INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Condominio Alto Manque"

ÍNDICE

N°: 20240710910

Talca, 15 de Enero del 2024

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR 4
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 4
3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 5
3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental 5
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 7
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 8
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria 8
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 9
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional 9
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal 9
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 9
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10
4.1. Ubicación del proyecto o actividad 10
4.2. Partes y obras del proyecto 11
4.3. Acciones del proyecto 14
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad 15
4.5. Mano de obra 15
4.6. Fase de construcción 15
4.6.1. Partes, obras y acciones 16
4.6.2. Suministros básicos 17
4.6.3. *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar* 17
4.6.4. Emisiones y efluentes 18
4.6.5. Residuos 19
4.7. Fase de operación 20
4.7.1. Partes obras y acciones 20
4.7.2. Suministros básicos 20
4.7.3. Productos generados 21
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 21

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4.7.5. Emisiones y efluentes 21
4.7.6. Residuos 23
4.8. Fase de cierre 23
4.8.1. Partes, obras y acciones 23
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 24
5.1. Salud de la población 24
5.2. Recursos naturales renovables 24
5.2.1. Suelo 24
5.2.2. Agua 25
5.2.3. Aire 25
5.2.4. Biota 25
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 26
6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos* 26
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 28
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos 33
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 35
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 36
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 37
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN 40
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 40
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 55
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 62
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental 62
10.1.1. PAS 119 63
10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos 63
10.2.1. PASM 140 63
10.2.2. PASM 142 63
10.2.3. PASM 156 63
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS 65
11.1. Compromiso ambiental voluntario 65
11.2. Condiciones o exigencias 82
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA [*Si corresponde* 84
12.1. Participación ciudadana informada 84

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL 84
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 85

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Condominio Alto Manque"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria e Inversiones Malpo Ltda.
Rut	76.050.673-7
Domicilio	1 Norte 801 Of. 801, comuna de Talca, región del Maule
Nombre representantes legales	Mauricio Andrés Obrador Hurtado- Pablo Obrador Hurtado
Rut de los representantes legales	8.527.415-5 / 8.527.416-3
Domicilio representantes legales	1 norte Nº 86, 8º piso. Edificio Plaza Centro, comuna de Talca, región del Maule.
Fono	41 313 3095 / +56 9 92290574
Email	dojeda@malpo.cl; rodrigorivas@malpo.cl, proyectos.20417@gmail.com; cgonzalez@malpo.cl,

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construir y habilitar 162 viviendas con sus respectivas áreas verdes y equipamiento.
Descripción general del proyecto	El proyecto en evaluación consiste en la construcción y habilitación de 162 viviendas, que incluye la implementación de áreas verdes, vialidad interna, zonas de equipamiento y estacionamiento, todo en una superficie de 7,17 has. La obra contempla 2 tipologías distintas de viviendas, que corresponde a los modelos denominado laurel y colonial. El proyecto se construirá en cinco fases constructivas cuya duración seria de 54 meses a partir de obtener una RCA Favorable. Su emplazamiento será en Avenida Las Rastras (Ruta k-55) N° 3500, en la comuna y provincia de Talca, Región del Maule.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al SEIA, según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, modificada por la Ley N° 20.417; y del artículo 3° del Reglamento del SEIA: *h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:* *h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.*
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	El monto de la inversión es de USD $ 18.864.595.-

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
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	Consiste en la limpieza del terreno y la correspondiente instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrolla por etapas
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto "Condominio Alto Manque" corresponde a la modificación de un proyecto inmobiliario existente, que cuenta con 113 vivienda construidas, que se encuentra ubicado en Las Rastras ruta K-55, N°3500 en la comuna de Talca, provincia de Talca, región del Maule.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto no modifica otra RCA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria e Inversiones Malpo Ltda.	23-06-2022
Resolución de admisibilidad	202207001 125	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-07-2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202207102 133	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-07-2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202207102 134	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-07-2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202207102 135	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-07-2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	202207103104	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	01-07-2022
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	11-08-20222
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202207103121	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	11-08-2022
Resolución de extensión de la Suspensión	202207001174	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	27-09-2022
Resolución de extensión de la Suspensión	202207001204	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	07-12-2022
Registro de acta de comité técnico	NA	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	07-12-2022
Adenda	NA	Inmobiliaria e Inversiones Malpo Ltda.	31-03-2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20230710257	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	04-04-2023
Resolución de ampliación de Plazo	20230700166	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	02-05-2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20230710364	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	08-05-2023
Resolución de extensión de la Suspensión	20230700190	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	19-06-2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de extensión de la Suspensión	202307001 165	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	10-10-2023
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria e Inversiones Malpo Ltda.	21-12-2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202307102 269	Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule	21-12-2023

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
CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Maule
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule
DOH, Región del Maule
SAG, Región del Maule
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Salud, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
SEREMI MOP, Región del Maule
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
SERVIU, Región del Maule
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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
288	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07-07-2022
71	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	08-07-2022
53-ea-2022	CONAF, Región del Maule	08-07-2023
852	SAG, Región del Maule	08-07-2022
168	DOH, Región del Maule	11-07-2022
17306	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	14-07-2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

331	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	21-07-2023
1985	DGA, Región del Maule	22-07-2022
597	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	22-07-2022
82	SEREMI MOP, Región del Maule	22-07-2022
166	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	22-07-2022
1032	Dirección de Vialidad, Región del Maule	25-07-2022
1377	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	25-07-2022
838	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	25-07-2022
1200	SEREMI de Salud, Región del Maule	26-07-2022
193	CONADI, Región del Biobío	29-07-2022
1266	SERVIU, Región del Maule	29-07-2022
1792	Gobierno Regional, Región del Maule	01-08-2022
2940	Consejo de Monumentos Nacionales	02-08-2022

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
418	DGA, Región del Maule	17-04-2023
27-ea-2023	CONAF, Región del Maule	17-04-2023
383	SAG, Región del Maule	17-04-2023
249	DOH, Región del Maule	17-04-2023
36	SEREMI MOP, Región del Maule	18-04-2023
878	SERVIU, Región del Maule	18-04-2023
467	Dirección de Vialidad, Región del Maule	18-04-2023
10722	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	18-04-2023
121	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	18-04-2023
524	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	19-04-2023
686	SEREMI de Salud, Región del Maule	19-04-2023
111	CONADI, Región del Biobío	19-04-2023
142	Superintendencia de Servicios Sanitarios	21-04-2023
146	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	21-04-2023
1654	Consejo de Monumentos Nacionales	21-04-2023
472	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	25-04-2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
37379	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	02-01-2024
1	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03-01-2024
1642	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	03-01-2023
04	SEREMI MOP, Región del Maule	05-01-2024
01	SEREMI de Salud, Región del Maule	05-01-2024
04	DGA, Región del Maule	08-01-2024
26	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	08-01-2024
05	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	08-01-2024
16	DOH, Región del Maule	08-01-2024
43	SAG, Región del Maule	12-01.2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
196	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	22-07-2022

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1792	GORE, Región del Maule	27-07-2022
Fundamento		
El Gobierno Regional del Maule, en su oficio de 27 de julio de 2022, se pronuncia conforme a los antecedentes presentado por el proponente en lo que se refiere a la compatibilidad territorial, señalando lo siguiente: *"El Gobierno Regional del Maule en virtud a los Art. 80 y 90 ter de la Ley 19.300 y los Art, 33 y 34 del D.S N040f2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "Condominio Alto Manque" es compatible con los Instrumentos de planificación territorial, y se relaciona de manera coherente con ERD 2020, políticas, planes y programas de desarrollo existentes en ja Región, por Io que se pronuncia conforme con ia Declaración de Impacto Ambiental del proyecto."*		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-	No hay pronunciamiento respecto a esta temática por los organismos competentes.	
Fundamento		
El Gobierno Regional del Maule, en su oficio de 27 de julio de 2022, no se pronuncia respecto " Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional", sin perjuicio de lo anterior, el proponente en el numeral 5.2 de la DIA , señala lo siguiente: *"Los principales lineamientos del PRDU de la región del Maule encuentran su relación con el Proyecto en el cumplimiento de los instrumentos de planificación urbana. El instrumento de planificación territorial de la región específico con el cual el proyecto se relaciona directamente corresponde al Plan Regulador Comunal de la comuna de Talca. Tal como se ha mencionado anteriormente, el proyecto se emplazará al sureste de la comuna de Talca, en la zona urbana de dicha comuna, sobre una superficie cuya zonificación con respecto al Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U – 15, donde se permite el uso de suelo como residencial con destino viviendas, por lo que la ejecución del proyecto es compatible con este instrumento."*		

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
-	No hay pronunciamiento por parte de la municipalidad de Talca	-
Fundamento		
La I. Municipalidad de Talca, no se pronunció respecto a la DIA, sin embargo, el en numeral 5.5 de la DIA "PLAN DE DESARROLLO COMUNAL " , el proponente en la tabla 111, entrega Lineamientos de desarrollo según Plan de Desarrollo Comunal de Talca y su relación con el proyecto. Ver detalles es numeral 5.5 de la DIA.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 7 del Comité Técnico, de fecha 13 de enero de 2024.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>Región del Maule, provincia y Comuna de Talca.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>El predio donde se emplazará el proyecto corresponde a un sitio de expansión urbana, permitiendo al proyecto responder a la demanda habitacional de la comuna de acuerdo con el crecimiento urbano que la comuna experimenta, respetando su planificación territorial.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El proyecto en evaluación ambiental “Condominio Alto Manque” se emplazará en una superficie de 71.679 m2 (7,17 ha), la cual considera 162 lotes habitacionales, áreas verdes, lotes de equipamiento y vialidad interna (calles y pasajes).
De acuerdo a lo anterior, en la siguiente Tabla, se expone el detalle de las superficies por proyecto.
<table>
<tr><th>Tipo de Superficie</th><th>Proyecto Existente (m²)</th><th>Proyecto en evaluación ambiental “Condominio Alto Manque” (m²)</th><th>Total (m²)</th></tr>
<tr><td>Lotes Habitacionales</td><td>39.295,13</td><td>48.987,91</td><td>88283,04</td></tr>
<tr><td>Áreas Verdes</td><td>4.128,21</td><td>6.228,13</td><td>10356,34</td></tr>
<tr><td>Equipamiento</td><td>1.371,41</td><td>1.427,35</td><td>2798,76</td></tr>
<tr><td>Lote PEAS</td><td>306,5</td><td>0,00</td><td>306,5</td></tr>
<tr><td>Vialidad</td><td>13.722,87</td><td>6.161,71</td><td>19884,58</td></tr>
<tr><td>Total superficie neta</td><td>58.824,12</td><td>62.804,10</td><td>121.629,22</td></tr>
<tr><td>Superficie afecta a utilidad pública</td><td colspan="2">-</td><td>8.877,97</td></tr>
<tr><td>Superficie total bruta</td><td colspan="2">-</td><td>130.507,19</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 6 de la DIA.
Ver detalles en numeral 1.3.3 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Coordenadas geográficas del área del proyecto existente y en evaluación ambiental.
<table>
<tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 H18S</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>1</td><td>264485</td><td>6076704</td></tr>
<tr><td>2</td><td>264548</td><td>6076684</td></tr>
<tr><td>3</td><td>264545</td><td>6076660</td></tr>
<tr><td>4</td><td>264543</td><td>6076565</td></tr>
<tr><td>5</td><td>264606</td><td>6076565</td></tr>
<tr><td>6</td><td>264607</td><td>6076584</td></tr>
<tr><td>7</td><td>264620</td><td>6076586</td></tr>
<tr><td>8</td><td>264621</td><td>6076559</td></tr>
<tr><td>9</td><td>264693</td><td>6076557</td></tr>
<tr><td>10</td><td>264701</td><td>6076543</td></tr>
<tr><td>11</td><td>264682</td><td>6076524</td></tr>
<tr><td>12</td><td>264713</td><td>6076494</td></tr>
<tr><td>13</td><td>264743</td><td>6076515</td></tr>
<tr><td>14</td><td>264750</td><td>6076500</td></tr>
<tr><td>15</td><td>264719</td><td>6076480</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	16	264660	6076405
	17	264654	6076416
	18	264594	6076334
	19	264547	6076229
	20	264501	6076180
	21	264459	6076209
	22	264410	6076214
	23	264417	6076398
	24	264515	6076397
	25	264514	6076640
	26	264484	6076639

Fuente: tabla 5 de la DIA

Caminos o vías de acceso	Durante la fase de construcción las rutas de ingreso y egreso al proyecto se realizarán principalmente por Av. Las Rastras, distribuyéndose hacia la red vial compuesta por Cruce ruta 5, 20-Norte, 9-Norte, 5-Norte, 2-Norte, Av. San Miguel y Calle 32 oriente. Ver detalles en numeral 1.3.4 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Respecto a la DIA Anexo 3 planos del proyecto • Respecto al Adenda Anexo 01 obras del proyecto, formatos kmz Anexo 12 kmz corta fuego • Respecto al Adenda Complementario Anexo 1 calculo de cesiones

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Las acciones y obras que se realizarán en esta fase corresponderán principalmente a la instalación de faenas y preparación del terreno, mediante despeje por escarpe; definición de trazados, etc.	Temporal	Construcción
Oficinas administrativas	Se utilizarán contenedores para el equipo que trabajará en el Proyecto, los cuales estarán dotados de puestos de trabajo, salas de reuniones y baños.	Temporal	Construcción
Acopio de tubos	consiste en un área para acopio de tubos de PVC y HDPE necesarios para la instalación domiciliaria y para proyectos de urbanización	Temporal	Construcción
Bodega y taller	Se contará con contenedores para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos.	Temporal	Construcción
Corral	consiste en un área para acopio de materiales como maderas, planchas de revestimiento, etc., necesarios para la construcción.	Temporal	Construcción
Comedor y baños	Se habilitarán estas instalaciones de conformidad con las exigencias previstas en el D.S. N°594/1999 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. La alimentación de los trabajadores correrá por cuenta de éstos.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Almacenamiento residuos no peligrosos	para el acopio temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos, se dispondrá un área de almacenamiento temporal que contará con un cierre perimetral no menor a 2 m de altura y la debida señalización.	Temporal	Construcción
Almacenamiento residuos domésticos	Los residuos sólidos asimilables a domésticos se dispondrán en contenedores de 120 L, con tapa para posteriormente ser transportados a su disposición final en un relleno sanitario autorizado.	Temporal	Construcción
Almacenamiento residuos peligrosos	Esta bodega contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes y será ejecutada conforme las exigencias del D.S. N°148/2003 "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos".	Temporal	Construcción
Punto verde	Se contempla un área destinada como punto verde dentro de la instalación de faenas, donde se realizará la separación de la fracción valorizable de los residuos no peligrosos o de los residuos asimilables a domésticos como vidrio, papel, cartón, madera y plásticos. Esta área estará debidamente señalizada, y mantendrá contenedores rotulados y tapados que faciliten la segregación por parte de los trabajadores. Estos serán retirados por una empresa externa para ser traslados a un lugar autorizado. Este punto de acuerdo a las respuestas de la Adenda 1 y la Adenda Complementaria corresponderá a una instalación permanente que permanecerá durante fase construcción y de operación del proyecto.	Permanente	Construcción
Viviendas y urbanización	Por tratarse de un proyecto inmobiliario, las principales obras de carácter permanente corresponden a las viviendas. Para el proyecto en evaluación ambiental "Condominio Alto Manque", se contempla la construcción de 275 viviendas distribuidas en 4 condominios (89 viviendas) y 186 lotes. La construcción se materializará en 5 fases constructivas. Las tipologías corresponden a construcción de 55 casas modelo denominado Laurel 2020, 40 Colonial 101, 32 Colonial 116, 35 Colonial 77 lo que en total resulta en 275 viviendas en total.	Permanente	Construcción
Estacionamientos	El proyecto existente considera 211 estacionamientos además de 38 estacionamientos de visitas Por otra parte, el proyecto en evaluación ambiental "Condominio Alto Manque" contempla un total de 285 estacionamientos, además de considerar 90 estacionamientos de visitas adicionales. cumpliendo con las exigencias del artículo 11 de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Talca.	Permanente	Construcción
Áreas Verdes	El proyecto existente cuenta con 4.092,79 m2 de áreas verdes, mientras que, el Proyecto en evaluación ambiental considera una superficie de 6263,55 m2 de áreas verdes asociada a los lotes y además 1.548,22 m2 en áreas verdes internas correspondientes a los condominios de las fases constructivas 1 y 5. Las ubicaciones de estas zonas se encuentran en el plano de loteo general adjunto en el Anexo 3 de la presente Declaración de Impacto Ambiental.	Permanente	Construcción
Equipamiento	El proyecto existente cuenta con 1.486,85 m2 de equipamiento, mientras que. el Proyecto en evaluación ambiental considera una superficie total de 1311,91 m2 de equipamiento. Por otra parte, Las ubicaciones de estas zonas se encuentran en el plano de loteo general adjunto en el Anexo 3 de la presente Declaración de Impacto Ambiental y se consideran además 4 casetas de recepción.	Permanente	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Proyecto de Agua Potable	La red de agua potable del condominio se conectará a las redes de Nuevosur S.A., empresa sanitaria que será responsable de la provisión de agua potable, de acuerdo al contrato Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 del Adenda Complementario, se dispondrá de baños y duchas en contenedores destinados para ello, cuyas aguas servidas serán evacuadas a través del sistema de alcantarillado.	Permanente	Construcción
Proyecto de Alcantarillado	Al igual que la red de agua potable, la red de alcantarillado del proyecto, se conectarán a las redes de Nuevosur S.A., empresa sanitaria que será responsable de la provisión del servicio de alcantarillado de acuerdo al contrato Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 del Adenda Complementaria, se dispondrá de baños y duchas en contenedores destinados para ello, cuyas aguas servidas serán evacuadas a través del sistema de alcantarillado	Permanente	Construcción
Proyecto de Aguas lluvias	El proponente señala que de manera general, las aguas lluvias serán captadas por sumideros grandes de tipo S-2 y serán descargadas a través de colectores proyectados al interior del loteo. Las descargas de estos colectores se realizarán en 2 puntos, uno al canal San Valentín ubicado al norte del proyecto y otro al canal Prosperidad, ubicado al sur del loteo. Ambos canales de forma independiente descargarán finalmente al Rio Lircay. El área drenada por estos colectores se describe en los planos del proyecto de aguas lluvias el cual se encuentra en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Los colectores al interior del proyecto se proyectan a través de tuberías de Polietileno de Alta Densidad (HDPE) corrugados, con diámetros de 450 y 600mm respectivamente. Estas inician en un punto donde el volumen de aguas lluvias que escurre no supera a la sugerida en el Manual de Drenaje Urbano de la DOH. Para el Canal San Valentín, el cual escurre de oriente a poniente paralelo al deslinde sur del Camino Las Rastras, se proyecta realizar una obra de abovedamiento en el sector del acceso al lote, donde se construirá un cajón de hormigón doble de 1,5 x 1,5m, además de que se considerará un análisis hidráulico para evaluar su capacidad. Para el canal Prosperidad, el cual escurre por el deslinde sur del terreno, se proyecta revestir su fondo y paredes en el punto de descarga, además de realizar un análisis hidráulico para determinar su capacidad. Para ambos casos se considera además realizar labores de limpieza y regularización de fondo y paredes de los respectivos canales. Ver detalles en los Anexos 5 de la DIA, Anexo 6.3 del Adenda y Anexos 4 (parte 1, parte 2 parte 3) del Adenda Complementarios. Sin embargo, el proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, respecto al proyecto de aguas lluvias . El proponente no entrega información certera del proyecto de aguas lluvias del proyecto en evaluación. A mayor abundamiento, A través del Ord. 16 de fecha 09 de enero de 2024, DOH , Región del Maule, señala lo siguiente: *-El canal de descarga, al sur del loteo, corresponde al canal Sandoval de acuerdo al catastro de canales de la Comisión Nacional de Riego (2019), canal que es parte de la red primaria de aguas lluvias de la ciudad de Talca.*	Permanente	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	- De acuerdo con el Plan de evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias, el proyecto se encuentra ubicado dentro las áreas B55 y L15 correspondientes a los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias denominados como Sistema Canal Baeza y Sistema Rio Lircay. Dichas áreas no se consideraron urbanizadas dentro de la condición futura proyectada, por el Plan Maestro de Evacuación de Aguas Lluvias (proyección al 2030), por lo cual cualquier proyecto posterior a cualquier presentación de proyecto deberá considerar la descarga de caudal de la situación futura definida de acuerdo al plan maestro para el canal Sandoval, el cual es constituyente de la red primaria de aguas lluvias. *- Para ambos canales, señalar si existen consideraciones de caudales de riego externos producto de la operación de estos.* *- En punto 4.2 ¿se consulta si el dato proporcionado es la precipitación máxima diaria para T=10 años?* *- En punto 4.3 incluir referencia bibliográfica respecto a los valores escogidos de coeficientes de escorrentía.* *- En cuadros de verificación de colectores incluir columna en que se puedan distinguir los aportes externos de caudal, por ejemplo a fin de identificar claramente en que tramo de entre cámaras se realiza la conexión del colector 5 al colector 4.* *-En punto 5.3 se aclara que la longitud de cuneta no puede sobrepasar un metro de ancho para la condición de diseño.* *- En gráficos de perfil longitudinal se deberá considerar visualización de riberas (izquierda y derecha) del cauce.* *-Para toma de conocimiento, proyecto sectorial deberá incluir análisis de socavación general y local en el cauce* *-Deberá verificar modelación con proyecto, se detectan escurrimientos fuera de los márgenes del cauce.* *- Se mantiene observación indicada en oficio DOH 0249 del 17/04/2023.*		
Modificación de Cauce	La modificación de cauce considerada para este proyecto consiste en la modificación de 2 acequias que se bifurcan del Canal 1 que se proyecta hacia el área del proyecto, la acequia Canal 1-A y la acequia Canal 2. Ver detalles en anexo 6.3 del Adenda Complementaria.	Permanente	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Construcción de la instalación de faenas	construcción
Preparación del terreno	construcción
Construcción de viviendas y urbanización	construcción
Recepción de viviendas	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	Una vez obtenida Resolución de calificación Ambiental favorable.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Febrero 2027
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega de viviendas a futuros residentes
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Certificado de Recepción Final otorgado por la I. Municipalidad de Talca.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Noviembre 2027
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	NO APLICA
Parte, obra o acción que establece el inicio	NO APLICA
Fecha estimada de término	NO APLICA
Parte, obra o acción que establece el término	NO APLICA

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	120
Operación	10
Cierre	0
Total	130

Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4.5.1. Partes, obras y acciones

4.5.1.1. Partes y obras

Tabla 4.5.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de faenas
Oficinas administrativas
Acopio de tubos
Bodega y taller
Corral
Comedor y baños
Almacenamiento residuos no peligrosos
Almacenamiento residuos domésticos
Almacenamiento residuos peligrosos
Punto verde
Viviendas y urbanización
Estacionamientos
Áreas Verdes
Equipamiento
Proyecto de Agua Potable
Proyecto de Alcantarillado
Proyecto de Aguas lluvias
Modificación de Cauce

4.5.1.2. Acciones

Tabla 4.5.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Construcción de la instalación de faenas	La instalación de faenas consistirá principalmente en habilitar recintos de construcción liviana o contenedores reacondicionados y espacios definidos para acopio de materiales, excedentes y estacionamientos de vehículos y maquinarias, los que serán dispuestos de forma conveniente para permitir realizar las actividades de construcción de forma expedita.
Preparación del terreno	La preparación del terreno se iniciará con el cierre y limpieza del predio, labor que implicará el retiro de la cobertura vegetal, la que será 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	construcción de las viviendas y obras complementarias
Construcción de viviendas y urbanización	La urbanización corresponde a la construcción de la infraestructura básica para el desarrollo del proyecto conforme al artículo 138 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Se cumplirán las exigencias de la OGUC respecto a la conectividad con las redes viales adyacentes, superficies para equipamientos y áreas verdes. Los elementos de diseño urbano incorporados en el proyecto inmobiliario corresponden a suministro eléctrico, agua potable y alcantarillado, pavimentación, solución de aguas lluvia, áreas verdes, etc.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El agua requerida será suministrada en primera instancia por terceros autorizados. El suministro será través de agua potable envasada con sistemas de dispensadores para el consumo humano, dando cumplimiento a la normativa vigente aplicable D.S Nº 594/1999 MINSAL, en sus artículos 13, 14 y 15. Lo anterior se mantendrá durante la fase de construcción hasta que se realice la conexión de agua potable con la empresa Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria
Agua para fines constructivos	El agua a utilizar por el proyecto durante sus fases constructivas provendrá de un tercero autorizado, esto mientras se habilite la conexión de agua potable y de alcantarillado con la empresa Nuevosur.
Servicios higiénicos	Se contará con baños químicos para el uso de los trabajadores en la cantidad que corresponda y según la normativa vigente D.S N°594/1999 MINSAL, .
áridos	El titular previo a la contratación con el proveedor de áridos para la fabricación del hormigón, contará con los antecedentes que permitan corroborar que el árido que será adquirido provendrá de una faena que cumpla la normativa ambiental vigente. Para esto se mantendrá un registro previo y posterior a la adquisición del material donde se detalle que el proveedor de áridos cuenta con permisos de extracción vigentes emitidos por la DOH y la Municipalidad, el cual se encontrará en las oficinas de las instalaciones de faena durante la fase de construcción del proyecto
Electricidad	El servicio de energía eléctrica será suministrado mediante empalme a la empresa CGE distribución S.A.
Transporte	Los trabajadores que participan de las fases de construcción de este proyecto se trasladarán hacia la faena en locomoción colectiva, vehículos particulares y/o bicicletas, según su conveniencia o preferencia y, en una camioneta dispuesta por el Proyecto.
Suministro de Combustible	En cuanto al suministro de combustible para vehículos y maquinarias, éstos se abastecerán a través de estaciones de servicios cercanas al emplazamiento del Proyecto.

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

Tabla 4.5.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contempla la extracción de recursos naturales renovables, para satisfacer las necesidades del Proyecto en la fase de construcción de este.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.5.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción

Las emisiones atmosféricas serán las siguientes:

Año	Emisión (t/año)				
	MP_{10}	$MP_{2.5}$	NO_x	SO_2	CO
1	0,15	0,04	0,03	9,17E-05	0,02
2	0,88	0,23	0,18	5,84E-04	0,13
3	0,93	0,25	0,18	5,91E-04	0,13
4	0,84	0,22	0,16	5,33E-04	0,12
5	0,73	0,20	0,15	4,85E-04	0,11
Total	3,53	0,94	0,69	2,28E-03	0,52

Ver detalles en anexo 9 del Adenda Complementaria.

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
aguas servidas	Corresponden a las aguas servidas resultantes de la operación de los baños químicos por parte de los trabajadores. La mantención de los baños químicos, así como el retiro de los residuos estará a cargo de empresas autorizadas sanitariamente. Esta acción se realizará hasta que exista la conexión al sistema de alcantarillado provisto por Sanitaria Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria
residuos líquidos	Corresponde a las aguas resultante del lavado de ruedas y vehículos se realizará a través de una máquina de chorro de agua de alta presión (hidrolavadora), con el que se removerán los residuos presentes en las ruedas de los camiones o de la maquinaria además de las partes del camión betonero. Una vez que se termine el proceso, estas aguas serán retiradas, transportadas y dispuestas por un camión limpia fosas de una empresa externa o en su defecto serán dispuestas por Nuevo Sur, el cual contará con los permisos sanitarios correspondientes al día con el fin de garantizar el correcto tratamiento de estos residuos. Se mantendrá en las instalaciones de faena del proyecto el registro del transporte y retiro de estos residuos

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El impacto acústico producido en la fase de construcción , no superará los máximos niveles de ruido permisibles, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA. Ver detalles en anexo 7 del Adenda y respuesta 1.10.2 del Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4.5.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.5.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No hay otras emisiones.	

4.5.5. Residuos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción

Los residuos no peligrosos a generar por fase constructiva serán los siguientes

Tipo de residuo		Fase Constructiva 1 (kg/mes)	Fase Constructiva 2 (kg/mes)	Fase Constructiva 3 (kg/mes)	Fase Constructiva 4 (kg/mes)	Fase Constructiva 5 (kg/mes)	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final
Asimilables a domiciliarios	Personales (restos orgánicos, plásticos, papel, etc.)	1306,80	1306,80	1306,80	1306,80	1306,80	Contenedores con tapa, rotulados en área de acopio temporal destinada para este tipo de residuos en la instalación de faenas.	Retiro, transporte y disposición final 3 veces por semana desarrollado por empresa autorizada, hasta relleno sanitario autorizado (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
No peligroso	Restos de metales	5,28	32,09	33,12	25,25	17,28	Área de acopio temporal de residuos no peligrosos en la instalación de faenas.	Retiro y transporte una vez por mes a sitio autorizado sanitariamente (se mantendrán certificados, boletas y/o facturas que lo acrediten).
	Madera	5,93	36,05	37,20	28,36	19,41		
	Papel y cartón	0,19	1,16	1,20	0,92	0,63		
	Plásticos	0,10	0,54	0,56	0,43	0,29		
	Escombros	1,20	7,29	7,52	5,73	3,92		
	Escarpe y excavaciones	137,98	838,22	865,00	659,46	451,21		Relleno en áreas verdes, desniveles existentes, emparejar sitios y veredones.

Fuente: tabla 5 y 6 del Adenda
Ver detalles en respuesta 1.3.3 del Adenda.

4.5.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción

Los residuos peligrosos a generar por fase constructiva serán los siguientes:

Tipo de residuo		Fase Constructiva 1 (kg/mes)	Fase Constructiva 2 (kg/mes)	Fase Constructiva 3 (kg/mes)	Fase Constructiva 4 (kg/mes)	Fase Constructiva 5 (kg/mes)	Almacenamiento	Frecuencia retiro/responsable/ disposición final
Residuos peligrosos	Envases y restos de lubricantes y adhesivos	1,87	11,36	11,72	8,94	6,11	Almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh	El retiro y disposición final, corresponde a la empresa externa autorizada sanitariamen
	Envases de aerosoles	2,10	12,78	13,19	10,05	6,88		
	Envases de pinturas y barnices	2,34	14,20	14,65	11,17	7,64		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	Envases de siliconas y otros productos de sellado	2,57	15,62	16,12	12,29	8,41	2.190/2003, que contempla el D.S. N°148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos, por un período máximo de 6 meses.	te. Se mantendrá en la instalación de bodegas los documentos (certificados, boletas y/o facturas) que acrediten la trazabilidad de estos residuos
	Trapos, huaipes, brochas, overoles y otros contaminados	2,80	17,04	17,58	13,41	9,17		
	Toners y cartridges	1,87	11,36	11,72	8,94	6,11		

Fuente: Tabla 5 y 6 del Adenda

Ver detalles en respuesta 1.3.3 del Adenda.

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

Tabla 4.5.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay.	

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
El proyecto en la fase de operación no contemplará nuevas partes y obras. El proyecto solo considera acciones por realizar.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Acciones varias relacionadas en la fase de operación del proyecto	Para la fase de operación del proyecto, no se consideran nuevas obras a materializar, solo se contemplan actividades o acciones a realizar, que corresponden a la entrega de las viviendas a los futuros residentes, y a la mantención de áreas verdes, calles interiores y obras asociadas a la superficie común (Áreas de equipamiento y áreas verdes). Se consideran también las actividades relacionadas con el uso de las viviendas por parte de los futuros propietarios, debido a que esta fase es de carácter indefinido. Ver detalles en numeral 1.6 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	Se realizará la conexión de agua potable con la empresa Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Se realizará la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	conexión de aguas servidas y alcantarillado con la empresa Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Suministro eléctrico	La provisión del suministro eléctrico en la fase de operación será mediante la conexión a la red existente de CGE Distribución S.A. y será acorde con los requerimientos del Proyecto. Todas las redes de electricidad, de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, las cuales se ejecutarán en conformidad a las normas y especificaciones sobre diseño y construcción, de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

4.6.3. Productos generados

Tabla 4.6.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Proyecto inmobiliario que corresponden a la construcción de 275 viviendas.	

4.6.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contemplan recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción

Las emisiones atmosféricas en la fase de operación serán las siguientes:

Tabla. Resumen emisiones atmosféricas por año de operación.

Proyecto o fase	Emisiones MP_{10} (t/año)	Emisiones $MP_{2.5}$ (t/año)	Emisiones NO_x (t/año)	Emisiones SO_2 (t/año)	Emisiones CO (t/año)
Fase operación Año 1	5,67E-03	5,67E-03	1,09E-01	1,00E-05	6,11E-02
Fase operación Año 2	6,24E-04	6,24E-04	1,20E-02	1,10E-06	6,72E-03
Fase operación Año 3	2,98E-03	2,98E-03	5,74E-02	5,26E-06	3,21E-02
Fase operación Año 4	2,26E-03	2,26E-03	4,34E-02	3,98E-06	2,43E-02
Fase operación Año 5	1,14E-03	1,14E-03	2,19E-02	2,01E-06	1,23E-02
Fase operación Año 6	1,16E-03	1,16E-03	2,23E-02	2,05E-06	1,25E-02
Total	1,38E-02	1,38E-02	2,66E-01	2,44E-05	1,49E-01

Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas Anexo 9 de la Adenda Complementaria

Tabla de Emisiones totales fase operación en conjunto con fase de construcción con medidas de mitigación.

Proyecto o fase	Emisiones MP_{10} (t/año)	Emisiones $MP_{2.5}$ (t/año)	Emisiones NO_x (t/año)	Emisiones SO_2 (t/año)	Emisiones CO (t/año)
Fase operación + Fase Construcción Año 1	1,56E-01	4,56E-02	1,37E-01	1,02E-04	8,19E-02
Fase operación + Fase Construcción Año 2	8,89E-01	2,41E-01	2,99E-01	5,95E-04	2,02E-01
Fase operación + Fase Construcción Año 3	9,37E-01	2,55E-01	3,57E-01	6,08E-04	2,35E-01
Fase operación + Fase Construcción Año 4	8,54E-01	2,36E-01	3,83E-01	5,53E-04	2,45E-01
Fase operación + Fase Construcción Año 5	7,41E-01	2,09E-01	3,91E-01	5,07E-04	2,47E-01
Fase operación + Fase	1,38E-02	1,38E-02	2,66E-01	2,44E-05	1,49E-01

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Construcción Año 6					
Total	3,59	1,00	1,83	2,39E-03	1,16

Fuente: Estudio de Emisiones Atmosféricas Anexo 9 de la Adenda Complementaria

En base a lo descrito anteriormente y los datos presentados en la tabla anterior el proyecto no superará el límite de 1 ton/año establecido en el PDA para la región del Maule el cual se establece en el D.S 49/2015 del MMA, dado que durante los años de la fase de construcción del proyecto considerando las emisiones de las viviendas que van a ir siendo recepcionada a medidas que se complete su construcción no superaría este valor límite, se debe indicar por lo tanto que la no superación se logra debido a que el presente proyecto aplicará medidas de gestión como el supresor de polvo Bischofita que posee una eficiencia de 97% .

Sin embargo, el proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, respecto de las emisiones atmosféricas, para dar cumplimiento a la normativa vigente. El proponente no entrega información certera de como se realizaron las estimaciones atmosféricas para la fase de operación.

A mayor abundamiento, en el Ord. 05 de fecha 08 de enero de 2024, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente:

"A pesar de que en DIA y Adendas señala que implementará estufas a gas en las viviendas, pero en Anexo 9 (Emisiones atmosféricas), señala que "el Proyecto implementará la instalación de estufas a combustión lenta en base a leña" (pag. 32) y también "capacidad energética de los calefactores eléctricos propuestos" (pag. 36). Por lo que no queda claro con qué alternativa se hicieron las estimaciones o si se trata de errores en la redacción.,,"

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las emisiones líquidas que generará el proyecto en su fase de operación corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes de las viviendas, las cuales serán descargadas a través del sistema de alcantarillado del condominio el que contará con conexión de aguas servidas y alcantarillado con la empresa Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 del Adenda.

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El impacto acústico producido en la fase de operación, no superará los máximos niveles de ruido permisibles, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA. Ver detalles en anexo 7 del Adenda.

4.6.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se contempla la generación de otras emisiones	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas.. Con respecto al manejo de los residuos generados por las viviendas del proyecto existente y evaluación, se menciona que los propietarios deberán contener los residuos domiciliarios que generan, en bolsas de polietileno debidamente selladas, las cuales posteriormente deberán ser depositadas en el contenedor más cercano a su vivienda. Finalmente, los residuos serán transportados y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por el servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de la I. Municipalidad de Talca.

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
En cuanto a los residuos del proyecto se debe indicar que en el cálculo no se considera la fase de operación del Proyecto, debido a que el correcto manejo de los residuos sólidos no peligrosos, será responsabilidad de cada propietario al cual se le enajena cada vivienda. Sin embargo, se espera que estos residuos sean retirados, trasladados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado, por el servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de la I. Municipalidad de Talca.	

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

Tabla 4.6.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay.	

4.7. Fase de cierre

4.7.1. Partes, obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Dadas las características de un proyecto inmobiliario, se considera la fase de operación de carácter indefinida en cuanto a duración, por lo que no se considera fecha de término ni tampoco una fase de cierre o abandono

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
No aplica	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental	
Emisiones atmosféricas	El proyecto señala que no generará impacto significativo hacia la salud de las personas, debido que el proyecto cumplirá con la normativa de emisiones vigentes. Sin embargo, el proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, respecto de las emisiones atmosféricas, con el fin de dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente. El proponente no entrega información certera de cómo se realizaron las estimaciones atmosféricas para la fase de operación. A mayor abundamiento, en el Ord. 05 de fecha 08 de enero de 2024, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente: *"A pesar de que en DIA y Adendas señala que implementará estufas a gas en las viviendas, pero en Anexo 9 (Emisiones atmosféricas), señala que "el Proyecto implementará la instalación de estufas a combustión lenta en base a leña" (pag. 32) y también "capacidad energética de los calefactores eléctricos propuestos" (pag. 36). Por lo que no queda claro con qué alternativa se hicieron las estimaciones o si se trata de errores en la redacción.,,"*
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	
suelo	En la superficie proyectada para la construcción del proyecto, se removerá parte de suelo, no generando impactos significativos sobre este recurso natural. Por otro lado, se debe señalar que el terreno se encuentra altamente intervenido, producto de ca construcción de un proyecto inmobiliario ya iniciado que no requirió ingresar al sistema de evaluación medioambiental.
Parte, obra o acción que lo	Movimiento de tierra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

genera	
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	
Agua	La información entregada por el proponente durante todo el proceso de evaluación en lo que respecta a los antecedentes técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial Mixto, 156, no logra descartar una afectación al recurso.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de vivienda y urbanismo.
Fase en que se presenta	Construcción-Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Para las fases de construcción y operación se generarán emisiones atmosféricas de carácter tales como MP10, MP2,5, CO, HC y NOx, que dan cumplimiento a la normativa ambiental vigente, descartando una afectación a la salud de las personas. Sin embargo, el proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, respecto de las emisiones atmosféricas, con el fin de dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente. El proponente no entrega información certera de cómo se realizaron las estimaciones atmosféricas para la fase de operación. A mayor abundamiento, en el Ord. 05 de fecha 08 de enero de 2024, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente: *"A pesar de que en DIA y Adendas señala que implementará estufas a gas en las viviendas, pero en Anexo 9 (Emisiones atmosféricas), señala que "el Proyecto implementará la instalación de estufas a combustión lenta en base a leña" (pag. 32) y también "capacidad energética de los calefactores eléctricos propuestos" (pag. 36). Por lo que no queda claro con qué alternativa se hicieron las estimaciones o si se trata de errores en la redacción.,,"*
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra por escarpe y excavación, tránsito de vehículos y maquinarias, calefacciones a leña.
Fase en que se presenta	Construcción/Operación

5.2.4. Biota

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	El proyecto no generará impacto significativo al recurso sobre la flora silvestre, además el lugar se encuentra altamente intervenido y en una zona urbana. Además en el área del proyecto no se registran especies nativas clasificadas en categorías de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe y excavación
Fase en que se presenta	Construcción

Fauna

Tabla 0 Fauna	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	El proyecto no causará un impacto ambiental significativo a la fauna silvestre, debido a que el terreno donde se construirá el proyecto se encuentra altamente intervenido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de viviendas- Movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones de ruido Aumento de la concentración de material particulado y gases de combustión Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de aguas servidas Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Actualmente el sector posee un carácter residencial, y existe población cuya salud pudiera verse afectada
Fase en la que se presenta	Construcción y operación
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	El proponente señala que, de acuerdo con el Estudio de Emisiones Atmosféricas realizado, adjunto en el Anexo 9 del Adenda Complementario, las emisiones que se generarán en la fase de construcción corresponden principalmente a emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
periodos 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 alta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	fugitivas de material particulado, específicamente por la transferencia de material y movimientos de tierra (excavaciones), tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión. Para efectos de controlar las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción del Proyecto, se implementarán medidas de control y gestión para minimizar las emisiones atmosféricas y dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente. Las actividades que generarán emisiones atmosféricas en la fase de operación corresponderán al tránsito de vehículos liviano por caminos pavimentados. Para su estimación se consideró un peor escenario a partir del cálculo del combustible producto de la calefacción domiciliaria, se estima que se utilizarán los habitantes de las viviendas según sea su criterio. Para el caso de este Proyecto, el cálculo de estimación de emisiones considera el uso de calefacción domiciliaria a base de gas por parte de los futuros residentes. Durante el primer año de fase de construcción se emitirá la mayor generación de MP, sin embargo, dichas emisiones no superarán 1 ton/año, por lo cual el presente Proyecto no deberá realizar compensación de sus emisiones atmosféricas. Para mayores antecedentes, ver Anexos 6 de la Adenda y 9 del Adenda Complementario y anexo 12 ficha resumen del Adenda Complementario. Sin embargo, el proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, respecto de las emisiones atmosféricas, con el fin de dar cumplimiento normativo ambiental vigente y con ello descartar riesgos a la salud de las personas. El proponente no entrega información certera de cómo se realizaron las estimaciones atmosféricas para la fase de operación. A mayor abundamiento, en el Ord. 05 de fecha 08 de enero de 2024, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente: *"A pesar de que en DIA y Adendas señala que implementará estufas a gas en las viviendas, pero en Anexo 9 (Emisiones atmosféricas), señala que "el Proyecto implementará la instalación de estufas a combustión lenta en base a leña" (pag. 32) y también "capacidad energética de los calefactores eléctricos propuestos" (pag. 36). Por lo que no queda claro con qué alternativa se hicieron las estimaciones o si se trata de errores en la redacción…"*
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 D.S.40/2012	El impacto acústico producido en las fases de construcción y operación, no superará los máximos niveles de ruido permisibles, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA. Ver detalles en anexo 7 del Adenda.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes	No se logró establecer que el proyecto no generará riesgos a la salud de las personas por la superación de los límites establecidos en las normativas ambientales aplicables. Las emisiones generadas por el proyecto corresponden a emisiones atmosféricas y de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
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	ruido. El proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, respecto de las emisiones atmosféricas, con el fin de dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente. El proponente no entrega información certera de cómo se realizaron las estimaciones atmosféricas para la fase de operación. A mayor abundamiento, en el Ord. 05 de fecha 08 de enero de 2024, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente: *"A pesar de que en DIA y Adendas señala que implementará estufas a gas en las viviendas, pero en Anexo 9 (Emisiones atmosféricas), señala que "el Proyecto implementará la instalación de estufas a combustión lenta en base a leña" (pag. 32) y también "capacidad energética de los calefactores eléctricos propuestos" (pag. 36). Por lo que no queda claro con qué alternativa se hicieron las estimaciones o si se trata de errores en la redacción.,,"* Con respecto a las emisiones de ruido, tal como se mencionó anteriormente en el literal b), El impacto acústico producido en las fases de construcción y operación, no superará los máximos niveles de ruido permisibles, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA. Los efluentes generados por el Proyecto corresponden a los residuos líquidos asociados al uso de servicios sanitarios. El manejo y retiro de éstas aguas será gestionado por una empresa, que contará con la autorización sanitaria correspondiente, cumpliendo la normativa ambiental vigente. En fase de operación las aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes serán vertidas al sistema de alcantarillado proporcionado por la empresa de servicios sanitarios Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la presente Adenda Complementaria.
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.	Todos los residuos que se generen producto de la construcción y operación del proyecto serán gestionados y enviados a través de una empresa debidamente acreditada a un lugar debidamente autorizado con la SEREMI de Salud, dando cumplimiento a normativa ambiental vigente, descartando una afectación a los recursos suelo, agua y aire.

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	Aumento en los niveles de Ruido Perdida y/o degradación del suelo Aumento de concentración de contaminantes en el aire (material particulado y gases) Posible Pérdida y/o degradación de vegetación. Posible afectación de fauna existente
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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	-
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto no generará impacto ambiental significativo sobre el recurso natural suelo, este se emplaza dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, específicamente en la zona U-15 de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Talca, donde el suelo se encuentra altamente intervenido.
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.	Flora y vegetación De acuerdo a la revisión de antecedentes y la normativa vigente, en el área del proyecto no se registran especies nativas clasificadas en categorías de conservación, por tanto, no hay afectación significativo a la flora y vegetación Fauna silvestre De acuerdo al estudio de fauna silvestre adjunto en el Anexo 10 del Adenda Complementaria, en el área de emplazamiento del Proyecto se determinó, para el grupo de las aves, los parámetros biológicos: riqueza y abundancia relativa a nivel de especie El análisis de la riqueza de este grupo de vertebrados muestra un total de 19 especies pertenecientes a 6 órdenes diferentes, siendo el orden Passeriformes el de mayor diversidad con un 53%, mientras que el orden Falconiformes representa un 21%, el orden Columbiformes representa a un 11% de la diversidad de especies y, finalmente, Charadriiformes, Galliformes y Tinamiformes representan, cada uno, a un 5% de la diversidad. De acuerdo a los Criterios de Protección, según el Artículo 3º de la Ley de Caza, la especie Liolaemus lemniscatus es una especie benéfica para el equilibrio de los ecosistemas y con densidades poblacionales reducidas, mientras que de acuerdo a su Estado de Protección por Zona, este reglamento la cataloga como Vulnerable para la zona Central del país. Cabe señalar que ninguna de las especies de aves avistadas se encuentra dentro en alguna categoría de conservación, sin embargo, 10 de ellas son catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y/o benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas, mientras que dos de las especies identificadas corresponden a aves consideradas dañinas según el Reglamento de la Ley de Caza. En conclusión, de acuerdo a los resultados de los estudios y a las condiciones actuales del terreno el cual presenta una fuerte presión antropogénica y actividades agrícolas que han producido una progresiva degradación ecológica, lo que ha convertido al área del proyecto en una zona dominada por especies exóticas y con baja representatividad de especies nativas de flora y fauna y que además, solo una de las especies silvestres registradas (Liolaemus lemniscatus) se encuentra registrada como vulnerable pero teniendo en consideración que esta es una especie muy adaptada a la intervención antrópica se puede descartar que el proyecto genere un efecto adverso significativo sobre superficies con plantas, algas , hongos, animales silvestres y biota en general intervenida por el proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u> Las características vegetacionales del área de estudio están definidas por el alto grado de intervención antrópica (despeje de vegetación y cultivos rotativos) facilitando el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten la regeneración y establecimiento de flora nativa. Además, la zona donde se emplazará el proyecto se encuentra lejos de otras coberturas que tengan formaciones de vegetación nativa, por lo que no existe conectividad estructural entre parches de vegetación nativa. Asimismo, el Proyecto es compatible con el uso del territorio, ya que su ubicación responde a los lineamientos de planificación en cuanto al desarrollo de un Proyecto inmobiliario con destino residencial para viviendas, uso que recoge expresamente el Plan Regulador Comunal de Talca <u>Agua</u> El Proyecto no contempla la emisión de efluentes sobre cuerpos de agua superficiales cercanos al Proyecto debido a que residuos líquidos generados, durante la fase de construcción serán almacenaran de forma temporal, a través del uso de baños químicos, luego una empresa externa con todas las autorizaciones ambientales y sanitarias correspondientes realizará el retiro, transporte y disposición final de estos residuos de forma periódica. Las memorias de cálculo, planos y especificaciones técnicas de los proyectos de urbanización asociados a Agua Potable y Aguas Servidas se encuentran adjuntos en el Anexo 5 de la presente DIA. Mientras que los residuos líquidos generados en fase de operación provenientes de las actividades diarias de los habitantes de las viviendas, serán descargados a través del sistema de alcantarillado de Aguas NuevoSur S.A. A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la presente Adenda Complementaria. La evacuación de las aguas lluvia de todo el proyecto se llevará a cabo mediante la construcción de colectores al interior de este los que conducirán las aguas lluvias hacia sumideros ubicados estratégicamente según los planos de aguas lluvias adjuntos en el Anexo 4 de la presente Adenda Complementaria, a su vez estos descargarán las aguas lluvias en canales existentes en el sector (Canal San Valentín y Canal Prosperidad). Las descargas a cuerpos de aguas ya mencionados implica que se tramitará el PAS 156, cuyos detalles se presentan en el Anexo 6.3 de la Adenda Complementaria. Sin embargo, el proponente en todo el proceso de evaluación ambiental del proyecto, no descarta una posible afectación al recurso agua, como tampoco, logro subsanar los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones, del PASM 156, del Reglamento del sistema de evaluación Ambiental. Al respecto, se debe señalar lo siguiente: En el proceso de evaluación el proponente presenta en el anexo 6 de la DIA, antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°156, del Reglamento del sistema de evaluación Ambiental. La Dirección general de Aguas de la región del Maule, organismo de la administración de estado con competencia ambiental invitado a participar del proceso de evaluación ambiental del proyecto en comento, en su oficio de fecha 22 de julio de 2022, respecto al Permiso Ambiental Sectorial 156 , señala lo siguiente: *" (…) Al revisar la Figura 3 del presente permiso ambiental, más a lo visualizado en la*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
	imagen satelital de fecha de febrero del año 2022, se visualiza varios acueductos que cruzan el proyecto en análisis los cuales no son incluidos en el mismo. Conforme a lo anterior, se solicita al titular incluir dichos acueductos en el permiso ambiental en análisis. también señala: *(…) se observa un cambio de trazado en un canal ubicado en el sector norte del proyecto inmobiliario, el cual colinda con la ruta K-55 ... Al respecto, se solicita al titular explicar la injerencia de dicha obra sobre el proyecto en análisis. Además, se solicita al titular especificar la capacidad de porteo del acueducto en comento, como también sus características hidráulicas (ancho, pendiente, profundidad, entre otros).* En la adenda de fecha de 31 de marzo de 2023, en su anexo 6.3, el proponente entrega antecedentes solicitados por la DGA, específicamente antecedentes del PAS 156, asociado a obras del cambio de trazado de un acueducto denominado Canal-1A, y a la entubación de un segundo acueducto denominado Canal-2, como también, a obras de descargas de aguas lluvias una en el canal San Valentín y la segunda en el canal Prosperidad. Respecto a ello, la autoridad en su oficio de 17 de abril de 2023, solicita ampliar la información entregada por el proponente, solicitando *"presentar las características técnicas del canal San Valentín y Prosperidad, 100 metros aguas arriba y aguas abajo de las obras de descargas de aguas lluvias, siempre y cuando no existan condiciones sobre los mismos que ameriten extender dichos límites."* Y le reitera, que existen otros *"dos acueductos que cruzan el proyecto en análisis los cuales no son incluidos en el permiso ambiental 156* en análisis." Con respecto a la solicitud de parte de la autoridad de aclarar la obra en el "cambio de trazado en un canal ubicado en el sector norte del proyecto inmobiliario, el cual colinda con la ruta K-55", el proponente" señala que dicha obra habría sido aprobada por le Dirección de Vialidad mediante Resolución (Exenta) D.R.V. Maule N° 813, de fecha 12 de mayo de 2021. Al respecto, la autoridad le reitera la solitud de incluir esta obra al PAS 156, por considerar que la resolución que se indica, es una autorización para uso de faja fiscal para el acceso vial del proyecto en análisis, no implicado alguna autorización para realizar obras de modificación de cauce en el canal en análisis. Finalmente, en el oficio de 04 de 08 de enero del 2024, y a modo de síntesis, La Dirección general de Aguas de la región del Maule y el servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule, señala que de la revisión de los antecedentes del PASM 156 del RSEIA proporcionados por el proponente en el Adenda Complementario: a) No entrega los antecedentes técnicos y formales necesarios de carácter ambiental, para dar cumplimiento al PASM 156 del RSEIA. b) No justifica la no aplicabilidad del PAS 156, para dos acueductos que cruzan el predio en donde se construiría el proyecto. No descarta una posible afectación a la vida o de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas <u>Aire</u> De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas realizado, adjunto en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria, las emisiones que se generarán en la fase de operación, no logran descartar afectación afectación alos recursos naturales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
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 vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente 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.	A continuación, se presenta la relación del Proyecto con las normas de calidad secundaria existentes, de acuerdo a cada componente: <u>Aire</u> a. *Decreto Supremo 4/1992. Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región.* Esta norma secundaria no aplica al presente Proyecto. b. *Decreto Supremo 22/2009. Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO2).* El Proyecto no contempla la emisión de este contaminante de manera significativa; se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, para el óptimo funcionamiento de éstos. <u>Agua</u> c. *Decreto Supremo 75/2009. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano.* Esta norma secundaria no aplica al presente Proyecto. En conclusión, de acuerdo con los antecedentes relatados, no hay superación de normas de calidad secundaria o efectos adversos sobre la biota, generados por la magnitud y duración, de cualquiera de sus fases.
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.	Tal como se analizó en el literal d), los residuos generados por el proyecto corresponden a residuos líquidos, sólidos no peligrosos, asimilables a domésticos y peligrosos. El manejo de éstos se realizará de acuerdo con las normativas vigentes aplicables para cada tipo de residuo, con el objetivo de evitar algún impacto negativo y que pueda afectar los recursos naturales renovables. De acuerdo con lo anterior, no se espera algún impacto asociado por el manejo de los residuos generados por la ejecución del proyecto, por lo que los recursos naturales renovables no se verán afectados.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de	g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El presente Proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. g.2 Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Este Proyecto no contempla intervenir o extraer recursos hídricos de 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
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	niveles de aguas. No se contempla en este Proyecto intervenir o explotar vegas y/o bofedales. g.4 Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. Este Proyecto no contempla intervenir o explota áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas. g.5 La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. No se contempla intervenir o explotar glaciares en el presente Proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El presente proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo	No se identifica impacto ambiental en cuanto al 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	De acuerdo a catastro actualizado de CONADI, no se observan registro de comunidades indígenas, áreas de desarrollo indígena o títulos de merced.
Reasentamiento de comunidadeshumanas	El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, ya que el predio es particular, y las comunidades son registradas en los alrededores, además no es identificado en las cercanías, algún grupo perteneciente a alguna etnia o personas que requiera utilizar recursos naturales como sustento, medicinal o de culto, respaldado por catastro actualizado de CONADI.
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	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto. De mismo modo, no se percibieron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	su construcción y operación, se considera que, no sufrirá variación alguna respecto de su condición actual.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	No es posible descartar afectación a la literal b) de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, del artículo 7° RSEIA, como consecuencia de las partes, obras y acciones del proyecto. Para la fase de construcción el Proyecto se considera una serie de medidas de control con la finalidad de no afectar la libre circulación, conectividad o un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento. Con el fin de mejorar las condiciones de accesibilidad de los usuarios tipo peatón del proyecto al sistema de transporte público y los diferentes bienes y servicios del sector, se ingresó un proyecto de acceso ante la Dirección de Vialidad de la Región del Maule el cual fue aprobado mediante Resolución Ex. 813, que establecen compromisos ambientales voluntarios que están descritos en el anexo 15 del Adenda y en el estudio vial adjunto en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria. A mayor abundamiento, La SEREMI de transporte y Telecomunicaciones, Región del Maule, a través del Ord. 37370 de fecha 02 de enero de 2024, señala lo siguiente**:** "*De acuerdo a instrucciones y disposiciones normativas vigentes, el titular podra presentar a evaluación un Informe de Mitigación de Impacto Vial Complementario conforme se establece en el artículo 4.5.3 del D S N O 30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y suscrito por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, cuyas medidas de mitigación se puedan evaluar al interior del SEIA, ser consideradas como partes, obras o acciones del proyecto y eventualmente constituirse como compromisos adicionales del titular del proyecto; este documento aprobado debe ser parte de la Adenda".*
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no altera el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, teniendo en consideración la tipología del proyecto, y considerando que dada la cantidad de establecimientos de salud y educación se considera que estos cuentan con la capacidad para la población proyectada. Por ello, se descarta efectos negativos en cuanto a la dimensión de bienestar básico Ver detalles en anexo 15 del Adenda.
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. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud	El Proyecto no dificulta o impedimenta ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que, no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. Ver detalles en anexo 15 del Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
de la alteración en sus formas de organización social particular.	
De acuerdo a los antecedentes presentados en los puntos precedentes, se puede concluir que, de acuerdo al artículo 7 del Reglamento del SEIA, el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	Posible afectación sobre áreas protegidas, poblaciones protegidas, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación por emplazamiento del proyecto.
Existencia de poblaciones protegidas	De acuerdo al Estudio de Medio Humano, no se localizan poblaciones protegidas cercanas al Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no provoca las afectaciones sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, consideradas en este artículo, así como tampoco afecta el valor ambiental del territorio en que se emplazara, debido a que en el área de influencia del proyecto no se encuentran las componentes ambientales citadas anteriormente.
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.	Las características vegetacionales del área de estudio están definidas por el alto grado de intervención antrópica (despeje de vegetación y cultivos rotativos) facilitando el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten la regeneración y establecimiento de flora nativa. Además, la zona donde se emplazará el proyecto se encuentra lejos de otras coberturas que tengan formaciones de vegetación nativa, por lo que no existe conectividad estructural entre parches de vegetación nativa. Con la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT) se obtuvieron cinco unidades ambientales. La primera unidad es Cultivo Agrícola compuesta principalmente de una plantación de árboles frutales de Corylus avellana, además de otras especies frutales. La segunda unidad corresponde a Árboreo formado por franjas de árboles ubicadas mayormente en las riberas de los canales de regadío presentes y compuestos por especies como Populus nigra, Acacia dealbata y Quercus robur. Mientras que la tercera unidad está definida como Pradera y corresponde a las áreas donde el suelo se cubre de formaciones herbáceas como Raphanus sativus, Avena barbata, Lolium multiflorum, Sisymbrum officinale y algunas especies arbustivas como Rubus ulmifolius y Baccharis linearis, entre otras menos representativas. La cuarta unidad identificada corresponde a Infraestructura representada por conjuntos habitacionales. Finalmente, la quinta unidad identificada corresponde a Cuerpo de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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	
	agua la cual está representada por un canal de regadío agrícola. En cuanto a la proximidad del Proyecto con poblaciones indígenas, el Estudio de Medio Humano adjunto en el Anexo 12 de la presente Declaración de Impacto Ambiental, indica que, según el sistema de información territorial indígena, el cual permite acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano.
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.	Asimismo, de acuerdo a la ubicación geográfica del área de emplazamiento del Proyecto descrito en el punto 1.3. de esta Declaración de Impacto Ambiental, el proyecto "Condominio Alto Manque" dentro de un radio de 45 km no se identifican áreas protegidas tal como se observa en la Tabla 73, sin embargo, en esta tabla no se incluyeron los glaciares debido a que se identificó un conjunto de 41 glaciares, los cuales quedan identificados en la Figura 64, cabe señalar que en promedio se encuentran a más de 75 km de distancia del área de emplazamiento del Proyecto. Dicho lo anterior se identificaron un total de 62 áreas protegidas. En base a los antecedentes mencionados en los puntos precedentes, se puede concluir que, de acuerdo al Artículo 8 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el Proyecto, en cualquiera de sus fases, no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	Posible alteración al valor paisajístico y turístico existente en el área de influencia.
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 deplano 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.	De acuerdo al Estudio de Paisaje (Anexo 13 de la DIA), dentro de la zonificación del paisaje para Chile, el Proyecto se emplaza en la Macrozona Centro, y en la subzona del Borde Costero en donde la planicie litoral es mixta, presentando una alternancia de extensas playas de acumulación arenosa y sectores acantilados. El área de emplazamiento del proyecto, tal como se indica en el punto 4.2 del Estudio de Paisaje, adjunto en el Anexo 13 de la Declaración de Impacto Ambiental, se localiza en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
	Comuna de Talca, donde es posible observar una tipología de paisaje característico de esta zona predominando áreas de cultivos agrícolas y viviendas habitacionales. El uso de suelo, dentro del área de emplazamiento del proyecto en evaluación corresponde en su totalidad a Rotación Cultivo - Pradera (SIT 2016). Está delimitado por terrenos de cultivos y pradera a su alrededor, además de nuevos asentamientos de viviendas. Por lo que se estima que la construcción del proyecto no afectará la calidad visual del paisaje debido a que todo el lugar presenta características de gran semejanza visual (alta homogeneidad).
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor turístico.	El proyecto se emplaza en un predio privado, y su entorno se caracteriza por un gran desarrollo inmobiliario dentro de la comuna, correspondiendo a un área antrópicamente intervenida, aledaña a predios particulares donde predominan áreas de cultivos agrícolas y viviendas habitacionales. Además, es posible destacar que no hay presencia de un desarrollo de actividad turística, por lo que su ejecución no altera, de acuerdo a su magnitud y extensión, atributos que favorezcan o mantengan el desarrollo de actividades turísticas. El Proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que en su área de influencia no se localizan zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área que permite el uso de suelo residencial. Cabe señalar que el área de Proyecto no se encuentra emplazado en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N° 20.423 del 2010. Tampoco se encuentra emplazado en alguna Zona de Interés Turístico declarada bajo el D.L. N° 1.224. En base a los antecedentes mencionados en los puntos precedentes, se puede concluir que, de acuerdo al artículo 9 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el Proyecto, en todas sus fases, no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, tanto por la construcción, como por el desarrollo de la actividad inmobiliaria, así como en las zonas de influencia descritas.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	Posible alteración del patrimonio arqueológico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	La prospección arqueológica pedestre in situ realizada, no reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el AI del proyecto que puedan interferir en su ejecución o diseño original de trazado.
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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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.	La prospección arqueológica al AI del proyecto Alto Manque, no se encontraron vestigios materiales de interés que constituyan patrimonio arqueológico (i.e. restos cerámicos, líticos, óseos, etc.). De acuerdo a la prospección arqueológica pedestre in situ realizada para el Estudio de Arqueología, adjunto en el Anexo 8 de la presente DIA, no se identificaron sitios arqueológicos durante la inspección visual realizada y de la revisión bibliográfica da cuenta de la existencia de sitios arqueológicos a 9.9 km del Área de Influencia del Proyecto, es decir, fuera de su entorno inmediato. Tampoco, se reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el AI del Proyecto que puedan interferir en su ejecución o diseño original de trazado. Finalmente, de acuerdo a lo anteriormente expuesto, el Proyecto no afectará 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, dado que en el área de influencia del Proyecto no se identificó la presencia de monumentos nacionales.
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.	Considerando los resultados de la revisión de antecedentes y la inspección visual realizada, se concluye lo siguiente del Estudio de Arqueología: La revisión bibliográfica da cuenta de la existencia de sitios arqueológicos a 9.9 km del AI del proyecto, es decir, fuera de su entorno inmediato. La prospección arqueológica pedestre in situ realizada el 18 de diciembre de 2019, no reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el AI del proyecto que puedan interferir en su ejecución o diseño original de trazado. El proyecto no genera alteración del patrimonio cultural. No es necesario aplicar el PAS 132. La visibilidad del AI es baja. Además, se reconocen variados agentes naturales que intervienen en el AI del proyecto. En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o eco-factuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos Nº26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente. Finalmente, de acuerdo a la información presentada, el Proyecto no generará deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitio que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, de acuerdo a su magnitud y durabilidad, ya que en el área del proyecto se encuentra emplazado en un

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
	terreno privado, donde no existen tales construcciones o patrimonios.
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.	De acuerdo al Estudio de Medio Humano, adjunto en el Anexo 15 del Adenda, dentro del área del Proyecto no se identificó el desarrollo de actividades de tipo cultural o tradicional. En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada indicó que no se desarrollan actividades culturales, fiestas, ni tradiciones locales que sean actualmente celebradas por la comunidad, sino más bien se remiten a actividades en la junta de vecinos "San Valentín" como gimnasia, actividades para adultos mayores, talleres de tejido, manualidades, pintura, organización, entre otras. Asimismo, según el sistema de información territorial indígena, mediante el cual es posible acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, dentro del área de influencia no se encuentran comunidades que habiten o utilicen espacios comunitarios para el desarrollo de actividades tradicionales, culturales o étnica. En base a los antecedentes mencionados en los puntos anteriores, se puede concluir que, de acuerdo al Artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

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

NO HAY

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

<table>
<tr><td colspan="2">Riesgo Incendio o amago de incendio</td></tr>
<tr><td>Situación de riesgo o contingencia</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Fase del proyecto a la que aplica</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</td><td>En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</td><td>Para evitar principio de incendios se establecen las siguientes medidas:
• 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.).
• Para evitar un principio de incendio, se dispondrán de extintores en lugares estratégicos, accesibles y bien señalados, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. Según las características del fuego que se desea extinguir como se muestra en la tabla siguiente. Además, se contará con un sistema de mantención preventiva y se capacitará a todo el personal para su uso correcto.
Tabla. Tipos de extintores
<table>
<tr><th>Tipo de Fuego</th><th>Agente de Extinción</th></tr>
<tr><td>CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.</td><td>Agua presurizada- Espuma-Polvo químico seco ABC.</td></tr>
<tr><td>CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.</td><td>Espuma-Dióxido de carbono (CO_2) – Polvo químico seco ABC.</td></tr>
<tr><td>CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.</td><td>Dióxido de carbono (CO_2)-Polvo químico seco ABC.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>El jefe directo verificará durante las fases 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.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</td><td>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.
• 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</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Riesgo Incendio o amago de incendio	
	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 Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Inmobiliario "Valles de Talca II" Constructora Nuevos Aires 17 Plan de emergencias 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, comunicar inmediatamente a bomberos al 132, y esperar su ingreso, a los cuales se les deberá proporcionar toda la información que soliciten y la ayuda que requieran.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, en fase de construcción el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Capítulo 1.8 de la DIA, Anexo 9 de la DIA, Anexo 8 Adenda.

Riesgo Incendio forestal y/o de vegetación	
Situación de 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	Fases de construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases 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 estrictamente fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando esta orden, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. • Se dispondrá de estanques de agua en cantidades y ubicación adecuadas de acuerdo a los lugares con mayor exposición a incendios forestales y/o de vegetación. • Capacitación constante al personal frente a la prevención de incendios de vegetación, programando actividades durante el periodo que dure el proyecto y que incluya un programa de capacitación en manejo de extintores dependiendo del tipo, donde se le otorgará una certificación de parte de los capacitadores, los cuales serán profesionales con especialidad en el área como ingenieros en prevención de riesgos. Además, cabe destacar que los extintores se dispondrán en lugares estratégicos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
accesibles y bien señalados, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. Según las características del fuego que se desea extinguir como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla: Tipos de extintores
<table>
<tr><th>Tipo de Fuego</th><th>Agente de Extinción</th></tr>
<tr><td>CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.</td><td>Agua presurizada- Espuma-Polvo químico seco ABC.</td></tr>
<tr><td>CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.</td><td>Espuma-Dióxido de carbono (CO_2) – Polvo químico seco ABC.</td></tr>
<tr><td>CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.</td><td>Dióxido de carbono (CO_2)-Polvo químico seco ABC.</td></tr>
</table>

Señalizar de forma adecuada, en cantidad y dimensión, la ubicación de los sitios de almacenamiento y eliminación de residuos con la finalidad de que se realice un manejo adecuado de estos evitando su acumulación en sitios no permitidos que propicien una propagación y/o inicio de fuegos no deseados.
Identificar y detallar en cartografías estratégicamente distribuidas (lugares de mayor concentración de personas y/o riesgo), las zonas de seguridad existentes dentro del proyecto.
Se realizará un programa de mantención periódico de las fajas de seguridad relacionadas con la trasmisión eléctrica con presencia de vegetación con la finalidad de evitar cortes de electricidad y/o fallas que puedan ocasionar un incendio en la vegetación aledaña. Se justificarán sus dimensiones indicando su ubicación en cartografías estratégicamente distribuidas dentro de la obra.
Se definirá la implementación de cortafuegos y/o corta combustible asociado a las obras temporales del proyecto, previo al inicio de las fases constructivas del proyecto. Estos cortafuegos y/o corta combustibles serán diseñados y evaluados por profesionales competentes en el área. Con la finalidad de evitar posibles situaciones de emergencia que involucren la propagación del fuego en caso de incendio.
Se realizará una inducción para que todo el personal, en especial los supervisores, estén al tanto del protocolo general y activación del plan de emergencia, teniendo en consideración la notificación, en primer lugar, al cuerpo de bomberos.

</td>
</tr>
<tr>
<td>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</td>
<td>
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.

</td>
</tr>
<tr>
<td>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencias</td>
<td>
Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando:

Datos del accidente
Caracterización de área afectada y su extensión.
Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados.
Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.
Protocolo de manejo de residuos generados

</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA, Anexo 8 Adenda.

Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos	
Situación de 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	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases 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 estanques 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, evitando choques y colisiones. • 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. • Las descargas de aguas servidas en fases 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.
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 de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA, Anexo 8 Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	

Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos	
Situación de riesgo o contingencia	Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el traslado de los residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases 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. Nº148/2013 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.
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 SMA de la activación del plan de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA, Anexo 8 Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

descripción detallada.	

Movimientos sísmicos	
Situación de riesgo o contingencia	Debido a la alta incidencia de movimientos telúricos en Chile y sus condiciones sísmicas requieren ser consideradas en las fases de construcción y operación del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases 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.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se deberá mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada. • Se debe des-energizar 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	• 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 de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular en fase de construcción, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA. Anexo 8 Adenda.
Golpes eléctricos	
Situación de 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	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Prestación de primeros auxilios al momento de ser rescatado el accidentado. • Comunicación inmediata con el 131.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencias	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 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 la evaluación que contenga la	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA. Anexo 8 Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

descripción detallada.	

Volcamientos	
Situación de 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	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases 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.
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 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 de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA. Anexo 8 Adenda.

Posible afloramiento y/o intersección de la napa	
Riesgo o contingencia.	Posible afloramiento y/o intersección de la napa.
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 que incluyan movimientos de tierra y excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se capacitará al personal que ejecute obras de excavación en el área del proyecto. • Las excavaciones se efectuarán no mayores a la profundidad requerida por las fundaciones de las viviendas y las demás obras que impliquen movimientos de tierra en el área del proyecto. • Las obras que impliquen excavaciones en el proyecto, se ejecutarán en días que no exista precipitación y en caso de ejecutarse en días posteriores a los que se presente precipitación, solo se ejecutarán excavaciones en los sitios en donde el terreno se presente completamente seco, con la finalidad de que no se presente una confusión con un posible afloramiento de la napa y la humedad producto de la precipitación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Posible afloramiento y/o intersección de la napa	
Forma de control y seguimiento	Se revisará constantemente la presencia de humedad en maquinarias, material extraído y sitios de excavación en las obras que impliquen movimientos de tierra y excavaciones, que puedan dar indicio de la cercanía de las acciones de las obras con el nivel freático de la napa subterránea, además de la supervisión de estas obras por jefe de obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Persona que detecte una anomalía un afloramiento de la napa en el sector donde se ejecute la excavación, deberá dar aviso inmediatamente al jefe de obra y detener las obras. • Se delimitará el área, debidamente señalizada, en el cual se produzca afloramiento de la napa. • Se restringirá el acceso y contacto con el afloramiento por todo el personal, maquinaria, material y residuo generado dentro de la obra. • Se observará si, previamente a la delimitación del área, el afloramiento ha tenido contacto con algún producto, insumo u otro, que pudiese afectar la calidad del recurso. De ser el caso, se deberá contener el agua con un material absorbente, el cual será depositado en un contenedor debidamente señalizado y almacenado en el sector de la instalación de faenas según corresponda en relación a las características del producto en contacto, el cual posteriormente será retirado por una empresa autorizada para su disposición final. • No se reanudarán las obras hasta que el nivel freático descienda naturalmente. De no ser el caso, se solicitará el procedimiento, medidas y recomendaciones a implementar a los organismos competentes para dar solución al afloramiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular se compromete a presentar un informe preliminar, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. Remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente y que contenga los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente. • Identificación del área afectada y su extensión. • Identificación y explicación de posibles técnicas y/o acciones a implementar hacia el o los recursos naturales afectados. • Protocolo aplicable al manejo de residuos sólidos generados por la contingencia, al margen de la normativa aplicable. • Identificación de los parámetros representativos y normativas a utilizar para el monitoreo de los componentes ambientales afectados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1.8 de la DIA y Anexo 9 de la DIA, Anexo 8 Adenda.

Técnicas y acciones a implementar para limpiar los recursos que podrían ser afectados por derrames de hidrocarburos o fluidos o vertimiento accidental de residuos peligrosos.	
Situación de riesgo o contingencia	Posible vertimiento accidental de residuos peligrosos, hidrocarburos y/o fluidos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Una vez el derrame sea detectado por una persona o que presencie el derrame de alguna sustancia peligrosa, se deberá dar aviso mediante radio a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al encargado de prevención de riesgos, indicando de manera específica el sector o lugar donde ha ocurrido. • Se deberá revisar la hoja de seguridad (HDS) correspondiente del producto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	derramado, con el fin de verificar las medidas de control específicas que deberán ser aplicadas para el control del derrame, lo cual deberá ser especifico tanto para el personal como para el medio ambiente es decir suelo, cuerpo de agua, biodiversidad, etc. • Posteriormente el encargado de la obra, autorizará la intervención una vez que se cumplan los requisitos de resguardo y protección estipulados en la HDS. • Una vez que se apliquen las medidas de control estipuladas en la HDS, el contaminante recuperado será dispuesto finalmente en un vertedero autorizado. • En el lugar donde ocurra el evento, el personal no autorizado no se podrá acercar al lugar el cual deberá ser aislado mediante el uso de una cinta de peligro. • En caso de que alguno de los trabajadores haya entrado en contacto con el contaminante derramado, deberá quitarse la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados al riesgo de manipulación y contacto. En caso de que no cuente con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá hacer limpieza de un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. En caso de que ocurra una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • En caso de que el producto sea inflamable se debe apagar todo equipo o fuente de ignición. • Se deberá bloquear el flujo del contaminante mediante el uso de bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas o en su defecto, se deberá direccionar el flujo hacia fosas con geomembranas para poder hacer la recuperación del residuo. • Se deberá detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el envase del contaminante a una posición dentro de los posible para evitar que continúe derramándose tapando el punto donde se está filtrando el líquido, recuperando el contaminante en otro recipiente o en una fosa con geomembrana. • En caso de que se encuentre cerca del área del derrame, se deberán cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y alcantarillas sanitarias. • Posterior al control del derrame, los residuos que sean recuperados y el material que haya sido utilizado para la limpieza deberá ser almacenado en la bodega de residuos peligrosos en contenedores con tapa. • Los residuos almacenados deberán ser dispuestos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente, donde se deberá mantener un registro de la disposición final en la obra. En caso de que ocurra una filtración hacia los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a Carabineros y bomberos. • Posteriormente, para la limpieza y la deposición de los residuos generados el material de contención deberá ser recogido, almacenado con la correspondiente rotulación que lo identifique como un residuo peligroso, indicando el residuo que contiene. • Todo el equipo utilizado para el control y manejo del derrame deberá ser sanitizado, en caso de no poder ser reutilizado deberá ser desechado como un residuo peligroso.
Forma de control y seguimiento	• Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. • Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. • Detallar en un informe el 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 de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	• Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 8 de la presente Adenda Complementaria

Recuperación de los componentes Suelo y Agua	
Situación de riesgo o contingencia	Posible riesgo de compactación y degradación del suelo, producto del 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
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• De forma inmediata se deberá detener el derrame de hidrocarburos. • Se debe aplicar material orgánico con el fin de promover reacciones físico- químicos y aumentar la retención de agua e infiltración. • Se debe incorporar micorrizas, para captación de nutrientes, y ayudar a las plantas hospedadoras a aumentar su conductividad hídrica, mejorando su adaptación a las sequias. • Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	• Se debe aplicar materiales absorbentes con el fin de evitar la dispersión del derrame. • 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 de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 8 de la presente Adenda Complementaria

Recuperación de ecosistemas y biodiversidad	
Situación de riesgo o contingencia	Posible afectación a las especies y ecosistemas, producto del manejo de maquinaria, por algún evento no considerado, generando perdida de hábitat y fragmentación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Revegetación con especies nativas, para crear sitios de anidamiento, refugio y descanso para fauna. • Creación de cortaviento o cerco viva, para protección contra el viento, evitar erosión eólica y generar corredores para animales. • Utilizar especies melíferas para potenciar la población de polinizadores en flora nativa.
Forma de control y seguimiento	• Realizar muestreo para tener datos de abundancia y riqueza de las especies presentes en la zona del proyecto. • Verificar los sitios de anidamiento y/o refugio de las especies de aves presentes en el área del proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 8 de la presente Adenda Complementaria

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias- Riesgo de inundación	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se asocia a la ubicación del proyecto el cual en el sector norte colinda con el canal San Valentín, mientras que en el sector sur se encuentra cercano al canal Prosperidad donde se debe considerar que ambos canales corresponden a afluentes del Río Lircay.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En fase de construcción, se instruirá a los trabajadores respecto a no arrojar elementos externos al cauce de ninguno de los 2 canales durante las obras, ya que podría generar taponamientos que aumenten el caudal, se realizará la mantención y limpieza del canal luego de la época estival una vez por año durante las 5 fases constructivas del proyecto. Posteriormente, será responsabilidad de la Dirección de Obras Hidráulicas, mantener las condiciones para evitar la generación de taponamientos o similar, que pueda generar un aumento de caudal, atendiendo a lo que señala la Ley 19.525/1997 del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
Forma de control y seguimiento	Instalación de cierre perimetral, chequeo visual de los cauces, seguimiento de las variables meteorológicas.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• Revisión de condiciones metrológicas previo a la realización de actividades de la construcción. • En situación de emergencia de inundación en la fase de construcción, se procederá a retirar la maquinaria a los lugares de seguridad establecidos. • Ante cualquier señal de peligro, se deberá evacuar el área. • Se tendrán definidas zonas de evacuación, las cuales serán de conocimiento de los trabajadores de la obra.
Oportunidad y vías de	Ante la eventualidad de una emergencia, en fase de construcción el Titular se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias- Riesgo de inundación	
comunicación a la SMA de la activación del Plan	compromete a elaborar un informe de incidente en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: • Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha y hora; duración del evento, acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.

Plan de contingencias y emergencia para el riesgo de derrame de sustancias nocivas/materiales sobre cursos de agua, o con cualquier curso de agua superficial cercano al proyecto.	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante las fases constructivas del proyecto, se adoptarán medidas para evitar que cualquier agente contaminante químico, biológico o físico en el Canal 1, Canal 1-A, Canal 2 y los canales San Valentín y Prosperidad, canales que colindan con el proyecto donde se consideran obras de desplazamiento, abovedamiento y descargas de aguas lluvias respectivamente, que se describen en el PAS N°156 adjunto en el Anexo 6.3 de la presente Adenda.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas que se adoptaran corresponderá a que previo a las obras de modificación de cauce, se realizará una limpieza y demarcación de obras en los canales que se relacionan con el proyecto. Se evitará el derrame de hidrocarburos y sus derivados prohibiendo la recarga de combustibles para las maquinas consideradas en la construcción de las obras en el área de los cauces El Jefe directo de la obra se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, estos se mantendrán archivados en la oficina de administración. • Otras medidas que se considerarán para evitar los derrames son las siguientes: • No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles, en el área de construcción. • Se limitará la velocidad de circulación a los camiones de carga a un máximo de 30 km/h dentro y fuera del área de construcción, además se mantendrá un registro en las oficinas de la instalación de faenas correspondiente a cada fase constructiva con el registro de las mantenciones, las cuales deben estar al día. • No se realizará mantención de equipos en el área de trabajo cercana a los canales. • No se permitirá el trasvasije o manipulación de aceites o hidrocarburos dentro del área del proyecto. • Al igual que para los camiones de carga, se limitará la velocidad de transito dentro del proyecto a 30 km/h con el fin de evitar choques o colisiones.
Forma de control y seguimiento	Se llevará a cabo un plan de seguimiento de calidad de las aguas, monitoreando 50 m aguas arriba y aguas debajo de los canales Canal 1, Canal 1-A, Canal 2, Canal San Valentín y Canal Prosperidad una vez que se hayan concluido las obras con el fin de verificar que no exista un cambio en la calidad de las aguas debido a las obras realizadas. Además se mantendrán registros de la maquinaria utilizada y sus respectivas mantenciones dentro de las oficinas las instalaciones de faena del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencias y emergencias, Anexo 8 de la presente Adenda Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Plan de contingencias y emergencia para el riesgo de derrame de sustancias nocivas/materiales sobre cursos de agua, o con cualquier curso de agua superficial cercano al proyecto.	
Acciones a implementar para controlar la emergencia	- En caso de que ocurra un evento de emergencia debido al derrame de alguna sustancia nociva o peligrosa a alguno de los canales colindantes al proyecto, se deberá dar aviso mediante radio al jefe de la obra indicando específicamente donde ocurrió la emergencia - Se deberá definir un punto de control aguas abajo del punto donde ocurrió el derrame. Se deberán instalar balsas de contención y barreras absorbentes con el fin de separar el contaminante del cuerpo de agua posteriormente el contaminante recuperado será almacenado como residuo peligroso y eliminado en un sitio autorizado que cuente con la certificación sanitaria correspondiente siguiendo las medidas correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, en fase de construcción el Titular se compromete a elaborar un informe de incidente en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente y al Servicio Nacional de Pesca Regional indicando: - Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha y hora; duración del evento, acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). - La identificación del área afectada y su extensión Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencias y emergencias, Anexo 8 de la presente Adenda Complementaria

Técnicas y acciones a implementar para limpiar los recursos que podrían ser afectados por derrames de hidrocarburos o fluidos o vertimiento accidental de residuos peligrosos.	
Situación de riesgo o contingencia	Posible vertimiento accidental de residuos peligrosos, hidrocarburos y/o fluidos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante las fases de construcción del proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Una vez el derrame sea detectado por una persona o que presencie el derrame de alguna sustancia peligrosa, se deberá dar aviso mediante radio a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al encargado de prevención de riesgos, indicando de manera específica el sector o lugar donde ha ocurrido. • Se deberá revisar la hoja de seguridad (HDS) correspondiente del producto derramado, con el fin de verificar las medidas de control específicas que deberán ser aplicadas para el control del derrame, lo cual deberá ser especifico tanto para el personal como para el medio ambiente es decir suelo, cuerpo de agua, biodiversidad, etc. • Posteriormente el encargado de la obra, autorizará la intervención una vez que se cumplan los requisitos de resguardo y protección estipulados en la HDS. • Una vez que se apliquen las medidas de control estipuladas en la HDS, el contaminante recuperado será dispuesto finalmente en un vertedero autorizado. • En el lugar donde ocurra el evento, el personal no autorizado no se podrá acercar al lugar el cual deberá ser aislado mediante el uso de una cinta de peligro. • En caso de que alguno de los trabajadores haya entrado en contacto con el contaminante derramado, deberá quitarse la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los Elementos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Técnicas y acciones a implementar para limpiar los recursos que podrían ser afectados por derrames de hidrocarburos o fluidos o vertimiento accidental de residuos peligrosos.	
	de Protección Personal (EPP) adecuados al riesgo de manipulación y contacto. En caso de que no cuente con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá hacer limpieza de un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. En caso de que ocurra una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • En caso de que el producto sea inflamable se debe apagar todo equipo o fuente de ignición. • Se deberá bloquear el flujo del contaminante mediante el uso de bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas o en su defecto, se deberá direccionar el flujo hacia fosas con geomembranas para poder hacer la recuperación del residuo. • Se deberá detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el envase del contaminante a una posición dentro de los posible para evitar que continúe derramándose tapando el punto donde se está filtrando el líquido, recuperando el contaminante en otro recipiente o en una fosa con geomembrana. • En caso de que se encuentre cerca del área del derrame, se deberán cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y alcantarillas sanitarias. • Posterior al control del derrame, los residuos que sean recuperados y el material que haya sido utilizado para la limpieza deberá ser almacenado en la bodega de residuos peligrosos en contenedores con tapa. • Los residuos almacenados deberán ser dispuestos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria correspondiente, donde se deberá mantener un registro de la disposición final en la obra. En caso de que ocurra una filtración hacia los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a Carabineros y bomberos. • Posteriormente, para la limpieza y la deposición de los residuos generados el material de contención deberá ser recogido, almacenado con la correspondiente rotulación que lo identifique como un residuo peligroso, indicando el residuo que contiene. • Todo el equipo utilizado para el control y manejo del derrame deberá ser sanitizado, en caso de no poder ser reutilizado deberá ser desechado como un residuo peligroso.
Forma de control y seguimiento	• Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. • Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. • Detallar en un informe el 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 de emergencias	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de la evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

Decreto Supremo N°100/2005	
Componente/materia	Establece el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación
Establece	Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. La Constitución Política de la República en su capítulo III, relativo a los Derechos y Deberes Constitucionales, establece como garantía constitucional, en el artículo 19, número 8, "el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación". Señala además que "es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza". (Artículo 19 N° 8 inciso 2°).
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones constitucionales. Se respeta la garantía constitucional mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del Proyecto al SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA

Ley 19.300/1994 Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Establece las disposiciones que regulan el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Establece	Contempla en particular el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). En el inciso h del artículo 10°, se señala que los Proyectos *inmobiliarios realizados en zonas declaradas latentes o saturadas*, deben ingresar al SEIA.
Otros cuerpos legales	D. S. N°40/2012. Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se acredita el cumplimiento mediante la presentación de la presente Declaración de Impacto Ambiental ante el SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA

Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Emisiones a la atmósfera
Establece	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. *Artículo 1°. Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen, daños o molestias. Además, prohíbe la circulación de vehículos que despidan humo visible por el tubo de escape. En tanto, su artículo 8º letra a), señala que *le corresponderá a la autoridad sanitaria calificar los peligros, daños o molestias que pueda producir todo contaminante que se libere a la atmósfera, cualquiera sea su origen*.
Otros cuerpos legales	D. S. N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud D.F.L. N°725/1968, art 67 del Ministerio de Salud D.S. N°12/2011 Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°59/1998 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
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	Tránsito de camiones y maquinaria pesada en actividades de movimiento de tierra (preparación de terreno) y actividades de carga y descarga
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 corresponden a las siguientes: 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 mediante compactación física) y acopio de material; restricción de velocidad máxima de tránsito al interior del proyecto en 30 km/h y los camiones circulan cubriendo totalmente su carga con lonas o plásticos.
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; verificación en terreno de estabilización de caminos; registro de las humectaciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; instalación de señaléticas de tránsito; verificación de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.

Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Emisiones la atmósfera
Establece	Establece condiciones para el transporte de carga que indica
Otros cuerpos legales	-
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	Tránsito de materiales y/o carga de camiones
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportan materiales serán encarpados, es decir, cubiertos de manera eficaz mediante lonas o plásticos, para evitar que se produzcan escurrimientos o caídas involuntarias. Adicionalmente, antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y verificación de camiones que ingresen/egresen encarpados y que transporten material para ser utilizado en la construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros se encontrarán en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras. Verificación visual en terreno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

<table>
<tr><td colspan="2">Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente</td></tr>
<tr><td>Componente/materia</td><td>Emisiones a la atmósfera / ruido</td></tr>
<tr><td>Establece</td><td>Esta norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</td><td>Fase de construcción</td></tr>
<tr><td>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</td><td>Todas las actividades constructivas del proyecto principalmente relacionadas con las actividades de movimiento de tierra y obra gruesa y terminaciones en el área de emplazamiento del proyecto.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>Durante la fase de construcción, las emisiones acústicas están relacionadas Durante la fase de construcción, las emisiones acústicas están relacionadas principalmente con las actividades de faenas que consideran excavaciones, preparación del terreno, movimiento de material y construcción de viviendas, entre otras, acorde a una situación habitual constructiva para el tipo de proyecto en estudio.
Para dar cumplimiento a la normativa, en la Etapa de Construcción es necesaria la utilización de barreras acústicas, para el presente caso se recomienda una Barrera Acústica Perimetral construida considerando el siguiente esquema, utilizando 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, en dirección a las faenas con la finalidad de absorber el sonido incidente.
<table>
<tr><th>ESCENARIO</th><th>BARRERA</th><th>ALTURA [M]</th><th>EXTENSION [M]</th><th>COMPOSICION</th></tr>
<tr><td>FC1</td><td>B1</td><td>3.5</td><td>320</td><td rowspan="5">• Panel de OSB 15mm
• Material absorbente 50mm
• Malla para protección o material de mayor densidad
• Tratamiento impermeabilizante
• Soportes anti-viento</td></tr>
<tr><td>FC2</td><td>B2</td><td>3.5</td><td>284</td></tr>
<tr><td>FC3</td><td>B3</td><td>3.5</td><td>240</td></tr>
<tr><td>FC4</td><td>B4</td><td>3.5</td><td>180</td></tr>
<tr><td>FC5</td><td>B5</td><td>3.5</td><td>353</td></tr>
</table>
Medidas Adicionales:
Además de la solución indicada, se deberán tener en consideración buenas prácticas frente a las faenas de construcción, las cuales deben ser implementadas tanto al interior de la obra como con los receptores asociados a la comunidad.
<u>Buenas Prácticas en Faenas de Construcción</u>
• Al interior de la obra se deberán evitar faenas ruidosas simultáneas, esta condición genera un alto nivel de ruido y es la que mayor molestia puede ocasionar en los receptores afectados. Prohibir la utilización de bocinas en las proximidades e interior del sector de emplazamiento de la actividad, excepto en caso necesario.
• Establecer velocidades vehiculares bajas al interior del proyecto.
• Realizar mantención de los caminos interiores y caminos de accesos.
• Evitar la generación de ruidos de corta duración provocados por la operación de</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	maquinaria o equipos. • Evitar ruidos innecesarios, como golpes producto de la mala manipulación de herramientas o materiales, al igual que gritos u otros ruidos provenientes directamente de los trabajadores de la obra. <u>Buenas Prácticas frente a la Comunidad</u> • Se debe mantener informada a la comunidad de horarios y faenas a realizar en la obra, esto con el fin de reducir la molestia producto de los ruidos que se generan. • Se debe informar a la comunidad en cuanto a las faenas ruidosas a desarrollar y los plazos de duración que estos tendrán, procurando mantener el control de las emisiones al interior de la faena. De acuerdo a lo señalado anteriormente, en base a la proyección realizada, existen receptores que pudieran verse afectados por las emisiones de ruido que generará el proyecto. Según la evaluación realizada es posible determinar que dichas emisiones no superaran la normativa vigente, D.S. N° 38/11 MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido. Finalmente, es posible concluir que los niveles de emisión para el proyecto no superarán los máximos establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA en base a las estimaciones entregadas en el Estudio de Ruidos, adjunto en el Anexo 7 de la presente DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de barreras acústicas perimetrales en las actividades constructivas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual en terreno respecto a la implementación de las barreras acústicas

Decreto con Fuerza de Ley 725/1968 Ministerio de Salud	
Componente/materia	Aguas servidas y agua potable
Establece	Establece las exigencias relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes.
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud D.S. N°50/2003 Ministerio de Obras Públicas D.S. N°446/2006 Instituto de Normalización INN-Chile D.S. N°735/1969 Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agua potable y aguas servidas
Forma de cumplimiento	En fase de construcción, el abastecimiento a la obra de agua potable se realizará mediante agua potable envasada utilizando un sistema de dispensadores, dando cumplimiento de esta forma a la normativa vigente aplicable D.S N° 594/1999 MINSAL, en sus artículos 13, 14 y 15, hasta que se realice la conexión a la red de agua potable de Nuevosur S.A. Con respecto a las aguas servidas se utilizarán baños químicos, cuya disposición será manejada por la empresa sanitaria correspondiente, la cantidad de baños químicos se determinará de acuerdo al número de trabajadores por fase, para de esta forma dar cumplimiento a los artículos 23 y 24 del D.S 594/1999, lo anterior, hasta que se realice la conexión al sistema de alcantarillado de Nuevosur S.A. Durante la fase de operación del proyecto, el agua potable se obtendrá de las instalaciones de agua potable de Nuevosur S.A. El agua servida de igual forma se descargará al sistema de alcantarillado Nuevosur S.A acorde al certificado de Factibilidad DNC N°052 adjunto en el Anexo 2 de la presente Adenda Complementaria
Indicador que acredita	Factura empresa proveedora agua embotellada y posteriormente, factura de agua

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

su cumplimiento	potable y alcantarillado emitido por Nuevo Sur S.A. Registro de limpieza y retiro de residuos respecto al uso de baños químicos. Posteriormente, se mantendrá el registro del pago del sistema de alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Todos los documentos, certificados, boletas etc., se deberá mantener en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras.

Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Residuos peligrosos
Establece	Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reúso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	-
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	Bodega de residuos peligrosos (RESPEL) en instalación de faenas
Forma de cumplimiento	Para la mantención temporal de residuos peligrosos se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega RESPEL, ubicado en el área de instalación de faenas (RESPEL). Posteriormente estos residuos, serán retirados y trasladados por una empresa autorizada sanitariamente, para finalmente dar disposición final en relleno de seguridad autorizado. El PAS 142 detalla sobre la forma cumplimiento, el cual se adjunta en el Anexo 6.2 de la presente DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, registros y/o certificados de retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en oficinas de la instalación de faenas ante posibles organismos fiscalizadores.

Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Sustancias peligrosas
Establece	Establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud NCh. 382/2013
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	Bodega de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega destinada para este fin, clasificadas según peligrosidad y compatibilidad. Su clasificación será visible para disponerlas correctamente en la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas en el interior de las obras (la cantidad y la peligrosidad)
Forma de control y seguimiento	Registros en obras y la inspección deberá ser visual por parte de la Autoridad fiscalizadora.

Ley Nº19.525 del Ministerio de Obras Públicas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Componente/materia	Aguas lluvias
Establece	Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga de aguas lluvias del proyecto
Forma de cumplimiento	De manera general, Las aguas lluvias serán captadas por sumideros grandes de tipo S-2 y serán descargadas a través de colectores proyectados al interior del loteo. Las descargas de estos colectores se realizarán en 2 puntos, uno al canal San Valentín ubicado al norte del proyecto y otro al canal Prosperidad, ubicado al sur del loteo. Ambos canales de forma independiente descargarán finalmente al Rio Lircay. El área drenada por estos colectores se describe en los planos del proyecto de aguas lluvias el cual se encuentra en el Anexo 5 de la presente DIA. Los colectores al interior del proyecto se proyectan a través de tuberías de Polietileno de Alta Densidad (HDPE) corrugados, con diámetros de 450 y 600mm respectivamente. Estas inician en un punto donde el volumen de aguas lluvias que escurre no supera a la sugerida en el Manual de Drenaje Urbano de la DOH. Para el Canal San Valentín, el cual escurre de oriente a poniente paralelo al deslinde sur del Camino Las Rastras, se proyecta realizar una obra de abovedamiento en el sector del acceso al lote, donde se construirá un cajón de hormigón doble de 1,5 x 1,5m, además de que se considerará un análisis hidráulico para evaluar su capacidad. Para el canal Prosperidad, el cual escurre por el deslinde sur del terreno, se proyecta revestir su fondo y paredes en el punto de descarga, además de realizar un análisis hidráulico para determinar su capacidad. Para ambos casos se considera además realizar labores de limpieza y regularización de fondo y paredes de los respectivos canales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación por parte de la DGA y DOH.
Forma de control y seguimiento	Oficio de aprobación en instalación de faenas

Norma Norma NCh 3562/2019 Gestión de residuos de construcción y demolición	
Componente /Materia:	Gestión de residuos de construcción
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción
Otros cuerpos legales	D. EX 37/2019 Ministerio de vivienda y urbanismo
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Aplica durante la fase de construcción del proyecto, de forma general a todos los residuos y desechos producidos. De forma específica a lo que corresponde a los residuos sólidos asimilables a domésticos que serán generados por el personal y a los residuos sólidos no peligrosos derivados de las actividades a desarrollar en cada una de las fases constructivas del proyecto
Forma de cumplimiento	Los residuos asimilables a domésticos que se generarán durante la fase de construcción se retiraran y serán transportados 3 veces por semana a través de un tercero que cuente con las autorizaciones y permisos correspondientes, hacia un sitio de disposición final que cuente con la autorización sanitaria y ambiental correspondiente. En cuanto a los residuos no peligrosos estos serán transportados una vez por mes a un sitio autorizado sanitariamente, manteniendo registro en la instalación de faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro de los documentos disponible en la instalación de faena del proyecto durante las fases constructivas los cuales acreditarán que la disposición final de estos residuos se realizó en lugares

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Norma Norma NCh 3562/2019 Gestión de residuos de construcción y demolición	
	autorizados.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros del cumplimiento se mantendrán en las oficinas de las instalación de faenas respectiva en cada una de las fases constructivas del proyecto, a disposición de las entidades fiscalizadoras.

Ley 17.288/1970 del Ministerio de Educación	
Componente/materia	Patrimonio cultural
Establece	Legisla sobre los Monumentos Nacionales
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990, Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales
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	Luego de la limpieza y despeje del terreno a intervenir, escarpe y obras de ejecución del proyecto (excavaciones)
Forma de cumplimiento	La prospección arqueológica fue desarrollada en una campaña realizada 18 de diciembre de 2019. La prospección pedestre comenzó en el vértice noroeste del predio. En términos generales el AI se encontraba con abundante pasto, formando una densa cubierta vegetacional a lo largo del AI. No se encontraron vestigios materiales de interés que constituyan patrimonio arqueológico (i.e. restos cerámicos, líticos, óseos, etc.). Sin embargo, en general la visibilidad del AI es baja debido a la presencia de abundante vegetación. Por lo anterior, sólo se pudo prospectar el 80% del AI. La baja visibilidad afecta directamente la obstrusibidad de los posibles hallazgos y también influye directamente en la localización de vestigios patrimoniales. Asimismo, se da cuenta de una la accesibilidad al predio también es baja. En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o eco-factuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos Nº26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo, se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.
Forma de control y seguimiento	Informes de las charlas de inducción e informes de las nuevas prospecciones arqueológicas presentados ante la SMA y el CMN, ambos para cada una de las fases constructivas del proyecto, deberá permanecer una copia en instalación de faenas.

Componente /Materia: Componente Hidrobiológico, Biología Marina y Acuicultura	
Norma	Artículo 136 del D.S N°430/1991 Que establece el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Otros cuerpos legales	-
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Obras de Modificación de Cauce y Descargas de aguas lluvias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Forma de cumplimiento	Fase de construcción: - Se realizará una limpieza inicial y un trazado de las obras a realizar en el área a intervenir. - Se controlará que las actividades de excavación, remoción de suelo, cobertura vegetal y árboles que se realicen, en toda la zona de obra, sean estrictamente solo las necesarias. - No se permitirá que las excavaciones y zanjas se mantengan abiertas por más tiempo que el necesario para la colocación de las tuberías, con el fin de evitar procesos erosión, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo y de los materiales utilizados en la construcción. - Se prohíbe el control químico de vegetación, con el fin de evitar el escurrimiento superficial y posible afectación de los cursos de agua colindantes al proyecto. - Las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios sanitarios (baños y duchas portátiles), los que serán retirados por una empresa que cuente con los permisos y autorizaciones sanitarias correspondientes. - Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, estos serán dispuestos en las zonas de a acopio y bodega RESPEL correspondientes, en las áreas de instalación de faenas que se consideran para las 5 fases constructivas del proyecto. - Se evitará el derrame de hidrocarburos, realizando recarga de combustibles y mantención a la maquinaria fuera del área de emplazamiento del proyecto, la periodicidad con la que se realizaran estas mantenciones, será especifico de cada maquinaria, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento. A continuación, además se detallan medidas que permitirán verificar y tener un control para evitar la ocurrencia de alguna contingencia relacionada con el derrame de hidrocarburos. • 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, además para evitar los derrames se considera lo siguiente: • No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción. • Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada dentro y fuera del área de construcción (30 km/h) y con sus mantenciones al día. • No se realizará 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 evitará en lo posible choques o colisiones, para lo cual se mantendrá una velocidad máxima de tránsito dentro del área de construcción del proyecto de 30 km /h.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán los certificados de retiro de residuos, las resoluciones respectivas de las obras de modificación de cauce y descargas de aguas lluvias que aprueben estas obras en las instalaciones de faenas de las respectivas fases constructivas del proyecto. Adicionalmente, se verificará en terreno el correcto funcionamiento de la maquinaria, manteniendo el registro de las mantenciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro del retiro de residuos, se remitirán las resoluciones sectoriales con respecto a los proyectos de modificación de cauce y descarga de aguas lluvias a la SMA y se mantendrá un registro de las mantenciones realizadas a la maquinaria del proyecto. Lo anterior se encontrará disponible en las oficinas de las respectivas instalaciones de faena del proyecto a lo largo de sus fases constructivas.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

10.1.1. PAS 119

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Permiso para realizar pesca de investigación., según se establece en el artículo 119 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Canal San Valentín y Canal Prosperidad
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en preservar los recursos hidrobiológicos con motivo de la realización de la pesca investigativa. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su complimiento se encuentran en Anexo 6.4 del Adenda Complementario.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

10.2.1. PASM 140

Tabla 10.2.1 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, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población, 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	área de acopio de residuos no peligrosos de forma temporal
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento se encuentran en el anexo 6.1 del Adenda.

10.2.2. PASM 142

Tabla 10.2.2 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 aplica	Bodega de almacenamiento de RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en los anexos 6.1 del Adenda complementario.

10.2.3. PASM 156

Tabla 10.2.3 Permiso para realizar obras de modificación de cauce. según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Fase del proyecto a la cual corresponde	fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	La modificación de cauce considerada para este proyecto consiste en la modificación de 2 acequias que se bifurcan del Canal 1 que se proyecta hacia el área del proyecto, la acequia Canal 1-A y la acequia Canal 2.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en los anexos 6.3 del Adenda complementario. Al respecto, se debe señalar lo siguiente: En el proceso de evaluación el proponente presenta en el anexo 6 de la DIA, antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°156, del Reglamento del sistema de evaluación Ambiental. La Dirección general de Aguas de la región del Maule, organismo de la administración de estado con competencia ambiental invitado a participar del proceso de evaluación ambiental del proyecto en comento, en su oficio de fecha 22 de julio de 2022, respecto al Permiso Ambiental Sectorial 156 , señala lo siguiente: *" (…) Al revisar la Figura 3 del presente permiso ambiental, más a lo visualizado en la imagen satelital de fecha de febrero del año 2022, se visualiza varios acueductos que cruzan el proyecto en análisis los cuales no son incluidos en el mismo. Conforme a lo anterior, se solicita al titular incluir dichos acueductos en el permiso ambiental en análisis.* También señala: *(…) se observa un cambio de trazado en un canal ubicado en el sector norte del proyecto inmobiliario, el cual colinda con la ruta K-55 ... Al respecto, se solicita al titular explicar la injerencia de dicha obra sobre el proyecto en análisis. Además, se solicita al titular especificar la capacidad de porteo del acueducto en comento, como también sus características hidráulicas (ancho, pendiente, profundidad, entre otros).* En la adenda de fecha de 31 de marzo de 2023, en su anexo 6.3, el proponente entrega antecedentes solicitados por la DGA, específicamente antecedentes del PAS 156, asociado a obras del cambio de trazado de un acueducto denominado Canal-1A, y a la entubación de un segundo acueducto denominado Canal-2, como también, a obras de descargas de aguas lluvias una en el canal San Valentín y la segunda en el canal Prosperidad. Respecto a ello, la autoridad en su oficio de 17 de abril de 2023, solicita ampliar la información entregada por el proponente, solicitando *"presentar las características técnicas del canal San Valentín y Prosperidad, 100 metros aguas arriba y aguas abajo de las obras de descargas de aguas lluvias, siempre y cuando no existan condiciones sobre los mismos que ameriten extender dichos límites." , y* le reitera, que existen otros *"dos acueductos que cruzan el proyecto en análisis los cuales no son incluidos en el permiso ambiental 156* en análisis." Con respecto a la solicitud de parte de la autoridad de aclarar la obra en el "cambio de trazado en un canal ubicado en el sector norte del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	inmobiliario, el cual colinda con la ruta K-55", el proponente" señala que dicha obra habría sido aprobada por le Dirección de Vialidad mediante Resolución (Exenta) D.R.V. Maule N° 813, de fecha 12 de mayo de 2021. Al respecto, la autoridad le reitera la solitud de incluir esta obra al PAS 156, por considerar que la resolución que se indica, es una autorización para uso de faja fiscal para el acceso vial del proyecto en análisis, no implicado alguna autorización para realizar obras de modificación de cauce en el canal en análisis. Finalmente, en el oficio de 04 de 08 de enero del 2024, y a modo de síntesis, La Dirección general de Aguas de la región del Maule y el servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule, señala que de la revisión de los antecedentes del PASM 156 del RSEIA proporcionados por el proponente en el Adenda Complementario: c) No entrega los antecedentes técnicos y formales necesarios de carácter ambiental, para dar cumplimiento al PASM 156 del RSEIA. d) No justifica la no aplicabilidad del PAS 156, para dos acueductos que cruzan el predio en donde se construiría el proyecto. e) No descarta una posible afectación a la vida o de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

CAV 1 compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido	
Impacto asociado	Emisiones de ruido
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, durante las 5 fases constructivas del proyecto.
Objetivo descripción y justificación	Objetivo: Implementar un monitoreo de ruido durante las obras y actividades a desarrollar durante las fases constructivas del proyecto con el fin de implementar medidas en caso de que existan eventos de superación de la normativa. Descripción: Se realizará un monitoreo por fase constructiva del proyecto en los receptores definidos en el estudio de ruido del proyecto, con el fin de implementar medidas en caso de que exista una superación de la normativa aplicable. Justificación: Resguardar los niveles de ruido a generar por la obra a modo de evitar la afectación de las poblaciones aledañas al proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Actividades de construcción en las obras del proyecto y en los receptores identificados para cada fase constructiva cuyas coordenadas se presentan a continuación: Tabla: Ubicación receptores a monitorear en cada fase constructiva

Fase constructiva	Receptor	Coordenadas	
		Este	Norte
F.C. 1	P1	264484	6076740

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 1 compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido	

	P2	264474	6076654
	PA	264571	6076647
F.C. 2	PA	264571	6076647
	PB	264532	6076625
F.C. 3	PC	264597	6076372
F.C. 4	PD	264570	6076262
F.C. 5	PC	264597	6076372

Fuente: Estudio de Ruido, Anexo 7 de la presente Adenda.

Forma: Implementación de monitoreo de ruido a las actividades y obras que se realizarán durante las fases constructivas del proyecto, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión considerando los receptores expuestos en el estudio de ruido. Las mediciones deberán ser realizadas en la ubicación del frente de trabajo activo, asociado a la fase en construcción y el receptor próximo a este.

Los resultados obtenidos del monitoreo serán detallados en un informe técnico que será remitido a la Seremi de Medio Ambiente de la región del Maule

Oportunidad: Se realizará en las actividades mayor emisión asociado a la construcción de cada fase del proyecto, es decir, movimientos de tierra, obra gruesa y pavimentación.

Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico
Forma de control y seguimiento	Informe técnico de las actividades mayor emisión presentado ante la SMA y en instalación de faenas ante fiscalizaciones.

CAV 2 Compromiso ambiental voluntario: Implementar medidas adicionales en caso de que se superen los niveles establecidos en la normativa vigente D.S 38/2011 de ruido.	
Impacto asociado	Emisiones de ruido
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, durante las 5 fases constructivas del proyecto.
Objetivo descripción y justificación	Objetivo: Implementar medidas en caso de que se supere la normativa de ruido aun cuando se hayan aplicado las medidas que se indican en el estudio de ruido adjunto en el Anexo 7 de la presente Adenda. Descripción: Si bien en el estudio de ruido presentado, se modelaron los niveles de emisión considerando medidas de control como barreras acústicas, se obtuvieron valores de emisión acústica en los receptores PA, PB, PC y PD, cercanos al límite de la normativa, por lo tanto en caso que ocurra una superación de la normativa vigente identificado a través del plan de monitoreo que se propone dará hincapié y se informará a los trabajadores las medidas adicionales que deberán aplicar en la obra, estas serán informadas a los trabajadores mediante charlas informativas a modo de evitar que los niveles de emisiones acústicas sobrepasen lo establecido en la norma del D.S 38, a continuación se detallan las medidas que se indican en el estudio de ruido. Justificación: Existen sectores donde puede verse superada la normativa de ruido debido a las faenas del proyecto por lo tanto, se plantean medidas adicionales a modo de evitar la afectación de las viviendas aledañas al proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de	Lugar: Actividades de construcción en las obras del proyecto y en los receptores identificados para cada fase constructiva cuyas coordenadas se presentan a continuación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

<table>
<tr><td colspan="2">CAV 2 Compromiso ambiental voluntario: Implementar medidas adicionales en caso de que se superen los niveles establecidos en la normativa vigente D.S 38/2011 de ruido.</td></tr>
<tr><td>implementación</td><td>

Tabla: Ubicación receptores a monitorear en cada fase constructiva

<table>
<tr><th rowspan="2">Fase constructiva</th><th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td rowspan="3">F.C. 1</td><td>P1</td><td>264484</td><td>6076740</td></tr>
<tr><td>P2</td><td>264474</td><td>6076654</td></tr>
<tr><td>PA</td><td>264571</td><td>6076647</td></tr>
<tr><td rowspan="2">F.C. 2</td><td>PA</td><td>264571</td><td>6076647</td></tr>
<tr><td>PB</td><td>264532</td><td>6076625</td></tr>
<tr><td>F.C. 3</td><td>PC</td><td>264597</td><td>6076372</td></tr>
<tr><td>F.C. 4</td><td>PD</td><td>264570</td><td>6076262</td></tr>
<tr><td>F.C. 5</td><td>PC</td><td>264597</td><td>6076372</td></tr>
</table>

Fuente: Estudio de Ruido, Anexo 07 de la presente Adenda.

<u>Forma</u>: Se implementarán medidas con el fin de disminuir los niveles de ruido cuando estos sean superados durante las fases constructivas del proyecto, estas medidas se describen a continuación:

- Al interior de la obra se deberán evitar faenas ruidosas simultáneas, esta condición genera un alto nivel de ruido y es la que mayor molestia puede ocasionar en los receptores afectados. Prohibir la utilización de bocinas en las proximidades e interior del sector de emplazamiento de la actividad, excepto en caso necesario.
- Establecer velocidades vehiculares bajas al interior del proyecto.
- Realizar mantención de los caminos interiores y caminos de accesos.
- Evitar la generación de ruidos de corta duración provocados por la operación de maquinaria o equipos.
- Evitar ruidos innecesarios, como golpes producto de la mala manipulación de herramientas o materiales, al igual que gritos u otros ruidos provenientes directamente de los trabajadores de la obra.
- En caso de que mediante los monitoreos se evidencie una superación de los niveles establecidos en el D.S 38 se deberán cesar las obras y realizar una verificación de la maquinaria en funcionamiento, de las barreras acústicas y la aplicación de las medidas indicadas anteriormente.

<u>Oportunidad</u>: Estas medidas se deberán aplicar durante el desarrollo de las fases constructivas del proyecto y se deberán verificar siempre que se obtengan niveles de ruido a través del monitoreo superiores a lo que establece el D.S 38/2011.

</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>Informe de monitoreo de ruido que indique la disminución de los niveles de ruido luego de eventos de superación de normativa donde se evidencie la disminución de los niveles aplicando las medidas indicadas.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Informes de monitoreo y registro de charlas informativas a los trabajadores disponible en las instalaciones de faena, además estos deberán ser remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">CAV 3 Compromiso ambiental voluntario: Sistema de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y plan de trabajo con las comunidades aledañas.</td></tr>
<tr><td>Impacto asociado</td><td>Posible afectación de la calidad de vida de los habitantes aledaños al proyecto.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 3 Compromiso ambiental voluntario: Sistema de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y plan de trabajo con las comunidades aledañas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Establecer un sistema de comunicación con la comunidad aledaña al proyecto, para que exprese sus inquietudes frente a molestias por ruido o emisiones del proyecto durante sus fases constructivas. Descripción: Se Implementará un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias mediante un sistema de registro en un libro de reclamos o de manera virtual a través de un correo electrónico que se habilitará para estos fines y un plan de trabajo con la comunidad durante la fase de construcción del proyecto. Justificación: Este sistema permitirá que la comunidad aledaña al proyecto pueda manifestarse respecto de las emisiones de ruido, material particulado (polvo), disposición de residuos, entre otros, durante las fases constructivas del proyecto mediante reclamos, denuncias y/o sugerencias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de las oficinas de las instalaciones de faenas correspondiente a cada fase constructiva del proyecto se tendrá a disposición un libro de reclamos, además se habilitará un correo electrónico donde también se podrá hacer llegar los reclamos, denuncias y/o sugerencias. Forma: Se implementará un libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas, para que los vecinos puedan acercarse y manifestarse, además se implementara un correo electrónico al cual podrán ser enviadas las inquietudes de forma más accesible. Adicionalmente, se implementará un plan de trabajo con la comunidad, para informarles sobre las fases constructivas del proyecto, horarios en que ocurrirán los mayores niveles de ruido, de emisiones atmosféricas (polvo) indicando las medidas de control correspondientes que se consideran para estos eventos, además se informará respecto a los residuos la forma de disposición y medidas asociadas a considerar durante las respectivas fases constructivas del proyecto, esto con el fin de mantener informada a la comunidad. Oportunidad: Se realizarán planes de trabajo al inicio y durante cada fase constructiva del proyecto del proyecto, donde se informará a la comunidad sobre los periodos de duración de la respectiva fase constructiva, ubicación de esta y medidas a implementar.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá el libro de reclamos en la instalación de faenas, se realizará una revisión diaria del correo electrónico correspondiente para el seguimiento de las inquietudes manifestadas por los habitantes de los sectores aledaños.
Forma de control y seguimiento	Registro del libro de reclamos en la instalación de faenas del Proyecto, acta de las reuniones con las comunidades aledañas y registros de las resoluciones de los reclamos generados por las comunidades, ya sea a través de vía mail o en el libro de reclamos indicado previamente.

CAV 4 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de Punto Verde para la Fase de construcción y operación del proyecto	
Impacto asociado	Gestión de residuos domiciliarios.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Considerar la fracción reutilizable de los residuos generados en las fases constructivas del proyecto mediante un punto verde para la separación de los residuos reciclables. Descripción: Este punto verde consiste en la implementación de una infraestructura para la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 4 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de Punto Verde para la Fase de construcción y operación del proyecto	
	recepción, almacenamiento y la segregación de residuos sólidos, específicamente separación en el origen y reciclaje Justificación: A modo de cumplir con el concepto de fracción valorizable de los residuos que generará el proyecto durante su fase de construcción, el punto limpio recibirá los principales residuos generados durante las fases constructivas del proyecto, con posibilidad de valorización, lo que aportará a reducir el volumen de residuos a eliminar y permitirá el reciclaje de residuos. Esta medida de punto verde se mantendrá para la fase de operación del proyecto, en las respectivas áreas verdes de las cuales se solicite la recepción municipal, a medida que se avance en la recepción de las etapas del proyecto.
Lugar forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de las áreas de instalación de faena del proyecto Condominio Alto Manque, específicamente en el área de instalación de faenas IF 1, IF 2, IF 3, IF 4. Fase de operación: Posteriormente para la fase de operación, se mantendrán las respectivas estructuras del Punto verde en las Áreas verdes que se habilitarán en el proyecto en evaluación "Condominio Alto Manque", las que se ubican acorde al plano adjunto en el Anexo 5 de la presente Adenda Complementaria y que corresponden al área de Equipamiento N°3, Área Verde N°4, Área Verde N°6 y Área Verde N°8 Respectivamente, estos sectores están numerados de acuerdo a la numeración interna del proyecto que considera el proyecto existente. Estos sectores corresponden a los mismos puntos donde se ubicarán los puntos verdes durante la fase de construcción que se ubican en las instalaciones de faenas que considera el proyecto para sus fases constructivas, es decir coinciden con la IF 1, IF 2, IF 3, IF 4 respectivamente. Forma: Implementación de un sistema de clasificación de residuos, mediante la implementación de una estructura de punto verde, que tendrá como componente principal una infraestructura destinada a la recepción y almacenamiento temporal de los siguientes residuos: Vidrio, papeles y cartones, plásticos y latas, varios, para esto la fachada de la estructura contará con señalización ajustada lo dispuesto en la NCh 3322/2013 de colores de reciclaje en Chile. Los residuos almacenados serán retirados periódicamente para su reciclaje y valorización por gestores autorizados. *Figura 1. Señalización NCh 3322/2013 que establece colores de reciclaje en Chile* *Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.* El punto verde se encontrará ubicado en el área de instalación de faenas de las respectivas fases constructivas del proyecto, IFC 1, IFC 2, IFC 3, IFC 4, Posteriormente para la fase de operación, se mantendrán las respectivas estructuras del Punto verde en las Áreas verdes que se habilitarán en el proyecto en evaluación "Condominio Alto Manque", las que se ubican acorde al plano adjunto en el Anexo 5 de la presente Adenda Complementaria y que corresponden al Equipamiento N°3, Área Verde N°4, Área Verde N°6 y Área Verde N°8 respectivamente, estos sectores están numerados de acuerdo a la numeración interna del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

<table>
<tr><th colspan="2">CAV 4 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de Punto Verde para la Fase de construcción y operación del proyecto</th></tr>
<tr><td></td><td>proyecto que considera el proyecto existente. Estos sectores corresponden a los mismos puntos donde se ubicarán los puntos verdes durante la fase de construcción que se ubican en las instalaciones de faenas que considera el proyecto para sus fases constructivas, es decir coinciden con la IF 1, IF 2, IF 3, IF 4 respectivamente.

De acuerdo a lo indicado en el plano del proyecto y tendrá una superficie de 13,44 m^2. La estructura cumplirá todo lo dispuesto en la NCh 3376/2015 sobre residuos municipales- “Diseño y operación de instalaciones de recepción y almacenamiento”, esta irá montada sobre una superficie impermeabilizada compuesta de terreno compactado, capa de ripio, capa de arena y radier de hormigón. En cuanto a los materiales estará compuesta por un techo liviano que permita la evacuación de aguas lluvias, con el fin de mantener secos los contenedores de los diferentes residuos, contará con soportantes verticales de material metálico con una altura no mayor a 3 mts y una superficie de 4x3 mts., el piso interior será de hormigón o en su defecto de grava entre 22 y 35 mm, contará con 4 tambores de 200 lt. cada uno (color verde azulo, amarillo, plomo), además incluirá una instalación de pendón que señaliza la distribución de los residuos y con la respectiva señalética que indique que corresponde a un punto verde. Los detalles estructurales, así como los planos de los distintos perfiles se adjuntan en el Anexo 5 de la presente Adenda.
<u>Oportunidad</u>: El punto verde se habilitarán durante las distintas fases constructivas del proyecto, a medida que se habiliten las instalaciones de faenas correspondientes a cada fase constructiva, consecuentemente al avance de la obra, es decir, se habilitará en la IFC 1 para las fases constructivas I y II, IFC 2 para la fase constructiva III, IFC 3 para la fase constructiva IV y IFC 4 durante la fase constructiva V, su ubicación en cada instalación de faenas se señala en el plano del punto verde que se adjunta en el Anexo 5 de la presente Adenda Complementaria. Posteriormente para la fase de operación, se mantendrán las respectivas estructuras del Punto verde en las Áreas verdes que se habilitarán en el proyecto en evaluación “Condominio Alto Manque”, las que se ubican acorde al plano adjunto en el Anexo 5 de la presente Adenda Complementaria y que corresponden al área de Equipamiento N°3, Área Verde N°4, Área Verde N°6 y Área Verde N°8 Respectivamente, estos sectores están numerados de acuerdo a la numeración interna del proyecto que considera el proyecto existente. Estos sectores corresponden a los mismos puntos donde se ubicarán los puntos verdes durante la fase de construcción que se ubican en las instalaciones de faenas que considera el proyecto para sus fases constructivas, es decir coinciden con la IF 1, IF 2, IF 3, IF 4 respectivamente.

De igual manera previo al inicio de las faenas de las fases constructivas del proyecto se realizarán charlas de capacitación a los trabajadores con el fin de informar respecto del uso del punto verde.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>La verificación se realizará en terreno con registros fotográficos de la obra terminada y registro de las charlas, además de una lista de asistencia que dejará constancia de los asistentes.
Tabla 1. Registro de charlas
<table>
<tr><td colspan="3">Charla de inducción de segregación de residuos sólidos durante la fase de construcción Condominio Alto Manque</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Fecha:</td><td>Firma</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Además se informará a la Municipalidad de Talca respecto de estos puntos verdes, para su manejo durante la fase de operación del proyecto-</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>El seguimiento y control será llevado a cabo de forma periódica por el encargado de faenas, quien verificará el estado y uso del punto verde, a modo de que se realice una correcta segregación de los residuos sólidos. Además, los registros de asistencia de las charlas se mantendrán disponibles en la oficina de la instalación de faenas del proyecto. Durante la fase</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 4 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de Punto Verde para la Fase de construcción y operación del proyecto	
	de operación la Municipalidad es quien se hará cargo de la gestión de estos puntos Verdes.

CAV 5 Compromiso ambiental voluntario – Plantación de especies vegetales nativas en áreas verdes del proyecto.	
Impacto asociado no significativo	Posible aumento del déficit hídrico en la Región del Maule.
Fase del Proyecto a la que aplica	Durante la fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso busca proponer especies vegetales nativas adaptadas a las condiciones de déficit hídrico, en las áreas verdes del proyecto. Descripción: Se propone plantar especies de *Quillaja saponaria* y *Maytenus boaria*, en los sitios de áreas verdes del proyecto. Justificación: A través de esta medida se proponen especies vegetales idóneas, con capacidad de adaptación a las sequias, de gran valor ornamental y belleza escénica en las áreas verdes del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes del proyecto. Forma: Se procederá a plantar individuos de las especies vegetales *Quillaja saponaria* y *Maytenus boaria* de acuerdo a las distancias señaladas en el Manual de Plantaciones de árboles en áreas urbanas, donde se señala que especies mayores a 15 metros de altura, deben tener una distancia entre 8 a 12 metros (CONAF, 2014). Cabe destacar que al colocar ejemplares jóvenes las distancias podrían parecer excesivas, pero hay que considerar que con el paso del tiempo irán ocupando el espacio hasta adquirir su tamaño pleno. Al crecer más distanciadas entre sí, crecerán más vigorosas, alcanzando rápidamente su tamaño adulto. Por otra parte, para preservar el pool genético de la población, entre finales de verano e inicios de otoño del próximo año se recolectarán semillas de las áreas verdes, los cuales serán entregados a viveristas locales para su germinación. Oportunidad: Mantener la riqueza de especies vegetales nativas en las áreas verdes del proyecto y la comuna.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Se mantendrá un registro en las oficinas administrativas de la instalación de faenas y de la inmobiliaria del inicio de la plantación de especies vegetales.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso que la autoridad lo requiera en oficinas administrativas de la instalación de faenas y de la inmobiliaria: • Lista y registro de la ubicación de las especies vegetales. • Registro fotográfico de la plantación de especies vegetales. • Se enviarán informes de seguimiento de las medidas a las autoridades competentes con los avances y resultados obtenidos. • Los individuos plantados serán monitoreados para así verificar su porcentaje de sobrevivencia, de tal forma de asegurar su prendimiento y viabilidad. Se realizará un informe para la entidad fiscalizadora correspondiente con el fin de presentar un registro y seguimiento del compromiso adquirido.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 6 Compromiso ambiental voluntario: Cercar cuerpos de agua	
Impacto asociado	Contaminación cuerpos de agua
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo descripción y justificación	Objetivo. Delimitar los sectores de los cuerpos de agua colindantes al proyecto con el fin de evitar la disposición de residuos durante la fase de construcción y operación del proyecto. Descripción: A través de la implementación de un cercado tipo raschel, se delimitará el área correspondiente de los canales colindantes al proyecto, para evitar que ingresen desechos derivados de las fases de construcción y operación del proyecto. Justificación: proteger el hábitat de las potenciales especies que puedan habitar estos sectores y del recurso hídrico
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cuerpos de agua circundantes al área del proyecto en evaluación considerando la parte existente y la modificación actual. Forma: Implementación de un cercado tipo raschel, en torno a los canales colindantes al proyecto durante su fase de construcción, considerando una franja de distancia de 1,5m destre las mallas a los cuerpos de agua. Oportunidad: Se implementará el cercado durante la fase de construcción y se realizará una mantención previa a que se haga la recepción de las viviendas a medida que se avance por las respectivas fases constructivas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Establecimiento de los cercos y registro fotográfico de las obras a realizadas que se enviarán a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe de los trabajos realizados para la instalación de estas cercas que acredite que se adoptó el presente compromiso a la SMA.

CAV 7 Compromiso Ambiental Voluntario Todas las intervenciones que se realicen en los cursos de aguas aledaños al proyecto contarán con la factibilidad técnica sectorial correspondiente.	
Impacto asociado	Contaminación cuerpos de agua
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo descripción y justificación	Objetivo: Verificar que las intervenciones realizadas en los cuerpos de agua cercanos al proyecto cuenten con la factibilidad técnica sectorial correspondiente. Descripción: Toda obra que considere intervenir los canales colindantes al proyecto tendrá que contar con la factibilidad técnica sectorial respectiva del organismo correspondiente con el fin de garantizar la aprobación de las obras y medidas a implementar para evitar la afectación de los cuerpos de agua. Justificación: Este compromiso se justifica en que los canales colindantes al proyecto, corresponden a canales de riego o que reciben descargas de aguas lluvias de otros sectores aguas arriba y abajo desde el área del proyecto, estos además son afluentes del río Lircay por lo que requiere que se garantice que las obras a realizar contaran con la autorización de los organismos sectoriales correspondientes, cumpliendo las exigencias y medidas necesarias para proteger la calidad del recurso.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cuerpos de agua circundantes al área del proyecto en evaluación que se consideren intervenir durante la fase de construcción, canales u otros elementos asociados a la conducción de aguas en la zona que cumplan funciones tanto para el manejo de aguas lluvias como para riego. Forma: Obtención de la respectiva factibilidad sectorial por parte de los organismos pertinentes como DGA, DOH o MOP, una vez que se evalúen los respectivos proyectos por estos organismos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 7 Compromiso Ambiental Voluntario Todas las intervenciones que se realicen en los cursos de aguas aledaños al proyecto contarán con la factibilidad técnica sectorial correspondiente.	
	Oportunidad: Se realizará previo al inicio de las obras del proyecto, una vez se consiga la RCA favorable del presente proyecto como resultado de la evaluación ambiental.
Indicador que acredite su cumplimiento	Documento de factibilidad correspondiente para la respectiva obra emitido por el organismo sectorial correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá el documento que indique la factibilidad favorable de las obras al SMA. Además de mantener una copia en las oficinas de la instalación de faenas del proyecto.

CAV 8 Compromiso Ambiental Voluntario: Toda intervención en camino público debe contar con la respectiva aprobación previa de la Dirección de Vialidad	
Impacto asociado	Posible impacto a la obstrucción o restricción a la libra circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo descripción y justificación	Objetivo: Evitar una posible obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento, como consecuencia de cualquier intervención de un camino público Toda intervención en caminos públicos bajo la tuición del Ministerio de Obras Publicas contará con la autorización de la Dirección de Vialidad. Descripción: Toda intervención en caminos públicos bajo la tuición del Ministerio de Obras Publicas contará con la autorización de la Dirección de Vialidad. Las intervenciones se definen como la construcción de un acceso, enlace, atravieso, paralelismo o también mantención o desvío que afecte directa o indirectamente a rutas públicas como la ruta K-55 y que pueda causar un impacto en el tiempo de desplazamiento de la población. Justificación: El titular deberá contar con la aprobación de la Dirección de Vialidad con el fin de contar con los protocolos que permitan disminuir el impacto de las intervenciones u obras que pueda considerar el proyecto además, deben contar con las factibilidades correspondientes y ser debidamente aprobadas previo a su ejecución con el fin de evitar un impacto en vías públicas tales como la ruta K-55 que colinda con el sector norte del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de influencia vial del proyecto definida en el estudio vial adjunto en el Anexo 09 de la presente Adenda Forma: Obtención de la respectiva resolución de aprobación del proyecto por parte de la Dirección de Vialidad. De modo de que se verifiquen las medidas a implementar durante las intervenciones del titular. Oportunidad: Se realizará previo al inicio y ejecución de cualquier intervención propuesta en vías públicas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Resolución de aprobación por la Dirección de Vialidad y factibilidad técnica de la obra a realizar disponibles en la instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las faenas del proyecto los documentos que acrediten la aprobación y autorización por parte de la Dirección de Vialidad para el desarrollo de las obras.

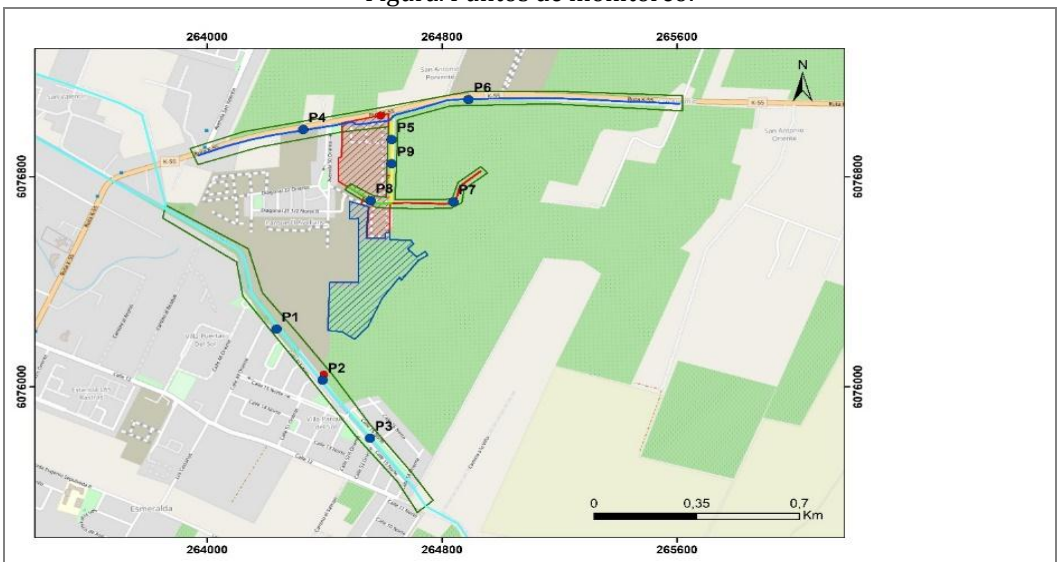
CAV 9 Compromiso Ambiental Voluntario, Charlas de inducción arqueológica	
Impacto asociado	Posible alteración del patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo al inicio de las obras de la fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar a los trabajadores previo al inicio de las obras del proyecto Descripción: Se llevará a cabo charlas de inducción arqueológico por parte de un arqueólogo(a) y/o licenciado(a) en arqueología, quien describirá los posibles hallazgos que se podrían encontrarse según el sector donde está ubicado el proyecto y el procedimiento a seguir en caso de que ocurra un evento de hallazgo no previsto, según lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 9 Compromiso Ambiental Voluntario, Charlas de inducción arqueológica	
	establecido en el D.S N° 17.288/1970 del Consejo de Monumentos Nacionales. Justificación: A través de las charlas arqueológicas, se busca evitar alteración al patrimonio cultural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faenas del proyecto. Forma: charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Oportunidad: Antes del inicio de la fase de construcción del proyecto y cuando ingrese un nuevo trabajador a la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Informe de registro de las charlas arqueológicas, mediante listado firmado por los asistentes y contenidos de la charla. -Informe remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe elaborado por el/la arqueólogo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego haber terminado el mes, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la información de las actividades realizadas para consulta en las oficinas de la instalación de faenas.

CAV 10 Compromiso Ambiental Voluntario: Los informes de Charlas de inducción Arqueológica serán remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente	
Impacto asociado	Posible alteración del patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo al inicio de las obras de la fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a la Superintendencia de Medio Ambiente los registros de las charlas de inducción Arqueológica a realizar previo al inicio de las obras del proyecto. Descripción: Se remitirán en un plazo máximo de 15 días hábiles los informes de las charlas de inducción que serán realizados por el respectivo arqueólogo Justificación: Dar cuenta de que se realizaron las charlas de inducción arqueológica a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se enviarán informes de manera online a la Superintendencia de Medio Ambiente sobre las charlas realizadas en las instalaciones de faena del proyecto. Forma: Los informes remitidos a la SMA deberán contener la siguiente información a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes. e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente. Oportunidad: Posterior a que se realicen las charlas de inducción arqueológica con un máximo de 15 días hábiles
Indicador que acredite su cumplimiento	-Informe de registro de las charlas arqueológicas, mediante listado firmado por los asistentes y contenidos de la charla. -Informe remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe elaborado por el/la arqueólogo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de haberse realizado las charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la información de las actividades realizadas para consulta en las oficinas de la instalación de faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

<table>
<tr><td colspan="2">CAV 11 Compromiso ambiental voluntario – Plan de seguimiento de calidad de agua asociado a la modificación de cauce del proyecto.</td></tr>
<tr><td>Impacto asociado</td><td>Posible impacto negativo significativo sobre la calidad de agua asociado a la ejecución de la modificación del cauce y en consecuencia a la flora y fauna asociada a este.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Previo y durante fase de construcción y en fase de funcionamiento.</td></tr>
<tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td><u>Objetivo:</u> Verificar que las actividades asociadas al proyecto Alto Manque no generen un impacto significativo sobre especies de flora y fauna acuáticas y aquellas asociadas a cuerpos de agua. Con la finalidad de proteger a especies nativas de íctiofauna, aves, anfibios, quirópteros y especies de flora.
<u>Descripción</u>: Se realizará una toma de muestra de calidad de agua en el Canal San Valentín, Canal Prosperidad y Canal 1 y 2, para lo cual se definen 9 puntos de muestreo, tres ubicados en el Canal Prosperidad, dos en el Canal San Valentín y cuatro en los canales anexos.
Las mediciones de deben ejecutar antes, durante y después de finalizada la obra. El seguimiento considerará medición de indicadores de la calidad del agua, dentro de los cuales se incluirán parámetros físicos y químicos. Adicionalmente, se realizará pesca eléctrica en estaciones de monitoreo, con el fin de verificar que no se genere un impacto significativo sobre la posible ictiofauna nativa presente en el Canal San Valentín y Canal Prosperidad. Las actividades de pesca se realizarán previo, durante y posterior a la ejecución de las obras, en los mismos puntos definidos para calidad de agua, en el Canal San Valentín y Canal Prosperidad, para lo cual se definen los mismos 9 puntos de muestreo, en los canales mencionados anteriormente.
<u>Justificación</u>: Realizar un muestreo previo a las actividades generará una muestra de control el cual servirá de parámetro para corroborar que la calidad del agua no se ha visto afectada con las actividades asociadas a las obras de descarga de aguas lluvias. Realizar pesca de investigación para corroborar la ausencia de fauna íctica nativa que pudiesen albergar los cuerpos de agua.</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td><u>Lugar</u>: Se realizará la toma de muestra en el Canal San Valentín y Canal Prosperidad y sus afluentes, considerando la ubicación del punto de descarga de aguas lluvia asociado al proyecto. Así mismo, se realizará pesca eléctrica en estaciones de monitoreo, coincidentes con los puntos de toma de muestras de calidad de agua.
Figura. Puntos de monitoreo.
 

<table>
<tr><td>Consultor:</td><td>Carta:</td><td>Escala:</td><td>Simbología</td></tr>
<tr><td>SOLUTOS INGENIERÍA & PROYECTOS</td><td>PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA Y PESCA</td><td>1:10.000</td><td>Área del proyecto
Descarga al canal</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

	ELÉCTRICA.	Proyección:	Canal de descarga sin modificar Canal de descarga modificado
		WGS 84 UTM H19S	Puntos de muestreo

Tabla. Coordenadas geográficas puntos de muestreo Ictiofauna.

Puntos de muestreo	Coordenadas UTM Datum WGS84 H19S	
	Norte	Este
P1	6076219.43	264235.70
P2	6076025.00	264393.00
P3	6075803.91	264554.08
P4	6076979.00	264327.00
P5	6076941.00	264628.00
P6	6077093.11	264889.60
P7	6076704.00	264838.00
P8	6076708.00	264556.00
P9	6076849.00	264628.00

Forma: Toma de muestra de agua siguiendo los protocolos de muestreo, las cuales serán enviadas al SMA para ser analizados. En el caso de encontrar un indicador de contaminación del agua, se dará aviso al SMA con el fin de proceder con el protocolo correspondiente. Adicionalmente, se realizará un plan de seguimiento de fauna íctica, que consiste en realizar pesca eléctrica en estaciones de monitoreo, dicho monitoreo considerará dos campañas de muestreo anuales, una durante el período estival y la segunda durante el invierno (considerando alto y bajo caudal). Esta actividad se realizará mediante pesca eléctrica, con una frecuencia que responde a la necesidad de evaluar el estado de la especie dentro del canal, pudiendo conocer su distribución dentro de éste, su abundancia y las condiciones de hábitat de preferencia dentro del cauce.

Oportunidad: La toma de muestra de control de calidad de agua y de pesca de investigación se ejecutará previo al inicio de las actividades de la fase constructiva. Luego se deben ejecutar muestreos durante la construcción y también cuando las actividades hayan finalizado.

En caso de evidenciarse individuos de fauna íctica nativa en estado de conservación ya sea la en el río claro y/o en el canal sin nombre, el titular deberá aplicar el PAS del artículo del número 119, con todos los antecedentes técnicos y formales. En relación a los antecedentes del PAS 119 se deberá notificar a SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que esta pueda cumplir su función fiscalizadora, dicho aviso deberá ser con un mínimo de 7 días antes de la realización de la actividad. La notificación será realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de SERNAPESCA de la Región del Maule.

Indicador que acredite su cumplimiento	Finalizados los muestreos, su resultado y análisis será materializado en un informe que incluya registro de las actividades realizadas en terreno.
Forma de control y seguimiento	El informe con los resultados de las campañas será remitido una vez terminadas las actividades por el encargado Ambiental-Territorial. Estos informes serán remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente a través de la plataforma virtual, para ser remitidos a SERNAPESCA y SUBPESCA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 12 Compromiso ambiental voluntario – Perturbación Controlada de Micromamíferos	
Impacto asociado	Posible afectación sobre especies de micromamíferos presentes en el área del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo al inicio de las obras de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Provocar abandono o inducir el desplazamiento gradual de micromamíferos, desde su lugar de origen (hábitat original) hacia zonas inmediatamente adyacentes (hábitat receptor), en forma previa a su intervención por parte del proyecto. Descripción: Previo al comienzo de la ejecución de la etapa de construcción del proyecto, se deberán desarrollar acciones de perturbación controlada. Justificación: En el área de estudio de fauna se identifica la presencia de micromamíferos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto. Forma: En estaciones de otoño e invierno, entre abril y agosto (fuera de su época reproductiva), previo a la implementación definitiva de las obras que dan inicio al proyecto. Para generar el desplazamiento de los individuos se realizará un desplazamiento sistemático en forma de barrido, alterando y removiendo gradualmente las zonas aptas para refugio y desarrollo (rocas, ramas, tocones, etc. Una vez realizada la evacuación de individuos, se monitoreará la ausencia de individuos en el área de origen. Para evitar la recolonización de las especies de interés, se removerá manual y gradualmente cúmulos de rocas y vegetación arbustiva, con la intención de evitar la recolonización de las especies, conforme se avance con las obras, con un periodo de no más de 5 días entre la perturbación controlada y el inicio de las obras en cada sitio. Oportunidad: Previo a la etapa de construcción del proyecto (excavaciones y escarpe).
Indicador que acredite su cumplimiento	Programa de perturbación controlada Carta Gantt, además se realizará un informe que acredite y registre cada una de las acciones a realizar y fotografías de la actividad. Se entregará un informe a la entidad fiscalizadora pertinente.
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y SAG. Adicionalmente se contará con el informe de instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

CAV 12 Compromiso Ambiental Voluntario: Delimitar el área circundante de los cuerpos de agua que colindan o cruzan el proyecto	
Impacto asociado	Contaminación de los cuerpos de agua superficiales
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, en las obras asociadas al desplazamiento del Canal 1-A, el Abovedamiento del Canal 2, las descargas de aguas lluvias en el canal San Valentín y en el Canal Prosperidad.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la contaminación de cuerpos de agua durante las obras de modificación de cauce Descripción: Se construirá un cierre perimetral en torno de los canales que se consideran en la modificación de cauce del proyecto. Justificación: Resguardo de canales donde se realizarán las intervenciones de modificación de cauce del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se implementará en los canales 1-A, Canal 2, Canal San Valentín y Canal Prosperidad Forma: Se construirá un cierre con malla tipo raschel, en torno a los canales colindantes al proyecto, considerando una franja de distancia de 1,5m desde las mallas a los cuerpos de agua Oportunidad: Fase de construcción del proyecto durante el desarrollo de los proyectos de modificación de cauce
Indicador que	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso que la autoridad lo requiera:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 12 Compromiso Ambiental Voluntario: Delimitar el área circundante de los cuerpos de agua que colindan o cruzan el proyecto	
acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de la implementación del cierro perimetral • Visualización en terreno de la señalización. • Registro de las mantenciones al cierre implementado
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro en la instalación de faenas del proyecto.

CAV 13 Compromiso Ambiental Voluntario: Instalación de señalética que indique "Prohibición el botar basura y escombros"	
Impacto asociado	Contaminación de los cuerpos de agua superficiales
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, en las obras asociadas al desplazamiento del Canal 1-A, el Abovedamiento del Canal 2, las descargas de aguas lluvias en el canal San Valentín y en el Canal Prosperidad.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la contaminación de los cuerpos de agua por desechos y escombros que puedan interferir con el desarrollo normal del flujo hídrico en los canales que colindan o atraviesan el proyecto. Descripción: Se construirá un cierre perimetral en torno de los canales que se consideran en la modificación de cauce del proyecto. Justificación: Resguardo de canales donde se realizarán las intervenciones de modificación de cauce del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se implementará en los canales 1-A, Canal 2, Canal San Valentín y Canal Prosperidad Forma: Se construirá un cierre con malla tipo raschel, en torno a los canales colindantes el proyecto, considerando una franja de distancia de 1,5m desde las mallas a los cuerpos de agua. Oportunidad: Fase de construcción del proyecto durante el desarrollo de los proyectos de modificación de cauce
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso que la autoridad lo requiera: • Registro fotográfico de la implementación del cierro perimetral • Visualización en terreno de la señalización. • Registro de las mantenciones al cierre implementado
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro en la instalación de faenas del proyecto.

CAV 14 Compromiso ambiental voluntario: Realizar una nueva inspección arqueológica al área total del proyecto y remitir el informe de esta nueva inspección al CMN y al SMA	
Impacto Asociado	Alteración al patrimonio cultural
Fase a la del proyecto que aplica	Posterior a la obtención de la RCA y previo a la fase de construcción del proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar una nueva prospección visual arqueológica del proyecto posterior a la obtención de la RCA, una vez se haya realizado el despeje de vegetación que permita una mayor visibilidad y accesibilidad a la totalidad del polígono del proyecto, con la finalidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 14 Compromiso ambiental voluntario: Realizar una nueva inspección arqueológica al área total del proyecto y remitir el informe de esta nueva inspección al CMN y al SMA	
	verificar que no se alterará un monumento arqueológico. Los resultados de esta prospección deberán ser enviados en un nuevo informe al CMN y al SMA Descripción: Se realizará una nueva prospección visual de la totalidad del polígono del proyecto, posterior a que se obtenga la RCA y una vez que se haya hecho el despeje de vegetación, que garantice las condiciones de visibilidad y accesibilidad óptimas para la actividad la cual deberá ser realizada por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, elaborará un informe que será remitido al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia de Medio Ambiente. De acuerdo a los resultados obtenidos de las actividades de inspección visual arqueológica, el CMN podrá solicitar nuevas medidas tendientes a la protección, rescate y/o puesta en valor del patrimonio arqueológico presente en el área, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto. Justificación: Se condiciona el proyecto a la prospección arqueológica de todo el polígono del proyecto, debido a que no es factible realizar el despeje de vegetación de un sector del proyecto que corresponde al 20 % que no fue prospectado en el informe presentado al ingreso del proyecto, este sector posee abundante vegetación, lo que no permite que existan las condiciones requeridas para poder hacer efectivamente la prospección arqueológica, por lo que se requiere que se realice una limpieza del sector. Respecto de lo anterior, el titular indica que realizar el despeje del 20% no prospectado no es factible para el proyecto durante la etapa de evaluación por lo tanto se propone que el inicio de obras del proyecto quede condicionado a que se realice la actividad de prospección arqueológica una vez que se apruebe ambientalmente el proyecto posterior a la obtención de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental. Por lo tanto una vez que se obtenga la RCA del proyecto se realizará la actividad a modo de descartar alteración Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.
Lugar, forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: Todo el polígono del proyecto considerando el área que no fue prospectada anteriormente Forma: Se elaborará un informe que deberá ser remitido al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia de Medio Ambiente, el informe deberá contener la siguiente información: a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie. b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además se debe incorporar los tracks de la prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad. c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente);

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 14 Compromiso ambiental voluntario: Realizar una nueva inspección arqueológica al área total del proyecto y remitir el informe de esta nueva inspección al CMN y al SMA	
	número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros. d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto. e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente. f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA". https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavación_y_prospeccion_arqueologica.pdf g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios- arqueológicos <u>Oportunidad</u>: Antes del inicio de la fase de construcción del proyecto y cuando ingrese un nuevo trabajador a la obra.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de la prospección arqueológica enviado al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de prospección arqueológica disponible en la instalación de faenas del proyecto y resolución del Consejo de Monumentos Nacionales y de la Superintendencia de Medio Ambiente respecto de los resultados obtenidos.

CAV 15 Compromiso ambiental voluntario: Ampliar proyecto de aguas lluvias hasta su disposición final a través de la red del Masterplan de aguas lluvias de la ciudad de Talca hasta el Río Lircay	
Impacto Asociado	Posible afectación a terceros o a infraestructura pública o privada derivada del trazado del proyecto de aguas lluvias.
Fase a la del proyecto que aplica	Posterior a la obtención de la RCA y previo a la fase de construcción del proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> condicionar el inicio de la fase de construcción del proyecto a que la DOH apruebe la ampliación del proyecto de aguas lluvias hasta la disposición final de sus aguas siendo en este caso el río Lircay, ya que actualmente se desconoce el comportamiento del cauce aguas debajo de los puntos estudiados, con el fin de abordar las obras que fueran necesarias que descarten afectaciones a terceros o a infraestructura pública o privada, del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

CAV 15 Compromiso ambiental voluntario: Ampliar proyecto de aguas lluvias hasta su disposición final a través de la red del Masterplan de aguas lluvias de la ciudad de Talca hasta el Río Lircay	
	Descripción: De acuerdo a los documentos adjuntos en el expediente del Adenda Complementaria, se requiere respecto al pronunciamiento de la DOH que el titular amplié y caracterice el proyecto de aguas lluvias respecto a su disposición final que corresponde al Rio Lircay, con el fin de determinar el comportamiento del cauce aguas abajo del punto estudiado, de esta manera se podrán abordar obras que permitan descartar la afectación a terceros o a infraestructura pública o privada derivada de la descarga de aguas lluvias del proyecto. De esta forma, en caso de que el proyecto posea una RCA favorable, no podrá iniciar su fase de construcción a menos de que el proyecto de aguas lluvias sea aprobado por la DOH, respecto de la caracterización y ampliación de la descarga hasta su disposición final el Río Lircay. Justificación: Se presenta la condición debido a que el titular se encuentra desarrollando la caracterización y ampliación del proyecto de aguas lluvias hasta su disposición final que corresponde al Río Lircay, sin embargo, el presente proyecto se encuentra en la última etapa de la evaluación ambiental por lo que no darían los tiempos correspondientes para presentar esta caracterización. Por lo tanto dado, que el proyecto de aguas lluvias presentado en la DOH, ha estado en evaluación paralela a la presente Evaluación Ambiental de la DIA del proyecto "Condominio Alto Manque", y que ha estado en periódica comunicación con la DOH organismo revisor de este tipo de obras, de acuerdo a los documentos que se adjuntan en el Anexo 4 de la presente Adenda Complementaria, es que se propone la presente condición de que el proyecto no podrá iniciar su fase de construcción a menos que se cuente con la aprobación por parte de la DOH una vez que se realice la caracterización y ampliación del proyecto de aguas lluvias.
Lugar, forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: Área de drenaje de las descargas de aguas lluvias del proyecto que inician en los puntos de los Canales San Valentín y Prosperidad que drenan los sectores norte y sur del proyecto respectivamente, hasta la disposición final de estas descargas, que de acuerdo al Masterplan de aguas lluvias de Talca corresponde al Río Lircay. Forma: Se realizará una caracterización y ampliación del proyecto de aguas lluvias hasta la disposición final de sus aguas es decir el Río Lircay, además a partir de esta caracterización se definirán de ser necesario obras que permitan descartar la afectación a terceros o a infraestructura pública o privada derivada de las obras del proyecto, lo que será evaluado por el organismo a cargo de este tipo de obras que corresponde a la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región del Maule, quien determinará si se cumple con lo solicitado. Oportunidad: Se realizará luego de que se obtenga una RCA favorable y previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Resolución de aprobación del proyecto de aguas lluvias del proyecto por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región del Maule
Forma de Control y Seguimiento	Resolución de aprobación del proyecto de aguas lluvias por parte de la DOH. Además dicha resolución será remitida a la Superintendencia de Medio Ambiente a modo de que se verifique que se dio cumplimiento a la presente condicionante.

CAV 16 Compromiso ambiental voluntario: Registro de verificación de incorporación de clausula y entrega de viviendas con calefactor a gas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

Impacto asociado	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica	Inicio fase de operación
Objetivo descripción y justificación	Objetivo: Verificar implementación cláusula de prohibición de recambio de estufas a leña y entrega de viviendas con calefactores a gas GLP Toyotomi TF-GH30 Descripción: Se mantendrá un registro escrito con respaldo fotográfico en las instalaciones de faena del proyecto, de la entrega de las viviendas a los propietarios definitivos en la recepción de las viviendas del proyecto donde se verificará que estas cuentan con la instalación del Calefactor a gas GLP Toyotomi TF-GF30, además este registro incluirá el contrato de adquisición de la vivienda a modo de verificar que se incorporó la cláusula de prohibición de recambio de la estufa. Justificación: Busca garantizar que las viviendas se entregaran con el calefactor a gas propuesto en el estudio de emisiones con el fin de dar cumplimiento a los límites establecidos en el PDA de Talca Maule establecido a través del DS 49/2016.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Actividad de recepción de viviendas a propietarios definitivos. Forma: Se mantendrá un registro escrito con numero de vivienda ubicación georreferenciada nombre de propietario, confirmación de la recepción confirmación respecto a que la vivienda fue entregada con el calefactor GLP Toyotomi TF-GH30. Oportunidad: Se realizará al termino de las fases constructivas del proyecto a medida que avance la fase de construcción del proyecto al momento de la entrega de las fases finalizadas, dado a que en el contexto de peor condición se considera que estas entrarán en operación mientras aún se estén construyendo las viviendas del proyecto en evaluación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro escrito y respaldo fotográfico de la actividad y copia de los contratos disponible en la instalación de faena del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro remitido a la SMA luego de realizar la entrega de las viviendas al término de cada una de las fases constructivas y disponible en instalación de faenas.

11.2. Condiciones o exigencias

No hay

11.3. OTRAS CONSIDERACIONES

Observaciones al Adenda complementaria del proyecto Alto Manque
A través del Ord. 37370 de fecha 02 de enero de 2024, La SEREMI de transporte y Telecomunicaciones, Región del Maule, señala lo siguiente: "*De acuerdo a instrucciones y disposiciones normativas vigentes, el titular podra presentar a evaluación un Informe de Mitigación de Impacto Vial Complementario conforme se establece en el artículo 4.5.3 del D S N O 30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y suscrito por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, cuyas medidas de mitigación se puedan evaluar al interior del SEIA, ser consideradas como partes, obras o acciones del proyecto y eventualmente constituirse como compromisos adicionales del titular del proyecto; este documento*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

aprobado debe ser parte de la Adenda".

A través del Ord. 04 de fecha 05 de enero de 2024, La SEREMI MOP , Región del Maule, señala lo siguiente:

"Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

Se debe contar con un IMIV aprobado y homologable al proyecto completo Alto Manque (esto es 275 viviendas y 6 locales comerciales), de lo contrario no resulta factible descartar posibles afectaciones al artículo 11 de la Ley.

A través del Ord. 04 de fecha 08 de enero de 2024, DGA , Región del Maule, señala lo siguiente:

"*Permisos Ambientales Sectoriales …*

*" **(…)** El titular presentó durante el proceso de evaluación ambiental, antecedentes del PAS 156 por obras de modificación de cauce asociadas a un canal 1 y 1A; a un Canal 2, y a obra de descarga de aguas lluvias en el Canal Prosperidad y Canal San Valentín. Respecto a lo estipulado por el Titular en el Anexo 6.3 del Adenda, así como a los argumentos presentados respecto la no presentación del PAS 156 de ciertos canales y obras, revisando los antecedentes allí expuestos.*

***…** los canales con flujo de agua que atraviesan el terreno del Proyecto Alto Manque, la obra de "Atravieso" por Av. Las Rastras, ubicado en el sector norte del proyecto, …deben ser tramitados como parte de la materialización del Proyecto para el cual el Titular decide someterse a evaluación, no correspondiendo a tramitaciones que deban ser efectuadas por fuera del Servicio de Evaluación Ambiental.*

***"(…)** Se informa que, a partir de los antecedentes expuestos en la* Adenda Complementaria *y las anteriores, no es posible aseverar que el proyecto cumple con la normativa ambiental de competencia de este Servicio. Pese a haber realizado en las instancias pertinentes las solicitudes, ampliaciones y requerimientos de mayores antecedentes, las justificaciones entregadas por el Titular no son suficientes…"*

A través del Ord. 05 de fecha 08 de enero de 2024, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, señala lo siguiente:

1. *"Normativa de carácter ambiental aplicable*

A pesar de que en DIA y Adendas señala que implementará estufas a gas en las viviendas, pero en Anexo 9 (Emisiones atmosféricas), señala que "el Proyecto implementará la instalación de estufas a combustión lenta en base a leña" (pag. 32) y también "capacidad energética de los calefactores eléctricos propuestos" (pag. 36). Por lo que no queda claro con qué alternativa se hicieron las estimaciones o si se trata de errores en la redacción.„"

2. *Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*

De acuerdo a revisión de Adenda complementaria del proyecto "Condominio Alto Manque", de Inmobiliaria e Inversiones Malpo Ltda; el proyecto debería contar con un Informe de mitigación vial IMIV; de manera de poder descartar posibles impactos y afectación al art. 11 de la ley.

A través del Ord. 16 de fecha 09 de enero de 2024, DOH , Región del Maule, señala lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

-El canal de descarga, al sur del loteo, corresponde al canal Sandoval de acuerdo al catastro de canales de la Comisión Nacional de Riego (2019), canal que es parte de la red primaria de aguas lluvias de la ciudad de Talca.

- De acuerdo con el Plan de evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias, el proyecto se encuentra ubicado dentro las áreas B55 y L15 correspondientes a los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias denominados como Sistema Canal Baeza y Sistema Rio Lircay. Dichas áreas no se consideraron urbanizadas dentro de la condición futura proyectada, por el Plan Maestro de Evacuación de Aguas Lluvias (proyección al 2030), por lo cual cualquier proyecto posterior a cualquier presentación de proyecto deberá considerar la descarga de caudal de la situación futura definida de acuerdo al plan maestro para el canal Sandoval, el cual es constituyente de la red primaria de aguas lluvias.

- Para ambos canales, señalar si existen consideraciones de caudales de riego externos producto de la operación de estos.

- En punto 4.2 ¿se consulta si el dato proporcionado es la precipitación máxima diaria para T=10 años?

- En punto 4.3 incluir referencia bibliográfica respecto a los valores escogidos de coeficientes de escorrentía.

- En cuadros de verificación de colectores incluir columna en que se puedan distinguir los aportes externos de caudal, por ejemplo a fin de identificar claramente en que tramo de entre cámaras se realiza la conexión del colector 5 al colector 4.

En punto 5.3 se aclara que la longitud de cuneta no puede sobrepasar un metro de ancho para la condición de diseño.
- En gráficos de perfil longitudinal se deberá considerar visualización de riberas (izquierda y derecha) del cauce.

-Para toma de conocimiento, proyecto sectorial deberá incluir análisis de socavación general y local en el cauce

-Deberá verificar modelación con proyecto, se detectan escurrimientos fuera de los márgenes del cauce.

- Se mantiene observación indicada en oficio DOH 0249 del 17/04/2023.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Condominio Alto Manque fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de agosto de 2022 y en el diario avisos legales vivepais.cl con fecha 01 de agosto de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Lautaro AM 970 entre los días 02 y 08 de agosto de 2022, según consta en el certificado de fecha 09 de agosto emitido de la misma radio.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule recomienda Rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Condominio Alto Manque basándose en que:

- El no cumple la normativa ambiental vigente, contenido en el punto 9 de este documento.
- El proyecto no acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permiso Ambiental Sectorial N°156 del reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, contenido en el punto 10 de este documento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

- No presenta la información necesaria que permita descartar que se producen los efectos, características o circunstancias establecidos en los literales a) y b) del artículo 11 de la ley 19.300 o el artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y
- el titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los informes consolidados de Solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule, recomienda rechazar 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, 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 el punto 8 de este ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953

h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el punto 9 de este ICE.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el punto 11 de este ICE.

MFA/CCL

Firmado por: Patricio Hernán Carrasco Tapia
Fecha: 15/01/2024 20:29:18 CLST

PATRICIO HERNÁN CARRASCO TAPIA

Secretario Comisión de Evaluación (S)
Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161088953