

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“LOTEO Y URBANIZACIÓN LAS RASTRAS”

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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.....	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	9
3.3.1.	Con relación a la DIA	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	10
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	10
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	11
4.2.	Partes y obras del proyecto	12
4.3.	Acciones del proyecto	13
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	14
4.5.	Mano de obra	15
4.6.	Fase de construcción	15
4.6.1.	Partes, obras y acciones	15
4.6.2.	Suministros básicos	16
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	17
4.6.4.	Emisiones y efluentes	17
4.6.5.	Residuos	19
4.7.	Fase de operación.....	20
4.7.1.	Partes obras y acciones	21
4.7.2.	Suministros básicos	21
4.7.3.	Productos generados	21



4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	22
4.7.5.	Emisiones y efluentes	22
4.7.6.	Residuos	23
4.8.	Fase de cierre	24
4.8.1.	Partes, obras y acciones	24
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	24
5.1.	Salud de la población.....	24
5.2.	Recursos naturales renovables	24
5.2.1.	Suelo	24
5.2.2.	Agua.....	25
5.2.3.	Aire.....	25
5.2.4.	Biota.....	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	34
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	41
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.	44
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	46
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	48
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	50
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	51
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	61
9.1	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	61
9.2	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.	63
9.3	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	71
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	72
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	72
10.1.1.	PAS 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	72
10.1.2.	PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos	72
10.1.3.	PASM 156. Permiso para efectuar modificaciones de cauce	73



11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	73
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	73
11.2.	Condiciones o exigencias	80
11.3	Otras Consideraciones.....	80
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	81
12.1.	Participación ciudadana informada	81
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	82
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	82



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“LOTEO Y URBANIZACIÓN LAS RASTRAS”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria FERVAL SpA
RUT	76.055.432-4
Domicilio	Calle 2 Sur N°621, Talca, Región del Maule
Teléfono	71-2287175
Nombre del representante legal	Fernando Antonio Retamal Rodriguez
RUT del representante legal	11.894.147-0
Domicilio del representante legal	Calle 2 Sur N°621, Talca, Región del Maule
Correo electrónico	icampo@cnievosaires.cl
Teléfono	71-2287175

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto tiene por objetivo realizar labores de loteo y urbanización, que comprende las redes de alcantarillado de aguas servidas, matrices de agua potable, obras de electrificación y, ejecución de calles y áreas verdes.
Descripción general del proyecto	El Proyecto denominado “Loteo y Urbanización Las Rastras” se ubica en Avenida Las Rastras (Ruta K-55), N° 3655, Loteo 4C de la comuna de Talca, Región del Maule. El cual abarcará un área de 19,12 ha. Al respecto, según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, el Proyecto se emplazará dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, identificado como zona U-15, lugar donde se permite el uso de suelo como residencial, con destino viviendas de densidad media y de acuerdo al CIP N° 201822425, con fecha 6 de diciembre del 2018, adjunto en el Anexo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental. El terreno de emplazamiento del presente Proyecto, corresponde a una superficie bruta de 19,12 hectáreas aproximadamente, donde se contempla solo lotear y urbanizar 194 lotes, que comprende las redes de alcantarillado de aguas servidas, matrices de agua potable, obras de electrificación, vialidad, una Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS), áreas verdes y equipamiento municipal, por lo tanto, se aclara que los lotes son para la posterior construcción de viviendas pero el proyecto no considera la construcción de estas, es decir, solo se recepcionarán lotes urbanizados. El Proyecto, se construiría en una fase constructiva, estimándose un periodo de construcción total de 8 meses.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
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>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 255.516.349,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El Proyecto Loteo y Urbanización Las Rastras, se desarrollará en una fase constructiva. La actividad que marca el inicio de la fase de construcción será el corte y escarpe.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no será desarrollado por etapas, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 14 del D.S. N°40/2012. Se estima un periodo estimado de 8 meses para el desarrollo total del Proyecto.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	De acuerdo al Art. 12 del Reglamento del SEIA, se informa que el proyecto “Loteo y Urbanización Las Rastras” no modifica algún proyecto o Resolución de Calificación Ambiental existente. Por lo tanto, corresponde a un proyecto nuevo que se emplazará en la zona urbana de la comuna de Talca, según indica CIP N° 201822425, adjunto en el Anexo 2 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No modifica ninguna Resolución de Calificación Ambiental existente.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria FERVAL SpA	28-04-2021
Resolución de admisibilidad	107	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	06-05-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	186	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	06-05-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	187	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	06-05-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Talca	188	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	06-05-2021
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.			
<u>Carta de visación del texto para difusión</u>	189	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	06-05-2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	303	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	17-06-2021



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
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24-06-2021
Resolución de extensión de Suspensión	189	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	02-08-2021
Resolución de extensión de Suspensión	201	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	16-08-2021
Adenda	NA	Inmobiliaria FERVAL SpA	03-09-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20210710261	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	06-09-2021
Resolución de ampliación de plazo	20210700129	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	01-10-2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20210710384	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	05-10-2021
Resolución de extensión de Plazo	20210700182	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	18-11-2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de extensión de Plazo	202107001107	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	03-12-2021
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria FERVAL SpA	30-12-2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20210710218	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	31-12-2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Maule
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule
DOH, Región del Maule
SAG, Región del Maule
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de 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
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
SERVIU, Región del Maule
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
I. 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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
580	SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	01-06-2021
1511	SEREMI de Salud, Región del Maule	11-06-2021
11065	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	17-05-2021
50-EA/2021	CONAF, Región del Maule	20-05-2021
1004	DGA, Región del Maule	25-05-2021
680	Dirección de Vialidad, Región del Maule	31-05-2021
653	DOH, Región del Maule	28-05-2021
565	SAG, Región del Maule	28-05-2021
55	SEREMI MOP, Región del Maule	31-05-2021
613	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	27-05-2021
144	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	27-05-2021
617	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	28-05-2021
342	SISS	31-05-2021
168	CONADI, Región del BioBío	02-06-2021
2500	CMN	09-06-2021
364	SUBPESCA	15-06-2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1033	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	10-09-2021
101-EA/2021	CONAF, Región del Maule	13-09-2021
554	SISS	14-09-2021
283	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	20-09-2021
284	DOH, Región del Maule	20-09-2021
1064	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	20-09-2021
1367	Dirección de Vialidad, Región del Maule	21-09-2021
606	SUBPESCA	24-09-2021
281	CONADI, Región del BioBío	24-09-2021
1681	DGA, Región del Maule	20-09-2021
114	SEREMI MOP, Región del Maule	20-09-2021
1160	SAG, Región del Maule	20-09-2021
4420	CMN	01-10-2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
55	DGA, Región del Maule	10-01-2022
63	SAG, Región del Maule	12-01-2022
07	SEREMI de Obras Públicas, Región del Maule	13-01-2022
302	CMN	19-01-2022

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



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
287	SEC, Región del Maule	27-05-2021
160	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	28-05-2021

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
-	No hay	-
Fundamento		
La I. Municipalidad de Talca, no se pronunció respecto a la DIA, sin embargo, el titular en el numeral 5.5 de la DIA, “Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2017-2020 de la Comuna de Talca, señala lo siguiente: <i>“El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) actualizado para los años 2017-2020 y aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°0241 con fecha 19 de enero de 2017, indica que su imagen objetivo, es entendida como la visión de futuro que identifica el estado ideal que se desea alcanzar en el largo plazo, establece un plan de acción para avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible para la ciudad, es decir, proyectando el bienestar de las futuras generaciones. Se debe precisar que esta Imagen- Objetivo o visión de futuro, contiene la suma de percepciones contenidas en las voces y las narraciones de los habitantes de Talca, rescatadas desde sus propias experiencias cotidianas en la ciudad que tiene y que quieren. De esta manera, se ha utilizado una matriz de impacto como método analítico, por el cual, se le puede asignar importancia a cada posible efecto de la ejecución del Proyecto en la imagen-ciudad de Talca. Se han analizado cada una de las áreas de desarrollo contenidas en el PLADECO 2017-2020, así como también las propuestas desarrolladas en dicho informe para cada una de las áreas de desarrollo. De esta forma, se identifican impactos, positivos y negativos, que pueda generar el proyecto Loteo y Urbanización Las Rastras en la imagen-ciudad de Talca.</i> Además, “según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, el Proyecto se emplazará dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, identificado como zona U-15, lugar donde se permite el uso de suelo como residencial, con destino viviendas de densidad media y de acuerdo al CIP N° 201822425, con fecha 6 de diciembre del 2018, adjunto en el Anexo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental.”. Ver numeral 1.2.2 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 GORE, Región del Maule, no se pronunció respecto a la DIA, sin embargo, el titular en el numeral 5.1 de la DIA, Política Ambiental de la Región del Maule”, señala lo siguiente: <i>“El proyecto se emplazará dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, en la zona urbana de dicha</i>		



comuna, sobre una superficie cuya zonificación con respecto Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U-15, lugar donde se permite el uso de suelo como residencial. Por otra parte, los residuos generados por la ejecución del proyecto se manejarán adecuadamente y serán dispuestos en sitios autorizados. El proyecto cumplirá con todas las normativas ambientales aplicables, se someterá evaluación ambiental y tramitará, con los organismos respectivos, todos los permisos ambientales sectoriales que son necesarios para su ejecución”.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-	No hay	-
Fundamento		
La I. Municipalidad de Talca, no se pronunció respecto a la DIA , sin embargo, el titular en el numeral 5.5 de la DIA, “Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2017-2020 de la Comuna de Talca, señala lo siguiente: <i>“El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) actualizado para los años 2017-2020 y aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°0241 con fecha 19 de enero de 2017, indica que su imagen objetivo, es entendida como la visión de futuro que identifica el estado ideal que se desea alcanzar en el largo plazo, establece un plan de acción para avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible para la ciudad, es decir, proyectando el bienestar de las futuras generaciones. Se Debe precisar que esta Imagen- Objetivo o visión de futuro, contiene la suma de percepciones contenidas en las voces y las narraciones de los habitantes de Talca, rescatadas desde sus propias experiencias cotidianas en la ciudad que tiene y que quieren. De esta manera, se ha utilizado una matriz de impacto como método analítico, por el cual, se le puede asignar importancia a cada posible efecto de la ejecución del Proyecto en la imagen-ciudad de Talca. Se han analizado cada una de las áreas de desarrollo contenidas en el PLADECO 2017-2020, así como también las propuestas desarrolladas en dicho informe para cada una de las áreas de desarrollo. De esta forma, se identifican impactos, positivos y negativos, que pueda generar el proyecto Loteo y Urbanización Las Rastras en la imagen-ciudad de Talca.</i>		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 37 del Comité Técnico, del 14 de octubre de 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región del Maule, provincia y comuna de Talca.
Justificación de la localización	La localización del presente Proyecto en evaluación ambiental se justifica dada la natural expansión de la comuna y su creciente demanda habitacional. De esta manera, el Proyecto se emplaza en predios particulares, dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U – 15 y el CIP N°201822425/2018 adjunto en el Anexo 2 de la DIA, donde se permite el uso de suelo como residencial



	con destino viviendas de densidad media.		
	Ver punto 1.3.5 de la DIA.		
Superficie	El proyecto se emplazará en una superficie bruta de 19,12 hectáreas.		
	Componentes		Superficie (m²)
	Lotes (194 lotes)		110.871,13
	Vialidad		62.292,05
	PEAS		612,59
	Áreas Verdes		12.937,76
	Equipamiento municipal		4.464,84
	Afecta a utilidad pública		973,03
	Superficie neta		150.962,36
	Superficie bruta		191.178,37
	Ver punto 1.3.3 de la DIA		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 H19S	
		Norte	Este
	A	6077124	265019
	B	6077126	264992
	C	6077267	265045
	D	6077282	265045
	E	6077294	265036
	F	6077301	265035
	G	6077310	265034
	H	6077315	265035
	I	6077428	265075
	J	6077474	264951
	K	6077954	265134
	L	6077896	265427
	M	6077192	265158
N	6077229	265056	
Caminos o vías de acceso	El camino de acceso y egreso para los camiones y vehículos en fase de construcción se realizará mediante la Ruta K-55.		
	Ver punto 1.3.4 de la DIA.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Con respecto a la DIA. Anexo 3 plano de loteo y urbanización Anexo 5 Plano instalación de faenas - Con respecto al Adenda Anexo 1 planos y KMZ anexo 2 solución de aguas lluvias - Con respecto al Adenda Complementario. Anexo 01 kmz Canales		

4.2. Partes y obras del proyecto



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral y Control de Acceso	Cierre perimetral y control de acceso. Este cierre rodeará el área que será intervenida por el Proyecto. Para el control de acceso se construirá una garita de control (portería).	Temporal	Construcción
Oficinas administrativas	Se utilizarán contenedores para el equipo que trabajará en el Proyecto, los cuales estarán dotados de puestos de trabajo, salas de reuniones y baños.	Temporal	Construcción
Bodegas y taller	Se contará con contenedores para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos.	Temporal	Construcción
Comedores y baños	Se habilitarán estas instalaciones de conformidad con las exigencias previstas en el D.S. N°594/1999 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. La alimentación de los trabajadores correrá por cuenta de éstos.	Temporal	Construcción
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos	Esta bodega contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes y será ejecutada conforme las exigencias del D.S. N°148/2003 “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	Temporal	Construcción
Áreas verdes y Sectores de equipamiento	El Proyecto considera una superficie total de 12.937,76 m ² de áreas verdes. Mantención de áreas verdes y sectores de equipamiento.	Permanente	Construcción/operación
Zona de equipamiento	Se habilitarán zonas destinadas a equipamiento municipal que totalizan una superficie de 4.464,84m ² .	Permanente	Construcción/operación
Estacionamientos de visita	El proyecto considera la habilitación de 80 estacionamientos de visitas, situados al costado de las áreas verdes	Permanente	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
--------	------



Construcción e instalación de faenas	Construcción
Preparación del terreno	Construcción
Control de acceso y flujo vehicular del Proyecto	Construcción
Loteo y urbanización	Construcción
Actividades de mantención de áreas verdes	Construcción
Mantención de áreas verdes y sectores de equipamiento	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	Abril 2022 (estimada)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movimiento de tierra, perfilamiento canal, alcantarillado de aguas servidas, agua potable, aguas lluvias, pavimentación y alumbrado público.
Fecha estimada de término	Noviembre 2022 (estimada)
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Durante la fase de operación del Proyecto se realizarán mantenciones y limpieza hasta la entrega de la totalidad de los lotes, dichas mantenciones se relacionarán con las áreas verdes, limpieza de calles interiores y mantención del equipamiento. Una vez entregados los loteos, estas actividades serán responsabilidad de la Municipalidad de Talca.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega a propietarios
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	no aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	no aplica
Fecha estimada de término	no aplica
Parte, obra o acción que establece el término	no aplica



4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	25
Operación	8
Cierre	0
Total	33

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre perimetral	
Oficinas administrativas	
Bodegas y taller	
Comedores y baños	
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos	
Áreas verdes y Sectores de equipamiento	
Zonas de equipamiento	
Estacionamientos de visita	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Construcción e instalación de faenas	La instalación de faenas consistirá principalmente en habilitar recintos de construcción liviana o contenedores reacondicionados y espacios definidos para acopio de materiales, excedentes y estacionamientos de vehículos y maquinarias, lo que serán dispuestos de forma conveniente para permitir realizar las actividades de construcción de forma expedita.
Preparación del terreno	La preparación del terreno se iniciará con el cierre y la limpieza del predio, labor que implica el retiro de la cobertura vegetal del terreno, la que será apartada y utilizada como relleno para áreas verdes dentro del mismo proyecto
Control de acceso y flujo vehicular del Proyecto	El camino de acceso y egreso para los camiones y vehículos en fase de construcción, se realizarán mediante la ruta K-55, a través de la cual se



	puede ingresar y egresar del proyecto debido a que permite el tránsito en doble sentido.
Loteo y urbanización	El terreno de emplazamiento del presente Proyecto, corresponde a una superficie bruta de 19,12 hectáreas aproximadamente, donde se contempla solo lotear y urbanizar 194 lotes, que comprende las redes de alcantarillado de aguas servidas, matrices de agua potable, obras de electrificación, vialidad, una Planta Elevadora de Aguas Servidas (PEAS), áreas verdes y equipamiento municipal,
Actividades de mantención de áreas verdes	Será realizado por el titular, mientras se obtenga la recepción municipal del Proyecto, posteriormente la mantención será realizada por el organismo municipal competente.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Mientras se realiza la conexión al sistema de agua potable, se abastecerá a la obra para consumo mediante agua potable envasada, utilizando sistemas de dispensadores, dando cumplimiento a la normativa vigente aplicable D.S N° 594/1999 MINSAL, en sus artículos 13, 14 y 15.
Servicios higiénicos	Mientras se gestiona la conexión al sistema de alcantarillado, se contará con baños químicos para el uso de los trabajadores en la cantidad que corresponda, según la normativa vigente D.S N°594/1999 MINSAL. Los que serán retirados por una empresa autorizada y se exigirá al contratista la documentación que acredite que el vertido de las aguas servidas se efectuará en un lugar autorizado sanitariamente.
Electricidad	El abastecimiento de electricidad se efectuará mediante la conexión a la red pública, dado que el Proyecto cuenta con las factibilidades de suministro eléctrico emitido por la CGE Distribución S.A..
Alimentación	La alimentación de los trabajadores, será proporcionada por ellos mismos donde se habilitará un comedor tipo container, que contará con mobiliario para atender a los trabajadores tales como, mesas con cubierta lavable, sillas, refrigerador, lavaplatos, microondas, etc., para la alimentación diaria; colación y almuerzo de todo el personal de faenas en horarios establecidos dentro del recinto.
Transporte	Los trabajadores que participarán de la fase de construcción se trasladarán hacia la faena en locomoción colectiva o vehículos particulares, tal como estimen conveniente.
Combustible	En cuanto al suministro de combustible para vehículos y maquinarias se abastecerán a través de estaciones de servicios cercanas al emplazamiento del Proyecto.
Emisiones de ruido	Las emisiones de ruido en fase de operación y una vez concluida la fase de construcción, corresponderá a aquellas que caracterizan a un sector



	residencial, por lo tanto, el cumplimiento de las normas de emisión máxima de ruido será de responsabilidad exclusiva de los respectivos propietarios.
Mantenición de áreas verdes y sectores de equipamiento	Será por el titular, mientras se obtenga la recepción municipal del Proyecto, posteriormente la mantención será realizada por el organismo municipal competente.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contemplan recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	

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	<u>Las emisiones son las siguientes:</u>												
	<table><tr><th colspan="2">Emisiones a la atmósfera</th></tr><tr><th>Nombre</th><th>Descripción fase de construcción</th></tr><tr><td>MP10</td><td>Se estima una emisión total de 0,67 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>Se estima una emisión total de 0,25 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.</td></tr><tr><td>CO</td><td>Se estima una emisión total de 0,000000187 t/año considerando la peor condición que es la ejecución simultánea de las 5 fases constructivas Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.</td></tr><tr><td>NOx</td><td>Se estima una emisión total de 0,0000002529 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.</td></tr></table>	Emisiones a la atmósfera		Nombre	Descripción fase de construcción	MP10	Se estima una emisión total de 0,67 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.	MP2,5	Se estima una emisión total de 0,25 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.	CO	Se estima una emisión total de 0,000000187 t/año considerando la peor condición que es la ejecución simultánea de las 5 fases constructivas Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.	NOx	Se estima una emisión total de 0,0000002529 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.
Emisiones a la atmósfera													
Nombre	Descripción fase de construcción												
MP10	Se estima una emisión total de 0,67 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.												
MP2,5	Se estima una emisión total de 0,25 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.												
CO	Se estima una emisión total de 0,000000187 t/año considerando la peor condición que es la ejecución simultánea de las 5 fases constructivas Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.												
NOx	Se estima una emisión total de 0,0000002529 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.												
Ver anexo 9 del Adenda													

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes



Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Cantidad: Corresponden a las aguas servidas resultantes de la operación de los baños químicos por parte de los trabajadores. Se estima la generación de 100 L/día. Manejo: La mantención de los baños químicos, así como el retiro de los residuos estará a cargo de empresas autorizadas sanitariamente. El vertido de las aguas servidas se efectuará en un lugar autorizado que cumpla con la normativa vigente.
Riles	El Proyecto contempla la generación de residuos líquidos producto del lavado de ruedas de la maquinaria o vehículos, para ello se indica manejo y disposición de residuos líquidos. Para el manejo de estas aguas, se acondicionará una zona de 2,5 x 2,5 m y 1m de profundidad, con polietileno en el contorno. Debidamente señalizado y su ubicación según plano de instalación de faenas. Posteriormente, cuando el agua se haya evaporado y el material endurecido, este será almacenado temporalmente en el patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos habilitado dentro del área de instalación de faenas. Finalmente, el material será dispuesto en un sitio autorizado, junto con todos

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 . La evaluación de los niveles de ruido proyectados durante la etapa de construcción, según la normativa aplicable para jornada diurna, se detallan en la siguiente tabla. <table><tr><th>Punto</th><th>Etapas de construcción dB(A)</th><th>Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)</th><th>Supera Si / No</th></tr><tr><td>P1</td><td>44</td><td>65</td><td>NO</td></tr><tr><td>P2</td><td>46</td><td>65</td><td>NO</td></tr><tr><td>P3</td><td>55</td><td>65</td><td>NO</td></tr><tr><td>P4</td><td>51</td><td>65</td><td>NO</td></tr><tr><td>P5</td><td>38</td><td>65</td><td>NO</td></tr><tr><td>P6</td><td>40</td><td>65</td><td>NO</td></tr></table> De acuerdo a las proyecciones realizadas, no se prevé incumplimiento de la norma en la línea base evaluada para la etapa de construcción del	Punto	Etapas de construcción dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No	P1	44	65	NO	P2	46	65	NO	P3	55	65	NO	P4	51	65	NO	P5	38	65	NO	P6	40	65	NO
	Punto	Etapas de construcción dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No																									
	P1	44	65	NO																									
	P2	46	65	NO																									
	P3	55	65	NO																									
	P4	51	65	NO																									
	P5	38	65	NO																									
	P6	40	65	NO																									



	proyecto, para receptores existentes. Debido a esta condición no se hace necesaria la implementación de medidas de control de ruido a las faenas. La evaluación se estima únicamente en jornada diurna debido a que la etapa se realizará dentro de los límites horarios para dicho periodo. Ver detalles en anexo12 de la DIA y anexo 8 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					
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios		<u>Los residuos serán los siguientes:</u>					
		Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima/kg	Frecuencia de retiro	Manejo del residuo	Destino final responsable
		Asimilables a domiciliarios	Personales (restos orgánicos, plásticos, papel, etc.)	275000	3 veces por semana.	Serán almacenados y dispuestos en bolsas de nylon dentro de contenedores con tapas rotulados e identificados.	Relleno sanitario autorizado.
		Ver detalles en respuesta 1.2 apartado iv) del Adenda.					



No peligrosos

Los residuos serán los siguientes:

Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima/kg	Frecuencia de retiro	Manejo del residuo	Destino final responsable
Residuos no peligrosos	Papel y cartón (sacos de yeso y de arena y cal, y cajas de cartón, etc.)	120000	Una vez por mes a sitio autorizado o sanitariamente.	Relleno en áreas verdes, desniveles existentes, emparejar sitios y veredones una superficie de aproximadamente 65 m ²	Retiro y transporte a sitio autorizado sanitariamente.
	Plásticos (restos de lonas y pvc, etc.)	72000			
	Escarpe y excavaciones	19020500			

Ver detalles en respuesta 1.2 apartado iv) del Adenda.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos peligrosos	<u>Los residuos peligrosos serán los siguientes:</u>				
	Tipo de residuos	Detalles	Cantidad máxima/kg	Frecuencia de retiro	Destino final responsable
	Peligrosos	Envases de cartridges, envases vacíos y huaipes con resto de esmalte y latex, envases vacíos con restos de sellador.	31000	Los residuos serán mantenidos en las bodegas por un tiempo máximo de 6 meses.	Almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2.190/2003, que contempla el D.S. N°148/2003, dentro de la bodega de residuos peligrosos.
Ver detalles en respuesta 1.2 apartado iv) 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 se considera fase de construcción para este proyecto.	

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	
Áreas verdes y Sectores de equipamiento	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Actividades de mantención de áreas verdes	Será realizado por el titular, mientras se obtenga la recepción municipal del Proyecto, posteriormente la mantención será realizada por el organismo municipal competente.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	Se realizará conexión a las matrices existentes de agua potable y cámaras de inspección existentes de alcantarillado, de acuerdo a las condiciones que establece la empresa sanitaria Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/2020 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional. De acuerdo a ello, se consideró los siguientes lineamientos técnicos para los puntos de conexión y empalme: Agua potable: Se considerará como punto de conexión la Matriz HDPE D = 250 mm, ubicada en costado norte de ruta K-55. Alcantarillado de Aguas Servidas: Se considerará como punto de empalme Colector PVC D=250 mm, ubicado en calle 12 Norte (Camino la Viña), en intersección con Ruta K-611, dirección de flujo de oriente a poniente.
Electricidad	El abastecimiento de electricidad se efectuará mediante la conexión a la red pública, dado que el Proyecto cuenta con las factibilidades de suministro eléctrico emitido por la CGE Distribución S.A..

4.7.3. Productos generados



Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
En fase de operación no se estima la generación de residuos de ningún tipo, dado que el proyecto de loteo y urbanización se acota a la construcción, recepción de las obras proyectadas y entrega de los 194 loteos a los propietarios definitivos, por lo que, los residuos que se produzcan durante su funcionamiento quedan marginadas a los cálculos estimados en los proyectos que complementan la urbanización.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción										
Emisiones atmosféricas	<u>Las emisiones en la fase de operación son las siguientes:</u>										
	Emisiones a la atmósfera fase operación										
	<table><tr><th>Nomb re</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>MP10</td><td>Se estima una emisión total de 0,0089 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>Se estima una emisión total de 0,0022 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).</td></tr><tr><td>CO</td><td>Se estima una emisión total de 0,0031 t/año considerando la peor condición de vehículos a utilizar por los propietarios de los lotes..</td></tr><tr><td>NOx</td><td>Se estima una emisión total de 0,00026 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).</td></tr></table>	Nomb re	Descripción	MP10	Se estima una emisión total de 0,0089 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).	MP2,5	Se estima una emisión total de 0,0022 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).	CO	Se estima una emisión total de 0,0031 t/año considerando la peor condición de vehículos a utilizar por los propietarios de los lotes..	NOx	Se estima una emisión total de 0,00026 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).
	Nomb re	Descripción									
	MP10	Se estima una emisión total de 0,0089 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).									
	MP2,5	Se estima una emisión total de 0,0022 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).									
	CO	Se estima una emisión total de 0,0031 t/año considerando la peor condición de vehículos a utilizar por los propietarios de los lotes..									
NOx	Se estima una emisión total de 0,00026 t/año considerando la peor condición. La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental).										
Ver anexo 9 del Adenda.											

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
--------	-------------



Aguas servidas	En relación a la fase de operación, se cuenta con factibilidad sanitaria para realizar conexión a las matrices existentes de agua potable y cámaras de inspección existentes de alcantarillado, de acuerdo a las condiciones que establece la empresa sanitaria Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional.
----------------	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
No se consideran las emisiones atmosféricas en fase de operación del proyecto, dado que el proyecto corresponde al loteo y urbanización de 194 lotes, los que serán entregados a futuros propietarios. Por lo tanto, no se puede realizar una estimación de las emisiones atmosféricas proyectadas, ya que este proyecto se encuentra acotado a la realización de las urbanizaciones proyectadas y descritas en la fase constructiva.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se identifican otros productos químicos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente para el proyecto en la fase de operación.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	En la fase de operación no se estima la generación de residuos de ningún tipo, dado que el proyecto de loteo y urbanización se acota a la construcción, recepción de las obras proyectadas y entrega a los propietarios definitivos, por lo que los residuos que se produzcan durante su funcionamiento quedan marginados a los cálculos estimados en los proyectos que complementan la urbanización.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos



Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	No se identifica generación de residuos peligrosos en la fase de operación del proyecto.

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, el proyecto es indefinido.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generar impactos significativos a la salud de las personas. El proyecto cumplirá toda la normativa ambiental vigente
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Perdida y/o degradación del suelo



	La construcción del proyecto inmobiliario en evaluación ambiental, intervendrá una superficie total aproximada de 19,12 ha para la construcción de las 194 lotes, áreas verdes, equipamiento municipal, vialidad y obras de urbanización. De esta manera, se proyecta realizar escarpe de aproximadamente unos 10 cm de profundidad y excavaciones, para su posterior relleno. Por otra parte, las obras constructivas del proyecto en evaluación ambiental tendrán una duración aproximada de 8 meses, mientras que la vida útil del proyecto será indefinida. Además, “según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, el Proyecto se emplazará dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, identificado como zona U-15, lugar donde se permite el uso de suelo como residencial, con destino viviendas de densidad media y de acuerdo al CIP N° 201822425, con fecha 6 de diciembre del 2018, adjunto en el Anexo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental.”. Ver numeral 1.2.2 de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción lotes y obras de urbanización
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generara impactos significativos sobre el recurso natural agua. En relación a la Alteración de la calidad del agua subterránea y/o superficiales por la generación de aguas servidas, corresponde a aguas residuales, retiradas mediante baños químicos en construcción hasta realizar la conexión al sistema de alcantarillado debido a que, el proyecto cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de lotes y obras de urbanización
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	



Impacto ambiental	El proyecto no generara impactos significativos por material particulado. Las emisiones atmosféricas que se generarán durante la fase de construcción corresponderán al material particulado y gases de combustión, relacionados principalmente con: el transporte de maquinarias y/o vehículos, actividades de excavación y movimientos de tierra, las cuales no son significativas, sin embargo, se establece una serie de medidas de control como revisión técnica al día, humectación de caminos, restricción de velocidad a 30 km/h. Por otro lado, no se consideran las emisiones atmosféricas en fase de operación del proyecto, dado que el proyecto corresponde al loteo y urbanización de 194 lotes, los que serán entregados a futuros propietarios, quienes se harán cargo de la construcción de viviendas. Por lo tanto, no se puede realizar una estimación de las emisiones atmosféricas proyectadas, ya que este proyecto se encuentra acotado a la realización de las urbanizaciones proyectadas y descritas en la fase constructiva.
Parte, obra o acción que lo genera	Loteo y obras de urbanización
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.4. Biota

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generar impactos significativos sobre la flora y vegetación, debido que el lugar se encuentra altamente intervenido.
Parte, obra o acción que lo genera	Loteo y obras de urbanización
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2.4.1. Fauna

Tabla 5.2.4.1 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El proyecto no generara impactos significativos sobre la fauna. De acuerdo al estudio adjunto en el Anexo 7 de la DIA, respecto a las aves, fue posible la identificación de un total de 12 especies del grupo de las aves, siendo todas ellas especies de amplia distribución en el territorio nacional. La avifauna observada dentro del área del proyecto se registró en actividades de alimentación principalmente, entre relictos de cultivos agrícolas donde encuentran semillas, insectos y otros. Por otra parte, cabe señalar que, no se identificaron zonas de anidación dentro del área del proyecto, siendo este terreno principalmente un área de paso. Se descarta la presencia de micromamíferos de origen nativo dentro del área del proyecto, las condiciones de hábitat para éstos mamíferos son escasas no sólo por las malas condiciones del hábitat, donde existe escasa



	cobertura de vegetación, sino que también debido a la alta influencia de especies domésticas en el área. Finalmente, debido al alto grado de intervención, se concluye que el proyecto “Loteo y Urbanización Las Rastras”, no alterará al componente flora y vegetación; y fauna silvestre, en cuanto a diversidad biológica, presencia y abundancia de especies silvestres
Parte, obra o acción que lo genera	Loteo y obras de urbanización
Fase en que se presenta	Construcción y operación

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

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

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

Impacto Ambiental	Aumento de las emisiones de ruido Aumento de la concentración de material particulado y gases de combustión Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de loteo y obras urbanización
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Existencia de población cuya salud pueda verse afectada	El proyecto “Loteo y Urbanización Las Rastras” se encuentra ubicado en Avenida Las Rastras (Ruta K-55), N°3655, Loteo 4C de la comuna de Talca. Se emplaza en área urbana de la comuna, según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U - 15, donde se permite el uso de suelo como residencial con destino viviendas de densidad media, de acuerdo a los CIP otorgado por la Dirección de Obras Municipales adjuntos en Anexo 2 de la DIA.
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
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	i. Aire: Para la fase de construcción, estas emisiones se encuentran relacionadas principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria. Se concluye que las emisiones estimadas de emisiones atmosféricas, no superan el umbral de 1 t/año material particulado, que corresponde al límite de emisión de material particulado establecido en el artículo 47 del D.S. N°49/2015 del MMA (Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule, sin embargo, para efectos de controlar las emisiones atmosféricas, las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponden revisión



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

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.

técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto; se mantendrán al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras.

Emisiones Atmosféricas en fase de construcción.

Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción fase de construcción
MP10	Se estima una emisión total de 0,67 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.
MP2,5	Se estima una emisión total de 0,25 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponderán a: revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito mediante compactación física y acopio de material; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto.
CO	Se estima una emisión total de 0,000000187 t/año considerando la peor condición que es la ejecución simultánea de las 5 fases constructivas. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.
NOx	Se estima una emisión total de 0,0000002529 t/año considerando la peor condición. Las medidas de abatimiento o control corresponden a: revisión técnica al día de los equipos y maquinarias y realizar mantenciones de estos en caso de ser requeridos.

En cuanto a las normas de calidad primaria, ninguna se verá sobrepasada en los niveles permitidos (D.S 59/1998, D.S 136/2000; D.S 112/2000; D.S 113/2002; D.S 114/2002; D.S 115/2002; D.S 12/2011, D.S 20/2013).

ii. Agua.

El Proyecto no contempla la emisión de efluentes sobre cuerpos de agua superficiales cercanos al Proyecto. La generación de aguas residuales en fase de construcción, corresponde a las aguas servidas generadas por todo el personal donde se almacenan en baños químicos y los residuos líquidos son retirados por una empresa autorizada sanitariamente, que cumpla con la normativa aplicable. Por otra parte, en fase de operación las aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes, serán vertidas al sistema de alcantarillado proporcionado por la empresa de servicios sanitarios Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios



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

	Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (AT O) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional. La solución de aguas lluvias se detalla en la memoria de cálculo y plano, adjunto en el Anexo 4.3 de la DIA y Anexo 2 de la Adenda. Respecto a las aguas subterráneas. Según la exploración del terreno con la excavación de 47 calicatas de 3.0 m de profundidad, la napa freática no fue detectada dentro de las profundidades reconocidas. Lo anterior, en base al informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo 6 de la DIA. El Proyecto no intervendrá cauces de aguas superficiales. Por otro lado, las Normas de Calidad Primaria asociadas al componente agua no se verán sobrepasadas (D.S 143/2008; D.S 144/2008).
--	---



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

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.

Emisiones de ruido: Durante la fase de construcción, las principales emisiones acústicas estarán relacionadas con el movimiento de tierra y ejecución de obras. Las emisiones de ruido se calcularon en base al funcionamiento de la maquinaria asociada (Retroexcavadoras, Camión tolva, Camión Mixer Y Rodillo compactador). De acuerdo a las proyecciones realizadas, se prevé el cumplimiento de la norma aplicable (D. S. N°38/2011 del MMA) en la línea base evaluada para la fase de construcción del proyecto, para receptores existentes y receptores referenciales asociados a fases entregadas.

La evaluación de los niveles de ruido proyectados durante la etapa de construcción, según la normativa aplicable para jornada diurna, se detallan en la siguiente tabla.

Tabla. Evaluación del nivel proyectado en Etapa de Construcción.

Punto	Etapa de construcción dB(A)	Máximo D.S. N° 38/11 diurno dB(A)	Supera Si / No
P1	44	65	NO
P2	46	65	NO
P3	55	65	NO
P4	51	65	NO
P5	38	65	NO
P6	40	65	NO

Fuente: Estudio de Ruido. Anexo 12 de la DIA.

De acuerdo a las proyecciones realizadas, no se prevé incumplimiento de la norma en la línea base evaluada para la etapa de construcción del proyecto, para receptores existentes.

Sin embargo, se recomienda implementar un monitoreo de ruido a las faenas, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión asociado a la construcción de cada fase del proyecto, considerando los receptores expuestos anteriormente. Las mediciones deberán ser realizadas en la ubicación del frente de trabajo activo, asociado a la fase en construcción y el receptor próximo a este. Se recomienda una frecuencia de monitoreo mensual, según el periodo de tiempo la fase de construcción.

Mayores antecedentes, se entregan en el Anexo 12 de la DIA, se adjunta el estudio de emisiones ruido asociado al proyecto.



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

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores. Operación	En fase de construcción, se identifican los siguientes residuos sólidos que se generarán: <u>Aire:</u> Para la fase de construcción, estas emisiones se encuentran relacionadas principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria. Se concluye que las emisiones estimadas de emisiones atmosféricas, no superan el umbral de 1 t/año material particulado, que corresponde al límite de emisión de material particulado establecido en el artículo 47 del D.S. N°49/2015 del MMA (Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule, sin embargo, para efectos de controlar las emisiones atmosféricas, las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponden revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto; se mantendrán al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras. <u>Ruido:</u> Durante la fase de construcción, las principales emisiones acústicas estarán relacionadas con el movimiento de tierra y ejecución de obras. Las emisiones de ruido se calcularon en base al funcionamiento de la maquinaria asociada (Retroexcavadoras, Camión tolva, Camión Mixer Y Rodillo compactador). De acuerdo a las proyecciones realizadas, se prevé el cumplimiento de la norma aplicable (D. S. N°38/2011 del MMA) en la línea base evaluada para la fase de construcción del proyecto, para receptores existentes y receptores referenciales asociados a fases entregadas. El estudio de ruido se presenta en el Anexo 12 de la DIA. <u>Agua:</u> Durante la fase de construcción se generarán aguas servidas debido a las actividades diarias del personal en faenas, sin embargo, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional. Fase de Operación. <u>Emisiones atmosféricas:</u> Para la fase de operación, las actividades que generan emisiones atmosféricas corresponderán al tránsito de vehículos, pertenecientes a los futuros propietarios del loteo, dejando establecido para el presente proyecto que no se consideran emisiones atmosféricas por el sistema de calefacción de las viviendas, dado que eso dependerá de cada
--	---



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

propietario. Como se mencionó anteriormente la estimación de las emisiones se realizará considerando el peor escenario.

La cantidad de vehículos en operación del proyecto depende de la cantidad de estacionamientos del proyecto en evaluación y el proyecto existente, el cual corresponde a 274 (194 loteo + 80 estacionamientos de visita del proyecto en evaluación ambiental). Para el cálculo de emisiones atmosféricas de la fase de operación del proyecto, se supondrá que la totalidad de los estacionamientos se encuentra con un vehículo en funcionamiento.

Tabla. Resumen emisiones atmosféricas

Fase	MP _{2,5} (t/año)
Construcción	0,25
Operación	0,0022

Fuente: Anexo 9 del Adenda

Finalmente, de acuerdo la estimación de emisiones en fase de operación, no se supera el umbral de 1 t/año de MP10, por lo cual se da cumplimiento al art. 47 del D.S. 49/2015 MMA (PDA Talca-Maule).

Emisiones de ruido: Las emisiones de ruido en fase de operación y una vez concluida la fase de construcción, corresponderá a aquellas que caracterizan a un sector residencial, por lo tanto, el cumplimiento de las normas de emisión máxima de ruido será de responsabilidad exclusiva de los respectivos propietarios.

Agua: La mantención de los baños químicos, así como el retiro de los residuos estará a cargo de empresas autorizadas sanitariamente. El vertido de las aguas servidas se efectuará en un lugar autorizado que cumpla con la normativa vigente. Esta acción se realizará hasta que exista la conexión al sistema de alcantarillado provisto por NuevoSur S.A.

Residuos: En fase de operación no se estima la generación de residuos de ningún tipo, dado que el proyecto de loteo y urbanización se acota a la construcción, recepción de las obras proyectadas y entrega de los 194 loteos a los propietarios definitivos, por lo que, los residuos que se produzcan durante su funcionamiento quedan marginadas a los cálculos estimados en los proyectos que complementan la urbanización.

Aguas servidas: se cuenta con factibilidad sanitaria para realizar conexión a las matrices existentes de agua potable y cámaras de inspección existentes de alcantarillado, de acuerdo a las condiciones que establece la empresa sanitaria Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por



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

	Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional.
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.	El proyecto no generará residuos sólidos cuya composición, peligrosidad, cantidad, frecuencia, duración y lugar de manejo sean un riesgo para la salud de la población, de acuerdo a lo siguiente: En fase de construcción: Los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por el personal durante la fase de construcción del proyecto, se estima que alcanzará una máxima de de 0,084 m3/día, dado que se estima un máximo de 25 trabajadores y una generación de 0,0033 m3/día*trabajador (0,5 kg/día*trabajador). De esta manera, considerando 22 días de trabajo mensual, la estimación mensual corresponde a 1,83 m3/mes (0,25 t/mes). Estos residuos serán almacenados y dispuestos en bolsas de nylon dentro de contenedores (mínimo 10) con tapas claramente rotulados e identificados, dispuestos en la instalación de faenas. Los residuos serán retirados 3 veces por semana. Los residuos serán retirados y transportados directamente por una empresa externa hacia el sitio de disposición final autorizado sanitariamente. Para su disposición final los residuos serán trasladados para su disposición final en un relleno sanitario autorizado. Los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción corresponderán principalmente a restos de papel, cartón y plásticos. Por otra parte, se contempla como residuos no peligrosos el material excedente producto de la preparación del terreno, específicamente escarpe y excavaciones. El material de escarpe será utilizado como relleno en las áreas verdes y desniveles existentes, emparejar sitios y veredones, y el resto de los materiales de la construcción y escombros serán depositados en una zona de acopio transitorio ubicado en la instalación de faenas, por un periodo máximo de un mes, para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Esto se realizará por una empresa prestadora del servicio, autorizada sanitariamente. Posterior los residuos serán trasladados a un lugar de disposición final autorizado sanitariamente. De esta manera, los residuos no peligrosos y peligrosos, serán manejados y dispuestos de acuerdo a lo descrito Anexo 14.1 y 14.2 de la DIA, asociados al PAS 140 y 142, respectivamente. Por otra parte, en relación a las aguas servidas, durante la fase de construcción se generarán aguas servidas debido a las actividades diarias del



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

	personal en faenas, sin embargo, se cuenta con factibilidad sanitaria para realizar conexión a las matrices existentes de agua potable y cámaras de inspección existentes de alcantarillado, de acuerdo a las condiciones que establece la empresa sanitaria Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional Por otro lado, en fase de operación El proyecto no generará residuos sólidos cuya composición, peligrosidad, cantidad, frecuencia, duración y lugar de manejo sean un riesgo para la salud de la población, dado que el proyecto de loteo y urbanización se acota a la construcción, recepción de las obras proyectadas y entrega de los 194 loteos a los propietarios definitivos, por lo que, los residuos que se produzcan durante su funcionamiento quedan marginadas a los cálculos estimados en los proyectos que complementan la urbanización.
--	---

Por tanto, en base a los antecedentes mencionados en los literales anteriores, se puede concluir que de acuerdo al Artículo 5 del Reglamento del SEIA, el Proyecto no generará un riesgo a la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que se generarán, debido a que no son significativos y serán controlados., así como tampoco en las áreas de influencia de cada componente, en cualquiera de sus fases.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Impacto Ambiental	Aumento en los niveles de Ruido Perdida y/o degradación del suelo Alteración de la calidad del agua subterránea y/o superficiales por el manejo de aguas servidas Aumento de concentración de contaminantes en el aire (material particulado y gases) Posible Pérdida y/o degradación de vegetación. Posible afectación de fauna existente
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Aire Agua Suelo Flora y fauna
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de loteo y obras de urbanización
fase en que se presenta	Construcción y operación

Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.



Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos	El proyecto “Loteo y Urbanización Las Rastras” se encuentra ubicado en Avenida Las Rastras (Ruta K-55), N°3655, Loteo 4C de la comuna de Talca. Se emplaza en área urbana de la comuna, según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U - 15, donde se permite el uso de suelo como residencial con destino viviendas de densidad media, de acuerdo a los CIP otorgado por la Dirección de Obras Municipales adjuntos en Anexo 2 de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se emplaza dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca y específicamente en la zona denominada U-15, en la cual se permite el uso del suelo con fin residencial, según el PRC de Talca. Mediante la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT), se logró identificar cuatro unidades ambientales correspondientes a 1) Terreno agrícola sin uso, compuesta con especies herbáceas exóticas dominantes como <i>Chrysanthemum coronarium</i>, <i>Cirsium vulgare</i>, <i>Raphanus raphanistrum</i> y <i>Galega officinalis</i>, y la especie arbustiva <i>Rubus ulmifolius</i>, 2) cordón de especies arbóreas, arbóreo compuesto por la especie dominante <i>Populus nigra</i>, 3) Cultivo Agrícola el cual se compone por la especie arbustiva <i>Vitis vinífera</i> y 4) Infraestructura compuesta por viviendas rurales en la zona periurbana.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley.	La flora y vegetación está compuesta mayormente por especies de formaciones herbáceas de origen exótico, muchas de ellas consideradas plantas invasoras. En el área de influencia del proyecto las formaciones boscosas y arbustivas son escasas, de superficie reducida y de pobre representatividad, restringiéndose a 4 especies en el caso de los arbustos y 9 especies en caso de los árboles, 4 de estos últimos corresponden a especies frutales que no tendrían relevancia ante la acción del proyecto. Las características vegetacionales del área de estudio están definidas por el alto grado de intervención antrópica (despeje de vegetación y cultivos rotativos) facilitando el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten la regeneración y establecimiento de flora nativa. Además, la zona donde se emplazará el proyecto se encuentra lejos de otras coberturas que tengan formaciones de vegetación nativa, por lo que no existe conectividad estructural entre parches de vegetación nativa.



	<u>Fauna:</u>De acuerdo a la revisión de antecedentes y la normativa vigente, existe una especie nativa en el área de influencia del proyecto que se encuentra clasificadas en categoría de conservación, que corresponde a <i>Maytenus boaria</i>, la cual se encuentra en categoría de Preocupación Menor (LC). No obstante, dicha especie posee una amplia distribución, lo cual indica que no están próxima a satisfacer los criterios de peligro. Anfibios: la mayoría de los anfibios prefieren lugares húmedos, ocultos bajo rocas, troncos de árboles caídos y hojarascas. También es posible encontrarlos junto a arroyos someros, lagunas o ríos con bastante flujo. Dentro del terreno no se identificaron hábitats con condiciones adecuadas para albergar anfibios, sin embargo, se hizo un muestreo en zonas con mayor humedad. De acuerdo a lo anterior y mediante la metodología descrita, <u>no se registraron anfibios</u> en el área de emplazamiento del proyecto durante la campaña realizada. Reptiles: Durante la presente campaña y mediante la metodología de observación directa fue posible el registro de una especie de reptil en el área del proyecto: <i>Liolaemus tenuis</i>. De acuerdo a los Criterios de Protección, según el Artículo 3º de la Ley de Caza, sólo la especie <i>Liolaemus tenuis</i> presenta un estado de conservación Vulnerable, mientras que el resto de las especies avistadas no se encuentra dentro en alguna categoría de conservación, sin embargo, la mayoría de las aves registradas son catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria y/o benéficas para la mantención del equilibrio de los ecosistemas, a excepción de dos especies consideradas dañinas según el Reglamento de la Ley de Caza . Mamíferos: Durante el periodo de prospección, y mediante la metodología de transectas lineales y método directos e indirectos, fue posible el registro e identificación de la especie exótica <i>Oryctolagus cuniculus</i> (Conejo) y <i>Lepus europaeus</i> (Liebre), de las que además se encontraron rastros y fecas. Además, se registró la presencia de mamíferos domesticados en el lugar de estudio, como el caso de perros (<i>Canis lupus familiaris</i>). La presencia de estos animales domésticos y la alta intervención en el área de estudio es una posible
--	--



	influencia sobre la ausencia de otras especies de mamíferos nativos, especialmente roedores. Aves: El análisis de la riqueza de este grupo de vertebrados muestra un total de 12 especies pertenecientes a 6 órdenes, siendo los órdenes Passeriformes y Columbiformes los con mayor diversidad de especies con un 50% y 17% de la diversidad respectivamente. Finalmente, y de acuerdo a los resultados y a las condiciones actuales del terreno, donde se desarrollan actividades agrícolas y por ser un terreno junto a un sector urbano, se puede descartar que el proyecto genere un efecto adverso significativo sobre el componente fauna, ya que, se asegura que todas las especies identificadas poseen facilidad de adaptación y reacción frente a la perturbación de su hábitat.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire.	<u>Suelo</u>: La construcción del Proyecto intervendrá una superficie aproximada de 19,12 ha para la ejecución de lotes, áreas verdes, equipamiento, calles y urbanización. De esta manera, se proyecta realizar escarpe de aproximadamente unos 0,1 m de profundidad y excavaciones, para su posterior relleno. Es importante mencionar que el material de escarpe y excavaciones se utilizará dentro de la obra, con la finalidad de rellenar los desniveles existentes, emparejar sitios, rellenar áreas verdes y veredones. Por otra parte, las obras constructivas tendrán una duración aproximada de 8 meses, mientras que la vida útil del Proyecto será indefinida. <u>Agua</u>: La generación de aguas residuales en fase de construcción, corresponde a las aguas servidas generadas por todo el personal donde se almacenan en baños químicos y los residuos líquidos son retirados por una empresa autorizada sanitariamente, que cumpla con la normativa aplicable. Por otra parte, en fase de operación las aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes, serán vertidas al sistema de alcantarillado proporcionado por la empresa de servicios sanitarios Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (AT O) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA. <u>Aire</u>: Para la fase de construcción, estas emisiones se encuentran relacionadas principalmente al movimiento de tierra, excavaciones, tránsito de camiones y de maquinaria. Se concluye que las emisiones estimadas de emisiones



	atmosféricas, no superan el umbral de 1 t/año material particulado, que corresponde al límite de emisión de material particulado establecido en el artículo 47 del D.S. N°49/2015 del MMA (Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule, sin embargo, para efectos de controlar las emisiones atmosféricas, las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas que se implementarán corresponden revisión técnica al día de equipos, vehículos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto; mantenciones preventivas y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; límite de velocidad máxima de 30 km/h para los camiones, maquinaria y vehículos livianos y cubierta de lonas o plásticos a los camiones que circularán en el Proyecto; se mantendrán al día las mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras.
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 presente Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Los niveles de concentración de las emisiones, tanto de emisiones de material particulado y gases, como de ruido, se mantendrán dentro de la normativa aplicable, no variando significativamente de acuerdo a la condición base (Anexo 13 de la DIA en cuanto a emisiones atmosféricas y Anexo 12 de la DIA en cuanto a emisiones de ruido). Por otra parte, en relación a las normas secundarias de calidad ambiental, se indica lo siguiente: <u>Aire:</u> <i>Decreto Supremo 4/1992 Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región.</i> Esta norma secundaria no aplica al presente proyecto. <i>Decreto Supremo 22/2009 Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO2).</i> El proyecto no contempla la emisión de este contaminante en ninguna de sus fases, sólo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, para el óptimo funcionamiento de éstos. <u>Agua:</u> <i>Decreto Supremo 75/2009 Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano.</i> Esta norma secundaria no aplica al presente proyecto. <i>Decreto Supremo 122/2009 Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas del lago Llanquihue.</i> Esta norma secundaria, no aplica al presente proyecto. En conclusión, de acuerdo a los antecedentes relatados, no



	hay superación de normas de calidad secundaria o efectos adversos sobre la biota, generados por la magnitud y duración, de cualquiera de sus fases.
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.	Según los antecedentes presentados en el estudio de ruido adjuntado en el Anexo 12 de la DIA, se puede concluir que el proyecto, no causará impacto acústico significativo sobre la fauna. Es posible determinar que no se proyectan niveles sobre los 85 dB para el frente de trabajo activo, alcanzando un máximo en 85 dB en un radio no mayor a los 5 metros (zona roja), según la modelación realizada. Por lo tanto, el efecto sobre la fauna del sector expuesta a los niveles de ruido del proyecto no será de gran magnitud, si se consideran niveles de ruido bajo el parámetro establecido al interior del límite del predio a intervenir. Cabe destacar que tal como indica la normativa citada, para provocar daño a la fauna se deben tener 95 dB, de exposición continua en el oído del animal, y de 85 dB para generar trastornos apreciables, valor que no se ve superado a 5 metros desde la ubicación de la principal fuente de ruido indicada en el presente informe, arrojando niveles bajo los 60 dB a 30 metros del límite del proyecto.
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 fase de construcción: Los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por el personal durante la fase de construcción del proyecto, se estima que alcanzará una máxima de de 0,084 m³/día, dado que se estima un máximo de 25 trabajadores y una generación de 0,0033 m³/día*trabajador (0,5 kg/día*trabajador). De esta manera, considerando 22 días de trabajo mensual, la estimación mensual corresponde a 1,83 m³/mes (0,25 t/mes). Estos residuos serán almacenados y dispuestos en bolsas de nylon dentro de contenedores (mínimo 10) con tapas claramente rotulados e identificados, dispuestos en la instalación de faenas. Los residuos serán retirados 3 veces por semana. Los residuos serán retirados y transportados directamente por una empresa externa hacia el sitio de disposición final autorizado sanitariamente. Para su disposición final los residuos serán trasladados para su disposición final en un relleno sanitario autorizado. Los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción corresponderán principalmente a restos de papel, cartón y plásticos. Por otra parte, se contempla como residuos no peligrosos el material excedente producto de la preparación del terreno, específicamente escarpe y excavaciones. El material de escarpe será utilizado como relleno en las áreas verdes y desniveles existentes, emparejar



	sitios y veredones, y el resto de los materiales de la construcción y escombros serán depositados en una zona de acopio transitorio ubicado en la instalación de faenas, por un periodo máximo de un mes, para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Esto se realizará por una empresa prestadora del servicio, autorizada sanitariamente. Posterior los residuos serán trasladados a un lugar de disposición final autorizado sanitariamente. De esta manera, los residuos no peligrosos y peligrosos, serán manejados y dispuestos de acuerdo a lo descrito Anexo 14.1 y 14.2 de la DIA, asociados al PAS 140 y 142, respectivamente. Por otra parte, en relación a las aguas servidas, durante la fase de construcción se generarán aguas servidas debido a las actividades diarias del personal en faenas, sin embargo, se cuenta con factibilidad sanitaria para realizar conexión a las matrices existentes de agua potable y cámaras de inspección existentes de alcantarillado, de acuerdo a las condiciones que establece la empresa sanitaria Nuevo Sur S.A. Al respecto, se cuenta con Propuesta Técnica por Servicios Sanitarios de Agua Potable y Aguas Servidas para proyecto Ampliación del Territorio Operacional (ATO) DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA, correspondiente a la totalidad del proyecto, debido a que este se ubica fuera del territorio operacional Por otro lado, en fase de operación El proyecto no generará residuos sólidos cuya composición, peligrosidad, cantidad, frecuencia, duración y lugar de manejo sean un riesgo para la salud de la población, dado que el proyecto de loteo y urbanización se acota a la construcción, recepción de las obras proyectadas y entrega de los 194 loteos a los propietarios definitivos, por lo que, los residuos que se produzcan durante su funcionamiento quedan marginadas a los cálculos estimados en los proyectos que complementan la urbanización. Por lo tanto, no se contempla impacto significativo por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, debido a que todos los residuos se manejaran conforme a la legislación vigente en instalaciones autorizadas para tales fines, la posibilidad de generar impactos significativos sobre los recursos naturales renovables es prácticamente nula.
--	--



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 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. i. g.5 La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	• El presente proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. • Este proyecto no contempla intervenir o extraer recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. • No se contempla en este proyecto intervenir o explotar vegas y/o bofedales. • Este proyecto no contempla intervenir o explota áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas. No se contempla intervenir o explotar glaciares en el presente proyecto.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El presente Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno. El área del Proyecto será intervenida con las viviendas y las áreas verdes proyectadas con especies vegetales ornamentales.
Abandono	No se contempla fase de cierre dado que la operación del Proyecto es indefinida.
Por tanto, en base a los antecedentes mencionados en los literales anteriores, se puede concluir que de acuerdo al Artículo 6 del Reglamento del SEIA, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en la zona de Proyecto, así como tampoco en las áreas de influencia de cada componente, en cualquiera de sus fases.	

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	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra y acción que lo genera	Construcción de loteo y obras de urbanización, tránsito de vehículos de los futuros residentes de las viviendas
Fase en la que se	Construcción y operación



presenta	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo a catastro actualizado de CONADI y a la prospección realizada en terreno y su área de influencia, no se observa registro de comunidades indígenas, asociaciones indígenas, áreas de desarrollo indígena o títulos de merced.
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto. De mismo modo, no se percibieron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales. De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada por los habitantes del área de influencia del Proyecto “Urbanización Las Rastras”, las principales ramas de actividad económica identificadas en el área de influencia son los sectores de comercio y servicios; existen negocios asociados a comercio al por menor y servicios, entre los que destacan almacenes, y locales de comida rápida, no siendo actividades que se relacionen directamente con la utilización de recursos naturales de la manera en que el art. 7 del RSEIA se refiere.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Para la fase de construcción el Proyecto se considera una serie de medidas de control con la finalidad de no afectar la libre circulación, conectividad o un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento. De esta manera, se instalará en forma permanente un cuidador que tendrá la labor de controlar el acceso a la obra y apoyar la entrada y salida de los vehículos. En este sector se controlará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y se instalarán las señaléticas necesarias y normadas tendientes a minimizar y prevenir riesgos, tanto para la salida como la entrada de vehículos. Los camiones cargarán y/o descargarán los materiales al interior del predio y será planificado fuera de los horarios punta, así como también su permanencia en la obra. De esta manera los periodos con mayor flujo vehicular corresponden a la punta mañana y punta tarde, los cuales están bien definidos, determinando las siguientes horas críticas: • Punta Mañana: 7:30 – 8:30 • Punta Tarde: 17:45 – 18:45 Para este fin, se habilitará un sector en el área de construcción, facilitando así el ingreso y permanencia de los vehículos mayores al interior del sitio del proyecto, evitando de esta manera aglomeraciones excesivas de estos vehículos en la calzada e irrupciones del tránsito normal. Finalmente, para acreditar en fase de construcción el arribo de vehículos fuera del horario punta y poseer un control del tránsito de vehículos y camiones, se implementará un registro que será debidamente completado por el personal a cargo



	del control de acceso y egreso a las obras del área de emplazamiento del Proyecto, según la siguiente planilla: Tabla. Planilla de registro en control de acceso y flujo vehicular <table><tr><th>Fecha</th><th>Tipo vehículo</th><th>Patente</th><th>Hora ingreso</th><th>Hora egreso</th><th>Comentarios</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Fecha	Tipo vehículo	Patente	Hora ingreso	Hora egreso	Comentarios						
Fecha	Tipo vehículo	Patente	Hora ingreso	Hora egreso	Comentarios								
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En fase de construcción, las personas que trabajen en la obra se prevé que sea población flotante, por lo tanto, no permanente, por lo que no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos, por lo tanto, es posible acreditar que el Proyecto en fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que no se generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. En relación a los centros comunitarios de salud familiar (CECOSF) estos buscan plasmar la esencia del plan de salud familiar, integrando el trabajo con la comunidad, en perspectiva de corresponsabilidad en el cuidado de la salud, previniendo el daño en los individuos y sus familias, y promoviendo estilos de vida saludables a través del autocuidado. Por ende, esta estrategia busca complementar la cartera de prestaciones ofrecidas por los Centros de Salud Base, acercando la oferta de acciones sanitarias enfocadas en la prevención y promoción de la salud a la comunidad. Generalmente cuentan con una población a cargo entre 3.500 a 5.000 inscritos. Por otra parte, los centros de salud familiar (CESFAM) corresponden a un establecimiento cuya misión específica es prestar servicios de salud en el nivel primario de atención a la población inscrita, con el propósito de contribuir a resolver problemas y necesidades del usuario y su grupo familiar, y contribuir así a elevar su calidad de vida. Tiene entre sus actividades la provisión de cuidados básicos en salud, con énfasis en acciones de promoción, prevención, curación, tratamiento, cuidados domiciliarios y rehabilitación en la salud, de baja complejidad biotecnológica y en modalidad ambulatoria. Estos por lo general, cuentan con una población entre los 5.000 y 30.000 inscritos. La población beneficiaria del centro de salud se encuentra sectorizada y cuenta con un equipo de cabecera que se compone de profesionales, técnicos y administrativos que se hacen cargo de la salud de un sector definido de la población, en los niveles de promoción, recuperación y rehabilitación.												



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.	El sistema de información territorial indígena, el cual permite acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano Respecto a las organizaciones sociales y manifestaciones comunitarias, tal como se señaló por parte de los entrevistados estas son realizadas en las distintas sedes sociales existentes. Por lo anterior, el Proyecto no dificulta o impedita ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que, no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada.
e) 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.	De acuerdo al sistema de información territorial indígena, el cual permite acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano.

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	El proyecto “Loteo y Urbanización Las Rastras” se encuentra ubicado en Avenida Las Rastras (Ruta K-55), N°3655, Loteo 4C de la comuna de Talca. Se emplaza en área urbana de la comuna, según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U - 15, donde se permite el uso de suelo como residencial con destino viviendas de densidad media, de acuerdo a los CIP otorgado por la Dirección de Obras Municipales adjuntos en Anexo 2 de la DIA.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Social
Parte, obra o acción	Construcción de loteo y obras de urbanización



que lo genera	
fase en que se presenta	Construcción
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas en el área de emplazamiento del proyecto
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no provoca las afectaciones sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, consideradas en este artículo, así como tampoco afecta el valor ambiental del territorio en que se emplazará, debido a que en el área de influencia del proyecto no se encuentran las componentes ambientales citadas anteriormente.
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan	La zona de emplazamiento del Proyecto, corresponde a un área que presenta intervención antrópica en un predio particular ubicado dentro del límite urbano de la comuna de Talca, según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, como U - 15, donde se permite el uso de suelo como residencial con destino viviendas de densidad media, de acuerdo a los CIP otorgado por la Dirección de Obras Municipales adjuntos en Anexo 2 de la DIA. El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto. De mismo modo, no se percibieron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales.
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	Las características vegetacionales del área de estudio están definidas por el alto grado de intervención antrópica (despeje de vegetación y cultivos rotativos) facilitando el establecimiento de especies vegetales invasoras, las cuales no permiten la regeneración y establecimiento de flora nativa. Además, la zona donde se emplazará el proyecto se encuentra lejos de otras coberturas que tengan formaciones de vegetación nativa, por lo que no existe conectividad estructural entre parches de vegetación nativa. Las observaciones en terreno, según el estudio de flora y vegetación, adjunto en el Anexo 8 de la DIA, dentro del área de emplazamiento del proyecto, de acuerdo al el SIT CONAF, 2016, registra un uso de suelo que corresponde a terreno Rotación Cultivo Pradera en la totalidad de la superficie donde se emplazará el proyecto, al momento de la visita se puede observar que el terreno corresponde a una pradera sin uso, cubierto con vegetación herbácea de poca altura



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.	De acuerdo a la ubicación geográfica del área del Proyecto, el proyecto se encuentra alejado de recursos y áreas protegidas, siendo el área protegida más cercana la Reserva Nacional Altos de Lircay, ubicada a 55 km aproximadamente del Proyecto, también se encuentra alejado de sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el Proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. Además, es posible destacar que dicho sector no se encuentra protegido por leyes especiales. Respecto a las organizaciones sociales y manifestaciones comunitarias en el área de influencia, tal como se señaló por parte de los entrevistados estas son realizadas en las distintas sedes sociales existentes fuera del área de influencia. Por lo tanto, dentro del área del Proyecto no se identificó el desarrollo de actividades de tipo cultural o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que, no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. Asimismo, no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano.
Abandono	No aplica dado que el Proyecto tendrá una vida útil indefinida.
Finalmente, en base a los antecedentes mencionados en los puntos precedentes, se puede concluir que, de acuerdo al Artículo 8 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el Proyecto, en cualquiera de sus fases, no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto Ambiental	Posible alteración al valor paisajístico y turístico existente en el área de influencia.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Paisaje
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de loteo y urbanización del predio
fase en que se presenta	Construcción
Existencia de valor turístico	No existen zonas de valor turístico en el área de emplazamiento
Existencia de valor paisajístico	No existen zonas de valor paisajístico en el área de emplazamiento
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área del Proyecto se encuentra emplazada en un recinto privado, y su entorno se caracteriza por ser un área antrópicamente intervenida. Además, es posible destacar que no hay presencia de un desarrollo de actividad turística, por lo que su ejecución no altera, de acuerdo a su magnitud y



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

	extensión, atributos que favorezcan o mantengan el desarrollo de actividades turísticas De acuerdo a la prospección en terreno, se visualizan 4 unidades paisajísticas en el área de estudio correspondientes a terreno agrícola sin uso, cordón arbóreo, cultivo agrícola e infraestructura. Se identificaron dos cuencas visuales, la cuales se obtuvieron en base a la accesibilidad visual de las áreas de los potenciales observadores que transitan por las rutas públicas y caminos vecinales que otorgan acceso al proyecto (Puntos de observación). Según la valoración respecto de las cuatro unidades de paisaje identificadas en el área de influencia, se concluye que el paisaje es de baja calidad visual dada su baja naturalidad paisajística por ser un área altamente intervenida por la habilitación de terrenos para cultivos agrícolas y viviendas. De esta manera se puede concluir que el área no posee valor del paisajístico, de acuerdo a la vegetación y morfología de los componentes centrales, por lo no se verán afectados por el proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El área del Proyecto se encuentra emplazada en un recinto privado, y su entorno se caracteriza por ser un área antrópicamente intervenida. Además, es posible destacar que no hay presencia de un desarrollo de actividad turística, por lo que su ejecución no altera, de acuerdo a su magnitud y extensión, atributos que favorezcan o mantengan el desarrollo de actividades turísticas El Proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que en su área de influencia no se localizan zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área que permite el uso de suelo residencial. Cabe señalar que el área de Proyecto no se encuentra emplazado en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N° 20.423 del 2010. Tampoco se encuentra emplazado en alguna Zona de Interés Turístico declarada bajo el D.L. N° 1.224. El presente Proyecto de acuerdo a los antecedentes y artículos anteriormente expuestos, no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. Respecto a la presencia de pueblos indígenas, se aclara que, de acuerdo al sistema territorial indígena, no se visualizaron comunidades dentro del área de influencia como tampoco prácticas culturales relacionadas, que permite acceder a la ubicación de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena.
c) La duración o magnitud en	El proyecto no obstruye atributos de alguna zona con valor turístico, puesto



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
que se obstruya el acceso o se alteran zonas con valor turístico	que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna y se inserta en un área de desarrollo urbana y uso residencial.
Abandono	No aplica, dado que el Proyecto tiene una vida útil indefinida.
En base a los antecedentes mencionados en los puntos precedentes, se puede concluir que, de acuerdo al Artículo 9 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el Proyecto, en todas sus fases, no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, tanto por la construcción, como por el desarrollo de la actividad inmobiliaria, así como en las zonas de influencia descritas.	

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto Ambiental	Los resultados de la prospección muestran que no se registraron vestigios materiales que constituyan patrimonio arqueológico (i.e. restos cerámicos, líticos, óseos, etc.). por tanto, se estima que el área donde se implementará el proyecto no genera alteración del patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de loteo y urbanización del predio.
fase en que se presenta	Construcción
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	La revisión en bibliografía académica no da cuenta de sitios arqueológicos en el entorno inmediato del AID; la revisión en las bases de datos del SEA da cuenta de un sitio arqueológico, un sitio histórico y un hallazgo aislado en la localidad de Huilliborgoa, a menos de 9 km del AI del presente proyecto, y un hallazgo aislado prehispánico (mano de moler) a 11 km del proyecto, en la ciudad de Talca.
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288	De acuerdo al Estudio de Arqueología que se adjunta en el Anexo 10 de la DIA, la prospección pedestre para el Proyecto se desarrolló en una campaña, la que fue realizada el 25 de enero de 2021, este polígono y su respectivo track de prospección se visualizan en la figura a continuación, además se adjunta track de prospección en formato .gpx y en formato .kml en el Anexo 10. El cual comenzó en el vértice norte del predio. En términos generales, el AI del proyecto presenta una visibilidad medio a baja (50% a 25%) debido a la vegetación presente en el predio. La accesibilidad del AI es alta (>75%) y la visibilidad va de media a baja, se prospectó el 100% del AI.



	En definitiva, la prospección, no se encontraron vestigios materiales de interés que constituyan patrimonio arqueológico (i.e. restos cerámicos, líticos, óseos, etc.). Sin embargo, debe señalarse que en caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o eco-factuales) durante las faenas que impliquen remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente. Finalmente, de acuerdo a lo anteriormente expuesto, así como en el Estudio de Arqueología adjunto en el Anexo 10 de la presente Declaración de Impacto Ambiental, el Proyecto no afectará la magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288, dado que en el área de influencia del Proyecto no se identificó la presencia de monumentos nacionales.
La magnitud en que se modifiquen o deterioren 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.	Se realizó un análisis, mediante revisión bibliografía especializada y líneas base en el SEA, los yacimientos arqueológicos de carácter prehispánico e histórico cercanos al AI del Proyecto. De esta forma, y según presentado en el estudio de arqueología, se concluye que: • La revisión en las bases de datos del SEA da cuenta de un sitio arqueológico, un sitio histórico y un hallazgo aislado en la localidad de Huilliborgoa, a menos de 9 km del área de influencia del Proyecto, además de un hallazgo aislado prehispánico (mano de moler) a 11 km del Proyecto, en la ciudad de Talca • La revisión de los antecedentes sobre monumentos históricos, dan cuenta de 15 monumentos cercanos al AI del Proyecto. Sin embargo, estos monumentos no se encuentran en el entorno inmediato. De esta forma, se concluye que el área donde se implementará el proyecto no genera alteración del patrimonio cultural. En base a lo anterior y según el marco normativo de la Ley 19.300 y Ley 17.288, se concluye lo siguiente: • La prospección pedestre realizada el 25 de enero de 2021, no reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el AI del proyecto. • La visibilidad del AI va de media a baja y la accesibilidad es alta.



	• Se prospectó el 100% del AI. En caso de efectuarse hallazgos de valor patrimonial (restos óseos, culturales o eco-factuales) durante las actividades que involucren remoción del subsuelo, deberá procederse según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Ante esta situación, se deberá paralizar la obra en el sector afectado e informar a la brevedad al Consejo de Monumentos Nacionales, entidad encargada de dictaminar los diferentes procedimientos afines a la legislación vigente. Asimismo, no se localizan en toda el área comunidades susceptibles de ser afectas a las obras, partes y acciones asociadas a la construcción del proyecto. Por lo tanto, el Proyecto no dificulta o afecta el ejercicio o las manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, ya que no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada.
La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no dificulta o afecta el ejercicio o las manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, ya que no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. De acuerdo al sistema de información territorial indígena, en el Área de emplazamiento del Proyecto, no se visualizan comunidades ni áreas de desarrollo indígena en el área de influencia del medio humano. Respecto a las organizaciones sociales y manifestaciones comunitarias en el área de influencia, tal como se señaló por parte de los entrevistados estas son realizadas en las distintas sedes sociales existentes.
Abandono	No se contempla fase de cierre dado que la operación del Proyecto es indefinida.
En base a los antecedentes mencionados en los literales anteriores, se puede concluir que, de acuerdo al Artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, el Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

No hay otras consideraciones



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:

Plan de Contingencias									
Incendio o amago de incendio									
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción								
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Este tipo de riesgo se encuentra asociado a la fase de construcción del proyecto dada la presencia de materiales y sustancias inflamables, por lo cual se consideran prevención y minimización de contingencias.								
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar principio de incendios se establecen las siguientes medidas: • Todas las estructuras para el almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos contarán con las medidas de prevención de incendios establecidas en la normativa vigente. • Todas las instalaciones eléctricas se diseñarán para la carga máxima a la que será sometida. • Se dispondrá en las áreas de trabajo todos los elementos básicos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • Para evitar un principio de incendio, se dispondrán de extintores en lugares estratégicos, accesibles y bien señalados, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N.º 594/1999. Según las características del fuego que se desea extinguir como se muestra en la Tabla 26. Además, se contará con un sistema de mantención preventiva y se capacitará a todo el personal para su uso correcto. Tabla. Tipos de extintores <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Fuego</th><th>Agente de Extinción</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.</td><td>Agua presurizada- Espuma-Polvo químico seco ABC.</td></tr> <tr> <td>CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.</td><td>Espuma-Dióxido de carbono (CO₂) – Polvo químico seco ABC.</td></tr> <tr> <td>CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.</td><td>Dióxido de carbono (CO₂)-Polvo químico seco ABC.</td></tr> </tbody> </table>	Tipo de Fuego	Agente de Extinción	CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada- Espuma-Polvo químico seco ABC.	CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma-Dióxido de carbono (CO ₂) – Polvo químico seco ABC.	CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO ₂)-Polvo químico seco ABC.
Tipo de Fuego	Agente de Extinción								
CLASE A: Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada- Espuma-Polvo químico seco ABC.								
CLASE B: Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma-Dióxido de carbono (CO ₂) – Polvo químico seco ABC.								
CLASE C: Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO ₂)-Polvo químico seco ABC.								
Forma de control y seguimiento	El jefe directo verificará durante la fase de construcción que las acciones se realicen libres de materiales inflamables o combustibles, así como también, se prohibirá el uso de fuego para todas las fases. Del mismo modo, se prohibirá fumar en las instalaciones del proyecto.								
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo 15 de la DIA								



Plan de Contingencias	
detallada	
Incendio Vegetacional	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Este riesgo puede presentarse en las áreas de trabajo en terrenos y zonas aledañas que presenten pastizales, arboles, matorrales entre otros.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se prohíbe realizar fogatas o quemas en las áreas de trabajo, siendo el jefe directo de cada área de trabajo, el responsable de dar cumplimiento e instrucción de esta disposición a sus trabajadores y subcontractados. - Se prohíbe fumar dentro del área de emplazamiento del proyecto, donde se instalarán señaléticas indicando esta orden, especialmente en las áreas donde predominen las zonas vegetacionales. Capacitación constante al personal frente a la prevención de incendios de vegetación, programando actividades durante el periodo que dure el proyecto.
Forma de control y seguimiento	El jefe directo inspeccionará durante la fase de construcción que se cumpla la prohibición del uso de fuego. Del mismo modo, la prohibición de fumar en las instalaciones del proyecto, con mayor énfasis en las cercanas a vegetación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Existe el riesgo de que se produzca derrame de hidrocarburos debido al manejo de maquinaria, por algún evento no considerado en vías públicas, instalaciones de faenas, caminos interiores y el área de influencia del proyecto. Asimismo, se busca prevenir el derrame de hidrocarburos y/o fluidos sobre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, de existir.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. - No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción. - Los camiones de carga deberán circular a velocidad controlada (30 km/h) dentro y fuera del predio y con sus mantenciones al día, evitando choques y colisiones. - No se realizará la mantención a los equipos en las zonas de trabajo. - No se permitirá el trasvase o manipulación de aceites o hidrocarburos dentro del área del proyecto.



Plan de Contingencias	
	• Las descargas de aguas servidas en fase de construcción, proveniente de las actividades diarias de los trabajadores, serán dispuestas a través de servicios sanitarios los que serán retirados del lugar, por una empresa autorizada sanitariamente. • Respecto a la generación de residuos asimilables a domésticos, no peligrosos y peligrosos, se contará con contenedores, zona de acopio temporal y bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final y además evitar la disposición de escombros y basuras en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Existencia de los registros de la maquinaria utilizada y sus mantenciones en talleres debidamente autorizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Posible accidente, volcamiento o maniobra durante el traslado de los residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se prohíbe la manipulación de residuos peligrosos en zonas ubicadas fuera de las instalaciones de faenas, es decir, caminos de circulación o acceso, entre otros. • Los residuos peligrosos se almacenarán en el sector destinado para este fin y cumplirán con los requerimientos dispuestos en el D.S. N°78/2009 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” y en el D.S. N°148/2013 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. • Posteriormente se dará disposición final en sitios autorizados sanitariamente. • El traslado se deberá realizar por un vehículo destinado al transporte de este tipo de residuos autorizado sanitariamente.
Forma de control y seguimiento	Verificar que no exista ningún residuo asociado a la operación del proyecto fuera de los lugares previamente establecidos (bodega de residuos peligrosos).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA



Plan de Contingencias	
Movimientos sísmicos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Debido a la alta incidencia de movimientos telúricos en Chile y sus condiciones sísmicas requieren ser consideradas en la fase de construcción y operación del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar al personal con los pasos a seguir ante esta situación de riesgo. • Verificar que los objetos más pesados se encuentren almacenados en las estanterías inferiores para darle estabilidad a los muebles, se debe evitar mantener elementos metálicos sueltos. • Mantener señalizada la zona de seguridad hacia donde puede desplazarse en caso de una emergencia, se debe mantener además despejadas las vías de circulación hacia las zonas de seguridad. • Mantener en buen estado de conservación las instalaciones eléctricas, de cumplimiento al reglamento correspondiente. • Mantener en buen estado de uso una linterna para utilizarla en caso de corte de luz. • Listado actualizado del personal que trabaja durante la ejecución del proyecto en las diferentes áreas y asignar personas que estén a cargo de despejar las vías de evacuación, en caso de quedar obstruidas por el sismo, además de asignar personal de cortar el suministro eléctrico, agua y gas. • Plan interno para actuación y comunicación en caso de este tipo de eventos.
Forma de control y seguimiento	En fase de construcción: • Existencia de una zona de seguridad señalada, con las vías de circulación despejadas. • Que no existan líneas eléctricas improvisadas. • Existencia de un perímetro señalizado en las pilas de acopio. Capacitaciones al personal sobre cómo actuar en caso de sismo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 15 de la DIA
Malos olores en Planta de elevación de aguas servidas	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En caso de que la PEAS falle en fase de operación. Posible emanación de malos olores producto de su operación



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En general el diseño de PEAS no prevé la emanación de malos olores producto de su operación, dado que las instalaciones son cerradas, y en su interior los gases emanados de las operaciones de los equipos de pretratamiento son conducidos a un sistema de tratamientos de gases basado en carbón activado. Algunas de las acciones en caso de generar malos olores se propone lo siguiente: • Diagnóstico para evaluar la percepción de las personas afectadas. • Incorporar sistema de tratamiento con biofiltros, que consiste en un lecho filtrante de tipo orgánico o inorgánico. • Verificar componentes como pH, contenido de agua y concentración de nutrientes.
Forma de control y seguimiento	En caso de existir eventos de olores que afecten a la comunidad, se procederá a ejecutar el procedimiento de chequeo de olores molestos al interior de la planta.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA

Plan de emergencias	
Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto, principalmente instalación de faenas. Incendio producido por ejecución del proyecto o terceros en las zonas de trabajo.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• La persona que detecte el siniestro deberá inmediatamente, por cualquier medio, dar aviso al inspector de la obra o personal supervisor • Si se llega a generar un amago de incendio por cualquier causa, se debe proceder a combatir el fuego con los extintores existentes en el recinto. • El protocolo general inicia con la notificación al cuerpo de bomberos y autoridades pertinentes, las cuales en conjunto con los responsables de la empresa coordinarán y llevarán a cabo las labores de evacuación del personal y comunidad aledaña en caso de requerirse y aplicar las medidas para el control del avance del siniestro, sin arriesgar la integridad física de ninguna persona. • Se deberá evaluar la factibilidad del control de incendio tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance del siniestro y los elementos inflamables. • Si se determina la factibilidad de combatir el siniestro con los medios disponibles, se deberá considerar el uso del equipo de seguridad adecuado por parte del personal, para el control de incendios procurando: - Trabajar siempre a favor del viento, es decir, el viento deberá dar en la



Plan de emergencias	
	espalda del personal que combate el incendio. - Trabajar lo más alejado posible de donde se originó el fuego. - Evitar que el fuego se propague mojando los recintos adyacentes con agua. • Si no es posible controlar el incendio se deberá evacuar el área de todo el personal, comunicar inmediatamente a bomberos al 132, y esperar su ingreso, a los cuales se les deberá proporcionar toda la información que soliciten y la ayuda que requieran.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, en fase de construcción el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Incendio Vegetacional	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto del área de emplazamiento del proyecto. Incendio en las áreas de trabajo y zonas aledañas que presenten pastizales, arboles, matorrales entre otros
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• Dar aviso al jefe directo o encargado de obras • Paralización de todo tipo de obras del proyecto. • Evacuar y aislar el área afectada. • El primer ataque al fuego se realizará con los recursos disponibles en terreno • El personal solo actuará ante un amago de incendio fuego incipiente que se produzca dentro del área de trabajo, delimitada por los cercos y se limitará en dar aviso en caso de divisar algún siniestro del área de trabajo. • En el caso de que un siniestro ajeno al área de trabajo amenace con llegar hasta las instalaciones o faja de trabajo, se procederá a contener el avance del fuego con cortafuegos y humectación del área con el agua disponible. Paralelamente, se dará aviso a bomberos (132) y a CONAF (130) para combatir el incendio.
Oportunidad y vías de	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar



Plan de emergencias	
comunicación a la SMA de la activación del Plan	un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Derrame de Hidrocarburos y/o fluidos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto (área de emplazamiento del proyecto). Este tipo de accidente considera el derrame o fuga no controlada de hidrocarburos al ambiente.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• De forma inmediata se deberá detener el derrame de hidrocarburos • Se debe aplicar materiales absorbentes con el fin de evitar la dispersión del derrame. • Se debe retirar el material impregnado con ropa de seguridad, utensilios y envases adecuados. • Se debe limpiar la zona del derrame, retirando la totalidad del derrame. • Eliminar los envases con residuos en un sitio seguro de disposición final. • Dejar registro en un archivo del volumen derramado, y los métodos utilizados para su limpieza. • Dar aviso a las autoridades competentes sobre el tema, de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridades correspondientes, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de	Anexo 15 de la DIA



Plan de emergencias	
evaluación que contenga la descripción detallada	
Vertimiento accidental de Residuos Peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Volcamiento o maniobra durante el traslado o manipulación de los residuos peligrosos.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. • De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. • Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias. • Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. • En todo evento de esta naturaleza se informará al jefe directo • En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. • La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente. • El jefe directo, será el encargado de dar la señal de alarma y preocuparse de las comunicaciones, coordinar las acciones para el control del fuego e informar a bomberos, en caso que la gravedad lo amerite. • Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Movimientos sísmicos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Ocurrencia de un eventual evento sísmico de magnitud considerada
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• Se deberá mantener la calma, no correr ni desplazarse en forma precipitada. • Se debe des-energizar todas las máquinas o equipos eléctricos. Cortar suministros de gas, electricidad y otras fuentes alimentadoras de materiales, combustibles o cualquier otro tipo de energía. • Alejarse de estructuras elevadas a una distancia mínima de 1,5 veces la altura de la estructura. • No afirmarse de circuitos energizados ya que pueden presentar fallas en la aislación y recibir un golpe eléctrico. • Alejarse de ventanas y abrir las puertas • No encender fósforos ni encendedores. • Si se encuentra cercano a estructuras metálicas y no es posible desplazarse hacia la zona de seguridad, ubicarse de espalda a vidrios, con la cabeza inclinada hacia el pecho y las dos manos sobre la cabeza cubriendo los oídos para evitar una lesión. • Las personas asignadas deben cerciorarse de que no existan incendios, escapes de gas, agua, inflamables, deterioro de murallas, pisos, cableado eléctrico, etc., para que con esta información los mandos altos puedan determinar si las actividades se suspenden o se reinician parcial o totalmente. • Si no se observan daños en los servicios de electricidad, agua y gas se debe reponer en forma gradual los servicios para prevenir fugas y/o accidentes. • Si se encuentra dentro de una excavación, trate de salir lo antes posible a la superficie. • Si va conduciendo; deténgase a un costado de la pista, encienda las luces de emergencia y espere el término del movimiento telúrico. Procedimientos después del sismo en fase de construcción: • Una vez finalizado el sismo desplazarse hacia la zona de seguridad, evitar pisar pozas de aguas, ya que si hubiera algún conductor energizado puede estar en contacto con él y generar un problema mayor de electrocución. • Si se tiene conocimiento de Primeros Auxilios brindar la ayuda al personal lesionado, posteriormente llamar a mutualidad asociada, si se requiere de atención médica. • Cortar los suministros de los gases, de proceder, presiones que están en uso cerrando las válvulas de los cilindros a presión y posteriormente colocando el gorro para proteger la válvula de algún daño. • Si algún trabajador se encuentra lesionado seriamente, proceder a brindarle los Primeros Auxilios, solicitar una ambulancia para su traslado a un centro asistencial, mientras llega ambulancia para su traslado a un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular en fase de construcción, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente



	• Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Golpes eléctricos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Golpes eléctricos, debido a las actividades constructivas que implican el uso de herramientas eléctricas.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• Prestación de primeros auxilios al momento de ser rescatado el accidentado. • Comunicación inmediata con el 131.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de él o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 de la DIA
Volcamientos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En todas las actividades que se realicen durante la fase de construcción del proyecto. Volcamientos de las maquinarias y camiones a utilizar.
Acciones a implementar para controlar la emergencia	• Paralización de todas las obras • Si alguien está aprisionado debajo del vehículo o maquinaria, no debe ser retirado a menos que haya suficientes personas con fuerza para hacerlo. • No debe moverse de la posición original a las víctimas. Si es posible, es



	conveniente examinarlas tomando el pulso en el cuello o la muñeca, observando su respiración. Debe visualizarse heridas, fracturas o hemorragias atendiéndolas con seguridad. • Prestar primeros auxilios al operador de la maquinaria. • Comunicación inmediata al 131.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de una emergencia, el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y autoridad correspondiente, indicando: • Datos del accidente • Caracterización de área afectada y su extensión. • Técnicas o trabajos de limpieza o restitución de el o los recursos naturales afectados. • Establecimiento de los parámetros de monitoreo del componente ambiental afectado. • Protocolo de manejo de residuos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 15 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:

9.1 Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

Decreto Supremo N°100/2005	
Componente/materia	Establece el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones constitucionales. Se respeta la garantía constitucional mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente que exige el ingreso del Proyecto al SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA
Ley 19.300/1994 Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Establece las disposiciones que regulan el Sistema de Evaluación de Impacto



	Ambiental (SEIA).
Otros cuerpos legales	D. S. N°40/2012. Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Se acredita el cumplimiento mediante la presentación de la presente Declaración de Impacto Ambiental ante el SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA)
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la RCA
Resolución Exenta N°223/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia	Procedimientos generales para la elaboración de plan de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental y remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental
Otros cuerpos legales	Resolución N°1518, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de Resolución N° 574 de 2012
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto será fiscalizado y su RCA estará bajo seguimiento por la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión de Informes de seguimiento ambiental y cualquier otra información destinada al seguimiento del Proyecto, según obligaciones establecidas en la RCA Ambiental.
Forma de control y seguimiento	Se cargará la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Art. 2.2.4 D. S N°47 – Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
Establece	Casos en que propietario de un predio está obligado a ejecutar obras de urbanización
Otros cuerpos legales	Dictamen N° 13.113/2009, Contraloría General de la República
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	En todas las partes, obras y acciones asociadas a la fase de construcción



sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Proyecto consta de loteo con construcción simultánea, el cual considera obras de urbanización de vías exteriores como la apertura de la via-01 y pavimentación de media calzada, de acuerdo a plano de loteo adjunto en el Anexo 5 de la presente Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de informaciones previas actualizado con el cual se acredita calidad de B.N.U.P. de vialidad adyacente, adjunto en el Anexo 8 de la presente Adenda.
Forma de control y seguimiento	Recepción de las vías exteriores a construir.

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

Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Emisiones a la atmósfera
Norma	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	D. S. N°47/1976 Ministerio de Vivienda y Urbanismo D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud D.F.L. N°725/1968, art 67 del Ministerio de Salud D.S. N°12/2011 Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°59/1998 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones y maquinaria pesada en actividades de movimiento de tierra (preparación de terreno) y actividades de carga y descarga
Forma de cumplimiento	Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para minimizar el material resuspendido que corresponden a las siguientes: Toda maquinaria y vehículos tendrán mantenciones preventivas y contarán con sus revisiones técnicas al día; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito (caminos no pavimentados mediante compactación física) y acopio de material; restricción de velocidad máxima de tránsito al interior del proyecto en 30 km/h y los camiones circulan cubriendo totalmente su carga con lonas o plásticos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria; control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; registro de las humectaciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; instalación de señaléticas de tránsito; verificación de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.



Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Emisiones a la atmósfera
Otros cuerpos legales	D.S. N°54/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones D.S. N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. N°211/1991 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. N°279/1983 Ministerio de Salud D.S. N°1215/1978 Ministerio de Salud D.S. N°113/2002. Ministerio Secretaría General de la Presidencia D.S. N°114/2003 Ministerio Secretaría General de la Presidencia D.S. N°115/2002 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones en el área de emplazamiento del proyecto
Forma de cumplimiento	Los camiones que participen de la fase de construcción del proyecto contarán con la revisión técnica al día y mantenciones, dando cumplimiento a la norma de emisión indicada en este cuerpo legal. Asimismo, se contará con el correspondiente certificado de emisión de contaminantes. Esto se hará exigible por el Titular en caso de necesitar empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisión técnica y certificado de emisión de contaminantes en obras
Forma de control y seguimiento	Documentos disponibles en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras.
Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia	Emisiones la atmósfera
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de materiales y/o carga de camiones
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportan materiales serán encarpados, es decir, cubiertos de manera eficaz mediante lonas o plásticos, para evitar que se produzcan escurrimientos o caídas involuntarias. Adicionalmente, antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y verificación de camiones que ingresen/egresen encarpados y que transporten material para ser utilizado en la construcción del Proyecto.
Forma de control y	Los registros se encontrarán en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras.



seguimiento	Verificación visual en terreno.																				
Decreto Supremo. N° 49/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, modificado por el Decreto Supremo N°90/2019																					
Componente/materia	Emisiones a la atmósfera																				
Otros cuerpos legales	D.S. N°12/2011 del Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°59/1998. Ministerio General de la Presidencia																				
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción																				
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Las emisiones atmosféricas que se generarán en la fase de construcción del proyecto corresponden a material particulado y gases de combustión. Éstas se producen por las actividades de excavación, movimiento de tierra y tránsito de vehículos y maquinarias.																				
	Tabla Resumen de emisiones atmosféricas en fase constructiva																				
	<table><tr><th rowspan="2">Fase Constructiva</th><th colspan="5">Emisión (t/año)</th></tr><tr><th>MP10</th><th>MP2,5</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NOx</th></tr><tr><td>Total</td><td>0,67</td><td>0,25</td><td>0,000000187</td><td></td><td>0,0000002529</td></tr></table>					Fase Constructiva	Emisión (t/año)					MP10	MP2,5	CO	HC	NOx	Total	0,67	0,25	0,000000187	
Fase Constructiva	Emisión (t/año)																				
	MP10	MP2,5	CO	HC	NOx																
Total	0,67	0,25	0,000000187		0,0000002529																
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Según informe de estimaciones de emisiones atmosféricas (Anexo 13 de la DIA) las emisiones no son significativas, sin embargo, se proponen medidas necesarias para minimizar el material resuspendido, las cuales corresponden a las siguientes: Toda maquinaria y vehículos tendrán mantenciones preventivas y contarán con sus revisiones técnicas al día; humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; estabilización de las zonas de tránsito (caminos no pavimentados mediante compactación física) y acopio de material; restricción de velocidad máxima de tránsito al interior del proyecto en 30 km/h y los camiones circulan cubriendo totalmente su carga con lonas o plásticos. Las emisiones en fase de construcción no superan la tonelada anual. Se considera 1 t/año, que corresponde al límite de emisión para establecido en el artículo 47 del D.S. N°49/2015 del MMA (Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule.																				
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria; control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; registro de las humectaciones; verificación en terreno de estabilización de caminos; instalación de señaléticas de tránsito; verificación de camiones encarpados.																				
Forma de control y seguimiento	En fase de construcción registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.																				
Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente																					
Componente/materia	Emisiones a la atmósfera / ruido																				
Otros cuerpos legales	-																				
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se	Construcción																				



dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades constructivas del proyecto principalmente relacionadas con las actividades de movimiento de tierra y obra gruesa y terminaciones en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las proyecciones realizadas a través del software CadnaA, se prevé el cumplimiento de la norma aplicable (D. S. N°38/2011 del MMA) en la línea base evaluada para la fase de construcción del proyecto. Se recomienda implementar un monitoreo de ruido a las faenas, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión asociado a la construcción de cada fase del proyecto, considerando los receptores expuestos en el presente estudio. Las mediciones deberán ser realizadas en la ubicación del frente de trabajo activo, asociado a la fase en construcción y el receptor próximo a este. Se recomienda una frecuencia de monitoreo mensual, según el periodo de tiempo que dure cada etapa en construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de un monitoreo de ruido a las faenas en las actividades constructivas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de monitoreo en instalación de faena
Decreto con Fuerza de Ley 725/1968 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Emisiones a la atmósfera / ruido
Otros cuerpos legales	D. S. N°594/1999 del Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades constructivas del proyecto (movimiento de tierras, etc.) en el área de emplazamiento del proyecto.
Forma de cumplimiento	La empresa entregará a los trabajadores los elementos de protección personal y equipamientos de seguridad, necesarios para ejecutar las actividades de construcción del Proyecto. de esta manera, se atenuarán las condiciones de exposición a ruidos continuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega y recepción de elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	Registros en instalación de faenas para las entidades fiscalizadoras y verificación visual en terreno respecto a la utilización de los elementos de protección personal y equipamientos de seguridad.
Decreto con Fuerza de Ley 725/1968 Ministerio de Salud	
Componente/materia	Aguas servidas y agua potable
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud D.S. N°50/2003 Ministerio de Obras Públicas D.S. N°446/2006 Instituto de Normalización INN-Chile D.S. N°735/1969 Ministerio de Salud
Fase del proyecto a la	Construcción



que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agua potable y aguas servidas
Forma de cumplimiento	En fase de construcción, el suministro de agua potable para los trabajadores en una primera instancia, será provista mediante agua envasada, utilizando sistema de dispensadores, hasta que se realice la conexión respectiva a la red de agua potable y se utilizará baños químicos para la evacuación de aguas servidas, hasta la conexión al sistema de alcantarillado, los cuales serán manejados por empresas autorizadas para tales efectos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas o boletas de la empresa abastecedora de agua potable envasadas, durante primera instancia en fase de construcción. Posteriormente factura de agua potable y alcantarillado emitido por Nuevo Sur S.A. Registro de limpieza y retiro de residuos respecto al uso de baños químicos. Posteriormente, se mantendrá el registro del pago del sistema de alcantarillado, certificado ATO DNC VII N° 1515/20 de noviembre del 2020, adjunto en Anexo 2 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Todos los documentos, certificados, boletas etc., se deberá mantener en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras.

NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión (2019).

Componente/materia	Gestión de residuos de construcción y demolición
Otros cuerpos legales	Ley N° 20.920/2016 MMA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción corresponderán principalmente a restos de papel, cartón y plásticos. Por otra parte, se contempla como residuos no peligrosos el material excedente producto de la preparación del terreno, específicamente escarpe y excavaciones. El material de escarpe será utilizado como relleno en las áreas verdes y desniveles existentes, emparejar sitios y veredones, y el resto de los materiales de la construcción serán depositados en una zona de acopio transitorio en la instalación de faenas, por un periodo máximo de un mes, para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados, boletas y facturas asociadas al retiro de residuos.
Forma de control y	-



seguimiento	
Ley 18.290/1984 del Ministerio de Justicia	
Componente/materia	Residuos no peligrosos y vialidad
Otros cuerpos legales	Refundido, coordinado y sistematizado por el DFL N°1/2007
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos no peligrosos (escombros)
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al art. 192 ter, donde el transporte y retiro de escombros en contenedores o sacos se realizará cubriendo la carga de forma que se impida el esparcimiento, dispersión de materiales o polvo durante su traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Verificación <i>in situ</i> de la cubierta de carga de escombros -Material fotográfico
Forma de control y seguimiento	-Verificación <i>in situ</i> de la cubierta de carga de escombros -Material fotográfico



Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud	
Componente/materia	Residuos peligrosos
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos (RESPEL) en instalación de faenas
Forma de cumplimiento	Para la mantención temporal de residuos peligrosos se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega RESPEL, ubicado en el área de instalación de faenas (RESPEL). Posteriormente estos residuos, serán retirados y trasladados por una empresa autorizada sanitariamente, para finalmente dar disposición final en relleno de seguridad autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, registros y/o certificados de retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.
Forma de control y seguimiento	Los documentos y registros se deberán mantener en oficinas de la instalación de faenas ante posibles organismos fiscalizadores.
D.S.N°1/2013 del MMA	
Componente/materia	Gestión de residuos
Establece	Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes, obras y acciones asociadas a la fase de construcción
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a su obligación de informar la generación de residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC. En caso se genere más de lo establecido en los umbrales de reporte, se procederá a realizar la declaración y el medio de verificación corresponderá al poder notarial de la solicitud de registro en la plataforma del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración por ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de la declaración de residuos generados, disponible en base de datos del RETC.
Ley 20.920/2016 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Gestión de Residuos



Norma	Ley 20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje Art.4. De la prevención y valorización. Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación. (...)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Valorización de los residuos
Forma de cumplimiento	Los residuos de la construcción serán reutilizados para relleno de sitios o áreas verdes, en caso de no ser utilizados se dispone de sitio de acopio de Residuos No Peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tendrá registro de la cantidad de escombros a reutilizar dentro de la obra, en el caso del almacenamiento de los residuos de construcción serán dispuestos en el patio de acopio, y retirado por una empresa autorizada
Forma de control y seguimiento	Certificados de retiro y autorización sanitaria del transportista y del lugar de disposición final. La documentación se mantendrá disponible para consulta en la instalación de faenas.

Decreto Supremo N°158/1987 del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales	D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas Ley N°18.290/1984, Congreso Nacional de la República, Ley de Tránsito.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vialidad y transporte
Forma de cumplimiento	El Proyecto en su construcción requiere del transporte de materiales en camiones, cuyo tonelaje promedio corresponderá a 27 toneladas. De esta forma, se dará cumplimiento al no exceder el peso máximo permitido. Por otra parte, en todo momento el transporte de cargas hacia y desde el Proyecto se realizará con camiones que cumplan las normas establecidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro y control de camiones, se poseerá la ficha técnica de los camiones indicando el peso máximo permitido, control de licencias de operadores de camiones que prestan servicios, control de peso de camiones y carga.
Forma de control y seguimiento	Los registros se deberán mantener en instalación de obras ante posibles fiscalizaciones, inspección visual en terreno.

Ley N°19.525 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia	Aguas lluvias
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción,	Descarga de aguas lluvias del loteo



Decreto Supremo N°158/1987 del Ministerio de Obras Públicas.	
emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	La descarga de aguas lluvias del loteo se efectuará en terrenos particulares que se emplazan al norte del lote, donde el propietario acepta recibir las aguas en su terreno. De acuerdo al análisis realizado, se puede concluir que los caudales de aguas lluvias que se generan en la condición de proyecto, es decir, con la pavimentación de las distintas calles y pasajes que conforman el loteo, se pueden conducir por las calles proyectadas en forma superficial hasta los sumideros proyectados a través de una servidumbre que se constituirá mediante escritura pública al mismo propietario, tanto para el trazado del colector como para la descarga de las aguas lluvias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante la memoria de calculo de aguas lluvias se comprueba que el colector a diseñar da cumplimiento a las exigencias de caudal demandado.
Forma de control y seguimiento	

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

Ley 17.288/1970 del Ministerio de Educación	
Componente/materia	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990, Ministerio de Educación y Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Luego de la limpieza y despeje del terreno a intervenir, escarpe y obras de ejecución del proyecto (excavaciones)
Forma de cumplimiento	Se concluye la ausencia total de materiales arqueológicos en el área de estudio y su entorno inmediato. Sin embargo, en caso de cualquier hallazgo se dará cumplimiento a la normativa instruyendo al personal para detener de inmediato las obras en curso y dar aviso a la supervisión de la faena y de igual forma se informará al Consejo de Monumentos Nacionales de cualquier hallazgo durante la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo, se comunicará el hallazgo al Gobernador Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.
Forma de control y seguimiento	Respaldo fotográfico, y de aviso mediante correo electrónico de respaldo, disponibles en oficinas administrativas de la Instalación de Faenas del proyecto.
Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia	Flora y fauna
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se	Construcción



Ley 17.288/1970 del Ministerio de Educación	
dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las partes y obras de la fase de construcción
Forma de cumplimiento	El área donde se emplazará el proyecto cuenta con la presencia de especies de Flora y Fauna, las cuales no se encuentran registradas por disponer de algún de estado de conservación. No se permitirá la caza de ninguna especie por parte de los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	-
Forma de control y seguimiento	El Informe permanecer en oficina de instalación de faenas, ante posibles fiscalizaciones.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

10.1.1. PAS 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de acopio de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos en instalación de faenas en fase de construcción.
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 que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en el Anexo 14 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°1511 de 11 de junio de 2021, La SEREMI de Salud, Región del Maule, se pronuncia conforme

10.1.2. PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

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



aplica	consistirán principalmente en envases de cartridges, envases vacíos y huaipes con resto de esmalte y latex, envases vacíos con restos de sellador. Estos residuos, serán almacenados temporalmente en contenedores con tapa hermética debidamente rotulados al interior de una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Y permanecerán almacenados por un periodo menor a 6 meses. El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de una empresa prestadora del servicio, autorizada sanitariamente.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en Anexo 14 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°1511 de 11 de junio de 2021, La SEREMI de Salud, Región del Maule, se pronuncia conforme

10.1.3. PASM 156. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla dos obras de modificación de cauce y que le es aplicable el PASM 156. Las obras son las siguientes: 1. Abovedamiento de canal en vía de acceso al proyecto 2. Canal de descarga de aguas lluvias.
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 que acreditan el cumplimiento de las dos obras que le aplica el Permiso Ambiental Sectorial 156, se encuentran en el anexo 14.3 de la DIA y anexo 02 del Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°55 de 10 de enero de 2022, la DGA, Región del Maule, se pronuncia conforme.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

CAV 1. Compromiso voluntario sobre medida de gestión ambiental: Evitar la acumulación de material de suelo en las vías de acceso al proyecto.	
Impacto asociado	Posible acumulación de materiales de suelo o barro en las vías de acceso al predio.



CAV 1. Compromiso voluntario sobre medida de gestión ambiental: Evitar la acumulación de material de suelo en las vías de acceso al proyecto.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo descripción y justificación	El objetivo es evitar la acumulación de materiales de suelo o barro en el ingreso a la fase constructiva del proyecto con el fin de no generar inconvenientes a la comunidad aledaña del proyecto. <u>Descripción:</u> Se instruirá al personal que ejecute limpiezas con el fin de evitar la acumulación de materiales de suelo en los accesos al proyecto. También se realizarán inspecciones e instalación de señaléticas (No acumular material o residuos de suelo) en las vías de acceso al proyecto. <u>Justificación:</u> Las inspecciones, instrucciones al personal y señaléticas mantendrá controlada la presencia o acumulación de materiales de suelo, manteniendo las vías de acceso al proyecto despejadas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Durante la fase de construcción, mientras duren las actividades generadoras de materiales de suelo, se realizarán inspecciones semanales en los puntos de accesos al proyecto. <u>Forma:</u> Las inspecciones se realizará por parte del personal. En el caso de encontrar materiales o acumulación de residuos de suelo se iniciará un proceso de limpieza correspondiente.
Indicador que acredite su cumplimiento	Verificación en terreno de las medidas mencionadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de las medidas mencionadas.

CAV 2. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Ruido y vibraciones	
Impacto asociado	Posible emisión de ruidos y vibraciones que supere los límites establecidos en la norma D.S. N°38/2011 MMA
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo descripción y justificación	El <u>objetivo</u> es controlar las emisiones de ruido y vibraciones, para no superar lo dispuesto en la correspondiente normativa, antes señalada. <u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo de ruido y vibración, con mediciones mensuales en horario diurno, durante las fases de construcción; en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados. <u>Justificación:</u> La medición indicará los niveles de ruido generados por las obras, permitiendo controlar las actividades generadoras de éste.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Implementación de monitoreo de ruido y vibraciones, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión asociado a la construcción de cada fase del proyecto (Fase constructiva), considerando los receptores donde se presentaría la superación de la norma (P1, P2, P3, P4, P5, P6 y P7). Las mediciones deberán ser realizadas en la ubicación del frente de trabajo activo, asociado a la fase en construcción y el receptor próximo a este. Con los resultados obtenidos se elaborará un informe técnico el cual será presentado ante la SMA. <u>Forma:</u> El monitoreo se realizará con un instrumento (sonómetro) que permita captar el nivel de ruido y vibración en el punto a evaluar, el cual deberá estar calibrado. Una vez obtenidos los resultados se realizará 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. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del proyecto, hasta que se finalicen las actividades generadoras de ruido.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico realizado con los datos de los monitoreos presente en la instalación de faenas. El monitoreo será realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), el cual presentará los siguientes resultados: a. Resultados de las mediciones y evaluación para ruido y vibración. 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 SMA y presente en instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

CAV 3. Compromiso ambiental voluntario – Perturbación Controlada de Fauna Silvestre	
Impacto asociado	Posible afectación sobre la fauna presente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Provocar abandono o inducir el desplazamiento gradual de fauna silvestre, desde su lugar de origen (hábitat original) hacia zonas inmediatamente adyacentes (hábitat receptor), en forma previa a su intervención por parte del proyecto. <u>Descripción:</u> Previo al comienzo de la ejecución de la etapa de construcción del proyecto, se deberán desarrollar acciones de perturbación controlada. <u>Justificación:</u> No es posible descartar la presencia de anfibios y reptiles, debido a que en el área de estudio se encontró hábitats adecuados para dichas especies.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Previo al comienzo de la ejecución de la etapa de construcción del proyecto, se deberá realizar la perturbación controlada. <u>Oportunidad:</u> Previo a la etapa de construcción del proyecto (excavaciones y escarpe).
Indicador que acredite su cumplimiento	Programa de perturbación controlada Carta Gantt, además se realizará un informe que acredite y registre cada una de las acciones a realizar. Se entregará un informe a la entidad fiscalizadora pertinente.
Forma de control y seguimiento	Informe técnico presentado ante la SMA y SAG. Adicionalmente se contará con el informe de instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones.

CAV 4. Compromiso ambiental voluntario – Charlas de prevención y cuidado.	
Impacto asociado	Posible afectación sobre la fauna presente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca velar por la protección de la fauna que se pudiese encontrar en el área del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores y personal involucrado en actividades dentro del área del proyecto, respecto de la normativa nacional que protege la fauna y sobre cómo proceder en caso de avistamiento o encuentros casuales con alguna especie. <u>Justificación:</u> A través de las charlas de educación ambiental, se busca poder minimizar



CAV 4. Compromiso ambiental voluntario – Charlas de prevención y cuidado.	
	los eventuales accidentes o afectación de individuos de fauna nativa que podrían ocurrir por desconocimiento de los trabajadores y personal asociado al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior de faenas del Proyecto. <u>Forma:</u> Al inicio de la fase del Proyecto, se procederá a capacitar a los trabajadores y en forma mensual en caso de ingreso de nuevos trabajadores. Para esto, se considerarán los siguientes tópicos: • Protección de especies en categorías presentes en el área. • Legislación sectorial, como la ley de caza y su reglamento. <u>Oportunidad:</u> Se implementará un programa anual de inducciones a los trabajadores durante la construcción y operación del Proyecto y, cada vez que ingrese una nueva empresa contratista a realizar trabajos en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro de asistencia a las charlas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso que la autoridad lo requiera: • Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla. • Registro fotográfico de la realización de las charlas.

CAV 5. Compromiso ambiental voluntario – Medida de gestión para evitar la circulación de leña verde.	
Impacto asociado	Posible circulación de leña verde.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Evitar circulación de leña verde de manera ilegal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el área de ocupación del proyecto <u>Forma:</u> 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. <u>Oportunidad:</u> Registro (boletas, comprobantes) de la venta de la leña a comerciantes certificados que realicen un adecuado proceso de secado de esta.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro en oficinas de instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Se Registrarán boletas o comprobantes de la venta de la leña a comerciantes certificados que realicen un adecuado proceso de secado de esta.

CAV 6. Compromiso ambiental voluntario: Charla de inducción sobre el componente arqueológico	
Impacto asociado	Posible hallazgo de un material arqueológico
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo descripción y justificación	Capacitar al personal de la obra en el actuar ante hallazgos arqueológicos no previstos con la finalidad de dar cumplimiento de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u> Obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren



oportunidad de implementación	remoción de superficie y/o excavación sub-superficial del terreno. <u>Forma:</u> Charlas de inducción a los trabajadores del proyecto previo a las actividades de movimientos de tierra, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Estas charlas deben ser realizadas por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. <u>Oportunidad:</u> Se realizará en todas las actividades que impliquen escarpe de terreno y remoción de superficie y/o excavación sub-superficial.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Realización de las charlas arqueológicas por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. -El informe mensual de la actividad, será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, elaborado por el arqueólogo y enviado en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes. e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente
Forma de control y seguimiento	Informe mensual de inducción presente en oficinas de instalación de faenas ante posibles fiscalizaciones y remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente, elaborado por el arqueólogo y enviado en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.

CAV 7. Compromiso ambiental voluntario: Reducir el impacto sobre las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas en el uso vial para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y traslado de animales de corral.	
Impacto asociado	Posible impacto vial en las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas considerando el uso de tramos de la Ruta K-511 o k-55 para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y el traslado de animales de corral por parte de propietarios locales.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo descripción y justificación	<u>El objetivo.</u> Reducir el impacto sobre las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas en el uso vial para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y traslado de animales de corral, con el fin de no generar efectos en la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. <u>Descripción:</u> Este recurso se utilizará de forma eficiente para el uso de: • El uso de la ruta por parte del proyecto tanto en fase de construcción y operación. • En toda la fase de construcción se implantan medidas en cuanto al tránsito de vehículos y camiones dentro y fuera de la obra, para así reducir los efectos de dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas en cuanto a la obstrucción o restricción a la libre circulación. • En fase de construcción se implementan medidas de control permanentes en términos de vialidad para la futura fase de operación del proyecto en cuanto a uso



CAV 7. Compromiso ambiental voluntario: Reducir el impacto sobre las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas en el uso vial para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y traslado de animales de corral.

	vial, teniendo en consideración la dinámica de movilidad de las prácticas agrícolas. <u>Justificación:</u> • Mediante diversas medidas planteadas se considera la disminución de efectos en la movilidad y dinámica de las prácticas agrícolas y ganaderas. • Se considera que, dada la tipología del proyecto, opinión de entrevistados y medidas de control propuestas, y tomando en cuenta las fases de construcción y operación, el proyecto no presentará efectos en las dinámicas de movilidad de las prácticas agrícolas y ganaderas en cuanto al uso vial. • Dejar en claro que existen medidas de control propuestas en el EISTU, por ello estas medidas se suman en específico para reducir el efecto de la dinámica de movilidad de prácticas agrícolas. • Asimismo, dejar transparentado que la fase de operación consistirá en la entrega y recepción de los lotes urbanizados a los futuros propietarios, sin la materialización de viviendas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de instalación del proyecto, acceso del proyecto y principales rutas con posibilidad de afectación. <u>Forma:</u> Planteamiento de una serie medidas y para descartar efectos negativos en la dinámica de movilidad de las prácticas de agricultura y ganadería. <u>Medidas en cuanto a tránsito de camiones y vehículos en fase de construcción</u> • Se instala en forma permanente un cuidador que tendrá la labor de controlar el acceso a la obra y apoyar la entrada y salida de los vehículos. • En este sector se controlará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y se instalarán las señaléticas necesarias y normadas tendientes a minimizar y prevenir riegos, tanto para la salida como la entrada de vehículos. • Los camiones cargarán y/o descargarán los materiales al interior del predio y será planificado fuera de los horarios punta, así como también su permanencia en la obra. • Se habilita un sector en el área de construcción, facilitando así el ingreso y permanencia de los vehículos mayores al interior del sitio del proyecto, evitando de esta manera aglomeraciones excesivas de estos vehículos en la calzada e irrupciones del tránsito normal. • Se humectará el camino no pavimentado ubicado en la zona de emplazamiento del proyecto, con una frecuencia mínima de 2 veces al día. Respecto a esta medida se mantendrá en obras un registro de la hora y día en que se realizó la actividad con su respectivo nombre y firma de la persona encargada de dicha acción. • El límite de velocidad máxima para los camiones, maquinaria y vehículos, será de 30 km/h en la obra, además, se realizarán mantenciones preventivas de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases



CAV 7. Compromiso ambiental voluntario: Reducir el impacto sobre las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas en el uso vial para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y traslado de animales de corral.

producto de la combustión incompleta.

- Los camiones deberán circular cubriendo totalmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.
- En el sector de emplazamiento del proyecto se controlará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y se instalará la señalización necesaria y normada tendiente a minimizar y prevenir riesgos, tanto para la salida como la entrada de vehículos.
- se implementará un registro que será debidamente completado por el personal a cargo del control de acceso y egreso a las obras del área de emplazamiento del Proyecto.

Mencionar que la maquinaria que transita fuera de la obra cumple con los estándares de peso, se considera que los vehículos utilizados fuera de la obra cumplen con la normativa D.S. N°1.215/1978 y cuya carga promedio será de 27 toneladas. Dado esto, se considera que no aportaran efectos en las dinámicas de movilidad de prácticas agrícolas, como tampoco en la circulación o tránsito vial. Todo esto se justifica tras lo analizado en el estudio EISTU las calles se encuentran en buenas condiciones y cuentan con la capacidad requerida, en suma, se consideran las medidas de control implantadas.

Medidas de control en la ruta k-55 que serán implantadas durante la fase construcción en cuanto a la dinámica de movilidad agrícola y ganadera

- Señal de advertencia de peligro "Animales en la vía ", en la ruta k-55, Advierte sobre la posibilidad de entrada de animales domésticos o de ganado a la vía. Considerando el área de influencia propuesta, el titular se compromete a implementar una señalética cada 1 kilómetros dentro del área de influencia en la ruta k-55, por ello, se consideran 2 señaléticas en total.



- Señal de advertencia "maquinaria agrícola", en la ruta k-55, la cual advierte al conductor sobre la circulación de maquinaria agrícola en la vía, para que guarde los cuidados necesarios, dado que, cuya lenta circulación o dimensiones pueden ser motivo de peligro. Su uso debe limitarse a los lugares donde es frecuente la circulación de esta maquinaria. Considerando el área de influencia propuesta, el titular se compromete a implementar una señalética cada 1 kilómetros dentro del área de influencia en la ruta k-55, por ello, se consideran 2 señaléticas en total.



CAV 7. Compromiso ambiental voluntario: Reducir el impacto sobre las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas en el uso vial para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y traslado de animales de corral.	
	<u>Oportunidad</u> : Durante la fase de construcción del proyecto con visión a la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Fase de construcción: Registro del cumplimiento de medidas implementadas, además de inspección visual en terreno. • Fase de operación : Registro del cumplimiento de medidas implementadas, además de inspección visual en terreno.
Forma de control y seguimiento	Planillas de registro e inspección visual en terreno de las medidas mencionadas anteriormente

11.2. Condiciones o exigencias

No hay.

11.3 Otras Consideraciones

11.3.1 A través del Ord. 63 de fecha 12 de enero de 2022, el SAG, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente:

“Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

1. *La medida de perturbación controlada para fauna, propuesta por el titular en adenda, carece de la información mínima necesaria que justifique su ejecución y permita la evaluación de la misma*
 1. *No se definen las especies objetivo de la medida.*
 2. *No se describe el hábitat de origen y hábitat de destino.*
 3. *No se evalúa la distancia de desplazamiento mínimo requerido.*
 4. *No se informa la tasa de avance de desplazamiento esperado.*
 5. *No se detalla la metodología específica para inducir el desplazamiento.*
 6. *No se establece el criterio para establecer el éxito de la medida.*
 7. *No se indica el período de ejecución (la medida debe ser ejecutada en el período en que las especies se encuentran activas y fuera de su período de cría).*
 8. *No se detalla ni existe justificación de esfuerzo para la ejecución de la medida de perturbación controlada (horas hombre proyectadas).*

Respecto al pronunciamiento del SAG se aclara lo siguiente:

- En el numeral 1.2.2 de la DIA, se señala que *“según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, el Proyecto se emplazará dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, identificado como zona U-15, lugar donde se permite el uso de suelo como residencial, con destino viviendas de densidad media y de acuerdo al CIP N° 201822425, con fecha 6 de diciembre del 2018, adjunto en el Anexo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental.”.*
- La fauna que habita el lugar de emplazamiento del proyecto son de alta movilidad.

11.3.2 A través del Ord. 07 de fecha 13 de enero de 2022, El MOP, Región del Maule, a los antecedentes presentados por la titular señala lo siguiente:



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

En relación a la afectación que generan los flujos motorizados que transitan por vialidades menos consolidadas del área, como la Ruta K-511 (y otras como calle 2 norte, en su tramo más oriente, calle 41 oriente, etc.), se hace presente que se ha registrado de forma creciente un importante aumento en el uso de ésta y otras vías por parte de los residentes de los conjuntos habitacionales que se han ido instalando en la zona nororiente de la ciudad de Talca. Por ello no es correcto descartar, como lo hace el titular en la adenda complementaria, un mayor análisis de esta (y otras) vías que se han visto fuertemente afectadas con los flujos motorizados detonados por los nuevos loteos del sector. En particular, y tal como ya se ha señalado antes, la Ruta K-511 (que ha aumentado de manera intensa su carga vial producto de los desarrollos habitacionales) alberga dinámicas locales e históricas asociadas a prácticas agrícolas y ganaderas (de pequeña escala) que se dan en el sector y que se traducen en el uso de ciertas vialidades (como la Ruta K-511) para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad, la circulación en base a tracción animal y el traslado de animales de corral por parte de propietarios locales (que se ven afectados por el aumento en la tasa de uso y de velocidad de flujo de las rutas). El titular no ha considerado esta situación y por tanto no ha presentado a la fecha ninguna propuesta, tal como la instalación de reductores de velocidad, demarcaciones, señaléticas (verticales y horizontales), etc., que permitan abordar el impacto de los flujos vehiculares asociados al loteo en evaluación.

Adicionalmente, es necesario hacer presente que la solución implementada por el titular en la Ruta K-55 (en su frente predial), si bien fue autorizada por la DV (autorizaciones que siempre son temporales y sujetas a modificación en función de las necesidades viales), borró por completo la ciclovía preexistente en el lado norte de la calzada de la Ruta K-55, situación que debe ser repuesta ya que se traduce en una condición de riesgo para las personas que transitan en bicicleta.”

Respecto al pronunciamiento del MOP se aclara lo siguiente:

- En el numeral 1.2.2 de la DIA, se señala que *“según el Plan Regulador de la comuna de Talca vigente N°342/2011, el Proyecto se emplazará dentro de los límites urbanos de la comuna de Talca, identificado como zona U-15, lugar donde se permite el uso de suelo como residencial, con destino viviendas de densidad media y de acuerdo al CIP N° 201822425, con fecha 6 de diciembre del 2018, adjunto en el Anexo 2 de la Declaración de Impacto Ambiental.”.*
- En la respuesta 5.1 del Adenda Complementario, el titular entrega un análisis del área de influencia en cuanto a las dinámicas de movilidad de los grupos humanos y comunidad, especialmente en las prácticas agrícolas, respondiendo a lo solicitado.
- El titular presenta compromiso ambiental voluntario *“Compromiso ambiental voluntario: Reducir el impacto sobre las dinámicas de movilidad local asociadas a las prácticas agrícolas y ganaderas en el uso vial para el tránsito de vehículos agrícolas de baja velocidad y traslado de animales de corral.”*, que se detalla en el punto 11.1 de este documento.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Loteo y Urbanización Las Rastras fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de junio de 2021 y en el diario la tercera el 01 de junio de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Lautaro entre los días 02 de marzo de 2021 y 08 de marzo de 2021, según consta en el certificado de 10 de junio de 2021.



Con fecha 15 de junio de 2021, 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 Loteo y Urbanización Las Rastras 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 un Estudio de Impacto Ambiental;
- y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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 Acápite 8 de este ICE
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el Acápite 9 de este ICE
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Acápite 11 de este ICE

PCT/CCL

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

