

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “CONJUNTO HABITACIONAL LOMAS DEL PARQUE”

ÍNDICE

N° 202507109234

Talca, 10 de Octubre del 2025

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	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda	7
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	7
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	7
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	8
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	8
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	8
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	9
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	9
4.2.	Partes y obras del proyecto	11
4.3.	Acciones del proyecto	13
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	13
4.5.	Mano de obra	14
4.6.	Fase de construcción	14
4.6.1.	Partes, obras y acciones	14
4.6.2.	Suministros básicos	16
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	17
4.6.4.	Emisiones y efluentes	17
4.6.5.	Residuos	20
4.7.	Fase de operación	21
4.7.1.	Partes obras y acciones	21
4.7.2.	Suministros básicos	22
4.7.3.	Productos generados	22



4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	23
4.7.5.	Emisiones y efluentes	23
4.7.6.	Residuos	24
4.8.	Fase de cierre	25
4.8.1.	Partes, obras y acciones	25
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	25
5.1.	Salud de la población	25
5.2.	Recursos naturales renovables.....	25
5.2.1.	Suelo	25
5.2.2.	Agua	25
5.2.3.	Aire.....	26
5.2.4.	Biota	26
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	27
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>	<i>27</i>
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	30
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	36
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	39
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	41
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	43
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	44
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	44
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	60
	Emisiones atmosféricas - calidad de aire	60
	Emisiones acústicas	64
	Residuos Sólidos.....	65
	Residuos Peligrosos	67
	Residuos Líquidos	68
	Patrimonio cultural	69
	Vialidad y transporte	71
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	73
10.1.1.	PAS 119.....	73
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	73
10.2.1.	PASM 140	73



10.2.2.	PASM 142	73
10.2.3.	PASM 156	74
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	74
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	74
11.2.	Condiciones o exigencias	80
11.2.1.	Condición o exigencia	80
11.3.	Otras consideraciones	80
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	82
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	83
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	83



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“CONJUNTO HABITACIONAL LOMAS DEL PARQUE”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Titular	Constructora Nuevos Aires S.A.
RUT	76.081.759-3
Domicilio	Av. Circunvalación 30 Ote N°1562, Oficina - 807 Centro Las Rastras III, comuna de Talca, región del Maule.
Representante legal	Fernando Antonio Retamal Rodríguez
RUT del representante legal	11.894.147-0
Domicilio representante legal	Av. Circunvalación 30 Ote N°1562, Oficina - 807 Centro Las Rastras III, comuna de Talca, región del Maule.
Teléfono	71-2234830
Email	fretamal@cnievosaires.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construcción y habilitación de 760 departamentos para uso habitacional.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y habilitación de 760 departamentos para uso habitacional, distribuidos en 38 torres de 5 niveles cada una, que incluye dentro de su implementación la urbanización, la construcción de áreas verdes y equipamiento, todo acorde a lo estipulado en el Plan Regulador Comunal. La obra en comento se ejecutará en una sola fase constructiva. El proyecto se enmarca en el “Plan de Emergencia Habitacional” financiado a través del “Programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda D.S. N°49” del MINVU, el cual permite a familias que no son dueñas de una vivienda y viven en una situación de vulnerabilidad social y necesidad habitacional, comprar una vivienda construida sin deuda hipotecaria, El Proyecto se localiza al Nororiente de la comuna de Talca, cercano a la Macro feria Parque industrial, en la provincia de Talca, Región del Maule.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El presente proyecto corresponde a la tipología señalada en la ley 19.300 de las bases generales del Medio Ambiente, Artículo 10, Letra h), especificada en Decreto N°40/2012 MMA, Artículo 3, literal h), indicando: <i>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 49.664.422.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que marcará el comienzo de la fase de construcción y por ende el inicio de ejecución de proyecto corresponderá al acondicionamiento del terreno para la construcción de las obras de este. Se estima que la implementación del acondicionamiento del terreno se realizará durante el segundo semestre del año 2025.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no será desarrollado por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modifica un proyecto existente.
		[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	Constructora Nuevos Aires S.A.	20-12-2024
Resolución de admisibilidad	202407001211	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30-12-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202407102269	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30-12-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202407102267	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30-12-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202407102268	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	30-12-2024
<u>Carta de visación del texto para difusión</u>	2025071032	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	02-01-2024
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA)	20250710318	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	05-02-2025



Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	26-02-2025
Resolución de Suspensión de Plazo	20250700137	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18-03-2025
Adenda	NA	Constructora Nuevos Aires S.A.	25-04-2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20250710288	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	25-04-2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20250710385	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24-06-2022
Resolución de ampliación de plazo	20250700182	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	13-06-2025
Resolución de Suspensión de Plazo	202507001107	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	31-07-2025
Registro acta de Comité Técnico	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	11-08-2025
Adenda Complementaria	NA	Constructora Nuevos Aires S.A.	16-09-2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202507102177	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15-09-2022

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

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
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Energía, 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
SERVIU, Región del Maule
CONADI, Región del Biobío



Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
Il, Municipalidad de Talca
GORE, Región del Maule.

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
07	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	09-01-2025
93	Consejo de Monumentos Nacionales	10-01-2025
11	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14-01-2025
5-EA-2025	CONAF, Región del Maule	20-01-2025
65	DGA, Región del Maule	20-01-2025
106	Dirección de obras Hidráulicas, región del Maule	23-01-2025
13	SEREMI MOP, Región del Maule	23-01-2025
22	Gobierno Regional, Región del Maule	27-01-2025
53	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	28-01-2025
123	Ilustre Municipalidad de Talca	29-01-2025
125	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29-01-2025
35	SEREMI de Salud, Región del Maule	29-01-2025
06	Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío	29-01-2025
660	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	29-01-2025
239	SERVIU, Región del Maule	04-02-2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
430	DGA, Región del Maule	12-05-2025
70	SEREMI MOP, Región del Maule	12-05-2025
173	Superintendencia de Servicios Sanitarios	13-05-2025
37-EA/2025	CONAF, Región del Maule	14-05-2025
317	SEREMI de Salud, Región del Maule	14-05-2025
2683	Consejo de Monumentos Nacionales	19-05-2025
633	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	20-05-2025
1044	SERVIU, Región del Maule	20-05-2025
3229	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	20-05-2025
1396	Ilustre Municipalidad de Talca	20-05-2025
246	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22-05-2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1229	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29-09-2025
665	SEREMI de Salud, Región del Maule	30-09-2025
6455	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	01-10-2025
1018	DGA, Región del Maule	01-10-2025
145	SEREMI MOP, Región del Maule	01-10-2025
2365	SERVIU, Región del Maule	02-10-2025
458	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	08-10-2025

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



07	SEREMI de Energía, Región del Maule	24-01-2025
09	SEC, Región del Maule	28-01-2025
67	Dirección Regional de Vialidad	17-01-2025

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
22	GORE, Región del Maule	15-01-2025
Fundamento		
El GORE, Región del Maule en su pronunciamiento señaló lo siguiente: <i>“El Gobierno Regional del Maule en virtud de los Art. 8° y 9° ter de la Ley 19.300 y los Art. 33 y 34 del D.S N°40/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, considera que la intervención a realizar por el proyecto "Conjunto Habitacional Lomas del Parque." es compatible con los instrumentos de planificación territorial, por lo que se pronuncia conforme con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.”</i>		
Ver detalles en capítulo 4 de la DIA.		

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	-
Fundamento		
El Proponente en la respuesta 9.1 del Adenda, señala lo siguiente: <i>“(…) el proyecto específicamente se relaciona con el “Lineamiento estratégico I – dimensión social” de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2022 - 2042, de la Región del Maule. Por lo tanto, en la siguiente tabla se presenta la relación del proyecto con los objetivos regionales específicos en que aplica.</i>		
Relación del proyecto con la ERD 2022-2042 de la Región del Maule.		
LINEAMIENTO ESTRATÉGICO I – DIMENSIÓN SOCIAL		
<i>Objetivos regionales</i>	<i>Acciones estratégicas</i>	<i>Relación con el Proyecto</i>
Objetivo I.3: Promover estilos de vida más sanos y saludables.	Acción I.3.3: Impulsar la actividad física y el deporte como elemento de integración social e igualdad	El Proyecto tiene relación con la acción estratégica ya que este contempla la construcción y acceso a estacionamiento de bicicletas para los propietarios
Objetivo I.5: Mitigar el déficit habitacional de la región y mejorar las condiciones de habitabilidad impulsando el acceso a la vivienda de calidad.	Acción I.5.1: Generar mejores condiciones para la localización e integración de viviendas sociales y equipamiento urbano	El Proyecto contempla la construcción de 760 departamentos del programa Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda D.S. N°49” del MINVU (Anexo 2.6.), por tanto, va acorde a lo planteado en la Acción 1.5.1.
	Acción I.5.2: Adquisición y/o habilitación de terrenos financiados por el FNDR para la financiación de proyectos habitacionales.	
	Acción I.5.3: Promover el desarrollo de programas de electrificación rural a partir de energías renovables no	



	convencionales, considerando los recursos presentes en el territorio.	
	Acción 1.5.4: Generar un programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética en hogares.	

Fuente: respuesta 9.1 del Adenda

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
123	Municipalidad de Talca	22-01-2025
Fundamento		
La I. Municipalidad de Talca, no se pronunció respecto a esta materia. Sin embargo, en el numeral 8.1 del Adenda, el proponente señala lo siguiente: “ (...) De acuerdo con el Plan de Desarrollo Comunal de Talca 2024 – 2028 el proyecto se alinea con el eje estratégico “Desarrollo Ambiental y Territorial...”. En la siguiente tabla se especifica como el proyecto contribuye a los desafíos de la ciudad.		
Lineamiento estratégico	Desafío de Ciudad	Relación con el Proyecto
A.1. Movilidad Urbana	Ciudad con calidad de vida: con áreas verdes, espacios de recreación, infraestructura, servicios, deportes y esparcimiento para la comunidad.	El proyecto contribuye a este desafío de ciudad, ya que llevará a cabo la implementación de 11.609,12 m2 de áreas verdes las cuales serán cedidas a la I. Municipalidad de Talca.
A.2. Uso de espacios públicos y vida al aire libre	Una ciudad sostenible, que recupera sus espacios para la vida familiar, los mantiene y mejora para las futuras generaciones	El proyecto contribuye a este desafío de ciudad, ya que llevará a cabo la implementación de 11.609,12 m2 de áreas verdes las cuales serán cedidas a la I. Municipalidad de Talca.
A.3. Sistema Urbano de Grandes Parques	Recuperar, restaurar y articular la potencia natural de la comuna para la vida familiar y el turismo.	El proyecto contribuye a este desafío de ciudad, ya que llevará a cabo la implementación de 11.609,12 m2 de áreas verdes las cuales serán cedidas a la I. Municipalidad de Talca.

Fuente: respuesta 8.1 del Adenda.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 19 del Comité Técnico, de fecha 18 de julio de 2025.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se ubica en la comuna y provincia de Talca, región del Maule.
Justificación de la localización	El área donde se emplazará el proyecto "Conjunto Habitacional Lomas del Parque" se sitúa dentro del límite urbano en la comuna de Talca. De acuerdo con el Plan regulador comunal de Talca (PRC) y el Certificado de informaciones



	previas (CIP) la zona en su totalidad está definida como Zona U-5 definida como “Residencial Densidad Media”. Por su parte, es posible mencionar que el área donde se pretende el emplazamiento del proyecto inmobiliario posee las siguientes características: ▪ No se encuentra población, recurso, área protegida y/o Monumento Nacional en el área del proyecto. ▪ No corresponde a zonas de valor paisajístico y/o turístico, o zonas declaradas de interés turístico nacional. ▪ No se encuentran evidencias de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún grupo, comunidad o grupo humano. ▪ No se emplaza en zonas declaradas como humedal urbano																																						
Superficie	El predio del loteo donde se ubica el proyecto es de 10,6 hectáreas aproximadamente, el cual se compone de las siguientes superficies: <table><tr><th colspan="2">Superficies del proyecto.</th></tr><tr><th>uso</th><th>Superficie (m²)</th></tr><tr><td>Lotes</td><td>52.429,89</td></tr><tr><td>Vialidad</td><td>32.572,33</td></tr><tr><td>Áreas Verdes</td><td>11.609,12</td></tr><tr><td>Equipamiento municipal</td><td>2,877,24</td></tr><tr><td>Planta presurizadora de agua potable</td><td>499,33</td></tr><tr><td>Utilidad pública</td><td>6.932,24</td></tr><tr><td>Superficie total (m²)</td><td>106.920,13</td></tr></table> Fuente: tabla 1.2 de la DIA.	Superficies del proyecto.		uso	Superficie (m²)	Lotes	52.429,89	Vialidad	32.572,33	Áreas Verdes	11.609,12	Equipamiento municipal	2,877,24	Planta presurizadora de agua potable	499,33	Utilidad pública	6.932,24	Superficie total (m²)	106.920,13																				
Superficies del proyecto.																																							
uso	Superficie (m²)																																						
Lotes	52.429,89																																						
Vialidad	32.572,33																																						
Áreas Verdes	11.609,12																																						
Equipamiento municipal	2,877,24																																						
Planta presurizadora de agua potable	499,33																																						
Utilidad pública	6.932,24																																						
Superficie total (m²)	106.920,13																																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ubicación georreferenciada del área del Proyecto en evaluación ambiental y Proyecto existente. <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 19H</th></tr><tr><th>Este UTM (m)</th><th>Norte UTM (m)</th></tr><tr><td>1</td><td>260875.89</td><td>6077640.18</td></tr><tr><td>2</td><td>260988.94</td><td>6077879.20</td></tr><tr><td>3</td><td>260745.89</td><td>6077937.78</td></tr><tr><td>4</td><td>260628.02</td><td>6077961.44</td></tr><tr><td>5</td><td>260576.01</td><td>6077967.28</td></tr><tr><td>6</td><td>260507.75</td><td>6077959.74</td></tr><tr><td>7</td><td>260434.15</td><td>6077967.26</td></tr><tr><td>8</td><td>260403.02</td><td>6077940.97</td></tr><tr><td>9</td><td>260364.72</td><td>6077908.64</td></tr><tr><td>10</td><td>260403.02</td><td>6077940.97</td></tr><tr><td>11</td><td>260300.46</td><td>6077854.38</td></tr></table>	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 19H		Este UTM (m)	Norte UTM (m)	1	260875.89	6077640.18	2	260988.94	6077879.20	3	260745.89	6077937.78	4	260628.02	6077961.44	5	260576.01	6077967.28	6	260507.75	6077959.74	7	260434.15	6077967.26	8	260403.02	6077940.97	9	260364.72	6077908.64	10	260403.02	6077940.97	11	260300.46	6077854.38
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 19H																																						
	Este UTM (m)	Norte UTM (m)																																					
1	260875.89	6077640.18																																					
2	260988.94	6077879.20																																					
3	260745.89	6077937.78																																					
4	260628.02	6077961.44																																					
5	260576.01	6077967.28																																					
6	260507.75	6077959.74																																					
7	260434.15	6077967.26																																					
8	260403.02	6077940.97																																					
9	260364.72	6077908.64																																					
10	260403.02	6077940.97																																					
11	260300.46	6077854.38																																					



	12	260272.47	6077830.74
	13	260308.07	6077807.70
	14	260350.42	6077780.30
	15	260396.57	6077828.95
	16	260445.28	6077862.86
	17	260508.14	6077880.01
	18	260559.26	6077859.90
	19	260585.59	6077832.71
	20	260624.07	6077833.53
	21	260679.88	6077816.78
	22	260705.35	6077765.19
	23	260759.37	6077700.5
	24	260795.79	6077721.89
	25	260821.00	6077718.19
	26	260845.87	6077678.09
Fuente: Tabla 1.1 de la DIA.			
Caminos o vías de acceso	Los accesos al proyecto al Proyecto se realizará a través de las calles 14 y 18 oriente en la comuna de Talca.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• CON RESPECTO A LA DIA. ANEXO 5, Proyecto de urbanización • CON RESPECTO AL ADENDA ANEXO 5, Planimetría proyecto ANEXO 03 DOCUMENTOS Y PLANOS • CON RESPECTO AL ADENDA COMPLEMENTARIO Anexo 5 planimetría proyecto Anexo 2.8.2 kmz		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Caminos temporales	Existirá una ruta no pavimentada que recorre desde la bodega de materiales hacia el sector Oeste del predio.	Temporal	Construcción
Instalación de faena	Se implementa la instalación de faenas con el propósito de dar apoyo a las actividades de la fase de construcción	Temporal	Construcción
Camino de acceso	Los caminos de acceso corresponden aquellos que permiten realizar las actividades de la Fase de Construcción, estos dan paso al tránsito de vehículo al interior y exterior del emplazamiento del proyecto.	Permanente	Construcción



	Se considera la materialización de dos atraviesos, cajones de hormigón armado de dimensiones 1.30x1.00m, con obras de protección tipo pedraplenes a la entrada y salida de cada uno.		
Obras de modificación de cauce	El proyecto consiste en la captación de aguas lluvias urbanizadas a través de redes secundarias para ser derivadas hacia dos estanques de regulación y luego descargar los caudales regulados en el Canal Gallinas Blancas mediante obras de transición tipo muro de boca con alas y pedraplenes de protección.	Permanente	Construcción
Áreas verdes	La construcción de las áreas verdes se irá desarrollando conforme avancen las obras de cada fase constructiva. Dichas zonas se encuentran proyectadas dentro del polígono del proyecto y tendrán una superficie de 11.609 m ² entre ambos condominios.	Permanente	Construcción
Vialidad externa	El proyecto contempla la formalización de la conexión informal por calle 16 oriente, la cual requiere de la definición de perfil, consolidación de aceras, pavimento, traslado de postación y servicios, entre otras obras de importancia para poder generar la conexión.	Permanente	Construcción
Área de estacionamientos de uso común o visitas	El proyecto contempla la construcción de 371 unidades de estacionamientos vehiculares (10 unidades para Discapacitados) y 180 bicicleteros.	Permanente	Construcción
Infraestructura de agua potable	Se realizará una conexión a la red pública de agua potable y alcantarillado de la empresa concesionaria de la comuna de Talca. La construcción de la red de agua potable (AP) se llevará a cabo a través de la empresa Nuevosur S.A.	Permanente	Construcción
Infraestructura de aguas servidas	El método constructivo consiste en la excavación de la zanja donde irá ubicada la tubería de aguas servidas. Se considera el suministro, colocación y prueba de una cámara domiciliaria por vivienda y uniones domiciliarias individuales y compartidas.	Permanente	Construcción
Infraestructura de aguas lluvias	El método constructivo consiste en la excavación de la zanja donde irán ubicados los colectores de aguas lluvias, luego se procede al relleno con la autorización de la Inspección Técnica. El avance es lineal, es decir, se va avanzando por tramo (se excava, se coloca tubería y luego se rellena con material de adecuado) y se irá ejecutando en función del avance de las obras de construcción de las	Permanente	Construcción



	viviendas. Ver detalles en anexos 5.2 de la DIA y 2.7 del Adenda Complementaria.		
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	El proyecto se conectará al suministro de energía eléctrica de empresa concesionaria de la comuna de Talca. Las instalaciones eléctricas interiores y exteriores del proyecto se ajustarán a la normativa técnica vigente.	Permanente	Construcción
Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas	El proyecto por desarrollar considera 760 departamentos sociales distribuidos en 38 torres de 5 niveles cada una, distribuidos en una superficie de 10,6 hectáreas.	Permanente	Construcción
El proyecto para su fase de operación no contempla partes y obras, solo contempla acciones.			

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Acondicionamiento del terreno	Construcción
Acciones de transporte de insumos y residuos	Construcción
Construcción Obras urbanización	Construcción
Construcción de viviendas	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Construcción
Tránsito o circulación por movilidad poblacional	Operación
Tránsito o circulación de vehículos de carga al interior y fuera del sitio del proyecto de equipamiento	Operación
Operación del sistema particular de agua potable	Operación
Operación del sistema de alcantarillado de aguas servidas	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias	Operación
Operación del sistema de aire acondicionado, grupos electrógenos, calderas u otros equipos de combustión	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	El proyecto iniciará la fase de construcción el segundo semestre del año 2025, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental Favorable.
Parte, obra o acción que	Los hitos que marcarán el comienzo de la fase de construcción y por ende el inicio de



establece el inicio	ejecución de proyecto corresponderán a la preparación del terreno mediante escarpe.
Fecha estimada de término	Aproximadamente el segundo semestre del año 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Por otro lado, el término definitivo de esta fase estará determinado por el desarme de las instalaciones de apoyo a la fase de construcción.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Se estima que la fase de operación se iniciará durante el segundo semestre de 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se iniciará esta fase al momento en que la primera vivienda del conjunto habitacional sea entregada a sus nuevos propietarios.
Fecha estimada de término	Dadas las características del proyecto se estima que éste sea de carácter indefinido.
Parte, obra o acción que establece el término	Dadas las características del proyecto se estima que éste sea de carácter indefinido por lo que no existe una parte, obra o acción que establezca el término de la fase definida.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Este proyecto no contempla fase de cierre, ya que se trata de un proyecto inmobiliario que, por sus características, tiene una vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	807
Operación	0
Cierre	0
Total	807

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Camino temporales
Instalación de faena
Camino de acceso
Obras de modificación de cauce
Áreas verdes



Vialidad externa
Área de estacionamientos de uso común o visitas
Infraestructura de agua potable
Infraestructura de aguas lluvias
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones
Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Acondicionamiento del terreno	La preparación del terreno se iniciará con la limpieza del predio, la que consiste en el escarpe para retiro de la primera capa existente en el terreno, de material vegetal, suelto o inadecuado, lo cual se realizará para las zonas de implementación de caminos, bajo radiéres y obras de urbanización. Se contempla un cierre perimetral con polines que restrinjan el acceso a la zona de construcción. Este cierre perimetral poseerá todas las medidas necesarias para resguardar la seguridad del personal que transita por la zona de construcción del proyecto.
Acciones de transporte de insumos y residuos	Los materiales y principales insumos requeridos durante la fase de construcción del proyecto serán trasladados por camiones principalmente desde la misma localidad de Talca. En cuanto a los residuos, se contratarán los servicios de una empresa autorizada para su retiro y disposición final.
Construcción Obras urbanización	a) <u>Construcción de conexión a red de agua potable</u> El método constructivo consta del movimiento de tierras para la colocación de las cañerías, y piezas especiales. Las excavaciones serán en zanjas donde irá ubicada la tubería de aguas potable. b) <u>Construcción de conexión a red de aguas servidas</u> Para la evacuación de las aguas servidas de los condominios (760 Dptos.), se contempla la construcción de una red de evacuación interior, que reciba las descargas de los artefactos de los edificios, y las evacúe a los colectores generales. Por otra parte, se aclara que debido a las consideraciones topográficas del lugar las aguas servidas evacuarán al colector proyectado entre la Calle 15 Oriente y la Calle 18 Norte. c) <u>Construcción sistema de aguas lluvia</u> Al iniciarse las obras el Contratista verificará que las canalizaciones subterráneas existentes, como ser agua potable, electricidad, teléfono, acueductos para regadío, etc., no interfieran con las obras que forman parte del proyecto. Además, postaciones, señalizaciones y otras obras cercanas a las instalaciones en ejecución, se mantendrán, evitándose que sufran daños. d) <u>Construcción de áreas verdes</u> El sector que será destinado a jardines debe despejarse de escombros, malezas y desechos que pudiera contener. El suelo vegetal, así como la arena para hacer la mezcla deberá ser harneada para eliminar totalmente elementos como piedras, palos, etc. Una vez que el relleno ha sido realizado y los árboles plantados, se



	colocará una capa de suelo vegetal compactado.
Construcción de viviendas	El método constructivo comprende principalmente las siguientes acciones: • Obra gruesa: Corresponde a las actividades de construcción de las fundaciones, enfierradura, radier, muros, entepiso, cubierta, hojalatería y otras obras gruesas. • Terminaciones: Esta faena corresponde al revestimiento de muros y tabiques, aislación térmica de muros, cielos, pisos, aleros y frontones, puertas y ventanas, molduras, pinturas, obras de quincallería, obras exteriores y otras obras de terminación. • Instalaciones: Contempla la instalación de artefactos sanitarios, red de agua potable, red de alcantarillado, instalaciones eléctricas y de gas, principalmente. • Obras de Urbanización: Estas obras incluyen pavimentos, sistema de evacuación de aguas lluvias, agua potable proyecto, alcantarillado proyecto, electricidad proyecto y obras anexas. Recepción de obras: Considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la tramitación de la recepción municipal respectiva.
Desmantelamiento de obras temporales	A medida que se vayan concluyendo las actividades del proyecto, se irán retirando paulatinamente los equipos, maquinarias y se procederá al desmantelamiento de las instalaciones. Cabe destacar que el sector correspondiente a la actual instalación de faenas corresponde a sectores donde habrá viviendas y viales internos, por tanto, el desmantelamiento se ejecutará de manera paulatina.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Agua potable	El agua utilizada en la fase de construcción será suministrada por la empresa sanitaria de la comuna, la cual corresponde a NuevoSur S.A. Se adjunta documentación en el Anexo 2.1 del Adenda Complementario.
Energía eléctrica	El proyecto contará con factibilidad eléctrica con la empresa operadora de la comuna la cual corresponde a CGE S.A.
Sustancias peligrosas	Durante la construcción del proyecto Inmobiliario se considera la utilización de sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas en acopio de insumo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 18 y 19 del D.S. N° 43/2016 del MINSAL (Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas), y a las normas chilenas NCh 382. Of. 2004 y NCh 2190 Of. 2003, referentes a la clasificación y señalización de dichas sustancias respectivamente. Ver detalles en numeral 1.5.6.3 de la DIA.
Equipos y maquinarias	Para realizar las construcciones del proyecto habitacional, se necesitará de vehículos y maquinaria asociada a esta actividad
áridos	Los áridos requeridos para el desarrollo de las actividades de construcción del proyecto serán acopiados dentro de una superficie de 45 m2.
hormigón	Será provisto a través de un camión mixer.
Materiales de construcción	Se requerirán insumos necesarios para la construcción de las viviendas del proyecto, los que serán transportadas hacia el proyecto mediante un camión rampla

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
En la fase de construcción se desarrollará actividades de escarpe y movimientos de tierra.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Emisiones atmosféricas	Las emisiones en la fase de construcción son las siguientes:	
	Nombre	Descripción
	Emisión 1: MP ₁₀	Respecto a la emisión 1, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 1,41 ton/año en el primer año y de 0,74 ton/año para el segundo año. La generación de MP ₁₀ se asocia a las actividades de Acondicionamiento del terreno, con la carga y descarga de material, el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y por caminos no pavimentados, por la combustión interna de los motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
	Emisión 2: MP _{2,5}	Respecto a la emisión 2, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 0,40 ton/año en el primer año y de 0,19 ton/año para el segundo año. La generación de MP _{2,5} se asocia a las actividades de Acondicionamiento del terreno, con la carga y descarga de material, el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y por caminos no pavimentados, por la combustión interna de los motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
	Emisión 3: NO _x	Respecto a la emisión 3, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 4,62 ton/año en el primer año y de 0,31 ton/año para el segundo año. La generación de NO _x se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
	Emisión 4: SO _x	Respecto a la emisión 4, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 6,96E-03 ton/año en el primer año y de 1,05E-03 ton/año para el segundo año. La generación de SO _x se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
	Emisión 5: NH ₃	Respecto a la emisión 5, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 1,99E-03 ton/año en el primer año y de 8,96E-03 ton/año para el segundo año. La generación de NH ₃ se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
	Emisión 6: CO	Respecto a la emisión 6, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 2,01ton/año en el primer año y de 0,74 ton/año para el segundo año. La generación de CO se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
	Emisión 7: COV	Respecto a la emisión 7, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 0,29 ton/año en el primer año y de 0,06 ton/año para el segundo año. La generación de COV se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.



	Sistema de control y Abatimiento: Durante el desarrollo de la fase de construcción se tomarán las siguientes medidas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera: • Se exigirá que todos los vehículos y maquinarias utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones, revisión técnica y certificados de emisiones al día, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. • Se utilizará supresor de polvo en los caminos no pavimentados de la obra, de modo de reducir la resuspensión de material particulado. • Se instalará señalética con el límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30km/h y para vehículos livianos 50 km/h. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. • Registro de ingreso y salida de camiones. • Los registros se mantendrán en la obra durante la fase de construcción. En relación con las emisiones, específicamente el MP10, se observa que la tasa de mayor emisión se alcanza en el año 1, durante la fase de construcción de la situación base y su modificación. En este año se alcanza una magnitud de 1,41 t/año de MP10, producto principalmente del tránsito de vehículos que transportan los insumos y de los movimientos de tierra, representando un 61,8% y 17,6% respectivamente del total de emisiones. Con respecto a las emisiones de MP2,5, se esperan 0,40 toneladas para el mismo año antes mencionado. Dado que este proyecto inmobiliario se emplazará en Talca, comuna que cuenta en la actualidad con un Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) vigente, este debe ejecutarse bajo los estatutos establecidos dentro de este decreto supremo (D.S N°49/2015 del Ministerio del Medio Ambiente), que restringe las emisiones de MP. Considerando que la emisión máxima del proyecto supera el límite establecido en el D.S. N°49/2015 MMA, el proyecto deberá compensar sus emisiones de MP en un 120% de acuerdo con la misma normativa, lo que equivale a 1,69 t. Ver detalles en anexo 3.1 de la DIA.
--	--

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisión 1: Aguas servidas	Respecto a la emisión de aguas servidas, se indica que la tasa de emisión durante la fase de construcción del proyecto es de 11.083 m³/año. La emisión 1 es proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, que serán incorporados en las instalaciones de faenas.
Emisión 2: Lavado de Ruedas	Respecto a la emisión 2, se indica que la tasa de emisión durante el primer año de la fase de construcción del proyecto es de 120,72 m ³ .



Emisión 2: Lavado de Canoas	Respecto a la emisión 3, se indica que la tasa de emisión durante el primer año de la fase de construcción del proyecto es de 372,46 m ³ y para el segundo año es de 0,40 m ³ .
-----------------------------	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de construcción, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA. Ver detalles en anexo 3.2 del Adenda

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No hay	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Los residuos no peligrosos serán los siguientes:					
Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima (ton/año)	Frecuencia de retiro	Manejo de Residuo	Destino final – Responsable
Solido no peligroso	Escombros, restos de hormigón, pavimentos, madera, vegetación, lodos, etc.	33.257,56	3 veces por semana	Es acopiado temporalmente en el sector denominado RESCON de las instalaciones de faena. Para el almacenamiento se dispondrán 5 cubículos de 1,5 metros de altura.	Rellenos sanitarios autorizados
Asimilables - domiciliarios	Papel, cartón ..., etc.	94,54	3 veces por semana	Es acopiado de manera temporal en el sector denominado RESDOM de las instalaciones de faena. Se dispondrán	Rellenos sanitarios autorizados



				contenedores de 200 L, cubiertos con bolsas plásticas.	
--	--	--	--	--	--

Fuente: respuesta 1.27.5 del Adenda.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos					
Nombre		Descripción			
Fase de Construcción					
Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima (ton/año)	Frecuencia de retiro	Manejo de Residuo	Destino final – Responsable
Residuos peligrosos	Pinturas ..., etc.	1,01	1 vez por semana	Serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos, con autorización sanitaria	Relleno sanitario autorizado cumpliendo con la normativa D.S. N°148/03 del MINSAL
Otros ...	...	3,44	3 veces por semana	Es acopiado de manera temporal en el sector denominado RESDOM de las instalaciones de faena. Se dispondrán contenedores de 200 L, cubiertos con bolsas plásticas.	Rellenos sanitarios autorizados

Fuente: respuesta 1.27.5 del Adenda.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	



El proyecto en la fase de operación no contempla nuevas partes y obras.

4.7.1.2. Acciones

Operación de sistema de Agua Potable y Alcantarillado	Las viviendas estarán conectadas a la red de pública agua potable de la concesionaria de la comuna de Talca. En el Anexo 2.1 del Adenda Complementaria se presenta el certificado de factibilidad sanitaria								
Entrega de viviendas	La entrega de viviendas a sus propietarios se realizará posterior a la recepción municipal de obras. El proyecto considera la implementación de su urbanización, así como la construcción de áreas verdes y equipamiento, acorde a lo estipulado en el Plan Regulador Comunal.								
Mantenición de áreas verdes	La mantención de áreas verdes estará administrada por el titular hasta hacer entrega a los organismos públicos correspondientes los cuales se harán cargo de esta actividad (Municipalidad de Talca).								
Actividades de mantención por garantía	De acuerdo con Ley N°20.016, existen responsabilidades ante los usuarios por fallas en las viviendas o departamentos, durante estos plazos la inmobiliaria que concrete la venta es responsable de las fallas. Los plazos para hacer efectivas responsabilidades en caso de fallas se presentan a continuación: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Falla</th><th>Plazos de Garantías</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Falla a la estructura</td><td>10 años</td></tr> <tr> <td>Elementos constructivos o de instalaciones</td><td>5 años</td></tr> <tr> <td>Terminaciones o de acabado</td><td>3 años</td></tr> </tbody> </table> Fuente: tabla 1.39 de la DIA, "Plazos de mantenciones de viviendas por parte del inmobiliario"	Tipo de Falla	Plazos de Garantías	Falla a la estructura	10 años	Elementos constructivos o de instalaciones	5 años	Terminaciones o de acabado	3 años
Tipo de Falla	Plazos de Garantías								
Falla a la estructura	10 años								
Elementos constructivos o de instalaciones	5 años								
Terminaciones o de acabado	3 años								

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El agua utilizada en la fase de operación será mediante la conexión con la empresa sanitaria NuevoSur S.A.
Alcantarillado	Se realizarán instalaciones sanitarias conectando a la red de alcantarillado existente de la empresa NuevoSur S.A.
Electricidad	El suministro eléctrico para la fase de operación estará a cargo de la empresa CGE.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción



El Proyecto, tiene por objetivo la construcción y habilitación de 760 departamentos para uso habitacional, que estarán distribuidos en 38 torres de 5 niveles cada una, que incluye dentro de su implementación la urbanización, la construcción de áreas verdes y equipamiento, todo acorde a lo estipulado en el Plan Regulador Comunal.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Las emisiones atmosféricas serán las siguientes:	
Emisión 1: MP ₁₀	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 0,87 ton/año. La generación de MP ₁₀ se asocia a las actividades de Acondicionamiento del terreno, con la carga y descarga de material, el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y por caminos no pavimentados, por la combustión interna de los motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Emisión 2: MP _{2,5}	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 0,21 ton/año. La generación de MP _{2,5} se asocia a las actividades de Acondicionamiento del terreno, con la carga y descarga de material, el tránsito de vehículos por caminos pavimentados y por caminos no pavimentados, por la combustión interna de los motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Emisión 3: NO _x	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 0,02 ton/año. La generación de NO _x se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Emisión 4: SO _x	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 7,34E-04 ton/año. La generación de SO _x se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Emisión 5: NH ₃	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 1,06E-02 ton/año. La generación de NH ₃ se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Emisión 6: CO	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 0,70 ton/año. La generación de CO se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Emisión 7: COV	Para la fase de operación la tasa de emisión es de 0,04 ton/año. La generación de COV se asocia a las actividades de combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.
Ver detalles en anexo 3.1 de la DIA.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
En esta fase se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas. Estos serán descargados a la red de alcantarillado y tratados por la empresa sanitaria de la empresa NuevoSur S.A.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido



Nombre	Descripción
Ruido	El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de operación, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA . Ver anexo 2 del Adenda.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No hay	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos					
Nombre		Descripción			
Fase de Operación					
Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima (ton/año)	Frecuencia de retiro	Manejo de Residuo	Destino final – Responsable
Residuos domésticos	Residuos generados por los habitantes de las unidades habitacionales dado su diario vivir.	1.220,56	Retiro por Municipalidad de Talca	En la Sala de basuras se dispondrán contenedores con bolsas de basura en su interior.	Rellenos sanitarios autorizados

Fuente: respuesta 1.27.5 del Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No hay	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay	



4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
No aplica.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 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 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generará impacto hacia la salud de las personas, debido que el proyecto cumplirá con la normativa de emisiones vigentes.
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 1	
Nombre del Impacto	En la superficie proyectada para la construcción del proyecto, se removerá parte de suelo. El terreno se encuentra altamente intervenido.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	



Impacto ambiental	El proyecto modificará cauces, no afectando la salud de los habitantes ya que dará cumplimiento a la normativa vigente.
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 1	
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.
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

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
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.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe y excavación
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no causará daño a la fauna, 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.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 fauna íctica	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	En cuanto a la Fauna Íctica, se realizaron dos campañas en terreno, donde no se observó la presencia de fauna íctica nativa en ninguno de los dos cuerpos de agua



	presentes en el área del proyecto. A pesar de que no se observó presencia de especies ícticas dentro de las estaciones monitoreadas, y teniendo en consideración que los resultados de muestreo de calidad de agua indican que los cuerpos de agua cumplen con la tabla 4 “Estándares generales de aguas destinado a la vida acuática “de la NCh 1333, es posible que durante las etapas de construcción y/u operación del proyecto pudieran observarse especies ícticas dentro de los cuerpos de agua estudiados. Para ello se realizará un plan de monitoreo que comenzará un mes antes del inicio de las actividades y/o obras de la fase de construcción, y se extenderá hasta 1 año durante la fase de operación del Proyecto. Este monitoreo se divide en dos: Fase de construcción y Fase de operación. En caso de evidenciar la presencia de fauna íctica durante cualquiera de las actividades mencionadas anteriormente, se ejecutará un plan de rescate y relocalización de fauna íctica, el titular presenta el Permiso Ambiental Sectorial N°119. En el anexo 4.1 del Adenda Complementaria se adjuntan todos los antecedentes técnicos y formales.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción/Operación

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos																											
Impacto ambiental	El proyecto no generará un impacto ambiental.																										
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto no generará afectación a la población.																										
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:																											
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Para todas las fases del proyecto, no se superará los valores de las concentraciones de emisiones atmosféricas. Estas emisiones corresponderán a las actividades de movimiento de tierra, escarpe, tránsito de vehículos, combustión y uso de maquinaria. Las emisiones atmosféricas serán las siguientes: - Resumen de Emisiones por contaminante para la fase de construcción <table><tr><th>Contaminante</th><th colspan="3">Emisiones Construcción (t/año)</th></tr><tr><th></th><th>Año1</th><th>Año2</th><th>Año3</th></tr><tr><td>MP(6)</td><td>1,41</td><td>0,01</td><td>0</td></tr><tr><td>MP10</td><td>1,41</td><td>0,01</td><td>0</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>0,40</td><td>0,01</td><td>0</td></tr><tr><td>NOx</td><td>4,62</td><td>0,30</td><td>0</td></tr></table>			Contaminante	Emisiones Construcción (t/año)				Año1	Año2	Año3	MP(6)	1,41	0,01	0	MP10	1,41	0,01	0	MP2,5	0,40	0,01	0	NOx	4,62	0,30	0
Contaminante	Emisiones Construcción (t/año)																										
	Año1	Año2	Año3																								
MP(6)	1,41	0,01	0																								
MP10	1,41	0,01	0																								
MP2,5	0,40	0,01	0																								
NOx	4,62	0,30	0																								



SOx	6,96E-03	4,36E-04	0
NH3	1,99E-03	1,16E-04	0
CO	2,01	0,15	0
COV	0,29	0,02	0

Fuente: Anexo 3.1 de la DIA

Observación: MP (6) Para efectos del cálculo de MP este se homologó a MP10.

- Resumen de Emisiones por contaminante para la fase de operación

Contaminante	Emisiones Construcción (t/año)		
	Año1	Año2	Año3
MP(6)	0,00	0,73	0,87
MP10	0,00	0,73	0,87
MP2,5	0,00	0,18	0,21
NOx	0,00	1,87E-02	2,24E-02
SOx	0,00	6,15E-04	7,34E-04
NH3	0,00	8,85E-03	1,06E-02
CO	0,00	0,59	0,70
COV	0,00	0,04	4,47E-02

Fuente: Anexo 3.1 de la DIA

Observación: MP (6) Para efectos del cálculo de MP este se homologó a MP10.

- Resumen de Emisiones por contaminante de la situación base y su modificación de proyecto.

Contaminante	Emisiones Construcción + Emisiones Operación (t/año)		
	Año 1	Año 2	Año 3
MP	1,41	0,74	0,87
MP10	1,41	0,74	0,87
MP2,5	0,40	0,19	0,21
NOx	4,62	0,31	0,02
SOx	6,96E-03	1,05E-03	7,34E-04
NH3	1,99E-03	8,96E-03	1,06E-02
CO	2,01	0,74	0,70
COV	0,29	0,06	0,04

Fuente: Anexo 3.1 de la DIA



	Dado que este proyecto inmobiliario se emplazará en Talca, comuna que cuenta en la actualidad con un Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) vigente, este debe ejecutarse bajo los estatutos establecidos dentro de este decreto supremo (D.S N°49/2015 del Ministerio del Medio Ambiente), que restringe las emisiones de MP. En la tabla que se presenta a continuación, se evidencia el año de máxima emisión para el proyecto en evaluación. Tabla. Emisiones máximas establecidas por el PPDA y las Emisiones Máximas del Proyecto. <table><tr><th colspan="4">Emisiones máximas establecidas por el PPDA y las Emisiones Máximas del Proyecto</th></tr><tr><th>Contaminante</th><th>Emisión máxima D.S 49/2015 (t/año)</th><th>Emisión máxima “Conjunto Habitacional Lomas del Parque” (t/año)</th><th>Año de emisión máxima</th></tr><tr><td>MP</td><td>1,00</td><td>1,41</td><td>1</td></tr></table> Considerando que la emisión máxima del proyecto se encuentra sobre el límite establecido en el D.S. N°49/2017 MMA, el proyecto debe compensar sus emisiones de MP en un 120% de acuerdo con la misma normativa, lo que equivale a 1,69 t. Ver mayores antecedentes en Anexo 3.1 de la DIA.	Emisiones máximas establecidas por el PPDA y las Emisiones Máximas del Proyecto				Contaminante	Emisión máxima D.S 49/2015 (t/año)	Emisión máxima “Conjunto Habitacional Lomas del Parque” (t/año)	Año de emisión máxima	MP	1,00	1,41	1
Emisiones máximas establecidas por el PPDA y las Emisiones Máximas del Proyecto													
Contaminante	Emisión máxima D.S 49/2015 (t/año)	Emisión máxima “Conjunto Habitacional Lomas del Parque” (t/año)	Año de emisión máxima										
MP	1,00	1,41	1										
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.	El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles para todas las fases del proyecto, dándose cumplimiento al D.S. N°38/11 MMA. Ver anexo 3.2 del Adenda												
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	De acuerdo con lo establecido en los literales a) y b) del Art. 5 del D.S. N°40/2013 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no se generarán riesgos a la salud de las personas, por la emisión de contaminantes sobre recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Debido a que: - Los niveles de ruido proyectados en los diferentes receptores evaluados cumplen con la normativa vigente, Decreto Supremo N°38/2011 del MMA (Anexo 3.2 de la ADENDA). - Las aguas lluvias cuentan con su respectiva solución de evacuación (Anexo 5.2 de la DIA y anexo 2.7 del Adenda Complementaria). Respecto a las aguas de lavado generadas durante sistema de lavado de camión mixer, se habilitará una piscina impermeabilizada para acumular las aguas de lavado (lechada) y favorecer la separación de la fase líquida y sólida. Las aguas del sistema que no alcancen la evaporación serán dispuestas en contenedores almacenados como residuos no peligrosos para luego ser transportados a destino final por empresa autorizada. Además, se implementarán medidas para el control de emisión de contaminantes como la uso de supresores de polvo en caminos, encarpado de camiones y restricción de velocidad, además, los residuos generados serán debidamente almacenados y dispuestos en un relleno												



	sanitario autorizado.
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 cumplirán la normativa ambiental vigente. El proponente presenta los PASM 140 y 142.

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	El proyecto no generará un daño sobre los recursos naturales
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No hay
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto pretende la utilización del suelo en 9,8 hectáreas aproximadamente, en donde se construirán 760 viviendas. El área en donde se emplazará el proyecto corresponde a una zona urbana según los Certificados de Informaciones Previas (Anexo 2.1 de la DIA), en este mismo contexto, de acuerdo con el PRC de Talca se indica que el uso asignado a dicho territorio corresponde a Zona U-5 “Residencial Densidad Media” compatible su uso de suelo para vivienda lo cual lo hace compatible con las características del proyecto. Además, como se ha mencionado anteriormente, para la realización de esta DIA se hicieron estudios de flora y vegetación en el área de influencia definida para esas componentes (ver Anexo 3.7 de la DIA), de ellos se concluyó que la zona anteriormente presentaba uso agrícola, y se encuentra altamente intervenida antrópicamente, por lo tanto, a nivel de vegetación no se encontraron especies con categoría de conservación. Por lo anterior, el emplazamiento del proyecto no causaría un impacto negativo en el área de estudio. Cabe mencionar lo evidenciado en la página del CIREN Minagri (https://esri.ciren.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=d058d49e817e495486ddba5e035588ef), indica que el área en donde se emplaza el proyecto es de clase de suelo II que según la Pauta para Estudio de Suelo del SAG, estos suelos se caracterizan por presentar ligeras limitaciones que pueden afectar el desarrollo de los cultivos, por lo que podría requerir algunas prácticas de conservación. Por su parte, el PRC de Talca establece que el área corresponde a una “Zona Residencial Densidad Media”, por lo que según este último se relaciona con el objetivo del proyecto.
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	Flora y Vegetación: De acuerdo con la campaña realizada en temporada estival y a la información presentada en el Anexo 3.7 de la DIA (Estudio de Flora y vegetación), el piso vegetacional de la zona de estudio ha sido una zona altamente antropizada. El levantamiento de información en terreno permitió determinar la presencia de 4 unidades homogéneas de vegetación (UHV), la mayor superficie corresponde a Matorral-pradera (76,5% del área de



especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	influencia). Respecto al bosque, este es de carácter caducifolio con su característico clima mediterráneo de interior de estaciones muy marcadas, con períodos secos y lluviosos de duración semejante. Con respecto a las especies en categoría de conservación, no se encontraron ejemplares categorizadas de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies del MMA. En conclusión, las zonas a intervenir presentan un elevado grado de antropización, típico de zonas urbanas, en las cuales la flora originaria ha sido removida casi en su totalidad y reemplazada por especies invasoras. A la luz de los resultados obtenidos en el Anexo 3.7 de la DIA, se concluye que los efectos producidos por la actividad del presente proyecto no generan efectos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación. Fauna Terrestre: Durante la campaña en terreno se realizó un muestreo completo del área mediante un recorrido pedestre con la finalidad de estudiar e identificar los potenciales ambientes perturbados que pudieran afectar la dinámica de los vertebrados presentes. Adicionalmente se estimó un área buffer asociado al eventual efecto borde que podrían sufrir las formaciones vegetacionales a causa de la corta de vegetación por el emplazamiento de las obras, lo cual podría alterar las condiciones ecológicas y microclimáticas en el borde de los ecosistemas adyacentes a la zona del proyecto, pudiendo incluso generar disminución en la disponibilidad de hábitat. De acuerdo con el estudio de fauna (Anexo 3.8 de la DIA), el taxón de anfibios no presentó registros, lo cual se debería a la ausencia de ambientes adecuados para estas especies, por otro lado, el taxón de reptiles presentó un registro, se registró una especie de reptil <i>Liolaemus lemniscata</i> (lagartija café), en matorrales de murra. Del grupo de los mamíferos se observó de manera indirecta (madrigueras) en el transecto correspondiente al PM2 y PM3, dos especies de roedores introducidos, <i>Rattus norvegicus</i> (Guarén) y <i>Rattus rattus</i> (Rata negra). Se constató poca diversidad de especies de aves en el sector, se observaron 14 son nativas, y 2 son introducidas correspondientes al passeriforme <i>Passer domesticus</i> (gorrión) y la columbiforme <i>Columbia livia</i> (paloma). El proyecto no generará afectación a la fauna silvestre.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Suelo: El Proyecto se emplaza en territorio urbano, específicamente en una zona U-5, la cual corresponde a una zona con carácter residencial según el Certificado de Informaciones Previas (Anexo 2.1 de la DIA), lo cual permite indicar que se adapta al uso de suelo definido por el Plan Regulador Comunal, por lo cual no generará una afectación importante o de tipo significativa. El predio se destinó para



	uso habitacional. Además, se indica que la superficie total a ser intervenida corresponde a 10 ha aproximadamente, donde la tierra removida considera relleno para la construcción de las unidades habitacionales y la urbanización. La totalidad de las obras constructivas durarán aproximadamente 1 año y 1 mes, mientras que la vida útil del proyecto es de carácter indefinida. En base a lo anterior, es posible establecer que la duración es permanente, aunque la magnitud de los impactos del proyecto se considera no significativo debido a que el PRC permite el desarrollo de proyectos inmobiliarios en el terreno. Esto indica que el destino del suelo ha sido planificado para este tipo de obras. Agua: El proyecto no provocará impactos en el componente agua, dado que no implica la explotación intensiva del recurso y tampoco vierte líquidos residuales en cuerpos de agua superficiales en ninguna de sus fases. Por otro lado, la solución de aguas lluvias en la fase de operación descarga sus aguas a un colector existente, correspondiente a una red secundaria. Ver detalles en anexo 2.7 del Adenda Complementaria Complementariamente, en lo que respecta a los <i>humedales urbanos declarados</i> mediante la entrada en vigor de la Ley 21.202 la cual modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, es posible indicar, no existen humedales urbanos declarados en el proyecto y sus inmediaciones. Por otro lado, el humedal catastrado más cercano al proyecto corresponde al humedal Urbano Cajón del Río Claro y Tributarios (HUR-07-14-P251). Respecto al río claro, el cual forma parte del catastro de humedales presente en el portal de Humedales Chile (https://humedaleschile.mma.gob.cl/) del Ministerio de Medio Ambiente, se aclara que el proyecto no contempla obras en la ribera del río, así como tampoco contempla la descarga de residuos u otros elementos en el cuerpo de agua en ninguna de sus fases. Asimismo, por la naturaleza del proyecto todos los usos referidos a este componente tienen que ver específicamente con la demanda de agua que se estima para el uso diario de la población. Se darán efectos combinados entre una fase de construcción y otra de operación de las viviendas. En este sentido, toda la provisión de agua será suministrada por la empresa concesionaria del sector. Finalmente, considerando los antecedentes antes expuestos se descarta la afectación significativa sobre el recurso natural agua. Aire: En relación con las emisiones de partículas, específicamente el MP₁₀, se observa que la tasa de mayor emisión se alcanza en el año 1, durante la fase de construcción de la situación base y su modificación. En este año se alcanza una magnitud de 1,41 t/año de MP₁₀, producto
--	--



	principalmente del tránsito de vehículos que transportan los insumos y de los movimientos de tierra, representando un 61,8% y 17,6% respectivamente del total de emisiones. Con respecto a las emisiones de MP_{2,5}, se esperan 0,40 toneladas para el mismo año antes mencionado. Considerando que la emisión máxima del proyecto se encuentra sobre el límite establecido en el D.S. N°49/2017 MMA, el proyecto debe compensar sus emisiones de MP en un 120% de acuerdo con la misma normativa, equivalentes a 1,69 t/año. Por último, cabe destacar que durante el desarrollo de la fase de construcción se tomarán las siguientes medidas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera: ▪ Se exigirá que todos los vehículos y maquinarias utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones, revisión técnica y certificados de emisiones al día, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. ▪ Se humectarán los caminos no pavimentados, de modo de reducir la resuspensión de material particulado. ▪ Se instalará señalética con el límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30km/h y para vehículos livianos 50 km/h. ▪ Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. ▪ Registro de ingreso y salida de camiones. Los registros se mantendrán en la obra durante la fase de construcción.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	▪ Aire: Las normas de calidad secundaria no aplican al proyecto, puesto que no aplican a ninguna de sus fases, ya que el proyecto no contempla las emisiones de plomo y anhídrido sulfuroso (SO₂), contaminantes normados en las normas de calidad secundaria para el componente aire. Las emisiones del proyecto en este componente, tienen relación a la generación de polvos y material fino, MP₁₀ y MP_{2,5} además de los gases que provienen de la combustión interna de los motores diésel, los cuales contarán con las mantenciones técnicas al día para mitigar su generación. ▪ Agua: Para este componente no se encuentra una norma secundaria de calidad para la protección de las aguas continentales asociada al proyecto. En conclusión, y de acuerdo con los antecedentes entregados en el presente literal, no hay superación de las normas secundarias de calidad ambiental para los componentes aire y agua, generados por la magnitud y duración del proyecto, en cualquiera de sus fases.



e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante las etapas de construcción y operación dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA . Se aclara que, aunque se proyectan niveles sobre los umbrales establecidos, esto será en un radio acotado en torno a la principal fuente generadora de ruido, considerando en su mayoría especies de alta movilidad y adaptación frente alteraciones de su entorno. Por lo cual es posible determinar que el efecto sobre la fauna del sector expuesta a los niveles de ruido del proyecto no será de gran magnitud. Esto se evidencia en el estudio de fauna en el Anexo 3.8 de la DIA. Además, el proyecto contempla la utilización de barreras acústicas para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA.
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.	. En el Capítulo 1 de la DIA, se presenta en detalle las cantidades y manejo para todo tipo de residuos, de los cuales se puede señalar que: Con respecto a los residuos de la construcción no peligrosos se menciona que en la zona de emplazamiento del proyecto existirán contenedores y una zona de acopio de residuos no peligrosos, la que contará con delimitación y señalética dando cumplimiento a la normativa vigente. Se adjunta una descripción del sector en el capítulo uno de la presente DIA y en el Anexo 4.2 de la ADENDA Complementaria (PAS 140). En el caso particular de los residuos peligrosos, se establece que el titular utilizará la bodega de almacenamiento transitorio en la instalación de faena la cual se presenta en el Anexo 4.3 de la ADENDA Complementaria (PAS 142) de la presente DIA. Esta contara con espacio para el almacenamiento de los residuos peligrosos dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente. Finalmente, en el Capítulo I se presenta un plan de prevención de contingencias y emergencias asociado a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia por mal manejo de sustancias o residuos generados que será cumplido a cabalidad.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los	El proyecto no contempla la intervención de aguas subterráneas, dadas sus características (viviendas con conexión a red de empresa sanitaria) que contengan aguas fósiles, por lo que el proyecto no afectará el recurso hídrico. Con respecto a los impactos localizados, los cambios sobre el sistema de drenaje local no son significativos, debido a que el proyecto de modificación de cauce no genera desmejoras respecto a la situación sin proyecto, tanto en su componente Hidrológica como de calidad del agua. Por su parte, para la fase de operación y dadas sus características (viviendas con conexión a red de empresa sanitaria) el proyecto no genera efecto significativo sobre el recurso por cuanto la provisión de



niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	agua será mediante conexión a la red sanitaria existente. El proyecto según su naturaleza no contempla la generación de fluctuaciones de los niveles de cuerpos de agua en o cercanos a su área de emplazamiento. En este sentido a nivel superficial, el proyecto se encuentra colindante al Canal Gallinas Blancas, sin embargo, no genera extracción ni descarga de aguas a él. Se hace presente que no es un objetivo del proyecto la generación de fluctuaciones de niveles en el recurso hídrico subterráneo, no obstante, en el caso de generarse afloramientos, dichas actividades se mantendrán dentro de los caudales permitidos. De manera complementaria se indica que, dada su naturaleza, el proyecto no incorpora infiltración de aguas por cuanto su solución de aguas lluvias se sustenta en la conexión a colector existente. El proyecto no contempla la intervención de vegas y/o bofedales. No obstante, es posible indicar que no existirán impactos significativos sobre los componentes macro hidrológicos, ya que, por la magnitud del proyecto y los canales intervenidos, en relación con el área de la cuenca, no se tienen impactos significativos tanto en el régimen hidrológico, como calidad del agua. Con respecto a los impactos localizados, los cambios sobre el sistema de drenaje local no son significativos, debido a que el proyecto de modificación de cauce no genera desmejoras respecto a la situación sin proyecto, tanto en su componente Hidrológica como de calidad del agua. El proyecto no contempla la afectación significativa de áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas producto del ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales ocasionadas por el proyecto. El proyecto no se encuentra cercano a humedales declarados, por lo que no se verán afectado en su componente superficial ni su componente subsuperficial ninguno de estos ecosistemas a causa de las partes y obras del proyecto. Respecto a los elementos con características de humedal urbano que se encuentran catastrados, el más cercano corresponde al Cajón del Río Claro y Tributarios (HUR-07-14-P251), el cual, no forma parte del área de influencia directa del proyecto no se encuentra contemplado dentro de las partes y obras de este. Adicionalmente, los resultados obtenidos por el estudio limnológico del proyecto estableció que no se detectaron especies con categoría de conservación que se vieran afectas por las características del proyecto. El proyecto no contempla la afectación de glaciares que pudieran modificar su superficie o volumen. El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al
--	--



	territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. En consideración del análisis de cambio climático (Anexo 1.1 de la ADENDA), mediante la revisión realizada de la plataforma ARClím para el área de emplazamiento del proyecto, se estima que, para cada cadena de impacto con valores “Altos”, “Muy altos” y de “Fuerte aumento”, no se logró reconocer impactos que generen sinergia negativa con los efectos proyectados del cambio climático, tanto de manera directa como indirecta, por lo cual no se contempla significancia en los impactos asociados al proyecto sobre los objetos de protección relacionados a la tipología del proyecto (Inmobiliario). En complemento, se contemplan planes de contingencias y emergencias asociados a los riesgos climáticos relevantes para la zona de emplazamiento del proyecto (véase Anexo 16.1 de la ADENDA). Por lo anterior, se aclara que "Conjunto Habitacional Lomas del Parque" no generará impactos hacia la resiliencia climática de los ecosistemas.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional

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	El proyecto no genera un 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	Existen grupos humanos dentro del área de influencia
Reasentamiento de comunidades humanas	El emplazamiento del proyecto corresponde a un terreno privado, cuya infraestructura se encuentra construida y cuya fase de operación no considera necesaria el desplazamiento de las comunidades aledañas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En consideración del estudio de medio humano (Anexo 3.4 de la DIA), el desarrollo de este proyecto habitacional, a la luz de los antecedentes presentados, no usa o restringe el acceso de los recursos naturales que pudiesen ser utilizados a manera de sustento económico por parte de los grupos humanos existentes, o bien para sus tradiciones o ritos comunitarios, tales como el uso medicinal, espiritual o cultural; esto según la información recabada en terreno, reforzado, también, por la bibliografía disponible. Esta situación, se debe a que en el área de influencia no se constató la existencia de recursos naturales que pudiesen ser utilizados por grupos humanos para los fines anteriormente señalados. No obstante, se



	recuerda que sí existen grupos humanos que se reconocen e identifican como descendientes de pueblos originarios, sin embargo, estos no están agrupados ni como asociaciones, ni como comunidad, y tampoco emplean la zona para ningún tipo de ritual ancestral, esto en base al trabajo de campo realizado. Adicionalmente, se constató que el terreno en el cual se construirá el proyecto no existe recursos naturales que pudiesen ser empleados por los grupos humanos en ninguna de las formas ya referidas. Por lo tanto, no existe relación entre el proyecto y cualquier intervención, restricción o uso de recursos naturales, ya que estos no se encuentran presentes en el área de influencia, ni en el terreno a construir. Respecto a esto último, tampoco existen habitantes o grupo humanos dentro del área del proyecto, ni prácticas culturales o económicas relacionadas al uso de posibles recursos que pudiesen verse afectados por el desarrollo de "Conjunto Habitacional Lomas del Parque".				
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En la siguiente tabla, se presenta un resumen de los principales indicadores que permiten descartar la presencia de potenciales impactos significativos, asociados a la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de impacto</th><th>Indicadores</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</td><td> El proponente en el anexo 3.4 del Adenda Complementario, presenta un estudio vial, donde entrega antecedentes en que el proyecto no generaría obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de las personas. El estudio en comento señala que el proyecto generará mejoras en la infraestructura vial, con una serie de obras necesarias para el uso de los medios de transporte de vehículo particular y circulación peatonal, los que permitirá una conexión entre las vías existentes y proyectadas, dando las facilidades a los usuarios para acceder a los bienes y servicios en el área circundante al proyecto. También se entrega un listado de medidas de gestión de operaciones que prometen una mejor operación y conectividad con las vías del proyecto. Es importante señalar que el SEIA, es un instrumento de tercer orden y que existen dos jerarquías superiores sobre él. </td></tr> </tbody> </table>	Tipo de impacto	Indicadores	La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proponente en el anexo 3.4 del Adenda Complementario, presenta un estudio vial, donde entrega antecedentes en que el proyecto no generaría obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de las personas. El estudio en comento señala que el proyecto generará mejoras en la infraestructura vial, con una serie de obras necesarias para el uso de los medios de transporte de vehículo particular y circulación peatonal, los que permitirá una conexión entre las vías existentes y proyectadas, dando las facilidades a los usuarios para acceder a los bienes y servicios en el área circundante al proyecto. También se entrega un listado de medidas de gestión de operaciones que prometen una mejor operación y conectividad con las vías del proyecto. Es importante señalar que el SEIA, es un instrumento de tercer orden y que existen dos jerarquías superiores sobre él.
Tipo de impacto	Indicadores				
La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proponente en el anexo 3.4 del Adenda Complementario, presenta un estudio vial, donde entrega antecedentes en que el proyecto no generaría obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de las personas. El estudio en comento señala que el proyecto generará mejoras en la infraestructura vial, con una serie de obras necesarias para el uso de los medios de transporte de vehículo particular y circulación peatonal, los que permitirá una conexión entre las vías existentes y proyectadas, dando las facilidades a los usuarios para acceder a los bienes y servicios en el área circundante al proyecto. También se entrega un listado de medidas de gestión de operaciones que prometen una mejor operación y conectividad con las vías del proyecto. Es importante señalar que el SEIA, es un instrumento de tercer orden y que existen dos jerarquías superiores sobre él.				



	Por otro lado, el proyecto se emplaza dentro del límite urbano y de acuerdo con sus características se ajusta al Plan Regulador Comunal vigente de Talca. El proyecto se encuentra ubicado principalmente en la zona denominada U-5 definida como “Residencial Densidad Media”, tal como lo define el certificado de informaciones previas adjunto en el anexo 2.1 de la DIA. Por último, se abordó durante la evaluación adecuadamente los impactos asociados a vialidad y tiempos de desplazamiento, siendo descartada la generación de impactos significativos para con dicho componente.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<u>Salud:</u> Respecto al acceso a los servicios de salud, se mencionó que la población de la zona se atiende principalmente en el CESFAM Faustino González y el CECOSF Faustino González, que forman parte de la red de atención primaria de salud de Talca. Estos centros cuentan con capacidad suficiente para atender a la población actual y futura, manteniendo su operatividad sin restricciones por el proyecto (Anexo 3.4 de la DIA). <u>Servicios comerciales:</u> En cuanto a los servicios comerciales presentes en el área de influencia, estos, en términos generales corresponden a almacenes y comercio menor, los que, sin embargo, se encuentran en gran variedad. Para acceder a servicios comerciales más complejos, es necesario acceder a zonas más céntricas de Talca; y, en ese sentido, el proyecto no debiese modificar una dinámica de comercio ya establecida (Anexo 3.4 de la DIA). <u>Educación:</u> La Escuela de Párvulos San José de Calasanz y la Escuela Esperanza, ubicadas en Talca, ofrecen educación inicial y básica, respectivamente. La primera, particular subvencionado, tiene una matrícula de 47 estudiantes y se enfoca en el desarrollo integral de niños en pre-kínder y kínder, con talleres y apoyo en lenguaje. La segunda, municipal, cuenta con 399 estudiantes y brinda educación completa con programas en idiomas, tecnología y medio ambiente, además de actividades extraprogramáticas como teatro y música (Anexo 3.4 de la DIA). A raíz de los antecedentes expuestos anteriormente, se concluye que el Proyecto no genera mayores alteraciones al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicio, o infraestructura básica.



d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En consideración del estudio de medio humano (Anexo 3.4 de la DIA), el análisis de este punto se realizó en base a lo recabado en las entrevistas, y en las observaciones realizadas en terreno, que abarcan a diferentes actores sociales, sumado al complemento de las fuentes secundarias. Como ya fue descrito en este informe, en el área de influencia no existen organizaciones o actividades de tipo ritual o ancestral relacionadas a los pueblos indígenas; pese a que sí existen personas que se consideran como descendientes de alguno de los pueblos originarios. La inexistencia de estos elementos en base a las entrevistas, corroborada también con la base de datos de la CONADI, permite aseverar que no existen manifestaciones culturales indígenas en el área de influencia. En cuanto a los ritos comunitarios o fiestas tradicionales, los habitantes entrevistados señalaron que no se realizan mayores actividades, ni siquiera de tipo religioso, ya que no existe este tipo de infraestructura en la zona. Esto se puede deber, en gran medida, a que se trata de zonas de reciente urbanización que previamente contaban con un uso de carácter más rural ligado a la actividad agrícola.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según el trabajo en terreno y las entrevistas realizadas, no se identificaron asociaciones ni comunidades indígenas ni grupos que realicen prácticas culturales tradicionales específicas en el área de influencia. Esto indica que no hay manifestaciones culturales formalmente constituidas que puedan verse afectadas por el proyecto.

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	Afectación a los recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio.
Existencia de poblaciones protegidas	En relación con los grupos humanos localizados al interior del área de influencia, se pudo establecer que en los sectores aledaños al área en donde se emplazará el Proyecto, no existe presencia de comunidades y/o asociaciones indígenas. Lo anterior, también se verificó mediante el registro oficial que mantiene en línea la Corporación Nacional Indígena (CONADI), el cual permite observar cada una de las comunidades, títulos de Merced y Área de desarrollo Indígena a escala nacional. En este caso no se constata de tales figuras, con lo cual se corrobora que no hay comunidades, ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del proyecto. Por último, no se encontraron registros de Compras de tierras ni Títulos de Merced tanto en el área de influencia como en la región.



	Respecto a las asociaciones indígenas inscritas en los registros disponibles en el portal de CONADI, para la Región del Maule arrojó la cifra de 6 entidades activas. Pese a que no se entregan mayores antecedentes de las respectivas direcciones, en base a la información obtenida del portal actualizada a finales del año 2023, reveló que ellas se encontraban alejadas del área del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Según el Plan Regulador Comunal de Talca el terreno se ubica en la Zona U-5 definida como "Residencial Densidad Media" compatible su uso de suelo para vivienda. Es importante destacar que el proyecto, no obstruye, no utiliza, y no restringe el acceso a los usos de recursos naturales que pudiesen ser utilizados con fines socioeconómicos, y tradicionales, como medicinal, espiritual, o cultural por parte de los grupos humanos existentes. En el área de influencia directa del proyecto, no se localizan poblaciones protegidas, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental. Respecto al valor paisajístico (Anexo 3.6 de la DIA) que posee el área de influencia del proyecto este, corresponde a un valor paisajístico bajo, descartándose en esta la presencia de agua y de nieve en el análisis de esta valoración. En relación con las áreas de protección oficial, al interior del área de influencia del proyecto no se localiza al interior de ninguna ZOIT ni Destino turístico. Por otra parte, al interior del AI tampoco se localizan áreas SNASPE o Santuarios de la Naturaleza. En este contexto el santuario de la naturaleza más cercano al área del Proyecto corresponde a "Los Maitenes del río Claro", declarado como santuario de la naturaleza el año 2021, su distancia lineal al proyecto es de 47 km aproximadamente, también se encuentra al "Predio El Morrillo", declarado en el año 2005 como Santuario de la Naturaleza, su distancia lineal al área del Proyecto es de 57 km aproximadamente
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.	En relación con la presencia de población indígena en el área de influencia, cabe señalar que, a través de la recolección de información de fuentes primarias, se ha podido determinar que un 4% de la población se declara perteneciente a algún pueblo originario, sin embargo, esta cifra puede ser, en la práctica, ligeramente superior. En relación con los grupos humanos localizados al interior del área de influencia, se pudo establecer que en los sectores aledaños al área en donde se emplazará el Proyecto, no existe presencia de comunidades y/o asociaciones indígenas. Lo anterior, también se verificó mediante el registro oficial que mantiene en línea La Corporación Nacional Indígena (CONADI), el cual permite observar cada una de las comunidades, títulos de Merced y Área de desarrollo Indígena a escala nacional. En este caso no se constata de tales figuras, con lo cual se corrobora que no hay



	comunidades, ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del proyecto. Por último, no se encontraron registros de Compras de tierras ni Títulos de Merced tanto en el área de influencia como en la región. Respecto a las asociaciones indígenas inscritas en los registros disponibles en el portal de CONADI, para la Región del Maule arrojó la cifra de 6 entidades activas. Pese a que no se entregan mayores antecedentes de las respectivas direcciones, en base a la información obtenida del portal actualizada al año 2023, reveló que ellas se encontraban alejadas del área del proyecto. En base a lo anterior, es que en la Comuna en la cual se emplaza el proyecto, no se logra identificar ninguna comunidad ni asociación Indígena declarada.
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.	Según el Plan Regulador Comunal de Talca el terreno se ubica en la Zona U-5 definida como "Residencial Densidad Media compatible su uso de suelo para vivienda. Es importante destacar que el proyecto, no obstruye, no utiliza, y no restringe el acceso a los usos de recursos naturales que pudiesen ser utilizados con fines socioeconómicos, y tradicionales, como medicinal, espiritual, o cultural por parte de los grupos humanos existentes. En el área de influencia directa del proyecto, no se localizan poblaciones protegidas, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental. Respecto al valor paisajístico (Anexo 3.6 de la DIA) que posee el área de influencia del proyecto este, corresponde a un valor paisajístico bajo, descartándose en esta la presencia de agua y de nieve en el análisis de esta valoración. En relación con las áreas de protección oficial, al interior del área de influencia del proyecto no se localiza al interior de ninguna ZOIT ni Destino turístico. Por otra parte, al interior del AI tampoco se localizan áreas SNASPE o Santuarios de la Naturaleza. En este contexto el santuario de la naturaleza más cercano al área del Proyecto corresponde a "Los Maitenes del río Claro", declarado como santuario de la naturaleza el año 2021, su distancia lineal al proyecto es de 47 km aproximadamente, también se encuentra al "Predio El Morrillo", declarado en el año 2005 como Santuario de la Naturaleza, su distancia lineal al área del Proyecto es de 57 km aproximadamente

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	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	El proyecto no altera atributos del paisaje dado que no se encuentra



Existencia de valor paisajístico	situado en una zona con valor paisajístico y lejano a atractivos turísticos.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo con el Artículo 11 del Decreto Ley Nº 1.224, de 1975, que creó al Servicio Nacional de Turismo: “Las áreas del territorio que tengan condiciones especiales para la atracción del turismo, podrán ser declaradas Zonas o Centros de Interés Turístico Nacional.” Por otra parte, se entiende como una zona con valor paisajístico, cuando, siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. En este sentido, el proyecto no obstruirá la visibilidad de atributos naturales únicos y representativos, ya que el proyecto se emplaza dentro del límite urbano. Respecto a lo anterior, de los atractivos turísticos catastrados por el SERNATUR, el más cercano al proyecto en la comuna de Talca, se encuentra a 0,8 km de distancia lineal del área del proyecto. Este reconocimiento estaría vinculado a las realizaciones técnicas y científicas contemporáneas y culturales históricas de la ciudad como se evidencia en la siguiente figura y corresponde al “Jardín Botánico Universidad de Talca”. Adicionalmente, de acuerdo con el registro de prestadores de servicios turísticos de SERNATUR (2024), en la comuna de Talca se localizan 276 servicios turísticos, los que incluyen, los servicios prestados por guías de turismo, alojamientos, arriendo de vehículos principalmente, entre otros. De esta forma, se menciona que ninguno se emplaza dentro del área del Proyecto o aledaño a este, por lo tanto, se establece que el desarrollo del proyecto no afectará al desarrollo turístico en la comuna de Talca con la implementación del proyecto. Por tanto, en base a todos los antecedentes presentados, se prevé que el proyecto no alterará la visibilidad de una zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	De acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se entiende que una zona tiene valor paisajístico cuando, “siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”. En base a lo anterior y a la guía Valor Turístico en el SEIA 2019, es posible dar a conocer que el proyecto no altera atributos del paisaje dado que no se encuentra situado en una zona con valor paisajístico y lejano a atractivos turísticos. En base a los antecedentes presentados, se prevé que el proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Cabe destacar que, según lo indicado en el estudio de Paisaje y Turismo (Anexo 3.6 de la DIA), el proyecto no altera atributos del paisaje dado que no se encuentra situado en una zona con valor paisajístico y lejano a atractivos turísticos. Por otra parte, se aclara que



	el proyecto se emplaza dentro del límite urbano y no obstruye el acceso a zonas con valor turístico.
--	--

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	Alteración del patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En la Nómina de Monumentos Nacionales, información obtenida en el link https://www.monumentos.gob.cl/download/nomina-monumentos-nacionales-1925), no se reconoce ningún monumento en el área de influencia del proyecto, el cual se refuerza con el Informe presentado en el Anexo 3.5 de la DIA referente a la inspección arqueológica cuyo objetivo fue caracterizar los aspectos referidos a la presencia de elementos patrimoniales en el área de influencia del proyecto.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En la Nómina de Monumentos Nacionales, información obtenida en el link https://www.monumentos.gob.cl/download/nomina-monumentos-nacionales-1925), no se reconoce ningún monumento en el área de influencia del proyecto, el cual se refuerza con el Informe presentado en el Anexo 3.8 de la DIA referente a la inspección arqueológica cuyo objetivo fue caracterizar los aspectos referidos a la presencia de elementos patrimoniales en el área de influencia del proyecto. En cuanto a Monumentos Nacionales provistos de una declaratoria, se puede mencionar que la ciudad de Talca presenta un contundente pasado histórico lo cual repercute en la presencia de un variado conjunto de Monumentos Nacionales; en un rango de 10 Kilómetros se observa una amplia variedad de elementos tales como la “Propiedad del Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca y la propiedad colindante”, la “Iglesia de la Comunidad Apóstol Pedro o del Buen Pastor” y la “Ramal ferroviario Talca - Constitución, Estación Ferrocarriles de Talca”. Por otro lado, los Monumentos más cercanos corresponden a las estaciones ferroviarias que componen el Ramal Ferroviario Talca-Constitución. Es importante señalar que durante la inspección arqueológica no se hallaron materiales patrimoniales, culturales, arqueológicos y o de valor históricos que se encuentren afectos a protección por parte la ley N°17.288, 19.300 y 19.253 arqueológico, por lo cual durante los trabajos no debiesen producir alteración del Patrimonio Cultural. Por su parte, la revisión de los Archivos en Línea del Consejo de



	Monumentos Nacionales actualizados al 2024 para el área cercana al proyecto permitió definir que <u>no existen monumentos nacionales declarados: histórico, santuario de la naturaleza y zona típica.</u>
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.	Fue posible identificar que los hallazgos arqueológicos próximos al proyecto, el hallazgo aislado de cerámicas en “Loteo Lircay” (Andrade 2023), donde se reporta la presencia de un hallazgo aislado HA1 (263923 E / 6078557 N) correspondiente a dos fragmentos cerámicos color café y negro de 4x4 cm y 3 x 2,5 cm. Dicho hallazgo se puede emplazar a 3 kilómetros al sur del área de influencia del proyecto. Dada esta situación, se considera que el desarrollo del proyecto no afectará los mencionados sitios arqueológicos. En virtud de los antecedentes, se descarta afectación de las disposiciones del literal b) del artículo 10 del D.S 40/2012.
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.	La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. En el área de influencia del proyecto no se han identificado lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, en especial aquellas asociadas a pueblos indígenas.

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:

Tabla 1. Riesgo o contingencia: Proliferación de vectores de interés sanitario / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Proliferación de vectores de interés sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: - Almacenamiento en contenedores tapados y a su vez, uso de bolsas plásticas desechables propias para esta actividad. - No generar una acumulación por tiempos prolongados, se estima su retiro 3 veces por semana, o de acuerdo a la frecuencia que tenga el servicio municipal. - Inducción al personal y trabajadores de depositar este tipo de residuos en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados. - Se desarrollará un proceso de desratización en la instalación de faena.



Forma de control y seguimiento	Se tomarán fotografía de los lugares de almacenamiento. Además, se mantendrán en obra los registros de retiro de los residuos, de las charlas de inducción realizadas por el prevencionista de riesgo y los certificados de desratización.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una situación de emergencia se desarrollarán las siguientes medidas: ▪ Se deberá detener las faenas de construcción mientras dura la emergencia. ▪ Se desarrollará un proceso de desratización en los lugares de instalación de faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Entregar informe a la autoridad <u>cuando la emergencia lo amerite.</u>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 2 Riesgo o contingencia: Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: ▪ Revisión periódica de los contenedores. ▪ Recambio de contenedores dañados.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una situación de emergencia de este tipo se procederá con: ▪ Recambio de contenedores dañados.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 3 Riesgo o contingencia: Incendio de residuos o materiales / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Incendio de residuos o materiales.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: - Se diseñará un plan especial para la instalación de faenas de acuerdo a su tamaño y se exigirá los elementos de prevención de incendio adecuado a dicha instalación. - Capacitaciones al/los encargados de la bodega y trabajadores en general sobre los riesgos, prevención y forma de proceder frente a un incendio. - Prohibición de fumar en la obra y especialmente en sectores de acopio y/o almacenamiento transitorio de este tipo de residuos. - Se contará en todo momento con sistema manual de abatimiento de incendios (extintor de polvo seco) dispuesto en toda la obra. - Existirá una coordinación e identificación de números de emergencia para la oportuna comunicación con equipos de emergencia que puedan atender esta situación.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte sobre el estado de la instalación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio durante la fase de construcción se adoptará el siguiente procedimiento: - Al detectar el fuego, si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente a la supervisión, quienes coordinarán con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia, se solicitará la asistencia de Bomberos. - Al declararse incendio se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. - El Jefe de Terreno o el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. - Llegando el personal a los puntos de emergencia de la instalación de faenas, deberán identificar a su capataz y supervisor. - El supervisor o capataz debe verificar que este todo su personal a salvo. - Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. - Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado



	se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Entregar informe a la autoridad cuando la emergencia lo amerite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA

Tabla 4 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: ▪ Estará prohibido disponer de estanques o tambores para el almacenamiento de aceites lubricantes o combustible cercano a los puntos de trabajo. ▪ Toda reparación o mantención de la maquinaria encargada de las actividades se realizará fuera de las obras, en los lugares destinados para ello, como estaciones de servicios y talleres mecánicos. ▪ No se permitirá la carga de combustible de la maquinaria en las áreas de trabajo. Solo se puede hacer en áreas especialmente delimitadas para tal acción
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse una situación de emergencia por derrame de sustancias peligrosas se deberá realizar lo siguiente: ▪ Se deberá detener inmediatamente las actividades que se estén realizando y que tengan directa relación con el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. ▪ Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. ▪ Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. ▪ Disponer de material absorbente sobre el derrame (arena, tierra u otro)



	con el fin de minimizar lo mayor posible la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. ▪ Una vez absorbido el hidrocarburo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a un lugar de disposición final autorizado. ▪ Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. ▪ Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 5 Riesgo o contingencia: Derrame de Residuos Peligrosos / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Derrame de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Revisión periódica de los contenedores. ▪ Recambio de contenedores dañados.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte. Por otra parte, en el caso de no poder controlar una emergencia con los materiales y equipos para emergencias del proyecto, se deberá activar la coordinación con Ambulancia, Bombero y/o Carabineros, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de una situación de emergencia de este tipo se procederá con: • Paralizar inmediatamente las faenas de carguío de recipientes; • Se aislará el derrame en superficie con aserrín; • Se dará aviso a los encargados de las instalaciones; • Se comunicará al encargado de medio ambiente para que entregue las recomendaciones técnicas de control del derrame; ▪ Se recolectará el líquido derramado impregnado en el aserrín y se depositará en otro recipiente.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 6 Riesgo o contingencia: Incendio de Residuos Peligrosos / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Incendio de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Se diseñará un plan especial para la instalación de faenas de acuerdo a su tamaño y se exigirá los elementos de prevención de incendio adecuado a dicha instalación. • Capacitaciones al/los encargados de la bodega y trabajadores en general sobre los riesgos, prevención y forma de proceder frente a un incendio. • Prohibición de fumar en la obra y especialmente en sectores de acopio y/o almacenamiento transitorio de este tipo de residuos. • Se contará en todo momento con sistema manual de abatimiento de incendios (extintor de polvo seco) dispuesto en toda la obra. ▪ Existirá una coordinación e identificación de números de emergencia para la oportuna comunicación con equipos de emergencia que puedan atender esta situación.
Forma de control y seguimiento	Una vez ocurrida la emergencia y aplicada las medidas, se realizará el seguimiento por personal asignado generándose un reporte. Por otra parte, en el caso de no poder controlar una emergencia con los materiales y equipos para emergencias del proyecto, se deberá activar la coordinación con Ambulancia, Bombero y/o Carabineros, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio durante la etapa de construcción se adoptará el siguiente procedimiento: • El personal que detecte el siniestro deberá comunicarlo inmediatamente al Coordinador de Emergencia. • Será responsabilidad del Coordinador de Emergencia dar inmediato aviso del incendio a portería para que estos avisen a bomberos indicando la dirección del evento, con respecto a la vía de acceso más expedita. • El Coordinador de Emergencia, deberá dar las instrucciones para evacuar el área a toda persona ajena a las medidas de control de incendios.



	• Se deberá evaluar la factibilidad del control de incendio tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance del siniestro y los elementos inflamados. • Si se determina, previa evaluación, que es factible combatir el siniestro con los medios disponibles, se deberá: • Asegurar que todo el personal cuente y use el equipo de seguridad personal de combate de incendios. • Utilizar adecuadamente los equipos de control de incendios. • Trabajar siempre a favor del viento, vale decir, el viento siempre 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. • Asegurarse que todo el personal se haya enterado del incendio. • Si no es posible el control del incendio se deberá evacuar el área de todo el personal, esperando el ingreso de bomberos, a los cuales se les deberá proporcionar toda la información solicitada por ellos y la ayuda que estos requieran. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del supervisor. ▪ Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Se comunicará a la SMA sobre los tipos de contaminación, magnitud y medida de manejo de la emergencia. Posterior al control de la emergencia, se elaborará un informe que indique las causas, medidas de control, magnitud de la emergencia, medidas adoptadas, control y seguimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA

Tabla 7 Riesgo o contingencia: Almacenamiento y retiro de residuos líquidos del lavado de ruedas y lavado de canoas.	
Riesgo o contingencia	Almacenamiento y retiro de residuos líquidos del lavado de ruedas y lavado de canoas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zona del lavado de ruedas y zona de lavado de canoas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se solicitará el retiro del estanque cuando este supere el 80% de su capacidad máxima y se evitará en lo medida de lo posible no utilizar los sistemas de lavado mientras no se retire el estanque. • Se tendrá en obras un estanque de repuesto para que en el momento en que se retire el estanque utilizado se reemplace lo antes posible.
Forma de control y seguimiento	• El supervisor directo verificará durante la fase de construcción la capacidad de almacenamiento que tenga el estanque para coordinar su retiro oportunamente.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se detendrán las actividades de lavado de ruedas y el lavado de canoas para evitar el sobrepasar la capacidad del estanque y no se reiniciarán las actividades hasta que no se haya retirado los residuos líquidos o cambiado con el estanque de repuesto que se tendrá en obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 8 Riesgo o contingencia: Derrames de Aguas Servidas de Baños Químicos / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Derrames de Aguas Servidas de Baños Químicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción hasta la conexión con empalme provisorio.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El derrame podría ocurrir por errores en la manipulación de los baños químicos en el proceso de mantención y retiro de aguas servidas por parte de la empresa autorizada o por mal estado de los baños.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones para implementar para evitar la situación de riesgo son las siguientes: - La empresa autorizada deberá manipular de manera cuidadosa los baños químicos, procurando no causar algún tipo de perjuicio sobre el componente suelo. - Durante el proceso de mantención de los baños químicos deberá estar presente algún trabajador interno verificando un buen manejo de la mantención. - Revisión periódica del estado de los baños químicos. Objetivo: Evitar el derrame de aguas servidas de baños químicos Lugar de implementación: Faenas de construcción y rutas externas. Indicador de cumplimiento: - Buen estado de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisión de estado de baños químicos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse un derrame aguas servidas deberán implementarse las siguientes medidas: Contener líquido con material absorbente para posteriormente tratarlo como residuo según corresponda.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 9 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias nocivas en cursos de agua superficial / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias nocivas en cursos de agua superficial.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimientos de tierra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir esta situación de riesgo se desarrollarán las siguientes acciones: • Toda reparación, carga de combustible o mantención de la maquinaria encargada de las actividades se realizará fuera de las obras, en los lugares destinados para ello, como estaciones de servicios y talleres mecánicos.
Forma de control y seguimiento	Forma de Control: • Verificaciones periódicas de los indicadores de cumplimiento propuestos para cada acción de prevención. Forma de seguimiento: Registro de cumplimiento en planilla disponible para ser auditada que incluya las fechas de cada verificación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse una situación de emergencia por derrame de sustancias peligrosas se deberá realizar lo siguiente: • Se deberá detener inmediatamente las actividades que se estén realizando y que tengan directa relación con el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame (arena, tierra u otro) con el fin de minimizar lo mayor posible la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido el hidrocarburo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado.



	Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	En caso de activar el plan de emergencia, se procederá a dar aviso inmediato a encargado, a la autoridad ambiental (SMA y/o MMA y Sernapesca), a Seremi de Salud y al encargado municipal de medio ambiente dentro de las siguientes 24 horas. Las vías de comunicación serán vía telefónica o vía electrónica, dependiendo de la envergadura del evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 10 Riesgo o contingencia: Afloramiento no controlado de aguas subterráneas / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Afloramiento no controlado de aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de Excavación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Plan de Contingencias en caso de afloramiento no controlado de aguas subterráneas durante la Fase de Construcción, contempla: - El encargado o administrador de la obra mantendrá en obra informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área del Proyecto. Y en caso de que se actualicen los estudios, estos deberán estar a disposición del encargado. - El encargado de prevención de riesgos capacitará a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras de impacto) según el área a realizar las respectivas excavaciones la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	No se considera afloramiento de napas subterráneas dadas las características del proyecto. No obstante, en caso de que ocurra un eventual afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar



	las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la SMA. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	En un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente (Resolución Exenta N° 885 de fecha 21 de septiembre de 2016 Sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.), SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la Municipalidad) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual dispondrá de un formato similar a este acápite.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 11 Riesgo de electrocución para todas las etapas del proyecto / Fase de Construcción y Operación.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de electrocución para todas las etapas del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Montaje, operación y mantenimiento de equipos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de Construcción • Previo al movimiento de los equipos a instalar durante la fase de construcción, se instalarán las conexiones eléctricas correspondientes a cada uno de los equipos. • Luego de completado este paso, se procederá a probar cada uno de los equipos con su sentido de giro. Luego se probará el equipo completo. Fase de Operación • Para la operación, se considerará un programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones, que consistirá en: • Inspección preventiva de tableros eléctricos (cada 6 meses y a cada



	vez que presente falla). • Inspección termográfica de los diferentes equipos (cada 6 meses). • Adicionalmente, se llevará a cabo un control de seguridad obligatorio para las acciones de mantenimiento o reparación de los equipos e instalaciones eléctricas: • Desconexión: Corte efectivo y señalizado por un medio seguro. Prevención de cualquier posible realimentación: Enclavamientos y señalización de los aparatos en posición abierta, cuando sea necesario, para prohibir la maniobra. • Verificar la ausencia de tensión en cada uno de los conductores de electricidad, incluido el neutro y las estructuras metálicas próximas. • Realizar la puesta a tierra y en cortocircuito en las proximidades del lugar de trabajo y en cada uno de los conductores sin tensión, incluyendo el neutro. • Protección frente a elementos de alta tensión: delimitación y señalización de las zonas de trabajo. Para el caso de las actividades desarrolladas por empresas contratistas, se consideran las siguientes medidas de control: • Control de contratistas especialistas en electricidad. • Presentar permiso de trabajo seguro preventivo. • Control de trabajadores calificados y capacitados para la actividad. • Cumplir con el uso obligatorio de elementos de protección personal, definidos en el permiso de trabajo seguro. • Supervisión de las actividades por parte de Prevención de Riesgos y línea de mando de la empresa.
Forma de control y seguimiento	• Matrices de Riesgos. • Procedimiento de trabajo seguro para control de riesgos en contratistas. • Permisos de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de trabajador electrocutado, se llevarán a cabo las siguientes medidas: 1. Se aislará la zona del suceso, se paralizará de forma inmediata proceso involucrado, se dará aviso a entes fiscalizadores SEREMI de Salud e Inspección del trabajo en cumplimiento legal con la Circular 3335 de la Ley 16.744 sobre accidentes graves o fatales y Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) 2. Se procederá a realizar la investigación del accidente en base al árbol de causa establecido por la misma circular. 3. Se procederá a cumplir con las medidas de control generadas de la investigación del accidente, como también lo sugerido por organismo administrador y entes fiscalizadores para evitar la repetición del suceso



	en un futuro. En caso de que se genere incendio debido a manipulación de instalaciones eléctricas, se llevará a cabo lo siguiente: - Entendiendo que los posibles siniestros de incendio en las instalaciones eléctricas no pueden ser combatidos con agua se implementarán un sistema de extinción de incendios a través de la instalación de extintores de CO2 en cantidad y perfecto estado de funcionamiento según los estipula DS 594. - Capacitación de personal en extinción de incendio eléctrico. En caso de registrarse una interrupción del suministro de la energía eléctrica externo a faena, se procederá a: - Cortar automáticos externos del suministro eléctrico. - Se solicita información a compañía de energía eléctrica CGE para verificar origen del corte. - Monitoreo del voltaje por parte de Jefe de Mantenimiento, antes de habilitar el suministro eléctrico. Al término de la emergencia, se chequean los equipos apagados para evitar cualquier falla con la reconexión del suministro eléctrico y se habilita automático general y automáticos internos por área uno a uno. En caso de electrocución de fauna nativa del sector: - Se deberá dar aviso al SAG, quienes dan directrices de que hacer en caso de necesitar traslado o reanimación del animal. - Si el animal por causa del golpe de voltaje muere en el lugar, se debe tomar registro de la especie siniestrada e informar de igual modo al SAG por el suceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	Si existe daño o riesgo a la propiedad, personal o a terceros, se avisará a la SMA y SEREMI de Salud antes de 24 horas de ocurrida la emergencia y se informará las medidas adoptadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

Tabla 12 Riesgo o contingencia: Eventos de Actividad Sísmica / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Eventos de Actividad Sísmica.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a toda el área del proyecto.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Realización de capacitaciones en las que se indiquen los protocolos de reacción a la hora de enfrentar un evento telúrico (mantener la calma, no desplazarse en forma precipitada, seguir las instrucciones de seguridad entregadas por el personal competente, alejarse de estructuras elevadas, etc.). - Instalación de señalética que permita identificar las zonas en las cuales operan equipos energizados; zonas con presencia de combustibles; zonas de seguridad dispuestas y las zonas en las cuales puedan generarse eventos de remoción en masa. - Instruir en materias referentes a procesos y mecanismos por medio de los cuales se pueda cortar los suministros de electricidad y combustible.
Forma de control y seguimiento	- Realización de charlas informativas de carácter mensual con registro de asistencia. - Evaluación y registro del estado de señaléticas. - Registro de mantención de señaléticas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Durante sismo - Evitar que los trabajadores corran o pierdan la calma. - Evitar cualquier tipo de contacto con energizados, ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. - Alejarse de ventanas y abrir las puertas, no encender fósforos ni encendedores ante eventuales fugas de gas, alejarse de puentes y vías elevadas. - Alejarse de las zonas de acopio de material, aunque éstas nunca excederán los 2,5 m de altura, por lo que es poco probable que se deslicen y provoque daño a alguien. - En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; procurando dirigirse a la zona de seguridad más cercana. - En el caso que ocurra un deslizamiento de terreno producto de un movimiento sísmico, alejarse inmediatamente de la zona del deslizamiento y dirigirse a la zona de seguridad más cercana. Después del sismo - Desplazarse hacia la zona de seguridad con precaución y atención del entorno. - Si se tiene conocimiento como operan los generadores, desconectar el generador para evitar la corriente eléctrica. - Si alguna persona producto del sismo ha entrado en contacto con la energía eléctrica, ayudarla mediante el corte de la energía eléctrica, si no es factible el corte, con un elemento no conductor de la energía eléctrica desplazar a la persona de la zona mediante un elemento aislante (chomba, bufanda, etc.), sin tocar a la persona, o retirar los conductores eléctricos energizados que se encuentran sobre el trabajador, usando los elementos aislantes. Una vez aislado proceder a brindarle los primeros auxilios. - Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente proceder a brindarle los primeros auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial. Mientras llega la ambulancia y asistencia médica, estabilizarlo, abrigarlo si fuera necesario; tratando de moverlo lo menos posibles por si



	tuviera alguna fractura producto del sismo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación de emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA

Tabla 13 Riesgo o contingencia: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras asociadas al proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • Se contará con bombas de extracción en caso de anegamiento. • En la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de emergencia se evacuará el sector hasta su drenaje y/o secado.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo Nº1 de la DIA

Tabla 12 Riesgo o contingencia: Desprendimiento de pantallas de protección acústica / Fase de Construcción.	
Riesgo o contingencia	Desprendimiento de pantallas de protección acústica.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Perímetro de las obras asociadas al proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Revisión periódica de Conexiones entre placas de OSB y perfiles de borde y reapriete de los tornillos que se requieran. • Registro y revisión periódica de las pantallas acústicas. • Revisión de Soldaduras entre paneles y de los paneles a la estructura soportante. • Charlas y/o capacitaciones cuatrimestrales de las acciones a seguir frente a los posibles desprendimientos de las placas de OSB. Para controlar la correcta implementación de las barreras perimetrales alrededor del área de emplazamiento del proyecto, se considerarán los siguientes factores que buscan asegurar la adecuada implementación de estas. -Comprobación de materialidad de barrera: Será responsabilidad del encargado de la obra comprobar la materialidad correcta de las barreras a instalar, estas deberán poseer las siguientes características: Planchas de madera OSB (u otros materiales, que aseguren mejor calidad en el tiempo) de 3,6 m, con un espesor de 15 mm aproximadamente y con una densidad superficial promedio de 11 kg/m². -Instalación de barreras perimetrales: Será obligatorio que, para la correcta instalación de las barreras perimetrales estas no deben tener ninguna abertura por la que se pueda propagar el ruido esto incluye aberturas a nivel de suelo y entre los paneles, asimismo debe mantenerse en buen estado de modo de no producir insuficiencias en la sombra acústica otorgada.



Forma de control y seguimiento	• Registro de charlas y/o capacitaciones cuatrimestrales de las acciones a seguir frente a los posibles desprendimientos de las placas de OSB. • CheckList mensual de las pantallas. • Revisión de indicadores. - Plan de revisión mensual: Para asegurar la correcta instalación y calidad de las barreras y su funcionamiento es que se realizará una revisión mensual de estas por parte del encargado de la obra, el cual mediante un checklist que contendrá factores como: -Fecha de instalación de barrera. - Responsables de la instalación. - Evaluación correcta de la instalación. -Comentarios extras.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dar aviso de forma inmediata al supervisor directo, o solicitar ayuda al personal cercano. - Suspensión de faenas en el sector afectado y en un plazo breve reparar o reponer el sector afectado, pudiéndose reanudar las faenas una vez superada la emergencia. Cambio de placas que se encuentren deterioradas. - Cambio de barreras perimetrales: Las barreras perimetrales serán cambiadas cada vez que estas se encuentren desgastadas y/o presentes algún tipo de deformidad producto de las condiciones climáticas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan de emergencia	En base a lo establecido en la R.E. N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°1 de la DIA

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

Normativa de Carácter Ambiental Aplicable	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas - calidad de aire
Norma	Decreto N°49/2015, Plan de Descontaminación atmosférica para las comunas de Talca y Maule.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.



Normativa de Carácter Ambiental Aplicable	
Forma de cumplimiento	En el Anexo 3.1 de la DIA se presenta la estimación de emisiones del proyecto, a través de esto se establece que el proyecto no supera los límites establecidos en el PPDA. Además, el proyecto implementará las siguientes medidas de control para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera: - Se exigirá que todos los vehículos y maquinarias utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones, revisión técnica y certificados de emisiones al día, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. - Se humectarán los caminos no pavimentados, de modo de reducir la resuspensión de material particulado. - Se instalará señalética con el límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30km/h y para vehículos livianos 50 km/h. - Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. - Registro de ingreso y salida de camiones. - Los registros se mantendrán en la obra durante la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de implementación de medidas y/o protocolo de registros. - Informe de Estimación de Emisiones presentado en Anexo 3.1 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	- Señalética asociada al control de velocidad al interior del predio. - Copia de Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día. - Registro de ingreso y salida de camiones. - Los registros se mantendrán en la obra durante la fase de construcción.

Norma	Decreto Supremo Nº144/1961, del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y tránsito con velocidades reducidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Señalética asociada al control de velocidad. - Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	- Señalética asociada al control de velocidad al interior del predio. - Copia de registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día. - Registro de humectación.

Norma	Decreto Supremo Nº75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones mínimas para el transporte de carga que puedan causar molestias a la comunidad.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto los camiones que transporten materiales susceptibles de emisión de material particulado cubrirán toda su carga mediante encarpado con lonas o plásticos, lo que impedirá la dispersión de estos materiales al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de documentación que acredite la inspección de circular con carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	El guardia que esté en el acceso al proyecto no permitirá el acceso ni la salida de camiones que transporten material y no cuenten con sus respectivas carpas o lonas. Registro fotográfico de inspección carga cubierta.

Norma	Decreto Supremo N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Norma de Emisión Aplicable a vehículos pesados.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Etapas de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de construcción del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día. Además, debe existir un registro de mantenciones preventivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de certificado de revisiones técnicas al día. - Certificado de emisiones de gases. - Registro de mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Copia registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.

Norma	Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transportes Telecomunicaciones, Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicable a los Vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos motorizados que operen durante la fase de construcción del Proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día. Además, debe existir un registro de mantenciones preventivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia certificado de revisiones técnicas al día. - Certificado de emisiones de gases.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de mantención y



	revisión técnica.
--	-------------------

Norma	Decreto Supremo Nº211/1991, del Ministerio de Transportes Telecomunicaciones. En el artículo 4° se establecen los niveles máximos de emisión de contaminantes para vehículos motorizados livianos, tales como monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOX) y partículas. En el artículo 4° bis se establecen los niveles de emisión de acuerdo a la fecha de inscripción en el registro de vehículos motorizados con respecto a la fecha de publicación del D.S. 58/2003.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	El titular deberá velar que los vehículos motorizados livianos que operen durante la fase de construcción del Proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia del certificado de revisiones técnicas al día. - Certificado de emisiones de gases.
Forma de control y seguimiento	Registros de mantención y revisión técnica.

Norma	Decreto Supremo Nº1.215/1978, del Ministerio de Salud, Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a la presente Resolución, se implementará lo siguiente: - Implementación de cartel en donde se prohíba la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. - Se exigirá que los camiones transiten con su carga cubierta fuera del Proyecto. - En caso de que se requiera acopiar materiales que puedan generar erosión eólica o cargar materiales que puedan generar emisiones difusas de material particulado, serán humectados o cubiertas con lonas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de instalación de carteles y señaléticas. - Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie el uso de lonas que recubran la carga de los camiones que transportan material. - Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie que los acopios que puedan generar erosión eólica y la carga de materiales que puedan generar emisiones difusas de material particulado se encuentran humectados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

Norma	Decreto Supremo Nº47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
-------	--



Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Viviendas.
Forma de cumplimiento	Se contempla la implementación de las siguientes medidas: ▪ Regar el terreno en forma oportuna y suficiente, durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavación. ▪ Se controlará que el transporte de los materiales fuera del Proyecto, sea con la tolva cubierta, mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería. ▪ Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de contenedores para residuos, convenientemente identificados y ubicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes listadas.
Forma de control y seguimiento	▪ Verificación en terreno del cumplimiento de las medidas indicadas.

Norma	Decreto Supremo N°54/94, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Edificios.
Forma de cumplimiento	El titular utilizará vehículos que cumplen con revisiones técnicas emitida por plantas certificadas, en relación al humo visible (partículas en suspensión) controlando los niveles máximos permitidos para los contaminantes CO, HC, NOx y Partículas (ésta última aplicada a vehículos con motor diésel).
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Registro de mantención y revisión técnica de vehículos.
Forma de control y seguimiento	▪ Verificación de que se cuente con los registros indicados.

Componente/Materia	Emisiones acústicas
Norma	Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Etapas de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del Terreno, Habilitación de Caminos, Movimientos de Tierra, Construcción de Edificios.
Forma de cumplimiento	El Proyecto durante su fase de construcción no superará los límites máximos establecidos para las zonas donde se emplazan los receptores cercanos. Lo anterior se respalda en el estudio acústico, el cual se adjunta en el Anexo 3.2 "Estudio Acústico" de la ADENDA se establece que se cumple con los límites dispuestos en el Decreto Supremo N°38/2011.



Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de los resultados de medición de ruidos efectuados durante la fase de construcción de acuerdo a lo referido en el D.S N°38/2011 del MMA.
Forma de control y seguimiento	El Titular realizará inspecciones visuales en terreno, para verificar el estado de la ejecución de la construcción, conforme las medidas ambientales a adoptar como control de las emisiones acústicas. Cada inspección deberá estar acompañada de una minuta o ficha que registre el resultado de la visita, incluyendo la fecha de realización, identificación de la obra, registro fotográfico, sugerencias y recomendaciones sobre las actividades realizadas y las medidas correctivas adoptadas en terreno durante la visita, debiendo dejarse una copia de la minuta o ficha semanal en la Instalación de Faena. Las inspecciones se realizarán durante toda la construcción.

Componente/Materia	Residuos Sólidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990, Ministerio de Salud. Establece en el artículo 1° las materias que requieren autorización sanitaria expresa. Específicamente en el punto 25 las Instalaciones de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El proyecto tiene contemplado para la fase de construcción un lugar de acopio transitorio de residuos no peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Uso patio de acopio temporal de residuos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Resolución Sanitaria patio de acopio temporal de residuos no peligrosos.

Norma	Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud. Según la “Guía de aplicación del Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo en el marco del SEIA”, son aplicables al manejo de los residuos sólidos industriales los artículos 18°, 19° y 20°. En el Artículo 18°, establece que “la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria”. En el Artículo 19°, establece que “las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades”. En el Artículo 20, establece que “en todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.”
Fase a la que aplica o se dará	Fase de Construcción.



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generarán residuos industriales no peligrosos y se tiene previsto que estos sean acopiados transitoriamente en área de acopio, para posteriormente ser retirados y dispuestos en sitios autorizados. Por su parte el material obtenido a partir del escarpe del terreno será reutilizado en la construcción de las áreas verdes del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación y habilitación de un patio de acopio temporal de residuos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	- Resolución sanitaria patio de acopio temporal de residuos no peligrosos. - Autorización sanitaria empresa transportista y sitio de disposición final.

Norma	Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para después ser transportados por vehículos que cuenten con autorización sanitaria para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de resolución sanitaria de las de los vehículos empleados en el transporte de residuos. - Bitácora con registro de vehículos utilizados y lugar de disposición.
Forma de control y seguimiento	Registro del retiro de los residuos domiciliarios.

Norma	Norma Chilena Nº3562/2019: Gestión de Residuos – Residuos de construcción (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales	D. Ex. 37/2019 Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se realizará la segregación de residuos de la construcción (RCD) para que estos sean retirados por una empresa externa autorizada, que cuente con los permisos otorgados por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del retiro de residuos de la construcción y documentación que acredite a la empresa encargada del retiro.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos que acrediten a la empresa encargada del retiro se



	mantendrán en oficinas de instalación de faenas para su fiscalización.
Componente/materia:	Transporte de desechos, vertederos clandestinos, depósito de desechos, vertederos sanitarios, residuos y desechos.
Norma	Ley N° 20.879/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.
Otros cuerpos legales	Ley N° 18.290, de Tránsito.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica durante la fase de construcción de forma general a todos los residuos y desechos producidos. De forma específica a los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados por el personal y residuos sólidos no peligrosos y peligrosos derivados de las actividades a desarrollar durante esta fase.
Forma de cumplimiento	Los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de construcción serán retirados y transportados 3 veces por semana por el servicio municipal de Talca, a través de una empresa que cuente con los permisos correspondientes, hacia un sitio de disposición final con autorización sanitaria y ambiental. En cuanto a los residuos sólidos no peligrosos se incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos en la fase de construcción, tales como plásticos, papel, cartón, para su entrega posterior a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados). En relación con los residuos de escarpe y excavación. Serán reutilizados para relleno de áreas verde, desniveles existentes, emparejar sitios y veredones. Los residuos peligrosos que no serán reutilizados serán retirados, trasladados y llevados a un sitio de disposición final autorizado sanitariamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consistirá en el registro de los documentos (Boletas, facturas y/o certificados) que acrediten la disposición final de estos residuos en lugares autorizados.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros del cumplimiento se mantendrán en las oficinas de la instalación de faenas a disposición de las entidades fiscalizadoras.

Componente/Materia	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Etapas de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	Los Residuos Peligrosos generados durante la fase de construcción serán almacenados de forma transitoria en una bodega RESPEL, que cumpla con las especificaciones técnicas asociadas a la normativa vigente y posteriormente el manejo de los residuos y su disposición final que será efectuado por una empresa autorizada, contratada para estos efectos que cuente con resolución sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Certificado de aprobación de la bodega RESPEL. ▪ Comprobante de declaración en SIDREP.
Forma de control y seguimiento	▪ Comprobante de SIDREP.



Norma	Decreto Supremo Nº43/2015, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción serán almacenados de forma transitoria en una bodega RESPEL, para lo cual se presenta el Permiso Ambiental Sectorial 142 y que cumplirá con las especificaciones técnicas asociadas a la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Certificado de aprobación de la bodega RESPEL.
Forma de control y seguimiento	▪ Resolución Sanitaria de autorización de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos para la fase de construcción del Proyecto.

Componente/Materia	Residuos Líquidos
Norma	Decreto Supremo Nº 594/1999, Ministerio de Salud. En el artículo 24 se establece que en las faenas temporales que no sea posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el proveedor deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico, cuyo número total se calculará según el presente artículo, además establece que una vez finalizada la faena temporal el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación. En el artículo 26 se establece que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto se habilitarán baños químicos en los lugares de trabajo, según el presente reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Registro fotográfico de instalación de baños químicos en frentes de trabajo.
Forma de control y seguimiento	▪ Registro de retiro de residuos de aguas servidas generadas en los baños químicos (boletas de retiro). ▪ Registro de recibos (boletas, facturas) de servicio de baños químicos.

Norma	Artículo 136. DS Nº430 de 1990 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y
-------	--



	Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los residuos líquidos generados corresponderán a aguas servidas de las instalaciones de los servicios higiénicos (baños). Aquellos residuos generados en los baños químicos, instalados en las faenas, serán retiradas por una empresa que cuenta con la respectiva autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de recibos (boletas, facturas) de servicio de baños químicos y/o empresa sanitaria concesionada.
Forma de control y seguimiento	- Registro de retiro de residuos de aguas servidas generadas en los baños químicos (boletas de retiro). - Registro de recibos (boletas, facturas) de servicio de baños químicos.

Componente/Materia	Patrimonio cultural
Norma	Reglamento de la Ley N°17.288, D.S. N°484/1991, Sobre excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- Preparación del Terreno. - Movimientos de Tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Si durante la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso Carabineros, al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Charla arqueológica previo inicio de ejecución de las obras de excavación.
Forma de control y seguimiento	Listado de participantes a la charla de inducción.

Componente/Materia	Medio Biótico
Norma	Ley 19.473/1996 sobre caza, Ministerio de Agricultura.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Todas las obras correspondientes a la etapa de construcción.



aplica	
Forma de cumplimiento	Existirá la prohibición de cazar en la faena. Esta indicación será reforzada en charlas de inducción y capacitación hacia los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inducción y capacitación.
Forma de control y seguimiento	Programa de capacitación.
Norma	D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras correspondientes a la etapa de construcción.
Forma de cumplimiento	Existirá la prohibición de cazar en la faena. Esta indicación será reforzada en una charla de inducción y capacitación hacia los trabajadores al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inducción y capacitación por algún profesional a la necesidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistentes a capacitación.

Norma	D. EX. N° 878/2011, Establece veda por 15 años a varias especies ícticas nativas.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de modificación de cauce.
Forma de cumplimiento	Plan de seguimiento y monitoreo de especies ícticas nativas durante la etapa de construcción del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Forma de control y seguimiento	Reporte a la SMA.

Norma	D.S. N°461/1995. Establece requisitos que deben cumplir las solicitudes sobre pesca de investigación.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Previo a la presentación del proyecto dentro del SEIA.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de modificación de cauce.
Forma de cumplimiento	Permiso para efectuar pesca de investigación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Estudio Biota Acuática. - Presentación de la Resolución Exenta que autorizó la realización de la Pesca de Investigación (R. Ex. N°E-2023-332).
Forma de control y seguimiento	- Estudio Biota Acuática. - Presentación de la Resolución Exenta que autorizó la realización de la Pesca de



	Investigación (R. Ex. N°E-2023-332).
Norma	Ley 21.202/2020. Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos.
Otros cuerpos legales	Decreto 15/2020. Establece reglamento de la ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ejecución de las obras de construcción en el área circundante al humedal declarado.
Forma de cumplimiento	Asegurar que no se ejecuten Partes, Obras y Acciones del proyecto en áreas puestas bajo protección oficial, ni se generen aspectos ambientales que afecten de manera significativa el funcionamiento del área puesta bajo protección oficial.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación durante el proceso de evaluación de los antecedentes que acreditan la no afectación del humedal por parte del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Actividades de registro y control de agotamiento de napa y control de generación de emisiones atmosféricas.
Componente/Materia	Vialidad y transporte
Norma	Decreto Supremo N°298/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización empresa contratista para el transporte de cargas peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
Norma	Decreto Supremo N°158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los camiones involucrados, den cumplimiento con los pesos máximos por eje.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas



	involucradas en el transporte, el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.

Norma	Decreto Supremo Nº200/1993, del Ministerio de Obras Públicas, Establece. Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.

Norma	Resolución Nº1/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece las Dimensiones Máximas de los Vehículos que se Indican.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	La flota de transporte considerada por el Proyecto será subcontratada a terceros, a quienes se les exigirá que los camiones cumplan con las dimensiones máximas estipuladas en la presente Resolución (ancho, alto y largo).
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de las dimensiones de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros y documentos antes indicados.

Norma	D.F.L Nº850/1998. Ley de construcción y conservación de caminos. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960.
Fase a la que aplica o se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las obras o acciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los camiones el cumplimiento de esta norma, para lo cual se ajustarán a los límites de peso establecidos.
Indicador que acredita su	Se exigirá utilizar camiones que den cumplimiento a la normativa de peso vigente.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros y documentos con cumplimiento antes indicados.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al Proyecto son los siguientes:

10.1.1. PAS 119

Permiso para realizar pesca de investigación según se establece en el artículo 119 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Seguimiento de fauna íctica
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 de investigación. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento se encuentran en el anexo 4.1 del Adenda Complementario.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. PASM 140

Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos
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 2.4 y 4.2 del Adenda Complementario.

10.2.2. PASM 142

Permiso para los sitios de 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	instalación de faenas
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 para acreditar su cumplimiento se encuentran en el anexo 2.2 y 4.3 del Adenda Complementario

10.2.3. PASM 156

El permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras de Modificación de cauce
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento se encuentran en el anexo 4.4 del Adenda Complementario.

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	Plan Comunicacional.
Impacto asociado	Alteración a los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos.
Fase del proyecto	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proveer a los vecinos y comunidades aledañas un canal de comunicación con el titular del proyecto. <u>Descripción:</u> Se instalará en el frontis del proyecto información gráfica del proyecto, incluyendo un libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas además de un correo electrónico para que estos puedan canalizar sus inquietudes por vía digital. <u>Justificación:</u> El proyecto se emplaza próximo a receptores.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Acceso al proyecto. <u>Forma:</u> Se instalará información del proyecto, en cuanto a cronograma de este y su respectivo permiso de edificación. Además de un correo de contacto para que los vecinos puedan comunicarse con el titular del proyecto. Esto sumado a la implementación de libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas. <u>Oportunidad:</u> Previo y durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico. • Registro de correos recibidos.



	• Registro en el libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	• Registros de correos electrónicos. • Se mantendrá el libro de reclamos en la instalación de faenas.

CAV 2	Compromiso ambiental voluntario: Instalación de cerco metálico de protección de cauces.
Impacto asociado	Posible impacto por menoscabo y/o deterioro de recursos naturales renovables.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso contempla la materialización de un cerco de protección de cauces durante la construcción del Proyecto. Descripción: Durante la fase de construcción del Proyecto, se implementará un cerco metálico de una altura mínima de 2 metros de manera de prevenir la disposición de residuos como la protección de algunas especies de flora y fauna que se puedan albergar dentro de los cauces aledaños a las obras. Justificación: Mediante la implementación de un cerco metálico de una altura mínima de 2 metros se contempla prevenir la disposición de residuos, como la protección de algunas especies de flora y fauna que se puedan albergar dentro de los cauces aledaños a las obras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Al interior del área del proyecto. Forma: Cada vez que se ejecuten obras próximas a cauces naturales o artificiales dentro de la fase de construcción del Proyecto. Oportunidad: Una vez comience la fase de construcción del Proyecto y durante toda la etapa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro con información del sitio de emplazamiento del cerco, junto con capturas e imágenes de su implementación en obra.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro con información del sitio de emplazamiento del cerco, junto con capturas e imágenes de su implementación en obra.

CAV 3	Compromiso ambiental voluntario: Sistema permanente registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias
Impacto asociado	Posible impacto a la comunidad por emisiones atmosféricas, emisiones de ruido y alteración a la calidad de aire.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso contempla la implementación permanente de un registro vía correo electrónico de reclamos, denuncias y/o sugerencias, además de un calendario mensual disponible para la comunidad en el que se indiquen los días de las actividades que podrían generar mayores molestias respecto al ruido. Descripción: Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán emisiones atmosféricas y emisiones de ruido por las diversas actividades relacionadas a la fase de construcción, lo que podría canalizar molestias a las comunidades que se encuentran cercanas al Proyecto. Por lo anterior, se implementará un registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias vía correo electrónico, que permanecerá de manera permanente durante la fase de construcción del Proyecto. Además, se contempla la implementación de un calendario mensual disponible para la comunidad en el que se indiquen los días de las actividades que podrían generar mayores molestias respecto al ruido. Justificación: Mediante la implementación del registro de reclamos, denuncias y/o



	sugerencias vía correo electrónico, se busca poder minimizar los impactos generados en la comunidad por las emisiones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Al interior del área del proyecto. Forma: El registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias, se facilitará vía correo electrónico. Oportunidad: Una vez comience la fase de construcción del Proyecto y durante toda la etapa.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro vía correo electrónico con los reclamos, denuncias y/o sugerencias relativas a las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros en oficinas, en caso de que la autoridad lo requiera.

CAV 4	Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido.
Impacto asociado	Emisiones Acústicas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones de ruido, para no superar lo dispuesto en la correspondiente normativa, D.S. N° 38/2011 MMA. Descripción: Se realizará un monitoreo mensual, durante la fase de construcción; en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados. Justificación: Estos monitoreos se realizarán con la finalidad de tener un respaldo en el que se demuestre que el proyecto no supera la normativa con respecto a las emisiones acústicas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se realizarán los monitoreos en los receptores en donde se presentaría una posible superación de norma (E1: P4 y E2: P4). Forma: Se solicitará el servicio con alguna empresa que realice estos monitoreos, la cual puede ser la misma que realizó el informe de emisiones acústicas en la DIA, los monitoreos se llevarán a cabo dos veces al mes (en horario diurno). Una vez obtenidos los resultados se realiza un informe en el cual se indicará el resultado de la medición y la comparación con la normativa. Los informes se mantendrán en oficinas de instalación de faenas, en caso de que la autoridad lo requiera. Oportunidad: Se realizará monitoreos bimensuales en horario diurno durante la obra gruesa del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico realizado con los datos de monitoreos presentes en la instalación de faenas. a. Resultados de las mediciones y evaluación para ruido. b. Acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido y vibración.
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la Superintendencia del Medio Ambiente y también estará presente en las oficinas del proyecto para que las autoridades ante posibles fiscalizaciones puedan solicitarlo.

CAV 5	Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo inicial de la calidad de las aguas del Canal Gallinas Blancas
Impacto asociado	Posible impacto en la calidad de las aguas por obras en cauce.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso contempla el un monitoreo inicial de la calidad de las aguas, previo a la construcción de las obras en el cauce. Descripción: Se realizará un monitoreo de los parámetros fisicoquímicos y biológicos de las aguas a 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo de las descargas de aguas lluvias.



	Justificación: Mediante un monitoreo inicial de la calidad de aguas del cauce se establece una condición basal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En Canal Gallinas Blancas, 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo de las descargas de aguas lluvias. Forma: Monitoreo de los parámetros de calidad de aguas. Oportunidad: Previo al comienzo de la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro de los resultados del análisis de los parámetros de calidad de las aguas del cauce.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros en oficinas, en caso de que la autoridad lo requiera.

CAV 6	Compromiso Ambiental Voluntario: Medida de gestión para evitar la circulación de leña verde.
Objetivo	Evitar circulación de leña verde de manera ilegal.
Impacto asociado	Posible circulación de leña verde.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar circulación de leña verde de manera ilegal. Descripción: Creación de un sitio de acopio temporal de restos de leña, el cual contará con un cierre perimetral evitando el ingreso de personas no autorizadas, posteriormente la leña será derivada a comerciantes certificados de la región del Maule. Justificación: Implementando esta medida se evitar la circulación de leña verde.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el área de emplazamiento del proyecto. Forma: Creación de un sitio de acopio temporal de restos de leña, el cual contará con un cierre perimetral evitando el ingreso de personas no autorizadas. Oportunidad: Posteriormente la leña será derivada a comerciantes certificados de la región del Maule.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se registrarán boletas o comprobantes de la venta de la leña a comerciantes certificados que realicen un adecuado proceso de secado de esta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las boletas o comprobantes de la venta de la leña a comerciantes a disposición en caso de fiscalización.

CAV 7	Compromiso Ambiental Voluntario: Registro fotográfico con fecha durante la ejecución de obras en los canales, para comprobar que inexistencia de ictiofauna
Impacto asociado	Posible afectación a ictiofauna en Canal Gallinas Blancas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso contempla un monitoreo inicial, previo a la construcción de las obras en el cauce. Descripción: Ejecutar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra. Justificación: Mediante un registro fotográfico del lugar donde se ejecutarán las obras establece una evidencia de la condición basal del canal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En Canal Gallinas Blancas, donde se ejecutarán las obras de modificación de cauce. Forma: Registro Fotográfico con fecha. Oportunidad: Previo al comienzo de la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá el registro fotográfico en una carpeta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros en oficinas, en caso de que la autoridad lo requiera.



CAV 8	Compromiso Ambiental Voluntario: Registro fotográfico con fecha durante la ejecución de obras en los canales, para comprobar que inexistencia de anfibios.
Impacto asociado	Posible afectación a anfibios en Canal Gallinas Blancas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso contempla el un monitoreo inicial, previo a la construcción de las obras en el cauce. Descripción: Ejecutar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra. Justificación: Mediante un registro fotográfico del lugar donde se ejecutarán las obras establece una evidencia de la condición basal del canal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En Canal Gallinas Blancas, donde se ejecutarán las obras de modificación de cauce. Forma: Registro Fotográfico. Oportunidad: Previo al comienzo de la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá el registro fotográfico en una carpeta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los registros en oficinas, en caso de que la autoridad lo requiera.

CAV 9 Compromiso Ambiental Voluntario: Charla de inducción arqueológica y paleontológica	
Impacto asociado	-
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar a los trabajadores sobre el componente arqueológico y paleontológico y los procedimientos en caso de hallazgos. Descripción: Previo a las actividades de movimiento de tierras se realizará una inducción a los trabajadores de la obra, con el fin de capacitarlos sobre el componente arqueológico y paleontológico, junto a los procedimientos a seguir en caso de hallazgos. Estas charlas deben ser realizadas por un profesional competente (arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología). En caso de evidenciarse restos arqueológicos o paleontológicos, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Art. 26 de la Ley 17.288. Justificación: Frente a un posible hallazgo arqueológico o paleontológico, los trabajadores estarán capacitados para realizar los procedimientos correspondientes, sin pasar a llevar la normativa.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de las instalaciones de faenas Forma: Se realizará una charla dentro de la instalación de faenas a los trabajadores en donde se capaciten sobre el componente arqueológico y paleontológico, junto los procedimientos a seguir en caso de hallazgos. Realizado por un profesional competente, en este caso un arqueólogo o licenciado en arqueología. Se realizará previo a las actividades de movimientos de tierra del Proyecto. Oportunidad: Previo a las actividades de movimiento de tierra. Limpieza, despeje y excavaciones sub- superficiales
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de trazabilidad de la capacitación donde se registren los contenidos vistos en la inducción realizada, lista de asistentes junto a sus firmas y un compilado de los comentarios, observaciones y dudas que surgieron durante el desarrollo de la jornada de capacitación. Este informe será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, elaborado por el profesional encargado y enviado en un plazo de 15 días hábiles como máximo luego de terminado el semestre, el cual deberá incluir los siguientes antecedentes: Nombre y firma del o la arqueóloga/o o licenciado/a en arqueología que realizo la charla de inducción Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.



	Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. Síntesis de comentarios, observaciones y dudas efectuados por los asistentes. Registro de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, Rut, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales el informe correspondiente una vez que se haya realizado

CAV 10 Compromiso Ambiental Voluntario: Abastecimiento de agua para uso de matapolvo	
Impacto asociado	-
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> se asegura que el proveedor cuenta con autorización vigente para para la entrega de recursos hídricos. <u>Descripción:</u> Los proveedores de agua para uso de matapolvo deberán contar con la acreditación que exige la normativa. <u>Justificación:</u> El proyecto debe asegurar que los insumos utilizados cumplan con su respectiva autorización.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Esto se realiza dentro de la instalación de faena. <u>Forma:</u> Se contrata proveedores que cuentan con autorización vigente para administrar recursos hídricos. Una copia de esta autorización deberá quedar disponible para efectos de fiscalización en obras <u>Oportunidad:</u> Esto se realizará durante la fase de construcción (segundo semestre 2025 – segundo semestre 2026).
Indicador que acredite su cumplimiento	Se tiene contrato con empresa autorizada a entregar recursos hídricos.
Forma de control y seguimiento	Registro de contrato y autorización de la empresa autorizada, disponible para efectos de fiscalización en oficina.

CAV 11 Compromiso Ambiental Voluntario: Plantaciones de Arboles Nativos	
Impacto asociado	-
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incorporar especies de bajo requerimiento hídrico al proyecto. <u>Descripción:</u> Plantaciones de especies nativas en áreas verdes y calles proyectadas de bajo requerimiento hídrico. <u>Justificación:</u> Se plantarán especies nativas de bajo requerimiento hídrico, donde posteriormente a la recepción de obras la Municipalidad de Talca realizara el riego de estas especies.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En Áreas Verdes y Calles proyectadas. <u>Forma:</u> Se plantarán 144 especies de Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>), 96 especies de Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>) y 94 especies de Maitén (<i>Maytenus boaria</i>), las cuales son especies de bajo requerimiento hídrico. En áreas verdes y calles proyectadas (Anexo 2.6, ADENDA Complementaria). Se utilizará ejemplares con tronco lignificado, en óptimo estado fitosanitario, libres de plaga o enfermedades, con tronco recto y con ramificación superior, y un tamaño mínimo de 1,80 m desde el cuello al ápice. Para su correcta instalación, cada ejemplar se plantará en una ahoyadura de dimensiones mínimas de 0,70 m x 0,70 m y 0,80 m de profundidad. Previo a la plantación, el hoyo será saturado con agua, y en la base se incorporará abono, rellenando posteriormente con tierra harneada con un tamaño de partícula no superior a 2". Cada árbol contará con tutor de 2" de diámetro y 2,5 m de altura enterrado 0,5 y protegido contra la humedad, con amarras plásticas durante su fase inicial de establecimiento (Anexo 2.10, ADENDA N°1). <u>Oportunidad:</u> Según el cronograma (DIA) a los 7 meses desde el inicio de la fase de



	construcción se iniciarán las actividades relacionadas con equipamiento. Es aquí donde se iniciará la reforestación de Áreas verdes y Calles proyectadas con plantaciones (árboles) de especies nativas de bajo requerimiento hídrico. Cuando se lleve a cabo la recepción de obras el riego de estas plantaciones corresponderá a la Municipalidad de Talca.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Se planta la cantidad indicada. • Las especies se adaptan a su entorno. • Sobrevivencia de plantaciones.
Forma de control y seguimiento	• Registro fotográfico y visual de plantaciones.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia

Tabla 11.2.1 Delimitación de humedal en el canal Gallinas Blancas	
Impacto asociado	El proyecto no generara afectación sobre el canal Gallinas Blancas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar una afectación sobre el canal Gallinas Blancas <u>Descripción:</u> Delimitar el polígono donde se encuentran contenidas las características de humedal, bajo los criterios presentados en la Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile, y acoger las indicaciones generales de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Humedales Costeros para el sector de la Construcción,. <u>Justificación:</u> Mantener las características del “humedal”, bajo los criterios presentados en la Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Lugar de emplazamiento del proyecto <u>Forma:</u> Bajo los criterios presentados en la Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile. <u>Oportunidad:</u> fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	Fotos, informe de la condición
Forma de control y seguimiento	Informes SMA y SEREMI de Medio ambiente, Región del Maule.

11.3. Otras consideraciones

OBSERVACIONES OECAS	COMENTARIO SEA
---------------------	----------------



A través del Ord. 1229 de fecha 29 de septiembre de 2025, La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente: <i>"(...) el proyecto se emplaza entre la línea férrea y la carretera principal, con accesos a través de calles locales de capacidad reducida que ya presentan saturación. A ello se suma la presencia de la feria libre en las inmediaciones, lo que genera episodios recurrentes de congestión vehicular y peatonal... un proyecto habitacional de la magnitud propuesta podría intensificar estos efectos, afectando la accesibilidad y movilidad tanto de los futuros residentes como de la comunidad colindante.</i> <i>En este contexto, y considerando lo dispuesto en el artículo 11 letra f) de la Ley N° 19.300, cabe la interrogante de si la localización y condiciones de conectividad del proyecto pueden generar efectos adversos significativos sobre la dinámica urbana y los sistemas de vida de la población, lo que debiera ser analizado en el marco del proceso de evaluación ambiental..."</i>	Se debe señalar a la autoridad, en su respuesta realiza una errada referencia , cuando se refiere al análisis de la letra f) del artículo 11 de la ley 19.300. La letra f) de la ley en comento, hace referencia "a la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural", y no a la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. El proponente en el proceso de evaluación entrega un análisis de la letra c) de la ley 19300, que descarta una afectación a reasentamiento a la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Por otro lado, en el estudio Vial presentado en el Adenda Complementario, el proponente entrega un listado de medidas de gestión de operaciones que plantean una mejor operación y conectividad con las vías del proyecto. Por último, el proyecto se emplaza dentro del límite urbano y de acuerdo con sus características se ajusta al Plan Regulador Comunal vigente de Talca. El proyecto se encuentra ubicado principalmente en la zona denominada U-5 definida como "Residencial Densidad Media", tal como lo define el certificado de informaciones previas adjunto en el anexo 2.1 de la DIA.
A través del Ord. 1229 de fecha 29 de septiembre de 2025, La SEREMI de Medio Ambiente, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente: <i>"(...) Este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada... Sin perjuicio de lo anterior, El proponente indica que se han identificado la presencia de criterios de delimitación de humedal en el canal Gallinas Blancas, por lo que se corrobora la existencia de este ecosistema dentro del área de influencia del proyecto... y dado que el humedal identificado se encuentra dentro del límite urbano de la comuna.</i> El proponente... en caso de obtener RCA favorable, se deberá cumplir la condición de delimitar de manera precisa el polígono donde se encuentran contenidas las características de humedal, bajo los criterios presentados en la Guía de delimitación y caracterización de humedales urbanos de Chile, señalando en un archivo KMZ el polígono referido, a partir del cual y siguiendo lo indicado dentro de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Humedales Costeros para el sector de la Construcción, se deberá establecer un área de buffer o amortiguamiento de al menos 34 metros desde el límite del humedal, esto con el objetivo de resguardar los servicios ecosistémicos por este ecosistema. <i>- Del mismo modo, se solicita incluir dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios acciones para minimizar impactos sobre el humedal, tales como formas de restauración en las áreas del humedal intervenidas (ej, obras de evacuación de aguas lluvia), entre otras. Por último, la ejecución de dichas acciones (Condición y CAV) deben ser informados a la SEREMI del Medio Ambiente de la Región del Maule para su revisión, antes del inicio de las obras.</i>	La condición quedó plasmada en el numeral 11.2 del ICE, cuyo objetivo es evitar una afectación sobre el canal Gallinas Blancas
A través del Ord. 145 de fecha 01 de octubre de 2025, La SEREMI del MOP, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente: - El modelo SATURN ... presentado por el titular ... presenta un valor de saturación del 19% y es una estimación teórica, reconociendo que existen arcos con niveles superiores a 0,7. ... el modelo no refleja la realidad operativa percibida por los	El proponente en el anexo 3.4 del Adenda Complementario, presenta un estudio vial, donde entrega antecedentes en que el proyecto no generaría obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de las personas. El estudio en comento señala que el proyecto generará



usuarios y documentada en el Plan de Transporte Urbano (PTU) de Talca y Maule. La discrepancia entre el modelo del titular y los datos del PTU sugiere una subestimación de la línea base... un modelo que no captura la saturación existente no puede predecir de manera fiable el impacto de añadir 464 vehículos/hora en hora punta. - El titular argumenta que el modelo utiliza un algoritmo dinámico que redistribuye el tráfico en función de la congestión. Esto es la existencia de "múltiples rutas" y "al menos 6 salidas". Frente a lo anterior, la autoridad señala que en la práctica es inviable, porque a pesar de crear nuevas conexiones internas, la conectividad hacia el sur y el centro de Talca, que son el principal destino de los viajes, depende de solo dos ejes estructurantes: 14 Oriente y 18 Oriente, que confluyen en la ya saturada Calle 2 Norte. - Las intersecciones 14 y 18 Ote, con 2 Norte, son rutas naturales y casi exclusivas para que los vehículos del proyecto accedan al centro de Talca, donde se concentran los servicios, equipamientos y empleos. Es ilógico e insostenible técnicamente afirmar que 464 vehículos adicionales en hora punta no tendrán un impacto cuantificable en nodos que ya están al borde del colapso. El aumento en los tiempos de desplazamiento para los miles de conductores que ya usan estas vías será perceptible y significativo, afectando directamente su calidad de vida. El principio preventivo de la evaluación ambiental exige que se mitiguen los impactos significativos, independientemente de las condiciones preexistentes. - El proponente señala que, respecto al transporte público (micros, colectivos), el <i>corredor Av. Circunvalación – 17 Norte, es estructurante, con buena frecuencia e infraestructura, y que el proyecto incorpora nuevos paraderos</i>. Al respecto, la autoridad señala <i>"Esta afirmación es parcial y oculta un problema de fondo... los buses que lo transitan también se verán afectados por la misma congestión vehicular que generará el proyecto... la mejora interna con nuevos paraderos es insuficiente si el entorno vial en el que operan los buses se degrada</i>. - <i>Las respuestas del titular se basan en una modelación que no refleja fielmente las condiciones de congestión preexistentes... Al generar 464 viajes vehiculares adicionales en hora punta en una zona cuya conectividad depende de ejes ya saturados, el proyecto "Lomas del Parque" agravará los niveles de congestión en las calles 14 Oriente, 18 Oriente y 2 Norte (entre otras), incrementará los tiempos de desplazamiento para los residentes actuales del sector y para los usuarios del transporte público</i>.	mejoras en la infraestructura vial, con una serie de obras necesarias para el uso de los medios de transporte de vehículo particular y circulación peatonal, los que permitirá una conexión entre las vías existentes y proyectadas, dando las facilidades a los usuarios para acceder a los bienes y servicios en el área circundante al proyecto. También se entrega un listado de medidas de gestión de operaciones que plantean una mejor operación y conectividad con las vías del proyecto. Es importante señalar que el SEIA, es un instrumento de tercer orden y que existen dos jerarquías superiores sobre él, razón por el cual, para este proyecto, el plan regulador es jerárquicamente superior al SEIA.. Por otro lado, el proyecto se emplaza dentro del límite urbano y de acuerdo con sus características se ajusta al Plan Regulador Comunal vigente de Talca. El proyecto se encuentra ubicado principalmente en la zona denominada U-5 definida como "Residencial Densidad Media", tal como lo define el certificado de informaciones previas adjunto en el anexo 2.1 de la DIA. Por último, en el numeral 6 de este documento, se aborda adecuadamente los impactos asociados a vialidad y tiempos de desplazamiento, siendo descartada la generación de impactos significativos para con dicho componente.
A través del Ord. 2365 de fecha 02 de octubre de 2025, El SERVIU, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente: - Debido al emplazamiento del proyecto y al acceso a él por las vías locales de baja capacidad, con una sobresaturación actual debido al tráfico existente en la zona, incrementado por la presencia de ferias libre. Es necesario contar con la aprobación del IMIV del proyecto.	La observación realizada al Adenda Complementaria no es de carácter ambiental, se relacionan en el ámbito sectorial, que deben ser resueltas con la autoridad competente.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto Conjunto Habitacional Lomas del Parque fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de febrero de 2025 y en el diario electrónico extracto legal con fecha 03 de febrero de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Mágica entre los días 04 de febrero y 10 de febrero de 2025, según consta en el certificado de fecha 11 de febrero de 2025.



Con fecha 17 de marzo de 2025, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto *“Conjunto Habitacional Lomas del Parque”* basándose en que:

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

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

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”



	– Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, 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
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.

PCT/CCL



Firmado por: Roberto
Felipe Olave Astudillo
Fecha: 10/10/2025
14:44:01 CLST

ROBERTO OLAVE ASTUDILLO
Secretario Comisión de Evaluación
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/2166456300>