

ESTUDIOS PREVIOS APLICACIÓN ART.50 LGUC, COMUNA DE PUYEHUE



MEMORIA EXPLICATIVA

Tabla de contenidos

1. MEMORIA EXPLICATIVA	2
1.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	2
1.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA MODIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4. AMBITO DE APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN	3
1.5. ANÁLISIS MORFOLÓGICO DEL PREDIO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA.....	7
2. CONTEXTO URBANO.....	9
2.1. ANÁLISIS DE INSERCIÓN DEL PREDIO EN ESTRUCTURA URBANA.....	9
2.2. USOS DE SUELO EXISTENTES.....	10
2.3. CONECTIVIDAD DEL SECTOR.....	10
2.4. PROYECTO HABITACIONAL LAS GOLONDRINAS.....	12
2.5. DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE SOCIAL DEL PROYECTO	17
3. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PRC	18
3.1. ANÁLISIS USOS ALTERNATIVOS DEL TERRENO	18
3.2. INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN VIGENTE.....	21
3.3. PROPUESTA NORMATIVA PRELIMINAR	23
4. MODIFICACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5. ANÁLISIS COORDINACIÓN CON OTRAS INVERSIONES DEL ESTADO	31
6. ANEXOS EXPEDIENTE.....	31
6.1. ESTUDIO DE RIESGOS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, PRELIMINAR (DE SER NECESARIO).....	31
6.2. ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL (ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD)	31
6.3. DIAGNÓSTICO DE FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE A.S. (FACTIBILIDADES).....	31
6.4. ESTUDIO COMPLEMENTARIO EQUIPAMIENTO.....	31
6.5. PLANO MODIFICACIÓN.....	31
7. INFORME AMBIENTAL.....	31

1. MEMORIA EXPLICATIVA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En el marco de la implementación de la Política Habitacional que lleva a cabo el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que tiene como principal objetivo, superar los problemas de familias que enfrentan la marginalidad urbana a través del desarrollo de conjuntos habitacionales, que propicien la integración social y reducción de inequidades, se requiere adaptar las normas urbanísticas asociadas al Predio que el Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU Región de Los Lagos, dispuso para el Proyecto Habitacional Comité Las Golondrinas. En especial considerando que el conjunto de viviendas sociales, a emplazar en el Lote Serviu, contará con características favorables de localización, cercanía a equipamientos y factibilidad de agua Potable y Alcantarillado, sin embargo las normas urbanísticas asociadas principalmente a Densidad, no permiten obtener los Permisos de edificación correspondientes.

Por este motivo la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Los Lagos, ha solicitado del SERVIU Región de Los Lagos, desarrolló la presente Modificación al Plan Regulador Comunal de Puyehue, a través de la aplicación del Artículo 50 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (en adelante LGUC), para factibilizar la ejecución del conjunto habitacional.

El desarrollo de la “Modificación del Plan Regulador Comunal de Puyehue, según Art. 50 LGUC”, busca dar factibilidad a la materialización de un proyecto de vivienda social que favorece a 130 familias de la comuna de Puyehue y que requieren de manera urgente una solución habitacional definitiva, que les permitirá mejorar su calidad de vida.

La Modificación del Plan Regulador Comunal de Puyehue, tratándose de la aplicación del Art. 50 de la LGUC, se circunscribe a la localidad de Entre Lagos de la comuna de Puyehue, específicamente al Lote E1 del Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU Región de Los Lagos, en que se desarrollará el Proyecto Habitacional que se requiere factibilizar con la presente iniciativa.

Figura N° 1-1: Ámbito de Aplicación Territorial



Fuente: Resolución de Aprobación de Subdivisión. DOM. Puyehue. Septiembre 2020

1.2. Identificación y Descripción del Objeto de la Modificación

La presente modificación a Plan Regulador Comunal vigente, se realiza mediante la aplicación del artículo 50 de la LGUC, norma que entrega atribuciones excepcionales a las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, para que ante solicitud fundada de los Servicios de Vivienda y Urbanización (SERVIU), en terrenos de dicho Servicio y para Proyectos Específicos, modifiquen las normas urbanísticas vigentes en determinados territorios de manera que puedan materializar estos proyectos de viviendas, destinados a resolver problemas de marginalidad urbana, a través de los programas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo especialmente diseñados para aquello.

De este modo, la “Modificación del Plan Regulador Comunal Puyehue, Localidad de Entre Lagos, según Art. 50 LGUC”, corresponde a una modificación excepcional a la normativa comunal vigente, específicamente en el Lote E1 de propiedad del SERVIU Región de Los Lagos, a través de cambio en la zonificación para este predio, de acuerdo a lo graficado en el Plano PRC-PUY-ELA-01, pasando de su condición actual Zona Z-4 a Zona Z-2, a través de la modificación de los límites de Zona, para de esta manera posibilitar la materialización de un conjunto de 130 viviendas sociales, para el Comité Habitacional Las Golondrinas de Pilmaiquén.

La modificación propuesta, no altera significativamente las normas y zonificación vigente ya que adopta las condiciones de una zona existente, permitirá localizar viviendas sociales en el área urbana de la localidad, factibilizando el uso de terrenos, ya que utiliza terrenos con atributos urbanos positivos como es estar ubicados al interior del área urbana, contar con buena conectividad, cercanía y disponibilidad de variado equipamiento en el entorno, factibilidad sanitaria, entre otros, permitiendo la integración a familias vulnerables a espacios centrales de la localidad de entre Lagos.

1.3. Objetivo General

Modificar las normas urbanísticas del Plan Regulador Comunal de Puyehue Localidad de Entre Lagos, vigentes en el Lote E1, de propiedad SERVIU Región de Los Lagos, ubicado en calle Manuel Rodríguez, cambiando la zonificación del plano PC-PUY-ELA-01, reemplazando los límites de Zona Z-2, de modo que esta contenga el predio antes individualizado, posibilitando así el desarrollo del Proyecto de 130 viviendas sociales, destinadas a satisfacer problemas de marginalidad habitacional.

1.4. Ámbito de aplicación de la Modificación

La comuna de Puyehue se localiza en la Región de Los Lagos, Provincia de Osorno, su capital comunal Entre Lagos cuenta con Plan Regulador aprobado por Resolución N° 15 de fecha 30 de noviembre de 1992 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, X Región de Los Lagos (Fecha Publicación: 28 enero de 1993, Fecha Promulgación: 30 noviembre de 1992) y una modificación aprobada por Resolución Afecta N°46 “Aprueba Modificación al Plan Regulador Comunal de Puyehue, localidad de Entre Lagos, Áreas Especiales”, Gobierno Regional X Región De Los Lagos (Fecha Publicación: 27-Jul-2001, Fecha Promulgación: 17-Jul-2000).

El proyecto Modificación, se circunscribe específicamente al predio de propiedad del Servicio Regional de Vivienda y Urbanización SERVIU Región de Los Lagos (en adelante SERVIU), que se encuentra en el acceso poniente a la localidad de Entre Lagos, en el encuentro de Ruta 215 CH y calle Manuel Rodríguez, colindando con el Límite Urbano vigente, en zona Z4.

Figura N°1.4-1: Predio SERVIU, Plano PRC Puyehue vigente



Fuente: Elaboración propia, Observatorio Urbano. MINVU

Cabe señalar que el PRC vigente denomina las Zonas de modo diferente en la Ordenanza Local y en la gráfica del Plano PRC-PUY-ELA-01, a modo de ejemplo, la Zona actual en que se emplaza el Predio SERVIU, se denomina Z-4 en la Ordenanza Local del PRC, y en el Plano Z4, por lo que se usarán ambas denominaciones, entendiéndose que son equivalentes.

El Predio colinda con el Límite Urbano vigente, se emplaza en su totalidad en Zona Z4, enfrenta calle Manuel Rodríguez, presenta una declaratoria de Utilidad Pública por calle Nueva 1 y hacia el norte colinda con Zona ZR1, asociada al Río Pilmaiquén.

Figura N°1.4-2: Detalle Predio SERVIU, Plano PRC Puyehue vigente



Fuente: Elaboración propia, Observatorio Urbano. MINVU

El predio SERVIU, identificado en el Plano TEP 2386 (abril 2020), corresponde al Lote E1 de 4,45 ha de superficie, resultante de la subdivisión de Lote E, inscrito Fs. 596 N° 706 año 1996 CBR de Osorno, Plano inscrito 1-21 Rol de Avalúo 2250-384 (matriz), de acuerdo a Permiso de Subdivisión N° 07 aprobado por la Directora de Obras Municipales de Puyehue, de fecha 02 de septiembre de 2020, inscripción en Conservador de Bienes Raíces en trámite.

La subdivisión, permitió segregar los Lotes E1 y E2, cuyo deslinde en común (Sur Poniente a Nor Oriente) coincide con el Límite Urbano vigente en tramo 10-11, descrito en Artículo 6 de la Ordenanza Local del PRC de Puyehue Localidad Entre Lagos, que corresponde a la siguiente descripción:

CUADRO N° 1.4-1: Puntos Límite Urbano

Punto	Descripción del Punto	Tramo	Descripción del tramo
10	Intersección de línea equidistante trazada a 170 m. al sur del eje de la Ruta 215 CH, con línea equidistante trazada 140 m. al poniente de la prolongación sur-poniente del eje de la calle de servicio	9-10	Línea recta que une los puntos 9 y 10 ya descritos
11	Intersección del eje del río Pilmaiquén, con línea equidistante trazada a 230 m, al poniente de la prolongación nor-poniente del eje de calle Ancud	10-11	Línea recta que une los puntos 10 y 11 ya descritos

Fuente: Elaboración propia, Ordenanza local PRC Vigente

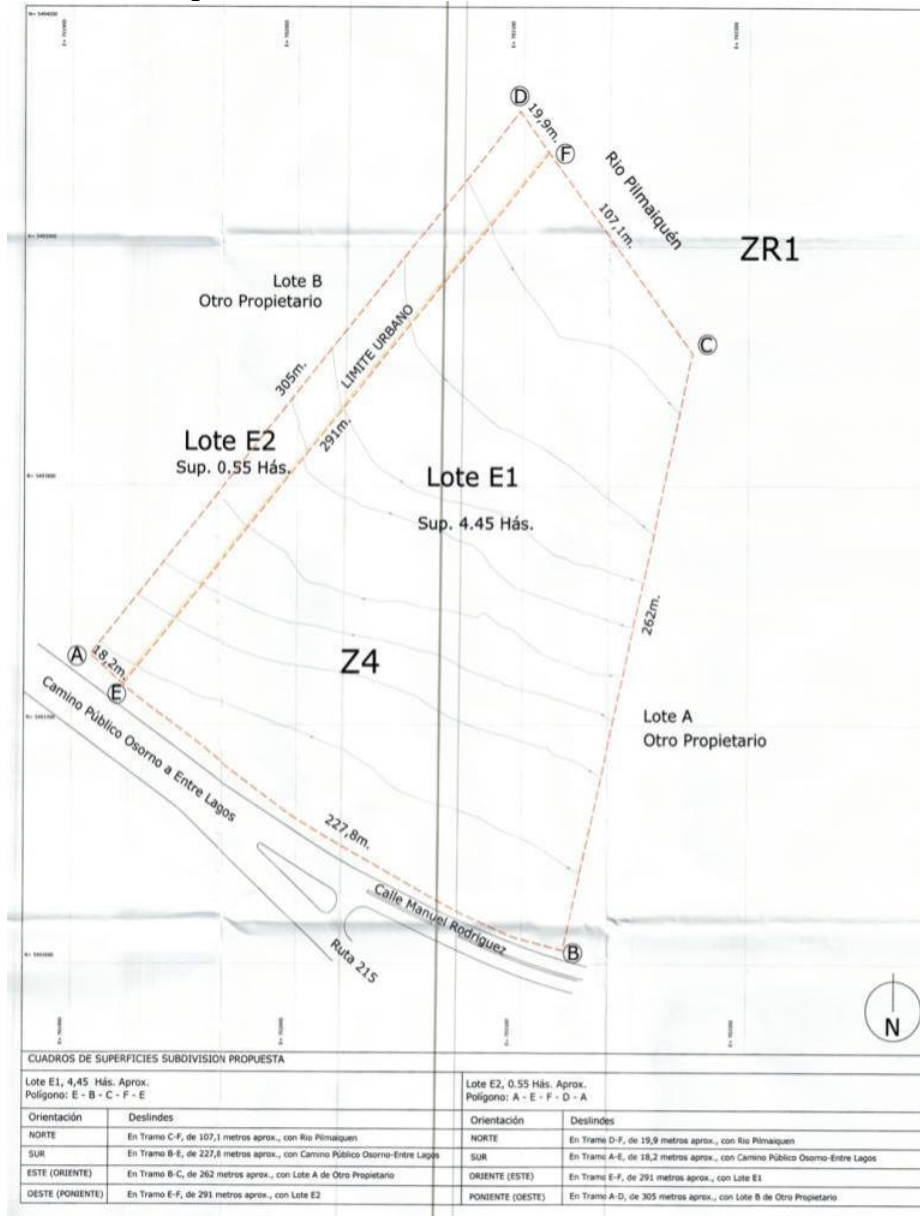
Características del Lote E1:

CUADRO N° 1.4-2: Deslindes Predio SERVIU Lote E1

Lote E1: Polígono E-B-C-F-E	
Deslindes	Superficie 4,45 has. aprox.
NORTE:	En tramo C-F de 107,1 m. aprox. con Río Pilmaiquén
SUR:	En tramo B-E de 227,8 m. aprox. con Camino Público Osorno a Entre Lagos (U-215) y calle Manuel Rodríguez
ESTE:	En tramo B-C de 262 m. aprox. con Lote A de otro propietario.
OESTE:	En tramo E-F de 291 m. aprox. con Lote E2. (Límite Urbano)

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 1.4-3: Plano TEP 2386 Subdivisión, Lote E1



Fuente: Subdivisión del terreno SERVIU, DOM Puyehue

El terreno en la actualidad, se encuentra en su estado de pradera natural, sin construcciones o urbanizaciones que se hayan desarrollado anteriormente, los predios vecinos hacia el poniente, acogen usos rurales y de turismo (cabañas), el predio vecino hacia el oriente no presenta uso urbano a la fecha.

En la actualidad, el predio presenta condiciones que hacen factible su uso habitacional condicionado a una densidad de 10 viviendas por ha., lo que dada la necesidad de resolver el déficit habitacional de familias con carencias económicas, no resulta aplicable en el presente caso.

Tampoco existe una demanda de este tipo de terrenos urbanos, ya que la mayoría de las nuevas construcciones de mayor valor, se sitúan en parcelas resultantes de la subdivisión de predios rurales en 5.000 m², que resultan más rentables, dados los costos de urbanización en que debería incurrir el loteador para una baja densidad

1.5. Análisis morfológico del predio y su área de influencia

En general la zona de estudio se desarrolla en sectores planos de baja pendiente, en parte del predio se reconocen pendientes mayores, correspondientes a sectores de lomadas bajas, las que son tratadas en la ejecución de la urbanización del predio.

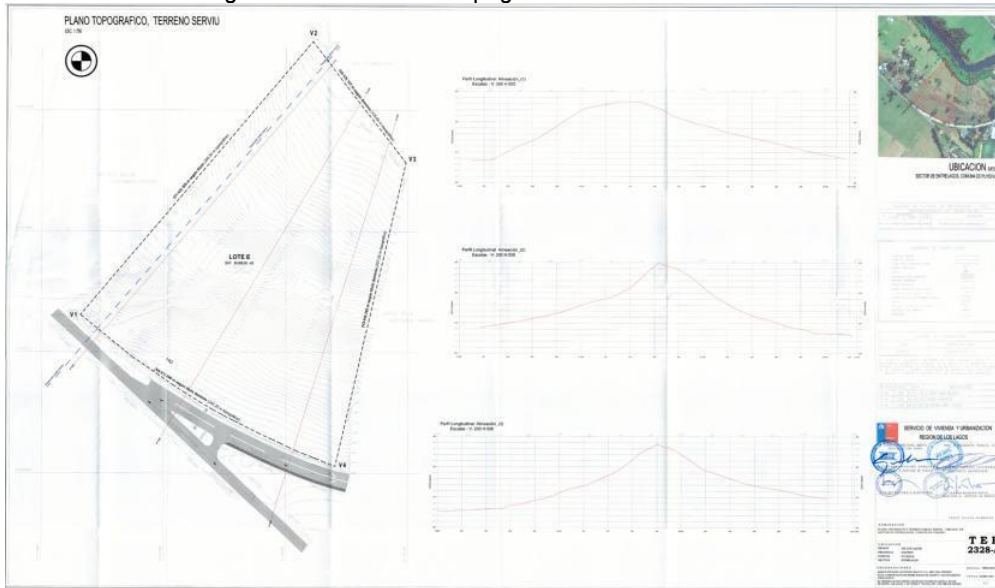
Figura N°1.5-1: Terreno SERVIU y entorno inmediato



Fuente: Fuente: Elaboración propia, base Google Earth

El Plano SERVIU TEP 2328-A, da cuenta de la topografía del predio, que presenta un perfil propio de lomaje en su parte central.

Figura N°1.5-2: Plano Topográfico SERVIU TEP 2328-A



Fuente: Fuente: SERVIU TEP 2328-A

La siguiente figura, da cuenta de las características del sector en que se desarrolla la presente modificación.

Figura N°1.5-3: Lomaje del predio



Fuente: Elaboración propia

Salvo las condiciones asociadas al borde río, reconocidas en el Plan Regulador comunal vigente, no se aprecian mayores limitaciones para este predio.

2. CONTEXTO URBANO

2.1. Análisis de inserción del predio en estructura urbana

La estructura urbana de la localidad de Entre Lagos, se encuentra fuertemente influenciada por dos vías, la primera de ellas, Ruta 215 CH (camino Internacional) de carácter internacional y la Ruta U-51 (T-981-U) de carácter interregional (parte de la Red Interlagos), la primera la limita en su expansión sur y la segunda otorga posibilidades de crecimiento en el eje norte sur, alejando la población de los principales equipamientos del centro urbano, hacia el sector Porvenir.

El predio SERVIU se encuentra en el acceso poniente de la localidad, en el encuentro de Ruta 215 CH y la Calle Manuel Rodríguez, una de las principales vías estructurantes de la localidad, en el borde poniente del Límite Urbano vigente.

Respecto del centro urbano, aun cuando es una ubicación tangencial al sector más consolidado, el predio presenta factores positivos de emplazamiento, ya que se encuentra a aproximadamente 500 m de la plaza cívica, cercano a importantes equipamientos, a 1.000 m de la principal plaza del borde lago.

Figura N° 2.1-1: Estructura Urbana de la localidad de Entre Lagos



Fuente: Elaboración propia, base Google Earth

El desarrollo de las construcciones del centro poblado y su urbanización, se ha dado principalmente en el espacio contenido entre la Ruta 215 CH, el borde del Lago Puyehue y el Río Pilmaiquén, presentando un crecimiento, principalmente en conjuntos habitacionales hacia el sur, a través de la red Interlagos T-981-U sector Porvenir, sobrepasando hacia el Oriente y Poniente el Límite Urbano vigente.

2.2. Usos de Suelo existentes

Dada la especial ubicación del Lote E1, se observa en el entorno inmediato usos de suelo rurales y aquellos propios del sector residencial de la Localidad, destacando la macro manzana o sector de equipamientos, donde se concentra el Municipio y sus diversos departamentos o Direcciones, Escuela Básica, Centro de Salud Familiar CESFAM, Gimnasio local, Estadio Municipal, Carabineros, Estación de Servicios y comercio, entre otros.

Figura N°2.2-1: Estructura Urbana de la localidad de Entre Lagos



Fuente: Elaboración propia, base DronePuyehue cedida.

2.3. Conectividad del Sector

En atención al tamaño de la localidad, su red vial no presenta mayores complejidades en materia de conectividad, salvo aquella relacionada con el nodo de atravesamiento de la Ruta 215 CH y Red Interlagos, actualmente en obras de mejoramiento por parte de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. La conectividad interior, se resuelve principalmente por calle Manuel Rodríguez, Bernardo O'Higgins, Lautaro, Almirante Cochrane y General Bonilla, que conectan el sector centro y los borde de Ruta 215 CH.

Figura N° 2.3-1: Conectividad, localidad de Entre Lagos



Fuente: Elaboración propia, base Google Earth

El terreno SERVIU, presenta conexión directa con calle Manuel Rodríguez y Ruta 215 CH, por lo que su conectividad con el centro de la localidad y otros sectores o comunas, presenta condiciones favorables.

2.4. Proyecto Habitacional Las Golondrinas

- Criterios básicos de diseño urbano al interior del predio

El Loteo se desarrolla en base a tres accesos desde calle Manuel Rodríguez, y 2 calles principales que permiten su recorrido y conexión con pasajes, 5 Manzanas o lotes destinados a Áreas Verdes y Equipamientos (Manzanas A,B,C,G,K,M,L) y 5 Manzanas (D,E,F,H,I,J), que concentran las 130 viviendas. Las circulaciones menores interiores, se resuelven a través de 4 pasajes. El proyecto plantea 130 Viviendas aisladas de superficie 54.74 m²

Figura N° 2.4-1: Calle Nueva 1 y Zona ZR-1 respecto del predio



Fuente: Fuente: Elaboración propia

Las principales Áreas Verdes y equipamientos del Proyecto, se encuentran dispuestas hacia calle Manuel Rodríguez, borde sur del predio y borde norte que se proyecta hacia Río Pilmaiquén, con un área verde complementaria en su deslinde oriente. En su borde poniente, el predio conlinda con Lote E2 de propiedad SERVIU, que lo separa de futura Planta de tratamiento de Aguas Servidas, actualmente en proceso de Evaluación Ambiental, sirviendo como barrera natural entre el loteo y la Planta.

- Las superficies del Loteo propuesto, son las siguientes:

Cuadro N° 2.4-1: Superficies equipamiento y Áreas Verdes Proyecto

Manzana	Tipo	Lote	m2
A	Equipamiento		1.856,30
G	Equipamiento		625,17
Sup. Equipamiento			2.481,47
B	Área Verde		2.376,20
C	Área verde		656,90
K	Área verde		3.228,41
M	Área verde		604,03
L	(AV. Ladera)		634,20
Sup. Áreas Verdes			7.499,74
D	Viviendas		3.784,00
E	Viviendas		3.784,00
F	Viviendas		3.614,07
H	Viviendas		3.384,08
I	Viviendas		3.384,08
J	Viviendas		2.595,93
Sup. Lotes Viviendas			20.546,16

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

El detalle de Lotes de Viviendas es el siguiente:

Cuadro N° 2.4-2: Superficie Lotes

MANZANA D		MANZANA E		MANZANA F		MANZANA H		MANZANA I		MANZANA J	
LOTE	SUPERFICIE M2	LOTE	SUPERFICIE M2	LOTE	SUPERFICIE M2	LOTE	SUPERFICIE M2	LOTE	SUPERFICIE M2	LOTE	SUPERFICIE M2
1	161,50	1	161,50	1	238,11	1	144,50	1	144,50	1	199,56
2	161,50	2	161,50	2	167,59	2	144,50	2	144,50	2	156,75
3	161,50	3	161,50	3	161,24	3	144,50	3	144,50	3	156,75
4	161,50	4	161,50	4	154,88	4	144,50	4	144,50	4	161,02
5	161,50	5	161,50	5	148,51	5	144,50	5	144,50	5	300,55
6	161,50	6	161,50	6	144,45	6	144,50	6	144,50	6	255,65
7	161,50	7	161,50	7	144,00	7	144,50	7	144,50	7	235,95
8	161,50	8	161,50	8	203,24	8	144,50	8	144,50	8	236,30
9	148,00	9	148,00	9	146,42	9	132,02	9	132,02	9	236,30
10	152,00	10	152,00	10	163,36	10	136,00	10	136,00	10	215,80
11	152,00	11	152,00	11	144,01	11	136,00	11	136,00	11	182,50
12	148,00	12	148,00	12	150,06	12	132,02	12	132,02	12	258,80
13	161,50	13	161,50	13	158,03	13	144,50	13	144,50		2595,93
14	153,90	14	161,50	14	165,24	14	144,50	14	144,50		
15	153,90	15	161,50	15	172,86	15	144,50	15	144,50		
16	153,90	16	161,50	16	180,07	16	144,50	16	144,50		
17	153,90	17	161,50	17	187,28	17	144,50	17	144,50		
18	153,90	18	161,50	18	156,05	18	144,50	18	144,50		
19	153,90	19	161,50	19	153,00	19	144,50	19	144,50		
20	207,10	20	161,50	20	153,00	20	144,50	20	144,50		
21	140,00	21	140,00	21	153,00	21	132,02	21	132,02		
22	144,00	22	144,00	22	169,67	22	136,00	22	136,00		
23	176,00	23	176,00		3614,07	23	136,00	23	136,00		
24	140,00	24	140,00			24	132,02	24	132,02		
	3784,00		3784,00				3384,08		3384,08		

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

Cuadro N° 2.4-3: Características Lotes

		Unidades
TOTAL SITIOS VIVIENDAS	130	m2
TOTAL SUPERFICIE	20.546,16	m2
SITIO MÍNIMO	132,02	m2
SITIO MÁXIMO	300,55	m2
SITIO PROMEDIO	158,047	m2
ANTEJARDÍN FRONTAL MÍNIMO	3,00	m
ANTEJARDÍN LATERAL MÍNIMO	1,00	m

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

La superficie promedio de los Lotes de 158,47 m², encontrando lotes desde 132,02 m² a 300,55 m² de superficie, con frentes prediales sobre los 8 m, superando los 100 m² mínimos de superficie establecidos en el Artículo 6.2.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones D.S. 47 V. y U., para este tipo de Loteos.

Cuadro N° 2.4-4: Lotes por Superficie

Sup. Lote m2	Cantidad de lotes	Sup. Lote m2	Cantidad de lotes
132,02	8	161,50	25
136,00	8	163,36	1
144,00	7	165,24	1
144,01	1	167,59	1
144,45	1	169,67	1
144,50	32	172,86	1
146,42	1	176,00	2
148,00	4	180,07	1
148,51	1	182,50	1
150,06	1	187,28	1
152,00	4	199,56	1
153,00	3	203,24	1
153,90	6	207,10	1
154,88	1	215,80	1
156,05	1	235,95	1
156,75	2	236,30	2
158,03	1	238,11	1
161,02	1	255,65	1
161,24	1	258,80	1
		300,55	1

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

- Respecto de las viviendas, se ha considerado la correspondiente a “Grupo familiar numeroso”, vivienda de 54,74 m2, sin diferenciar en otros tipos.

Cuadro N° 2.4-5: Lotes por Superficie

TIPOS DE VIVIENDAS	PISOS	DORMITORIOS	m2	CANTIDAD	TOTAL
ESTÁNDAR	1	2	42,15	0	-
GRUPO FAMILIAR	1	3	54,74	130	7.116,20
DISCAPACITADOS ESTANDAR	1	2	51,97	0	-
DISCAPACITADOS GRUPO FAMILIAR	1	3	65,56	0	-
SEDE SOCIAL	1	---	144,00	1	144,00
Se asume 100% en grupo familiar numeroso.		TOTAL m2	7.260,20		7.260,20

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

Para el lote mínimo de 132,02 m2, se tienen los siguientes indicadores de coeficientes de ocupación de suelo y constructibilidad.

Cuadro N° 2.4-6: Coeficientes constructibilidad y ocupación de suelo

	m2	m2 Construible
Lote Mínimo m2	132,02	-
Vivienda tipo m2	54,74	-
Coef. Constructibilidad caso	0,41	54,74
Coef. Constructibilidad propuesto	1	132,02
Coeficiente Ocupación de Suelo caso	0,41	54,74
Coeficiente Ocupación de Suelo propuesto	0,7	92,414

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

Lo anterior, de acuerdo a las definiciones del Artículo 1.1.2 de la OGUC:

«Coeficiente de constructibilidad»: número que multiplicado por la superficie total del predio, descontadas de esta última las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir sobre el terreno.

«Coeficiente de ocupación del suelo»: número que multiplicado por la superficie total del predio, descontadas de esta última las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir en el nivel de primer piso.

- Densidad

El Proyecto de Loteo con construcción simultánea, desarrollado para el Comité Las Golondrinas, plantea una densidad de 118,18 habitantes por hectárea, de acuerdo con cálculos realizados en el marco de la aplicación del Artículo 2.2.5. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones D.S. N° 47 V. y U., de acuerdo con lo siguiente:

Cuadro N° 2.4-7: Superficies y Densidad Proyecto

Comité Las Golondrinas Puyehue 130 viviendas DS 49		
Porcentajes a ceder Areas Verdes, Equipamiento y circulación Art. 2.2.5. OGUC		
Superficie Total Predio Ofertado/Bruta:	44.500	m2
Superficie frente a Vías estructurantes declaradas de Utilidad Pública por el Instrumento de Planificación:	499,8	m2
Superficie total Neta del Loteo:	44.000,2	m2
Nº de Sitios:	130	U
Nº Hab. Por Vivienda	4	U
Total Habitantes	520	U
densidad Hab/Hás	118,18	Hab/Há
Calculo % Areas Verdes requeridas $(0,003 \times 118,18 \text{ Hab/Hás}) + 6,79 = X$	7,145	%
Areas Verdes Requeridas = X% x Sup. Total Predio	3.179,32	m2
Superficie areas Verdes Proyectada	7.499,74	m2
Calculo % Equipamiento requerido $(0,002 \times 118,18 \text{ Hab/Hás}) + 1,86 = X$	2,096	%
Equipamiento Requerido = X% x Sup. Total Predio	932,88	m2
Superficie Terreno Equipamiento Proyectado	2.481,47	m2

Fuente: Elaboración propia, base Proyecto SERVIU

2.5. Descripción del componente social del proyecto

El Comité de Vivienda Las Golondrinas de Pilmaiquén, se conformó el año 2016, está integrado por 130 familias, de las cuales 120 viven en la Comuna y las 10 familias restantes se relacionan con ella en forma habitual y buscan asentarse en Entre Lagos, ya que es una comuna con bajos índices de delincuencia, siendo reconocida como una “Comuna Segura”.

De las 130 familias, 91 pertenecen al 1º quintil, según su Caracterización Socioeconómica (% RSH); 10 de ellas cuentan con un grupo familiar de 5 integrantes o más; y en 7 familias existe un integrante con discapacidad.

En relación con sus postulantes, 98 son mujeres, denotándose un claro predominio de ellas; cabe mencionar que además existen 11 postulantes de la Tercera Edad.

70% de los integrantes del Comité se encuentran cesantes, realizando algunos de ellos trabajos esporádicos y el 30% restante está trabajando formalmente con Contrato de Trabajo.

Respecto de la situación habitacional actual, el 75% de los integrantes del Comité arrienda, un 20% vive de allegados en casa de familiares y el 5% restante vive en viviendas cedidas por sus empleadores.

Cuadro N° 2.5-1: Superficies y Densidad Proyecto

Comité Villa Las Golondrinas	U	%
Nº Familias	130	100
Integrantes Mujeres	98	75
Integrantes Hombres	32	25
Integrantes Tercera edad	11	8
Cesantes	91	70
Con trabajo	39	30
Arrendando	98	75
Allegados	26	20
En Viviendas cedidas	6	5

Fuente: Elaboración propia

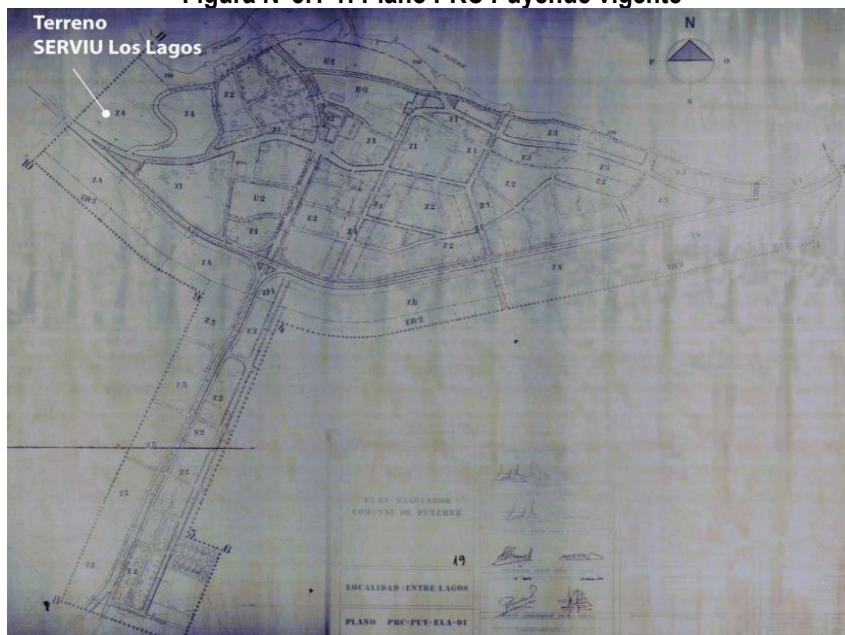
Basado en Informe Situación Socio Habitacional Comité Las Golondrinas, realizado por Vigo Ltda., Entidad Patrocinante.

3. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PRC

3.1. Análisis usos alternativos del terreno

Tal como se señaló anteriormente, el Lote E1, se emplaza en el borde nor-poniente de la ciudad, al interior del Límite Urbano actual del Plan Regulador Comunal, en Zona Z4.

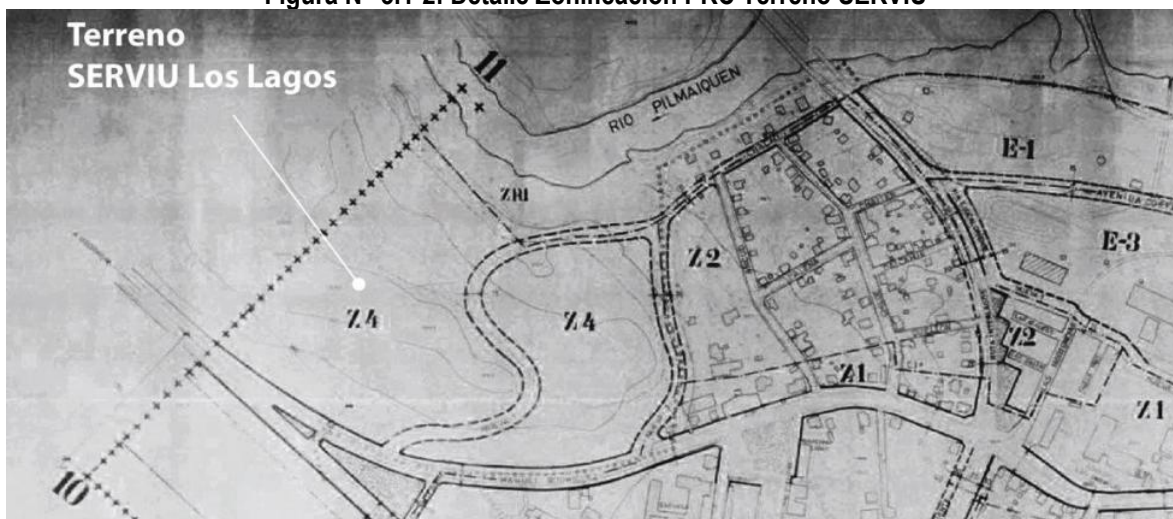
Figura N°3.1-1: Plano PRC Puyehue vigente



Fuente: Observatorio Urbano. MINVU

El análisis del Plano PRC-PUY-ELA-01, y su posterior traspaso a cartografía georreferenciada, dan cuenta de la Zona Z4, Zona ZR1 vecina al predio y de la Declaratoria de Utilidad Pública, que genera la calle Nueva 1 sobre el Lote E-1.

Figura N° 3.1-2: Detalle Zonificación PRC Terreno SERVIU



Fuente: Observatorio Urbano. MINVU

De acuerdo a Certificado de Informes Previos (CIP) N° 44 de fecha 30 de enero de 2018, el predio SERVIU presenta las siguientes condiciones:

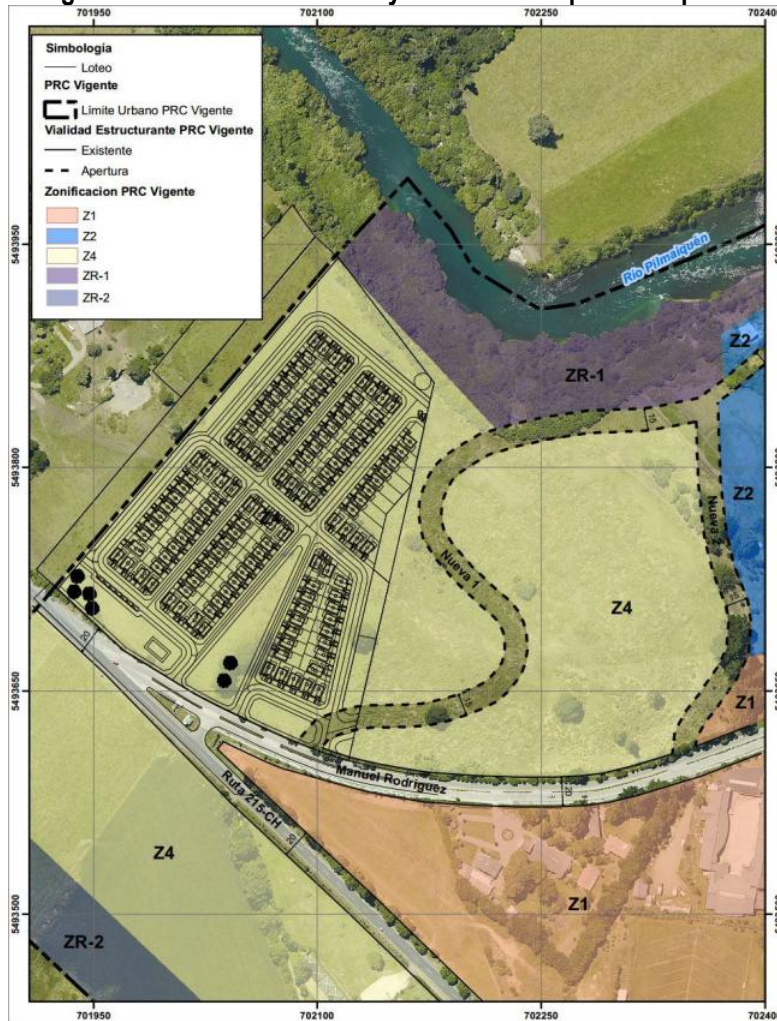
CUADRO N° 3.1-1: Normas Urbanísticas Zona Z-4 (o Z4)

ZONA Z-4	
A. USOS DE SUELO PERMITIDOS	
– Vivienda	
– Equipamiento de los siguiente tipos y escalas:	
a) Escala Regional e interurbana	Salud, educación, cultura, esparcimiento, turismo.
b) Escala comunal	Salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, esparcimiento (las boîtes, discotecas y quintas de recreo podrán emplazarse sólo en predios que enfrenten vías estructurantes), turismo, comercio minorista (sólo centros comerciales y locales comerciales), servicios profesionales.
c) Escala vecinal	Salud, educación, seguridad, culto, cultura, áreas verdes, deporte, comercio minorista (sólo locales comerciales)
– Actividades productivas de:	
a) Establecimientos de impacto similar	Sólo bombas de bencina y centros de servicio automotriz
B. USOS DE SUELO PROHIBIDOS	
Todos aquellos no señalados como permitidos	
C. NORMAS ESPECIFICAS DE SUBDIVISIÓN PREDIAL Y EDIFICACIÓN	
Densidad bruta para vivienda Unifamiliar	10 viv. / ha
Superficie predial mínima	1.000 m ²
Frente predial mínimo	15 m
Porcentaje de ocupación máxima del suelo	40 %
Coficiente máximo de constructibilidad	1
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de la edificación	Según rasantes y distanciamientos Art. 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones D.S. N° 47 (V. y U.) de 1992
Antejardines mínimo	Frente a vías estructurantes 8 m.
A otras vías	5 m.
Adosamientos	No se permiten
Fuente : CIP N° 44 30 enero 2018	

Fuente: Elaboración propia, CIP y PRC vigente

Cabe señalar, que este Certificado de Informes Previos (CIP), no menciona la Declaratoria de Utilidad Pública de Calle Nueva 1, por lo que se solicitará su actualización, aun cuando esta condición ya se incorporó al Loteo asociado al Proyecto del Comité Las Golondrinas de Pilmaiquén.

Figura N° 3.1-3: Calle Nueva 1 y Zona ZR-1 respecto del predio



Fuente: Fuente: Elaboración propia

La Calle Nueva 1, se encuentra definida como parte de la Vialidad Estructurante, en el Artículo 26 de la Ordenanza Local del PRC de Puyehue, con un ancho proyectado de 15 m.

La Zona ZR-1, colindante con el Predio, presenta las siguientes normas urbanísticas:

CUADRO N° 3.1-2: Normas Urbanísticas Zona ZR-1

Zona ZR-1	
Zona de Restricción de cauces naturales de agua y borde lacustre	Esta zona está constituida por los terrenos colindantes con el cauce del Río Pilmaiquén y con ribera del Lago Puyehue, cuya delimitación se encuentra sujeta a las normas previstas en el D.S. N 609 de 1978, publicado en el Diario Oficial del 24 de enero de 1979, del Ministerio de Tierras y Colonización y en el Código de Aguas.
A. USOS DE SUELO PERMITIDOS	En esta zona no se permite ningún tipo de edificación salvo las obras de defensa de la ribera del lago y cauce del río y equipamiento complementario para su uso como playa pública cuando corresponda como, áreas verdes, juegos infantiles, quioscos (para venta de helados, bebidas, etc.) y muelles de paseo. Las concesiones que se otorgaren en esta zona no podrán tener una

	superficie inferior a 5.000 m2, debiendo la Dirección de Obras Municipales emitir el informe previo favorable, conforme lo dispone el Artículo 64 del D.F.L. N° 458 (V. y U.) de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
B. USOS DE SUELO PROHIBIDOS	Todos aquellos no señalados como permitidos
C. NORMAS ESPECIFICAS	Los proyectos de las obras complementarias que se construyen en esta zona, serán aprobados por la D.O.M.
Fuente: Ordenanza Local PRC vigente	

Fuente: Fuente: Elaboración propia

3.2. Instrumento de Planificación vigente

La comuna de Puyehue, de acuerdo a información disponible en el Observatorio Urbano MINVU, cuenta con los siguientes Instrumentos de Planificación Territorial:

Cuadro N° 3.2-1: Instrumentos de planificación, Comuna de Puyehue

Instrumento	Materia	Fecha Publicación D.O.	Estado
PRC	ENTRE LAGOS	28-01-93	Vigente
PRC	SECCIONAL BAHÍA EL ENCANTO (Modificación)	24-11-00	Vigente
PRC	LOCALIDAD DE ENTRE LAGOS ÁREAS ESPECIALES (Modificación)	27-07-01	Vigente
PRC	VILLA PAJARITOS (Modificación)	21-09-02	Vigente

Fuente: Elaboración propia, Observatorio Urbano MINVU

El Plan Regulador Comunal , aprobado por Resolución N° 15 de fecha 30 de noviembre de 1992 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, X Región de Los Lagos (Fecha Publicación: 28 enero de 1993, Fecha Promulgación: 30 noviembre de 1992), para lo localidad de Entre Lagos registra una modificación aprobada por Resolución Afecta N° 46 “Aprueba Modificación al Plan Regulador Comunal de Puyehue, localidad de Entre Lagos, Áreas Especiales”, Gobierno Regional X Región De Los Lagos (Fecha Publicación: 27-Jul-2001, Fecha Promulgación: 17-Jul-2000), que no afecta al terreno SERVIU.

El Plan Regulador Comunal vigente, establece zonas con fines residenciales y usos mixtos, resumidas en la siguiente cuadro:

Cuadro N° 3.2-2: Normas Zonas significativas PRC vigente

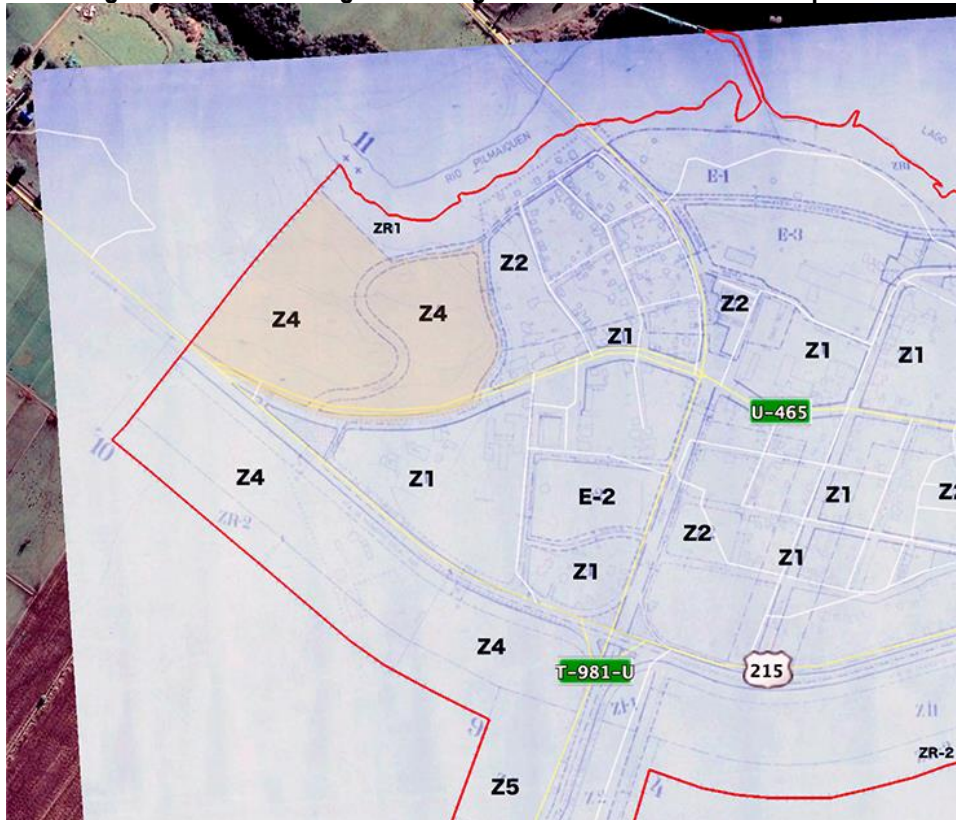
Considera Densidad	Normas urbanísticas	< <									Sistema de Agrupamiento		
		Densidad Bruta para viv unifamiliar	Superficie predial mínima vivienda	Superficie predial mínima otros usos	Superficie predial mínima equipamiento	Frete Predial Mínimo Vivienda	Frete Predial Mínimo otros usos	Porcentaje de Ocupación de Suelo	Porcentaje de Ocupación máximo de Suelo otros usos	Coefficiente de Constructibilidad	Aislado	Pareado	Continuo
		hab/há	m2	m2	m2	m	m	%					
NO	Z1		200	300		10	12	70		2,4	SI	SI	SI
NO	Z2		120	200		8	10	70		1,8	SI	SI	NO
SI	Z3	15	500	800		15	20	40		1	SI	NO	NO
SI	Z4	10	1000			15		40		1	SI	NO	NO
NO	Z5		250	500	400	12	15	60	40	1	Viv/otros	Viv	NO
NO	Z6		300	500		12	15	60		1,5	SI	SI	SI
						DEROGADO	DEROGADO						

Fuente: Elaboración propia, PRC vigente

La zona Z-4, correspondiente al emplazamiento del predio y la zona Z-3, son las únicas que consideran entre sus normas urbanísticas, indicador de Densidad Bruta para vivienda unifamiliar, imposibilitando en ellas proyectos con densidades asociadas a las características propias de un conjunto de viviendas, en el marco de acciones habitacionales, que buscan solucionar la marginalidad habitacional.

En el entorno cercano del Predio Serviu, se encuentran las zonas:
 ZR1, asociada a restricción Borde Río Pilmaiquén
 Z1 Asociada principalmente a Equipamientos de mayor escala
 Z2 Asociada a sectores habitacionales

Figura N°3.2-1: PRC vigente vista general de zonas cercanas al predio



Fuente: Elaboración propia, sobre imagen digitalizada plano papel PRC vigente y Google Earth

De estas, la zona Zona Z-2 es la que mejor se aproxima a las "Normas Urbanísticas", que hacen factible la ejecución del proyecto habitacional.

Esta Zona, en conjunto con la Zona Z-5, fueron objeto de la modificación: "LOCALIDAD DE ENTRE LAGOS ÁREAS ESPECIALES" /27-07-01), oportunidad en que se incorpora al Artículo 23 de la Ordenanza Local del PRC vigente, para las zonas Z-2 y Z-5 en su punto "C", la posibilidad de ejecutar loteos DFL N° 2 en predios de una superficie mínima de 2.500 m2, reforzando así su capacidad de albergar proyectos habitacionales.

3.3. Propuesta normativa preliminar

En atención a lo anterior, considerando que se trata de una Modificación acotada del PRC y en el marco de excepcionalidad que establece el Artículo 50 de la LGUC y lo señalado en la Circular Ord. N° 0398 DDU 296 de fecha 26 de agosto de 2015, en su punto 5:

"5. CRITERIOS GENERALES A CONSIDERAR EN LA MODIFICACIÓN:

Considerando que el artículo 50° es un mecanismo de excepción asociado específicamente a "casos de proyectos especiales del SERVIU", la modificación al Plan Regulador debe circunscribirse a él o los predios en que se emplaza el "Proyecto SERVIU", no pudiendo intervenir territorios emplazados fuera de los límites del o los predios de propiedad SERVIU.

Asimismo, las nuevas normas urbanísticas deberán permitir adecuadamente las características del proyecto que motiva dicha modificación, especialmente respecto de la densidad máxima y altura máxima de edificación.

Para ello, la modificación al plan regulador, respecto del terreno en cuestión, podrá:

- Adoptar una zona existente en el plan regulador vigente, cuyas normas urbanísticas se ajusten a las características del proyecto SERVIU, o
- Establecer una nueva zona cuyas normas urbanísticas, respondan a las características del Proyecto SERVIU propuesto.”

La incorporación de una nueva zona, implicaría determinar sus normas urbanísticas, según las que en la actualidad establece la legislación vigente (LGUC y OGUC), dada la antigüedad del PRC vigente (D.O. del 28 de enero 1993), estas normas urbanísticas difieren de algunas establecidas en su Ordenanza Local. Lo anterior, implicaría incorporar actualizaciones normativas a la Ordenanza Local, las que aplicarían para las restantes zonas y definiciones normativas del Plan Regulador Comunal como un todo, lo que hace inviable esta opción para la modificación del Plan Regulador Comunal, en los términos excepcionales y restrictivos de aplicación del artículo 50 LGUC.

Es así que se ha estimado conveniente, establecer para el predio SERVIU, las condiciones de una zona existente, de la Zona Z-2, reemplazando en el terreno SERVIU la Zona Z-4 actual. Este procedimiento concuerda con lo señalado en la Ley 19.880 que Establece Bases de Los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, en especial la aplicación del principio de economía procedimental establecido en los artículos 4° y 9° de dicha ley, ya que al aprovechar una zonificación ya existente en el instrumento de planificación que se modifica, se simplifica en gran parte la complejidad asociada a este tipo de intervenciones.

Las normas vigentes para la Zona Z2 son:

Cuadro Nº 3.3-1: Normas Zona Z-2

ZONA Z-2	
D. USOS DE SUELO PERMITIDOS	
– Vivienda	
– Equipamiento de los siguiente tipos y escalas:	
d) Escala comunal	Salud, Educación, Seguridad, Culto, Cultura, Organizaciones comunitarias, Áreas verdes, Deporte, Esparcimiento, las Boîtes, Discotecas y Quintas de Recreo podrán emplazarse sólo en predios que enfrenten vías estructurantes, Turismo, Comercio minorista, Servicios públicos, Servicios profesionales.
e) Escala vecinal	Salud, Educación, Seguridad, Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas verdes, Deporte, Esparcimiento, Comercio minorista, Servicios públicos.
– Actividades productivas de:	
a) Talleres:	De carácter inofensivo
b) Almacenamiento:	De carácter inofensivo
c) Establecimiento de impacto similar:	De todo tipo
d) Servic. Artesanales:	De todo tipo
– Actividades complementarias a la Vialidad y el Transporte:	
Terminales rodoviarios	
E. USOS DE SUELO PROHIBIDOS	
Todos aquellos no señalados como permitidos	
F. NORMAS ESPECIFICAS DE SUBDIVISIÓN PREDIAL Y EDIFICACIÓN:	
Superficie predial mínima	
-Vivienda. :	120 m2
-Otros Usos:	200 m2

Frente predial mínimo	
-Vivienda. :	8 m
-Otros Usos:	10 m
Porcentaje de ocupación máxima del suelo	70 %
Coefficiente máximo de constructibilidad	1,8
Sistema de agrupamiento	Aislado y pareado
Altura máxima de la edificación	Según rasantes y distanciamientos Art. 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones D.S. N° 47 (V. y U.) de 1992
Antejardines mínimo	3 m.
Adosamientos	Retirado a 3m. de la Línea de edificación
Fuente : PRC vigente D.O. 28 de enero 1993	

Fuente: Elaboración propia, PRC vigente

Si bien el Artículo 14 Estacionamientos, de la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal vigente, no establece exigencia de estacionamientos para conjuntos de vivienda social, el Proyecto en desarrollo si los considera.

Las normas vigentes y la aplicación del Artículo 6.1.8. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones OGUC, que establece:

“A los conjuntos de viviendas económicas de hasta 4 pisos de altura sólo les serán aplicables las siguientes normas de los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial:

- Rasantes y distanciamiento, respecto de los predios vecinos al proyecto.
- Antejardines, rasantes y sistemas de agrupamiento con respecto a la o las vías públicas, existentes o previstas en el Instrumento de Planificación Territorial.
- Zonas de riesgo.
- Uso de suelo.
- Dotación de estacionamientos.
- Densidades, las que podrán ser incrementadas en un 25%.
- Vialidad.

Para acceder al beneficio señalado en el inciso anterior, estos conjuntos deberán cumplir las siguientes condiciones:

- No sobrepasar los cuatro pisos, con una altura máxima de edificación de 14 m.
- No superar los 3 pisos y 10,5 m de altura en zonas en que el Instrumento de Planificación Territorial admite sólo viviendas con esta altura máxima o menor, salvo que se contemple un distanciamiento hacia los deslindes de los predios vecinos de al menos 10 m, en cuyo caso no les será aplicable esta restricción.
- Cumplir con una superficie mínima de patio de 24 m² por cada unidad de vivienda, salvo que se contemple una superficie equivalente de área verde para uso común.”

Han permitido el desarrollo de estos conjuntos en el resto de la Zona Z-2 del PRC vigente, ocupándola casi en su totalidad, por una parte la zona Z4, no muestra mayor desarrollo u ocupación, salvo algunas instalaciones asociadas a actividades Ruta 215 CH.

Figura N°3.3-1: Zonas Z4 y Z2, vista general PRC vigente



Fuente: Elaboración propia sobre bases Google Earth

En relación a la superficie de las zonas vigentes, en relación al Límite Urbano del PRC, se observa que la Zona Z-2 es la de mayor superficie, de acuerdo a lo siguiente:

Cuadro N° 3.3-3: Normas Zona Z-2

ZONIFICACIÓN PRC VIGENTE			
ZONAS	HAS	% del total (LU)	Densidad
			viv/há
Z2	52,00	27,7	Sin condic.
Z4	29	15	10
Z1	25	13	Sin condic.
Otros *	19,9	10,6	Sin condic.
ZR-2	11,66	6,2	Sin condic.
Z3	11	6	15
Z6	9,20	4,9	Sin condic.
Z5	8,43	4,5	Sin condic.
ZI-1	7,99	4,3	Sin condic.
E-3	4,70	2,5	Sin condic.
ZR-1	3,29	1,8	Sin condic.
E-2	1,77	0,9	Sin condic.
Río	1,13	0,6	Sin condic.
E-1	0,83	0,4	Sin condic.
Área verde	0,81	0,4	Sin condic.
ZR-3	0,79	0,4	Sin condic.
Total	187,8	100,0	
Límite Urbano vigente	187,81		

* Vialidades, EEPP

Fuente: Elaboración propia, PRC vigente

Como se mencionó anteriormente, sólo las Zonas Z4 y Z3 presentan condiciones de Densidad, el resto está libre de esta condicionante.

Respecto de la condición vigente y modificada, se observa que no se altera significativamente las superficies de las zonas vigentes.

Cuadro Nº 3.3-4: Comparación Zonas Vigentes y Modificadas

ZONIFICACION VIGENTE			Terreno SERVIU há.	ZONIFICACION MODIFICADA			
ZONAS	há. original	Zonas vigentes % del total (LU)		Zonas modificadas há.	Modificadas %del total (LU)	Diferencia %	Densidad viv/há
Z2	52,00	27,7	4,45	56,45	30,1	2,4	-
Z4	29,06	15,5	4,45	24,61	13,1	-2,4	10
Límite Urbano vigente	187,81						

Fuente: Elaboración propia, PRC vigente

El Predio SERVIU representa un 15,31 % de la Zona Z-4 original y un 8,56 % de la Zona Z-2 original. La Zona Z-2 aumenta su superficie en 4,45 ha, por su parte la Zona Z-4, disminuye su superficie en 4,45 ha, no se modifican otras zonas del PRC vigente.

La Zona Z-2 aumenta en un 2,4 % su participación en el Límite Urbano, lo que dado el proyecto asociado a la presente modificación y la realidad de la localidad, no estamos frente a un impacto significativo, sobre la planificación vigente.

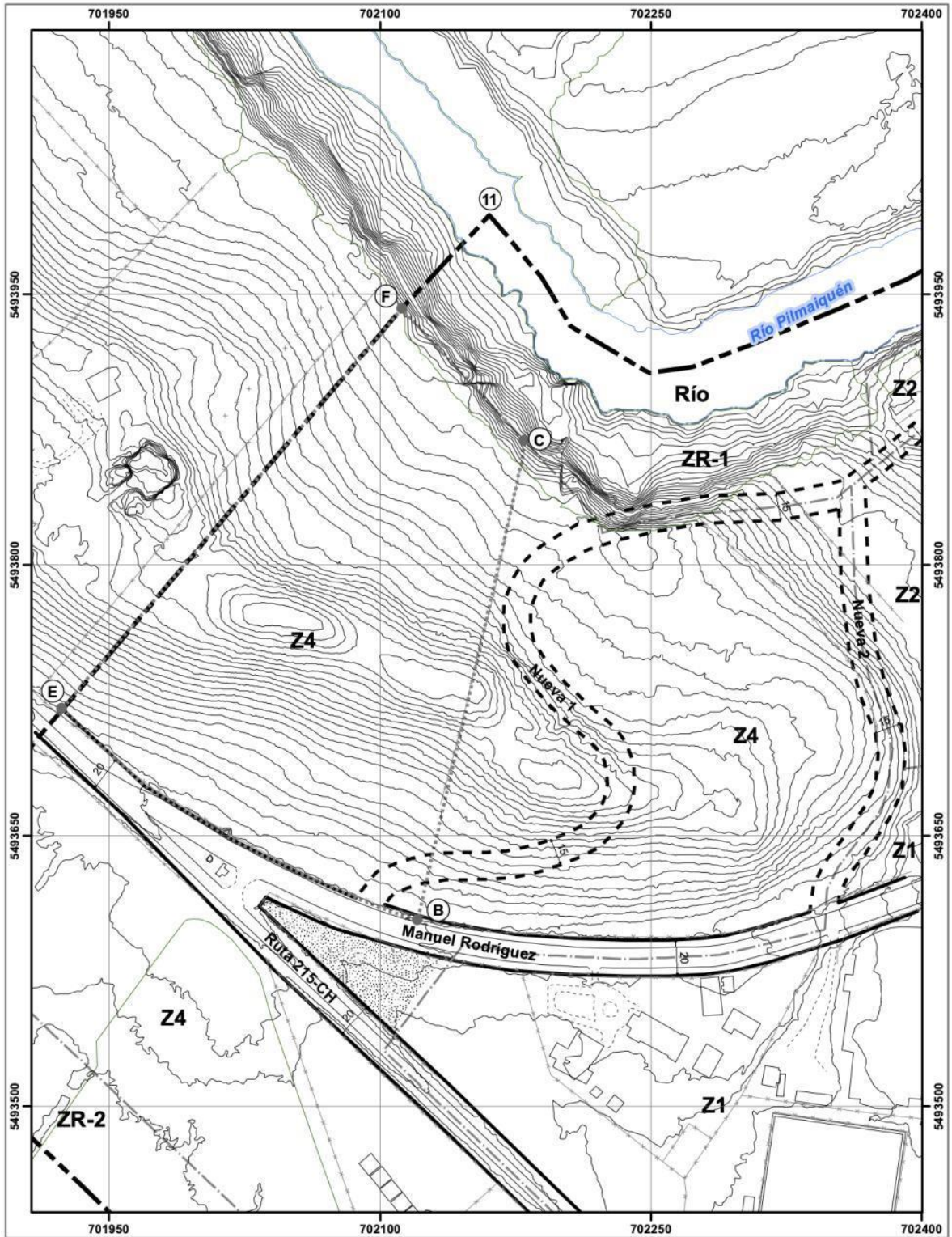
4. Modificación

La propuesta de modificación, cambia los límites de zonificación del Plano del Plan Regulador Comunal de Puyehue: Localidad Entre Lagos PRC-PUY-ELA-01, en el polígono E,B,C,F, correspondiente al Predio E1 de propiedad de SERVIU Región de Los Lagos, reemplazando la Zona Z4 por Zona Z2.

El área de modificación se encuentra identificada en el plano de zonificación propuesto PLANO PRC-PUY-ELA-01-M-50-1-2021 denominado "Modificación Plan Regulador Comunal de Puyehue según Artículo 50 Ley General de Urbanismo y Construcciones Comité Las Golondrinas, mediante la línea poligonal cerrada definida por los puntos E,B,C,F, coincidente con los deslindes del Lote E1.

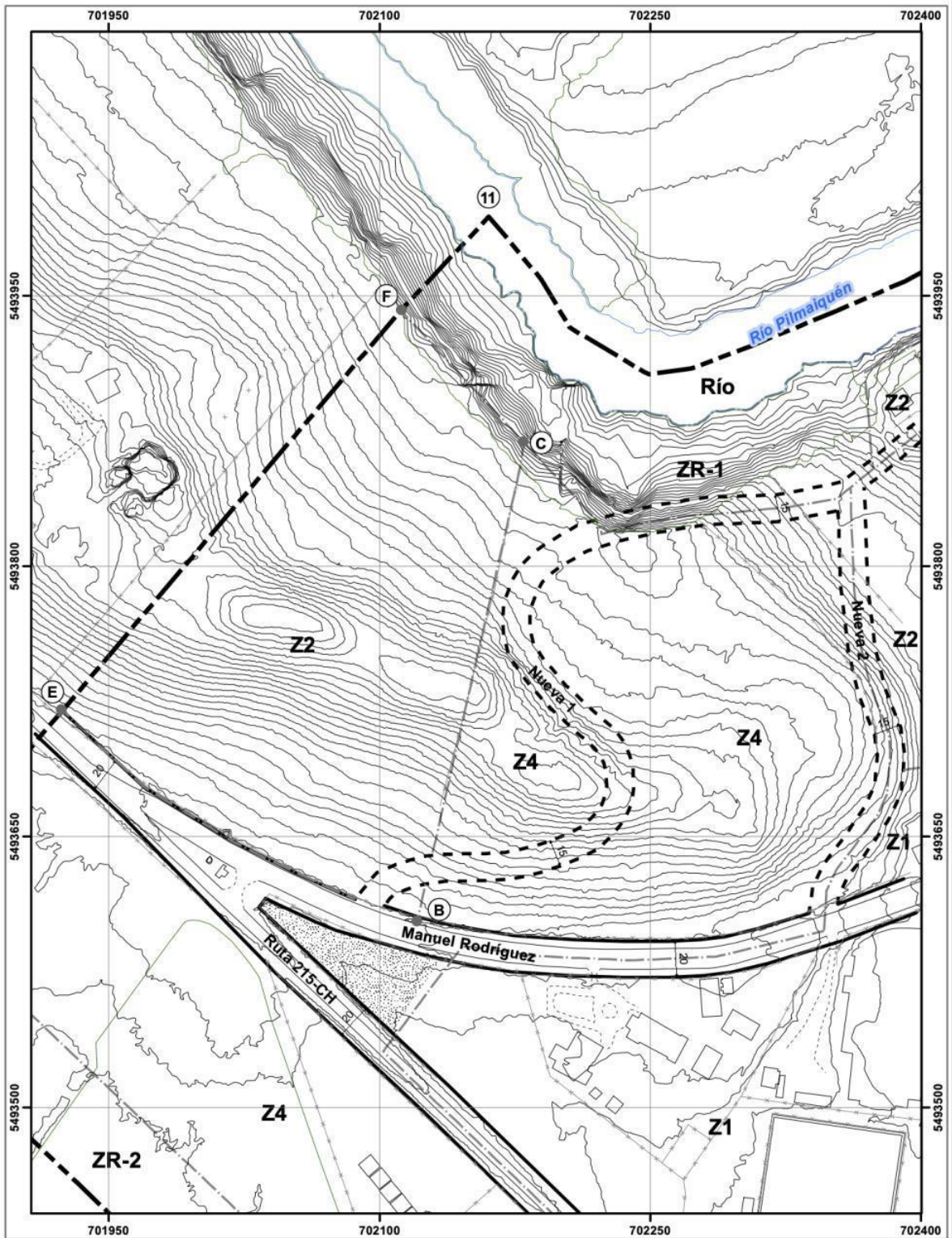
En Plano Modificación preliminar se presentan la "Situación vigente" y "Situación que se aprueba", acotadas al polígono conformado por el Predio E1.

Cuadro Nº 4-1: Plano Modificación



Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 4-3: Detalle, Situación que se aprueba



Fuente: Elaboración propia

5. Análisis coordinación con otras inversiones del Estado

El Plan de Desarrollo comunal de Puyehue PLADECO 2020-2026, identifica una serie de Proyectos de Inversión para la comuna de Puyehue, entre ellos la “Planta de Tratamientos de Aguas Servidas Domiciliarias, para la localidad de Entre Lagos”, que se encuentra en proceso de Evaluación Ambiental y que se emplaza en las inmediaciones del Predio Serviú Lote E2 rural, respecto de la cual se señala:

“En ese contexto toma especial relevancia en la comuna de Puyehue la construcción de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, un proyecto emblemático de la comuna, y que solucionará la contaminación que se produce en el río Pilmaiquén. Si bien no existe ningún problema con el agua potable, ya que la planta de Agua Potable Rural (APR) cumple con todas las normas exigidas y el líquido es extraído del lago Puyehue, la contaminación del río Pilmaiquén por las descargas de aguas servidas provenientes de viviendas ubicadas en Entre Lagos es una realidad, pues el poblado no cuenta con un sistema de alcantarillado conectado a una planta de tratamiento de desechos domiciliarios que realice los procesos físicos, químicos y biológicos para eliminar los contaminantes presentes, que son vertidos directamente al cauce. Es una preocupación prioritaria para la autoridad comunal que se viene trabajando desde hace varios años y para lo cual se tiene el terreno comprado en el año 2011.” (Punto 4.4.1. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS PLADECO 2010-2026).

Por su parte el Ministerio de Obras Públicas se encuentra desarrollando el Proyecto de Mejoramiento de la Ruta 215 CH, considerándose algunas obras en su encuentro con Calle Manuel Rodríguez y cruce con Red Interlagos.

6. Anexos Expediente

- 6.1. Estudio de Riesgos y de Protección Ambiental, preliminar (de ser necesario)**
- 6.2. Estudio de Capacidad Vial (Análisis de conectividad)**
- 6.3. Diagnóstico de factibilidad de agua potable y alcantarillado de A.S. (Factibilidades)**
- 6.4. Estudio complementario Equipamiento**
- 6.5. Plano Modificación**

7. Informe Ambiental

El Informe Ambiental se entrega en documento separado