

ESTUDIO “ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL DE PITRUFQUÉN” ID 660-4-LQ17



INFORME ETAPA 4 (iii) PROYECTO

MEMORIA EXPLICATIVA

ENERO 2020



TABLA DE CONTENIDOS

A. CONTEXTO GENERAL	5
1. SITUACIÓN NORMATIVA BASE	5
2. ALCANCE TERRITORIAL DEL PRC	5
3. ANTECEDENTES COMUNALES	6
4. PITRUFQUÉN EN EL CONTEXTO PROVINCIAL	6
B. ANÁLISIS SISTÉMICO DEL TERRITORIO COMUNAL Y URBANO.....	8
1. SÍNTESIS SUBSISTEMA NATURAL	9
2. SÍNTESIS SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES	10
2.1. De La Población	10
2.2. Las Actividades Productivas	11
3. SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL	12
3.1. El Emplazamiento Histórico	12
3.2. El Sistema de Centros	12
3.3. Soporte de Actuaciones	12
3.4. Tipologías Constructivas	12
3.5. Patrimonio	13
4. SUBSISTEMA NORMATIVO Y DE GESTIÓN	13
4.1. Marco REGIONAL DE DESARROLLO	13
4.2. Estado del Ordenamiento Normativo Local vigente.	13
4.2.1. Plan Regulador Comunal de Pitrufoquén 1984, Modificaciones y Enmiendas.	14
4.2.2. Límite Urbano de Comuy	15
C. DIAGNÓSTICO INTEGRADO	16
1. UNIDADES TERRITORIALES DE DIAGNÓSTICO (UTD)	16
2. CAPACIDAD DE SOPORTE Y ESTRUCTURA DE RELACIONES	24
2.1. Capacidad del Soporte Comunal de Actuaciones	24
2.2. Capacidad del Soporte urbano de Actuaciones	26
3. MARCO NORMATIVO Y POLÍTICO	28
3.1. PRINCIPALES Normas Aplicables	28
3.2. POLÍTICAS Y GESTIÓN de aplicación local	28
D. OBJETIVOS DEL PLAN	29
E. CRITERIOS GENERALES DE ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN	31
1. CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL	31
1.1. POLÍTICOS	31
1.2. TÉCNICOS	31
2. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN LOCAL	32
2.1. CRECIMIENTO URBANO	32
2.2. PROTECCIONES	32
2.2.1. Culturales	32
2.2.2. Naturales	32
F. TENDENCIAS Y DEMANDAS DE SUELO	33
1. TENDENCIAS	33
1.1. OCUPACIÓN DE SUELO	33
1.2. POBLACIÓN	34
1.2.1. PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO EN EL ESCENARIO DEL PLAN	35

2.	DÉFICIT.....	35
2.1.	VIVIENDA.....	35
2.2.	EQUIPAMIENTO.....	36
2.3.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	37
2.4.	INFRAESTRUCTURA.....	37
3.	PROYECCIÓN DE DEMANDA SUELO URBANO.....	37
G.	ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN.....	38
1.	CRITERIOS DE ESTRUCTURACIÓN.....	38
2.	CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS.....	39
3.	SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.....	42
3.1.	RESULTADOS DIRECTOS.....	43
4.	ALTERNATIVA MEJOR EVALUADA.....	44
H.	ANTEPROYECTO MODIFICACIÓN PRC DE PITRUFQUÉN.....	45
1.	LÍMITE URBANO.....	45
1.1.	Límite Urbano de Pitrufrquén.....	45
1.2.	LÍMITE URBANO COMUY.....	46
2.	ZONIFICACIÓN.....	47
3.	DECLARATORIA DE ÁREAS VERDES.....	51
4.	RIESGOS Y PROTECCIONES.....	52
4.1.	ÁREAS EXCLUIDAS AL DESARROLLO URBANO.....	52
4.1.1.	Áreas de Riesgo.....	52
4.1.2.	Zonas No Edificables.....	53
4.2.	RECURSO CULTURAL DE VALOR PATRIMONIAL.....	53
5.	ESTRUCTURA VIAL PROPUESTA.....	58

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1.	Unidades Territoriales de Diagnóstico Ciudad de Pitrufrquén.....	18
Cuadro 2.	Unidades Territoriales de Diagnóstico Comuy.....	23
Cuadro 3.	Factores considerados en la Capacidad Comunal del soporte.....	24
Cuadro 4.	Factores considerados en la Capacidad del soporte Urbano.....	26
Cuadro 5.	Objetivos para la Modificación del PRC de Pitrufrquén.....	29
Cuadro 1.	Ocupación y Barreras al Crecimiento Urbano.....	34
Cuadro 2.	Suficiencia de Suelo destinado a Equipamiento.....	36
Cuadro 3.	Demanda Probable de Suelo Urbano.....	37
Cuadro 6.	Alternativas de Estructuración Ciudad de Pitrufrquén.....	40
Cuadro 7.	Alternativas de Estructuración Localidad de Comuy.....	41
Cuadro 8.	Resultados Generales por Alternativa y localidad.....	43
Cuadro 9.	Aspectos a corregir en Alternativa Extensiva en cada Localidad.....	44
Cuadro 10.	Zonas Urbanas de Pitrufrquén.....	47
Cuadro 11.	Zonas Urbanas de Comuy.....	50
Cuadro 12.	Áreas Verdes con Declaratoria de Uso Público.....	51
Cuadro 13.	Inmuebles de Conservación Histórica en Comuy.....	54
Cuadro 14.	Zonas de Conservación Histórica, Pitrufrquén.....	56
Cuadro 15.	Inmuebles de Conservación Histórica en Comuy.....	57

TABLA DE FIGURAS

Figura 1.	El Sistema de Asentamientos del PROT en la Provincia de Cautín.....	7
Figura 2.	Consolidado Plan Regulador Comunal de Pitrufrquén vigente a Modificar.....	14
Figura 3.	Unidades Territoriales de Diagnóstico de Pitrufrquén.....	17
Figura 4.	Unidades Territoriales de Diagnóstico de Comuy.....	22

Figura 5.	Aptitud o Capacidad Comunal para Acoger Nuevas Actuaciones	25
Figura 6.	Aptitud o Capacidad de Pitrufrquén para Acoger Nuevas Actuaciones	27
Figura 7.	Aptitud o Capacidad de Comuy para Acoger Nuevas Actuaciones	27
Figura 8.	Ponderación Gráfica de Objetivos	30
Figura 9.	Tasas de Crecimiento Media Anual	35
Figura 10.	Esquemas Criterios de Estructuración para Pitrufrquén	38
Figura 11.	Límite Urbano de Pitrufrquén.....	45
Figura 12.	Incremento de Límite Urbano de Comuy	46
Figura 13.	Áreas Excluidas al desarrollo Urbano en Pitrufrquén	52
Figura 14.	Inmuebles y zonas de interés patrimonial, Pitrufrquén	53
Figura 15.	Inmuebles y zonas de interés patrimonial Comuy	57
Figura 16.	Propuesta Vial Pitrufrquén	58
Figura 17.	Propuesta Vial Pitrufrquén	59

A. CONTEXTO GENERAL

La presente modificación del Plan regulador Comunal de Pitrufrquén, responde a la necesidad de ajustar el proceso de desarrollo urbano de los centros urbanos de la comuna, al instrumento de regulación normativa de éste. Para ello y mediante convenio de colaboración entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de la Araucanía y la Municipalidad de Pitrufrquén, se licitó un Estudio tendiente a la Actualización y Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de Pitrufrquén, adjudicándose el Estudio la Consultora Territorio y Ciudad, Soc. Bórquez y Burr Ltda. Estudio que se inicia contractualmente en septiembre de 2017.

1. SITUACIÓN NORMATIVA BASE

El 10 de enero de 1966, el Diario Oficial publicó el DS N° 1436 de MOP que aprobaba el primer Plan Regulador Comunal (PRC) de Pitrufrquén, el cual fue modificado el 31 de enero de 1984 (D.O.) por Dcto. 198 de Ministerio de Vivienda y Urbanismo; instrumento que sólo contempla en su regulación a la localidad de Pitrufrquén. Posteriormente y a raíz del sismo de del 27.02.2010, mediante Ley de Catástrofes, el 12.01.2013, el D.O. publica el Dcto N° 28 del 27.04.2012 que aprueba una modificación al PRC de Pitrufrquén, la cual incrementa el área urbana, modifica la zonas y áreas de riesgo y establece en consecuencia ajustes a normas urbanísticas.

Otras modificaciones menores al PRC de Pitrufrquén, la constituyen la definición de una sub zona de equipamiento deportivo (1993) y una reciente enmienda (2017) con alcance a normas urbanísticas que aumentan la intensidad de uso del suelo en las Zonas A y B del PRC.

Por su parte, desde el 03 de sept. de 1969 la localidad de Villa Comuy de la comuna de Pitrufrquén, se encuentra regulada por un Límite Urbano consignado en Decreto N° 654 del Ministerio de Vivienda, el cual si bien corresponde a un Instrumento de Planificación Territorial (IPT) que sólo define y desagrega un área urbana del territorio rural, en este caso la carta normativa consideraba una zonificación de usos preferentes y propuesta vial que a cincuenta años más tarde no se ha consolidado, aun cuando el proceso de urbanización a excedido el área urbana regulada.

2. ALCANCE TERRITORIAL DEL PRC

La modificación del PRC incluye las localidades de Pitrufrquén y Comuy, ampliando los límites urbanos de ambas y replanteando una zonificación diferenciada, donde la relación territorial con tierras indígenas ha sido un factor presente y determinante en la toma de decisiones respecto a la nueva cobertura territorial del PRC.

3. ANTECEDENTES COMUNALES

La comuna de Pitrufrquén, perteneciente al sistema provincial de Cautín, región de La Araucanía, presentaba al año 2017 una población de 24.837 habitantes, la que según censo anterior ha crecido en poco menos de 3.000 personas lo que representa una muy baja tasa de crecimiento respecto a la región y al país. Casi un tercio de esta población se reconoce como de origen mapuche¹.

Su economía es principalmente silvoagropecuaria, actividades inmobiliarias y, secundariamente, de comercio y servicios; con menor presencia se encuentra la industria lechera, transporte y enseñanza. En total las actividades económicas formales emplean poco más del 10% de la población total.

El territorio comunal, de 542 km², se emplaza en el sector sur de la cuenca del río Toltén, con una extensa ribera fluvial y un cordón montañoso (Cordillera de Mahuidanche hasta cerros de Lastarria) por el sur.

El sistema de centros se compone de una cabecera urbana de carácter intercomunal, un centro urbano básico Comuy (límite urbano) y tres centros poblados menores: Los Galpones, Faja Maisan y Villa Reserva Mahuidanche. El sistema está conectado por una red limitada en cuanto a sus opciones de conectividad con otros centros poblados mayores u otras comunas; en gran parte por las difíciles condiciones geográficas para el cruce del río Toltén. Uno de los aspectos singulares en el desarrollo urbano de esta comuna, es que el sistema se despliega en medio de títulos de merced mapuche, algunos aún protegidos por la Ley Indígena, lo que condiciona en parte las opciones extensivas de la planificación urbana.

4. PITRUFQUÉN EN EL CONTEXTO PROVINCIAL

Del análisis de las políticas de desarrollo territorial regional², se desprende que el territorio Cautín Sur será liderado por un sistema urbano colaborante con características de ciudad intermedia, la que se alimenta del crecimiento de tres ciudades cabeceras comunales: Freire, Pitrufrquén y Gorbea. Se entiende que la proximidad física de estos tres centros poblados, favorecería una eventual conurbación, al menos entre Freire y Pitrufrquén y con ello potenciaría la acogida de opciones residenciales diversificadas, servicios y actividades de nivel intercomunal; en ese contexto Pitrufrquén, por su tamaño y oferta de servicios, lideraría este sistema urbano colaborante, pero compartiendo la oferta de suelo urbano con las otras dos cabeceras comunales que no tienen una vinculación normativa ni administrativa entre sí que asegure una planificación de desarrollo normativos concertado.

No obstante la propuesta de desarrollo territorial descentralizado del Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT³) y aun cuando se han levantado importantes inversiones sectoriales en la cabecera comunal, como la ampliación del Hospital de Pitrufrquén; dicha

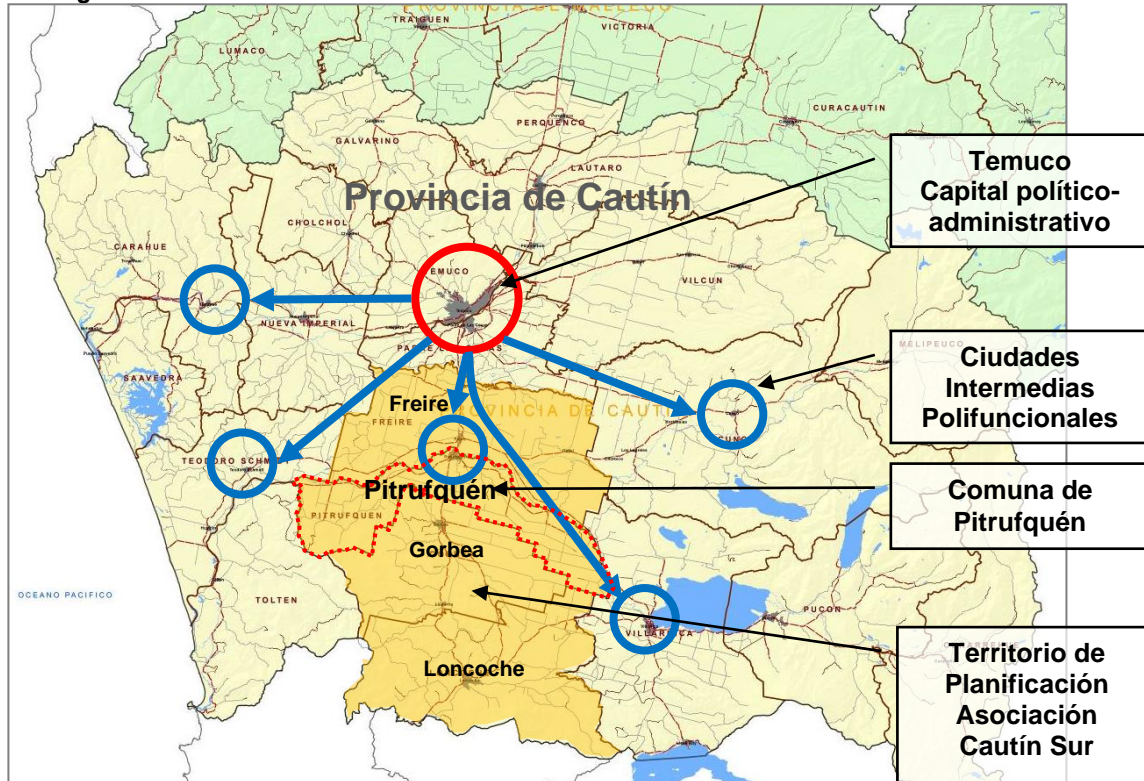
¹ Fuente: INE. Censos de Población y Viviendas 1982, 1992, 2017

² Las políticas regionales y provinciales se analizan en el capítulo de Subsistema Normativo.

³ Plan formulado en 2014 por el Gobierno Regional de la Araucanía, aun en aprobación.

descentralización aún no manifiesta cambios importantes en el crecimiento poblacional o en las demandas por emplazamiento de en suelo urbano.

Figura 1. El Sistema de Asentamientos del PROT en la Provincia de Cautín



Fuente: Elaboración propia sobre información PROT La Araucanía

B. ANÁLISIS SISTÉMICO DEL TERRITORIO COMUNAL Y URBANO

Metodológicamente el análisis del territorio se formuló bajo un enfoque sistémico, donde el área de Estudio se asume como un sistema territorial compuesto por subsistemas diferenciados.

El enfoque de sistemas admite muchas modalidades, entre las cuales, se adoptó una aproximación que desagrega el sistema territorial en subsistemas, para su mejor comprensión y análisis. En este sentido, se ha considerado el sistema territorial de la Comuna formado por los siguientes subsistemas:

- **SUBSISTEMA NATURAL**,
“medio físico” o “territorio y recursos naturales”;
- **SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES**
(producción, consumo, relaciones sociales)
- **SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL**
de los asentamientos humanos, subsistema construido o “modo de ocupación del suelo” y sus infraestructuras de relación;
- **SUBSISTEMA NORMATIVO**
o marco legal e institucional que administra las reglas de funcionamiento y de intervención de los procesos territoriales y su gestión.

El subsistema de **configuración espacial** es el eje en torno al cual se ordena el Estudio. El interés esencial está siempre centrado en la forma de ocupación del territorio, la estructuración de relaciones, la habilitación de actuaciones mediante el soporte de infraestructura y servicios y todas aquellas actuaciones que van demandando el uso del territorio, por lo cual resulta necesario ordenar y normar.

El análisis se levantó sobre información secundaria proveniente de registros sectoriales y locales, los cuales son confrontados con las observaciones de campo e incluso aportes de la comunidad local obtenido en sesiones sistematizadas de participación ciudadana.

De la información obtenida se rescata aquella que permite caracterizar en forma diferenciada el territorio y que aporta información que se relacione con aspectos que son regulables por un Instrumento de Planificación Territorial (IPT).

De cada subsistema se citan las principales conclusiones que aportan a la caracterización del área de Estudio y la competencia territorial del Plan.

1. SÍNTESIS SUBSISTEMA NATURAL

Se considera el análisis del sistema territorial como tema relevante para la elaboración del Plan, puesto que aborda fundamentalmente aquellos aspectos que pueden derivar en el reconocimiento de recursos naturales y potenciales riesgos, por ejemplo, a partir de la ocupación de laderas propensas a procesos de remoción en masa, u otras áreas de riesgo natural, socio-natural o antrópico que condicionen el desarrollo urbano.

La comuna de Pitrufrquén posee una superficie de 580,7 km² de las cuales sólo el 1,3% corresponde a área urbana.

El espacio natural del área en que se emplaza la comuna de Pitrufrquén se inscribe en terrenos de la Cordillera de la Costa y parte de la depresión intermedia, en la cuenca del río Toltén, al suroeste de la ciudad de Temuco (memoria Ambiental Pitrufrquén)

De acuerdo con la Estrategia de Desarrollo Regional (2010 – 2022), Pitrufrquén se encuentra entre las comunas con mayor productividad, en terrenos de morfología prácticamente plana, bien drenados, con capacidades de uso de suelo entre II y IV, sin procesos de erosión y considerados altamente productivos, sin requerimiento de prácticas de manejo especiales dada su condición de formación y estabilidad natural. Asimismo, un tercio de los suelos de la región presentan algún grado de susceptibilidad a la erosión, concentrándose los valores máximos en la unidad costera, de uso y expansión forestal, asociados a procesos intensos de erosión lineal y en manto. Los valores medios se concentran en la unidad central de alta intervención. Esto es importante en términos de definiciones estratégicas dado que implica evaluar alternativas de un uso intensivo o semi-intensivo de los recursos, especialmente en el caso de la agricultura. Respecto del déficit hídrico, un 21% (634.457 has) del territorio presenta déficit de este recurso, asociado principalmente a terrenos con fuerte presión de uso agrícola y forestal. Los valores medios abarcan un 20% (358.102 has), asociados a la unidad central de alta intervención, con mayor extensión de terrenos para la agricultura.

Un tercer factor lo constituye la existencia de extensas áreas con problemas de inundación y anegamiento estacional en los meses de invierno.

En la comuna de Pitrufrquén existen amenazas de pérdida de valor de recursos derivados de la tendencia de ocupación. Desde el punto de vista de la biodiversidad y de aquellos recursos de valor ambiental, se observa una fuerte intervención asociada principalmente a la agricultura.

Respecto de la productividad agrícola de los suelos, los factores que podrían restar productividad a los suelos de la comuna serían la erosión potencial, el déficit hídrico existente, los procesos de inundación y/o anegamiento dados principalmente en los meses de invierno, procesos de remoción en masa derivados principalmente del quiebre de pendiente y la terraza asociada al río Toltén.

Asimismo, el predominio del uso urbano impone necesariamente presión sobre los escasos espacios naturales, y en consecuencia, se generan algunas situaciones de riesgo ambientales.

Los peligros y las amenazas detectadas son constitutivos de riesgo en la medida en que los recursos naturales y la utilización del territorio no sean sostenibles. Esto se está viendo en la ocupación de áreas colindantes con sectores que poseen remoción en masa, así como la ocupación de suelos de mala calidad que se saturan con gran facilidad (suelos trumaos), produciendo desprendimientos importantes de suelo y degradación del propio recurso y sostén para la urbanización.

2. SÍNTESIS SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES

2.1. DE LA POBLACIÓN

La comuna de Pitrufquén, históricamente ha tenido un crecimiento lento de su población, por lo mismo, considerando una tasa crecimiento promedio anual relativamente optimista, se podría esperar que el año 2050 debiera estar con aproximadamente treinta mil habitantes. Las razones que explicarían esta situación son varias, entre ellas, porque el país está creciendo más lentamente con la baja de la tasa de fecundidad y por el envejecimiento de la población. En Pitrufquén, de alguna manera debe influir la limitada actividad económica de la comuna que no es capaz de retener mano de obra local, la que acaba emigrando en busca de empleo⁴.

Los antecedentes entregados en el censo 2002 y la encuesta CASEN (2015) muestran que los años de estudios de la población mayor de 15 años es baja, 9,3 años de estudios y 10 años cuando se considera la población de 15 a 65 años. Por otra parte, los antecedentes de educación entregados por el PADEM 2016 muestran una educación municipal también con resultados insatisfactorios, donde alumnos que logran aprobar la PSU son escasos. Situación semejante sucedería en los establecimientos particulares subvencionados.

En salud, el municipio dispone de una red de establecimientos de atención a la población local, desde el CESFAM hasta postas rurales. Los indicadores de salud están dentro de los parámetros regionales.

En vivienda, es importante señalar los déficit cualitativos y cuantitativos determinados en la última encuesta CASEN (2015). Para el primero se estima un déficit de 2.235 viviendas y para el segundo de 311.

Otra situación que debe preocupar de Pitrufquén es la baja proporción de Población Económicamente Activa que apenas alcanza al 47%, cuando en Chile, el porcentaje asciende a 58%. Es un problema que también afecta a la región cuya proporción es poco menos del 52% de PEA.

⁴ Diagnóstico Estudio PRC Pitrufquén (SEREMI MINVU La Araucanía 2017), Territorio y Ciudad Consultores (R. Phillips, Ing. economista).

Unida a la situación anterior, está la participación de la mujer en la fuerza laboral. En Pitrufquén, apenas supera el 36% y en la región el 41%. En Chile, la participación de la mujer en el trabajo asciende a 48%, el menor porcentaje entre los países latinoamericanos.

La población indígena comunal, como en la provincia y la región, tiene una presencia cuantitativa relevante, la que territorialmente se manifiesta en tierras protegidas por la Ley Indígena y que se encuentran tangenciales a las actuales áreas urbanas de la comuna, lo que sin duda es un factor condicionante en la toma de decisiones respecto a la delimitación del crecimiento de las áreas urbanas, así como los usos de suelo en áreas urbanas que ya se encuentran sobre títulos de merced indígenas.

2.2. LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Finalmente, la actividad económica de la comuna está concentrada fundamentalmente en la agricultura, pecuaria y silvicultura. El turismo es una actividad que no se ha desarrollado y recientemente se hacen esfuerzos para instalarlo como una actividad económica local.⁵

Según el análisis del presente Estudio, hay una serie de actividades que se realizan en la comuna, como comercio, servicios, que generalmente son definidas como microempresas que demandan poca mano de obra.

La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de La Araucanía define una serie de acciones para las comunas del “Territorio Asociación Cautín Sur”⁶ donde se encuentra Pitrufquén. Entre las líneas de acción menciona las siguientes:

- Difundir en el territorio las buenas prácticas productivas en la producción de lácteos, hortofrutícola, berries y otros relevantes.
- Generar programas especiales de generación de empleos vinculados a las características productivas del territorio.
- Desarrollar un programa de inversión en infraestructura básica (agua, saneamiento sanitario, red vial al servicio de los emprendimientos turísticos).
- Implementar sistemas de separación de residuos domiciliarios e industriales en el origen.
- Financiar infraestructura productiva orientada a la captación y distribución de agua para riego a través de la construcción de pozos profundos y otros.

En general, ninguno de los mencionados en la ERD han sido visualizados en el análisis, no obstante deben tenerse presente en la formulación del Plan.

⁵ Diagnóstico Estudio PRC Pitrufquén (SEREMI MINVU La Araucanía 2017), Territorio y Ciudad Consultores (R. Phillips, Ing. economista).

⁶ Asociación de Municipalidades de la Araucanía Sur, iniciada en 2017 y conformada por las comunas de Freire, Pitrufquén, Gorbea, Loncoche y Villarrica.

3. SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL

3.1. EL EMPLAZAMIENTO HISTÓRICO

La particular configuración de la estructura urbana de Pitrufuquén, emplazada en un punto estratégico del territorio, como enclave no indígena al sur del río Toltén, marca hasta el día de hoy un condicionamiento directo entre su desarrollo extensivo y la condición de tierra indígena que prima en gran parte del territorio aledaño. Ello es válido tanto para la localidad urbana de Pitrufuquén, como para Villa Comuy.

3.2. EL SISTEMA DE CENTROS

Tras un análisis de jerarquía de centros y accesibilidad, se concluye que la comuna sigue manteniendo un sistema de centros urbanos limitados a la cabecera comunal y la localidad de Comuy, la que dista mucho de constituirse en una oferta alternativa de servicios para otras localidades rurales, sin embargo presenta un desarrollo urbano que demanda una zonificación y normas diferenciadas, más allá de lo que hoy le aporta el Límite Urbano vigente.

Cabe señalar que la cabecera comunal, en la práctica como en la planificación regional, asume un papel jerárquico en la región y en el Sistema Sur de la Araucanía, lo que resulta determinante en la planificación del territorio que acogerá las demandas propias de un centro intercomunal.

3.3. SOPORTE DE ACTUACIONES

Coherente con lo anterior, los centros urbanos de Pitrufuquén se encuentran ampliamente dotados de servicios e infraestructura para su propio desarrollo. En el caso de la cabecera comunal, éste presenta un nivel de servicios capaz de atraer demandas de las comunas vecinas, sin embargo los recientes procesos de poblamiento intensivo que toman el perímetro de la ciudad y sus márgenes rurales, no se han acompañado de un desarrollo correspondiente de equipamiento, áreas verdes y vialidad estructurante; lo que ha perjudicado la calidad de vida urbana del principal centro poblado del sistema sur de la región.

3.4. TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS

En los centros poblados que mantienen una relevante carga cultural o identitaria, como lo es el caso de Pitrufuquén, las tipologías constructivas son la base indicativa o parámetro de las transformaciones futuras, pues actúan como referentes para la comunidad. En este caso, las tipologías, de baja altura, materiales nobles y baja constructibilidad, son la generalidad del área de Estudio y los cambios aceptables para la comunidad (edificaciones futuras) se miden con ese parámetro; siendo el referente externo lo que se hace en la ciudad de Temuco o Villarrica, en cuanto a alturas y tipologías intensivas de ocupación de suelo.

3.5. PATRIMONIO

El Estudio de Recursos Culturales de Valor Patrimonial, anexo a la presente Memoria, indica que al menos en el sector poniente a la faja del ferrocarril, existiría un barrio con características de Zona de Conservación Histórica y que aún se conserva en la cabecera comunal un importante número de inmuebles que tienen también esa connotación; los que fueron analizados técnicamente y consultados con la comunidad respecto a su valoración social, con miras a definir los que finalmente ameritan ser regulados como ZCH e ICH respectivamente en esta modificación del PRC.

4. SUBSISTEMA NORMATIVO Y DE GESTIÓN

4.1. MARCO REGIONAL DE DESARROLLO

Para el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (2014) que se encuentra en aprobación, la comuna de Pitrufrquén se reconoce en el Territorio de Planificación Asociación Cautín Sur.

En la configuración de subsistemas de Asentamientos, los que se diseñan bajo un criterio denominado “Descentralización Concentrada”, Pitrufrquén comparte junto a Freire y Gorbea una “Relación de Complementariedad”, a las que se agrega Loncoche como “Enclave Fronterizo”, donde las dos primeras figuran con rol de Ciudad Intermedia Polifuncional, en tanto Gorbea, de aparente mayor jerarquía que Freire, figura sólo como Complementaria. Se asume de esta forma que el Ordenamiento Territorial regional propicia un rol cooperativo entre Freire y Pitrufrquén, tal vez dado por su proximidad (2 km entre límites urbanos) y una eventual conurbación.

En todo caso, la figura de Sistema de Relación de Complementariedad, es **entre tres** ciudades cabeceras comunales, por lo que no se genera ninguna dependencia jerárquica ni existe una instancia de coordinación de planificación entre éstas, tal que cada una puede optar por sus propios lineamientos de desarrollo territorial; es decir, no existe una instancia intermedia -entre los lineamientos regionales y los lineamientos locales- que pueda garantizar una planificación realmente complementaria.

Se destaca que la iniciativa de desarrollar un Plan de Accesibilidad Freire- Pitrufrquén, es lo más cercano a las competencias normativa de un IPT local, sin embargo es destacable que en relación a la iniciativa de Salud de fortalecer la Atención Primaria (baja especialización y amplia cobertura), el principal proyecto de salud desarrollado en la zona en los años posteriores es la ampliación del Hospital de Pitrufrquén, que fortalece la atención terciaria, la cual es más especializada pero de menor cobertura de población y territorial. Se señala con esto que las propias iniciativas regionales no armonizan con los lineamientos del PROT.

4.2. ESTADO DEL ORDENAMIENTO NORMATIVO LOCAL VIGENTE.

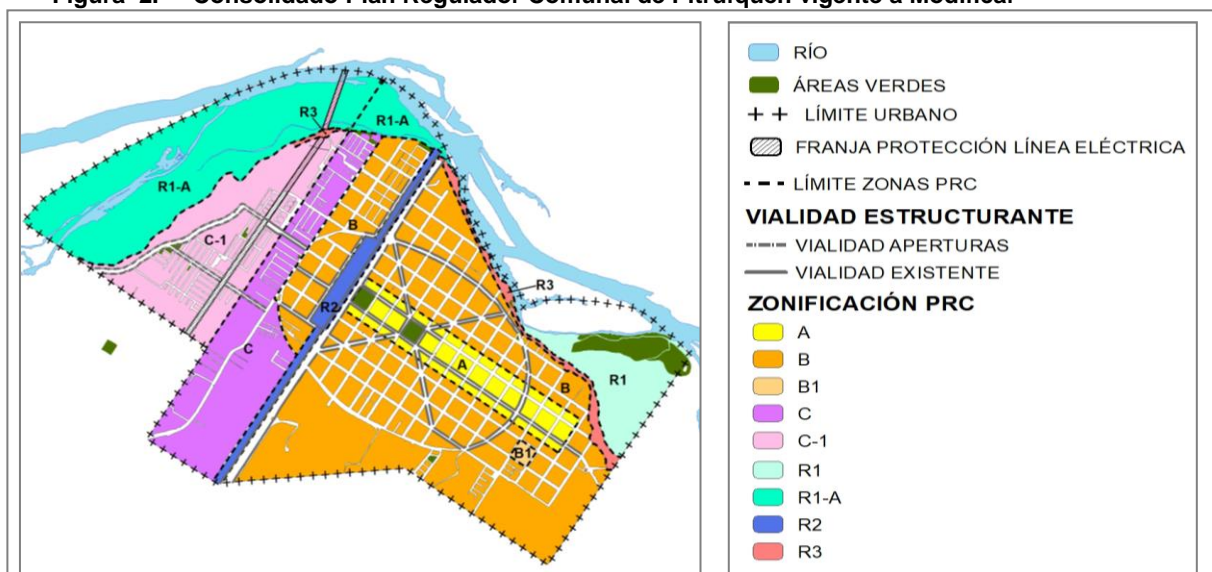
La comuna cuenta con dos Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), el Plan Regulador Comunal, vigente desde 1984 y actualizado parcialmente a 2012 y, el límite Urbano de Comuy, vigente desde 1969.

El análisis que se hace a continuación se orienta a establecer el nivel de consolidación de los IPT, es decir, si el ordenamiento que se propuso regular el PRC ha alcanzado su techo y sus lineamientos; por otra parte se analiza el estado del límite Urbano de Comuy en cuanto a si éste ha contenido el crecimiento del centro poblado o si las reales tendencias le superan.

4.2.1. Plan Regulador Comunal de Pitrufquén 1984, Modificaciones y Enmiendas.

El PRC formulado en 1984, ha tenido posteriormente algunas modificaciones de zonas y enmiendas, siendo la principal en incremento de área urbana en 2013, como reposición del suelo perdido bajo la caracterización de áreas de riesgo por inundación y deslizamientos; incremento que en todo caso no cambió los lineamientos normativos principales del Plan. Se suma la reciente enmienda aprobada por Dcto. Alcaldicio 801, publicado 09.08.2017, que afecta a las zonas A y B.

Figura 2. Consolidado Plan Regulador Comunal de Pitrufquén vigente a Modificar



Fuente: Consolidado gráfico del PRC vigente. I. Municipalidad de Pitrufquén.

El análisis del PRC vigente evidencia conflictos entre la imagen objetivo que las normas encierran y la real materialización o configuración espacial de la ciudad, que incluye superación de los límites urbanos con poblamiento intensivo de conjuntos habitacionales.

Los usos preferentes proyectados por el Plan no son lo que se lee en la realidad construida, particularmente destaca el uso preferente de actividades productivas en zona C, donde el uso residencial ha copado mayoritariamente el territorio, generándose hoy inconvenientes entre dos usos incompatibles; lo mismo ocurre con las opciones de altura que muchas zonas presentan normativamente (permitiendo altura libre o regulada por rasantes), se contradice con una configuración plana de baja altura, que es lo que prima en el desarrollo de las últimas décadas; el que ha optado por el crecimiento extensivo de baja intensidad de uso, desaprovechando las opciones normativas de mayor altura y mayor constructibilidad.

4.2.2. Límite Urbano de Comuy

El Límite Urbano (LU) de Comuy, fue generado en 1969 como un Plan de Desarrollo a cinco años, por la Dirección de Planificación de Desarrollo Urbano del MINVU, planificación que – sin que sea normativamente materia de un LU- consideraba la conformación de zonas de usos diferenciados, vialidad y áreas verdes que hoy no se encuentran materializadas, manteniéndose la localidad con un desarrollo lineal en torno a la ruta S-70; no obstante presenta un importante poblamiento en el sector del Cementerio, fuera del LU normado; ello a casi 50 años de la propuesta normativa de desarrollo.

En términos generales, el IPT no fue materializado en cuanto a su cobertura territorial y, por el contrario ha sido superado hacia áreas donde no se planificó un crecimiento del centro poblado, no obstante aún el crecimiento materializado es inferior al previsto por el Límite Urbano.

C. DIAGNÓSTICO INTEGRADO

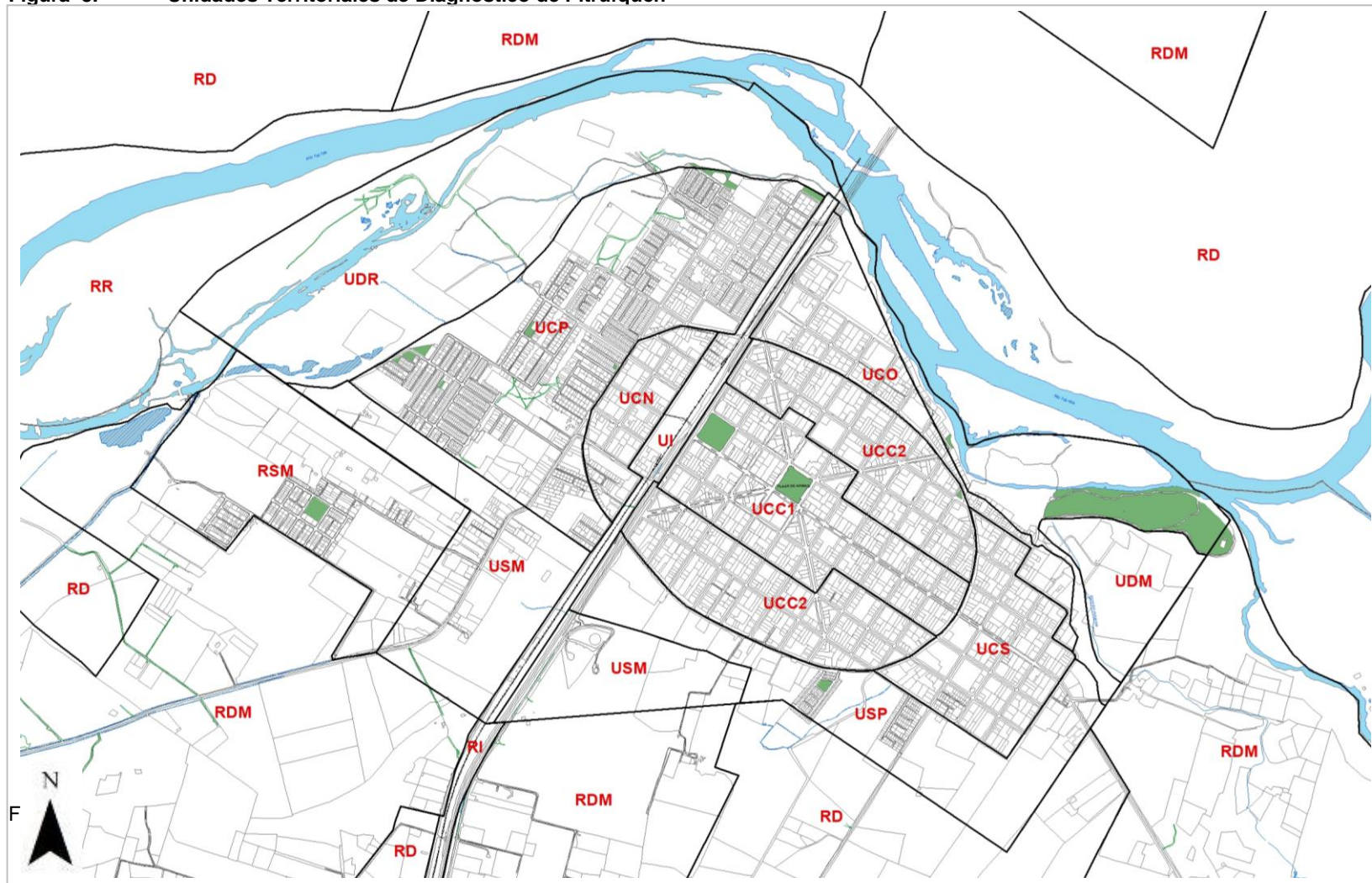
El análisis descriptivo del sistema territorial, que ha concluido en caracterizar estado y procesos que permiten comprender el territorio en forma diferenciada, converge en un Diagnóstico que integra estas conclusiones bajo criterios de desarrollo y capacidades de ocupación y uso del territorio.

1. UNIDADES TERRITORIALES DE DIAGNÓSTICO (UTD)

El principio de Unidades Territoriales de Diagnóstico (UTD), representa la integración total del territorio en el estudio y de sus capacidades, diferenciando el suelo, primero por sus características geomorfológicas aportadas por el subsistema natural y luego por las particularidades que el diagnóstico sistémico le atribuye desde el punto de su vulnerabilidad, poblamiento, distribución de las actividades, ordenamiento funcional y normativo. Cada uno de estos aspectos resalta la necesidad de diferenciar la continuidad del territorio por sobre los aspectos puramente morfológicos. De esta forma el área se caracteriza en forma integral y diferenciada, considerando la aptitud de acogida de su territorio y el soporte de relaciones que dispone (equipamiento e infraestructura). Las Unidades Territoriales de Diagnóstico se desprenden entonces de la superposición territorial que destaca en cada subsistema, sin pretender ser una zonificación normativa previa, sino una simplificación de la comprensión de área a normar, de donde podrán desprenderse otras zonas o subdivisiones funcionales del territorio en función de los objetivos del Plan.

En la siguiente página se presenta gráficamente la identificación de UTD de Pitrufquén y a continuación una descripción generalizada de cada una y los aspectos que le caracterizan. Lo mismo se presenta posteriormente para Comuy.

Figura 3. Unidades Territoriales de Diagnóstico de Pitrufquén



Cuadro 1. Unidades Territoriales de Diagnóstico Ciudad de Pitrufquén

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
UCC1	Urbano Consolidado Centro 1	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: A, B. 	<ul style="list-style-type: none"> Trama urbana tipo damero definida por vías pavimentadas entre 15-30m. Manzanas cuadradas y triangulares (por efecto de vías diagonales). Concentración de inmuebles de interés patrimonial. Espacio público definido por la Plaza de Armas central y plaza de acceso. Manzanas con ocupación de suelo hasta el 60%. Construcciones con sistema de agrupamiento aislado y continua, con alturas entre 1 y 2 pisos. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso mixto: residencial – comercial y servicios. Concentración de equipamiento comercial en la zona, además de otros como; Edificio municipal, bomberos, biblioteca, centro cultural, colegios, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes menores.
UCC2	Urbano Consolidado Centro 2	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: A 	<ul style="list-style-type: none"> Trama urbana tipo damero definida por vías pavimentadas entre 15-30m. Manzanas de diferentes proporciones que se adaptan al trazado damero inserto en una elipse (cuadradas, rectangulares, triangulares). Manzanas con ocupación de suelo hasta el 60%. Principalmente construcciones con sistema de agrupamiento aislado, con antejardín y con alturas entre 1 y 2 pisos. Escasa presencia de inmuebles de interés patrimonial. 	<ul style="list-style-type: none"> Preferentemente uso residencial con algunos equipamientos de tipo educacional, servicio y comercial. Sin áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes menores.
UCS	Urbano Consolidado Sur	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: A, B, B1. 	<ul style="list-style-type: none"> Trama urbana definida por la expansión del trazado original. Mayoritariamente ocupación de la manzana hasta el 60%, sin embargo se evidencian manzanas con mayor ocupación (escasas). Principalmente construcciones con sistema de agrupamiento aislado, con antejardín y con alturas entre 1 y 2 pisos. 	<ul style="list-style-type: none"> Preferentemente uso residencial con algunos equipamientos de carácter comercial. Sin áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes menores.

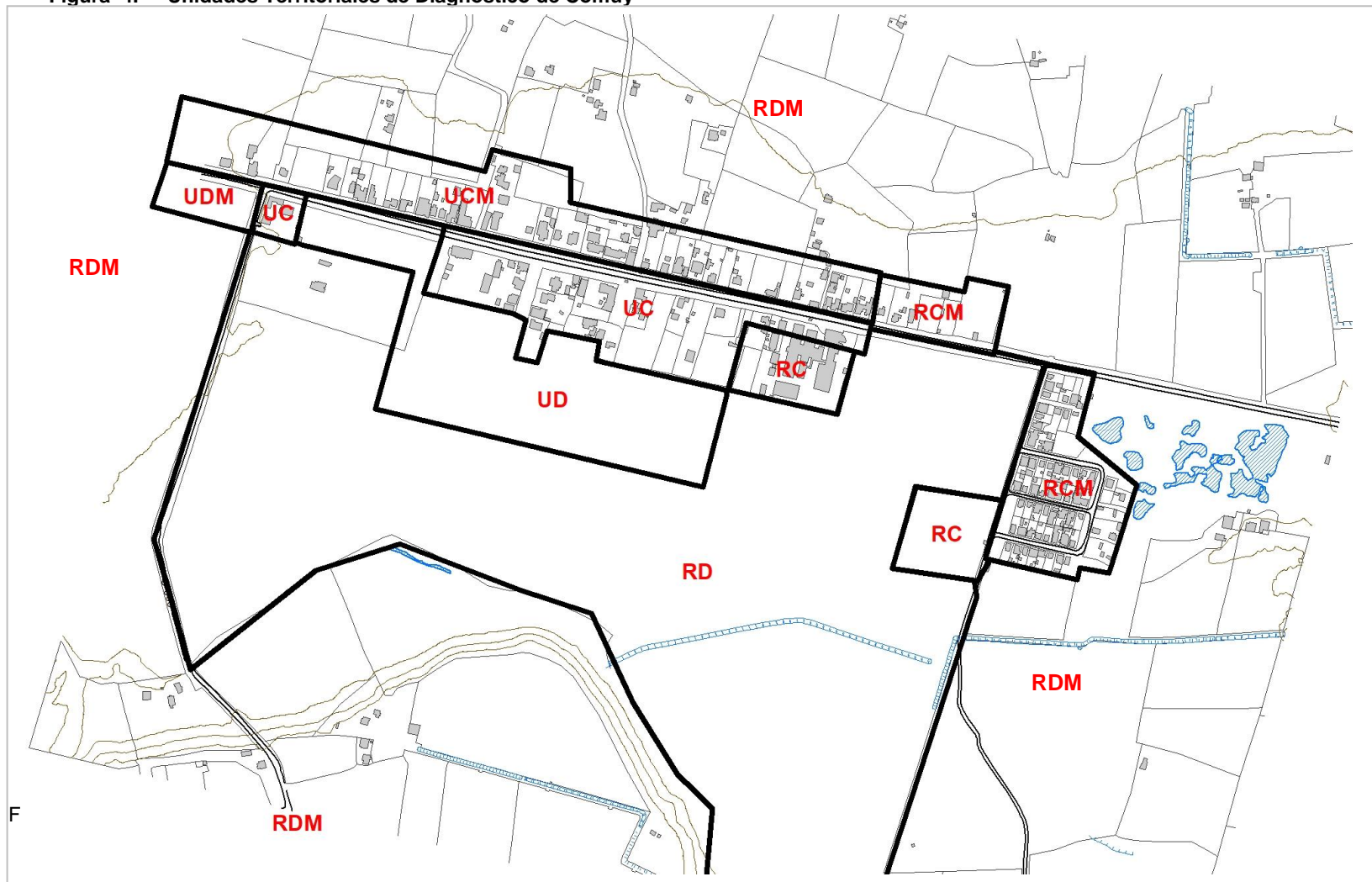
UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
UCN	Urbano Consolidado Norte	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: B. 	<ul style="list-style-type: none"> Trama urbana tipo damero definida por vías pavimentadas entre 15-30m. Baja ocupación de manzanas, mayoritariamente menor al 40%. Principalmente construcciones con sistema de agrupamiento aislado, con antejardín y con alturas entre 1 y 2 pisos. 	<ul style="list-style-type: none"> De vocación residencial con escasa presencia de equipamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes menores.
UCO	Urbano Consolidado Oriente	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: A 	<ul style="list-style-type: none"> Trama urbana definida por la expansión hacia el oriente del trazado original, al borde del Río Toltén. Manzanas con ocupación de suelo hasta el 60%. Construcciones con uso de vivienda con altura de 1 y 2 pisos y con un sistema de agrupamiento aislado. Para actividades productivas e infraestructura las alturas son hasta 2 m aprox. y con mayor ocupación de la manzana. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso mixto: residencial, equipamiento, actividades productivas e infraestructura de transporte. La cárcel de Pitrufoquén se encuentra en esta zona. 	<ul style="list-style-type: none"> Aledaño a pendientes mayores al 20%.
UCP	Urbano Consolidado Poniente	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: C, C1. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización parcial de la trama urbana, surge como expansión del trazado damero original y se organiza mediante conjuntos de vivienda social. Manzanas rectangulares tipo pasaje con ocupación de suelo de hasta el 100%. Vías con anchos menores entre 11 y 15m. 	<ul style="list-style-type: none"> De vocación residencial con escasa presencia de equipamientos. Áreas verdes presente en pequeños jardines que acompañan a los conjuntos habitacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes menores
USP	Urbano Semi-consolidado Poniente	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: B. 	<ul style="list-style-type: none"> Urbano con ocupación dispersa, las edificaciones presentes responden a conjuntos habitacionales de 1 y 2 pisos y equipamientos de mayor escala. Sector organizado en función de las calles Pedro León Gallo y Caupolicán. 	<ul style="list-style-type: none"> De vocación residencial con equipamientos importantes en la zona; Hospital de Pitrufoquén, Estadio Fiscal de Pitrufoquén y Complejo deportivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes y quebradas menores

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
USM	Urbano Semi-consolidado Mapuche	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano y en tierra indígena. Zonas PRC: C, C1. 	<ul style="list-style-type: none"> Urbano con ocupación dispersa. Las edificaciones presentes responden a conjuntos habitacionales de 1 y 2 pisos y construcciones de mayor tamaño que corresponden a equipamientos y actividades productivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Principalmente de uso residencial con presencia de equipamiento deportivo (medialuna) y actividades productivas. 	<ul style="list-style-type: none">
UDR	Urbano Disponible Río	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: C1, R1, R1-A, R-3. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin trama urbana, con ocupaciones menores de vivienda al borde del río y la instalación de planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS). 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura sanitaria (PTAS). 	<ul style="list-style-type: none"> Sector expuesto a peligro de inundación por presencia de Río Toltén. Presencia del Parque Urbano Natural Isla Municipal de Pitrufrquén.
UDM	Urbano Disponible Mapuche	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano y en tierra indígena. Zonas PRC: R1. 	<ul style="list-style-type: none"> Parcelaciones mayores a 5000m2 de terreno. Sin ocupación Adyacente al Estero Pulmón y al Parque Urbano Natural Isla Municipal de Pitrufrquén 	<ul style="list-style-type: none"> Uso preferentemente agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> Sector expuesto a peligro de inundación por presencia de Río Toltén
UI	Urbano Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Área dentro del límite urbano. Zonas PRC: R2. Exposición a peligro antrópico por presencia de Vía Férrea. 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación concentrada en un conjunto de viviendas con construcciones aisladas en 1 y 2 pisos. Sin trama urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura vial 	<ul style="list-style-type: none"> Pendientes menores.

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
RSM	Rural Semi-consolidado Mapuche	<ul style="list-style-type: none"> • Área rural y en tierra indígena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector semiconsolidado con ocupación concentrada en conjuntos habitacionales de vivienda social. • Edificaciones de 1 y 2 pisos, en manzanas rectangulares tipo pasaje con ocupación de suelo sobre el 40%. • Áreas disponibles para nuevas construcciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • De vocación residencial con escasa presencia de equipamientos. • Cómo área verde sólo presente una plaza en el centro del conjunto habitacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendientes menores • Aledaño a Río Toltén y a sector expuesto a peligro por inundación.
RD	Rural Disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Área rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin trama urbana y con ocupaciones menores y dispersas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja población • Actividad agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos de bajas pendientes.
RDM	Rural Disponible Mapuche	<ul style="list-style-type: none"> • Área rural y título de merced indígena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin trama urbana y con ocupaciones menores y dispersas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja población • Actividad agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos de bajas pendientes. • Escasa vegetación nativa
RR	Rural Río	<ul style="list-style-type: none"> • Área rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin trama urbana y con ocupaciones menores y dispersas 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja ocupación • Sin actividades productivas visibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Peligro de inundación por presencia de Río Toltén.
RI	Rural Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Área rural. • Exposición a peligro antrópico por presencia de Vía Férrea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin ocupación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura vial. 	<ul style="list-style-type: none"> •

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Unidades Territoriales de Diagnóstico de Comuy



Cuadro 2. Unidades Territoriales de Diagnóstico Comuy

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
UC	Urbano Consolidado	•Área dentro del límite urbano.	•Ocupación dispuesta en función de la ruta S-70. •Construcciones con sistema de agrupamiento aislado, con alturas entre 1 y 2 pisos.	•Principalmente de uso residencial con equipamiento de escala vecinal; iglesia, liceo.	•Pendientes menores.
UCM	Urbano Consolidado Mapuche	•Área dentro del límite urbano y en tierra indígena.	•Ocupación dispuesta en función de la ruta S-70. •Construcciones con sistema de agrupamiento aislado, con alturas entre 1 y 2 pisos. •Espacio público definido por la Plaza central, alrededor de ésta se concentran los servicios.	•Principalmente de uso residencial con equipamiento de escala vecinal; sede social, posta, carabineros.	•Pendientes menores.
UD	Urbano Disponible	•Área dentro del límite urbano.	•Sin ocupación.	•Actividad Agrícola.	•Pendientes menores.
UDM	Urbano Disponible Mapuche	•Área dentro del límite urbano y en tierra indígena.	•Sin ocupación.	•Actividad Agrícola.	•Pendientes menores.
RC	Rural Consolidado	•Área rural.	•Sin trama urbana. •El área consolidada corresponde al cementerio laico y parte del liceo de Pitrufrquén.	•Equipamientos (liceo y cementerio laico).	•Pendientes menores.
RCM	Rural Consolidado Mapuche	•Área rural y en Título de Merced indígena.	•Ocupación principalmente de conjuntos de vivienda social. •Construcciones con sistema de agrupamiento aislado, con alturas entre 1 y 2 pisos.	•Uso residencial y equipamiento de salud (cementerio mapuche).	•Pendientes menores.
RD	Rural Disponible	•Área rural.	•Sin ocupación.	•Actividad Agrícola.	•Pendientes menores. •Presencia de estero.
RDM	Rural Disponible	•Área rural y en tierra indígena.	•Sin ocupación.	•Actividad Agrícola.	•Pendientes menores. •Presencia de estero.

Fuente: Elaboración propia.

2. CAPACIDAD DE SOPORTE Y ESTRUCTURA DE RELACIONES

Las actuaciones sobre el territorio demandan la habilitación de accesibilidad, infraestructura y configuración funcional de relaciones en el área y con el entorno, aspectos que se resuelven en la configuración espacial de los asentamientos humanos y de actividades aisladas. La relación que aquí se requiere proviene del balance que se hace entre las actuaciones que demandan establecerse en el territorio y la oferta que la configuración espacial presenta actualmente, tanto cuantitativa como cualitativamente.

La capacidad de soporte se representa en un mapa de áreas con distinto nivel de infraestructura, desde lo completamente urbanizado hasta lo agreste o ausencia absoluta de servicios o redes. A nivel comunal se hace una diferenciación básica del territorio en este sentido, que permite contextualizar territorialmente el proceso de urbanización comunal⁷. A una mayor escala, se presentan las áreas de Estudio de los centros poblados urbanos o potencialmente regulables como urbanos, caracterizando la capacidad del soporte de las áreas ocupadas y su entorno inmediato.

2.1. CAPACIDAD DEL SOPORTE COMUNAL DE ACTUACIONES

A nivel comunal y en consecuencia con el objetivo final del presente Estudio, se hace una diferenciación básica del territorio, calificando la capacidad de éste para recibir actuaciones o demandas de carácter urbano o de impacto similar como: bajo, medio y alto.

Los factores considerados para evaluar el soporte a nivel comunal son: la presencia de redes básicas de Infraestructura y la Accesibilidad a equipamiento y servicios.

Cuadro 3. Factores considerados en la Capacidad Comunal del soporte

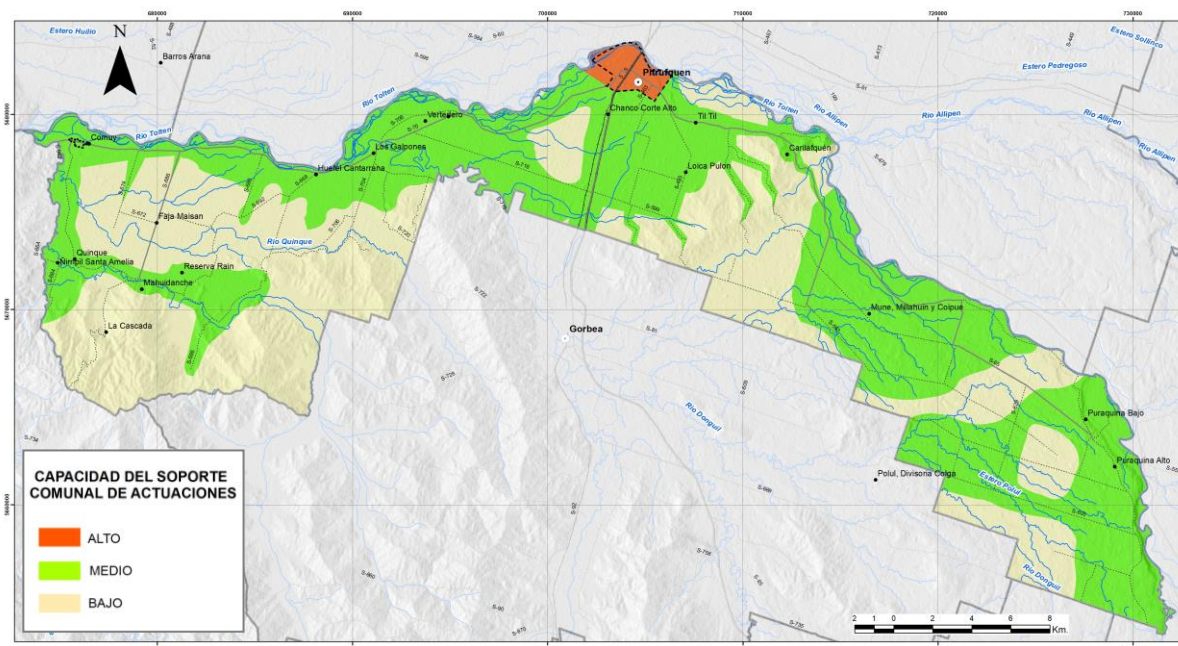
Factor	Tipo	Bajo 0 puntos	Medio 1 punto	Alto 2 puntos
INFRAESTRUCTURA	Red Agua Potable	Sin Agua Potable	Agua Potable Rural	Agua Potable de Empresa
	Electricidad Redes BT	Sin redes de baja o media tensión	Trazados lineales de Redes BT o básicos	Redes o circuitos de BT
	Red Vías Uso Público	Sin vialidad pública.	Trazados básicos o arbolados que no generan circuitos.	Redes urbanas o circuitos aptos para transporte público.
ACCESIBILIDAD	Presencia de equipamiento de nivel vecinal o superior o tiempo que se invierte en acceder a la oferta más próxima.	A más de 30 minutos en transporte público de centro vecinal o comunal	Entre 15 a 30 minutos en transporte público de centro comunal.	A menos de 15 minutos en transporte público de centro vecinal o comunal.

⁷ Entiéndase por Proceso de Urbanización la transformación sistemática del suelo rural en suelo urbano.

Conforme a la puntuación que se da a cada factor, se consideró:

CAPACIDAD O APTITUD	RANGO	CONCEPTO
BAJO	0 a 2 puntos	Carece de redes de servicio y presenta baja o mala accesibilidad. Generar urbanizaciones o actuaciones relevantes en esta área, tiene costos afectan la viabilidad y rentabilidad de la misma.
MEDIO	3 a 5 puntos	El área cuenta con más de una red de servicios o se encuentra a una distancia de éstas que hace factible el empalme de urbanizaciones menores e instalaciones con demandas puntuales de energía y accesibilidad, lo que demanda costos medios de inversión (con retorno a mediano plazo)
ALTO	6 a 8 puntos	Área dotada de servicios y accesibilidad urbana a bajo costo de inversión o de retorno a corto plazo.

Figura 5. Aptitud o Capacidad Comunal para Acoger Nuevas Actuaciones



Fuente: Elaboración propia. Síntesis de la superposición de factores y tipos de soporte (Infraestructura y accesibilidad) conforme a la suma de calificaciones parciales.

La figura indica que si bien el área con alta capacidad para acoger futuras actuaciones se limita a la ciudad de Pitrufquén y sus alrededores, casi un 50% del territorio comunal presenta una capacidad media para acoger actuaciones de tipo urbanas, como loteos, equipamiento social, instalaciones de turismo o actividades productivas tipo talleres o industria.

2.2. CAPACIDAD DEL SOPORTE URBANO DE ACTUACIONES

Se señala como Soporte Urbano tanto a las áreas urbanas normadas, como a los terrenos inmediatos a éstas y centros poblados cuya pertinencia de ser integrados al PRC se analiza. En general se consideran los mismos factores de Infraestructura y Accesibilidad, pero con indicadores acordes a la escala urbana o de centro poblado, donde las áreas calificadas a nivel comunal como “bajo”, aquí no se presentan.

En el mapeo de áreas urbanas, aquellos elementos naturales, antrópicos y de infraestructura que generan restricciones a la ocupación del suelo se incorporarán debidamente en la proposición dando origen a zonas de ocupación condicionada o zonas no edificables. De igual forma, la consideración de inversiones programadas en materia de infraestructura (particularmente en vialidad), permiten integrar nuevos territorios al soporte de actuaciones o mejorar las condiciones de éste.

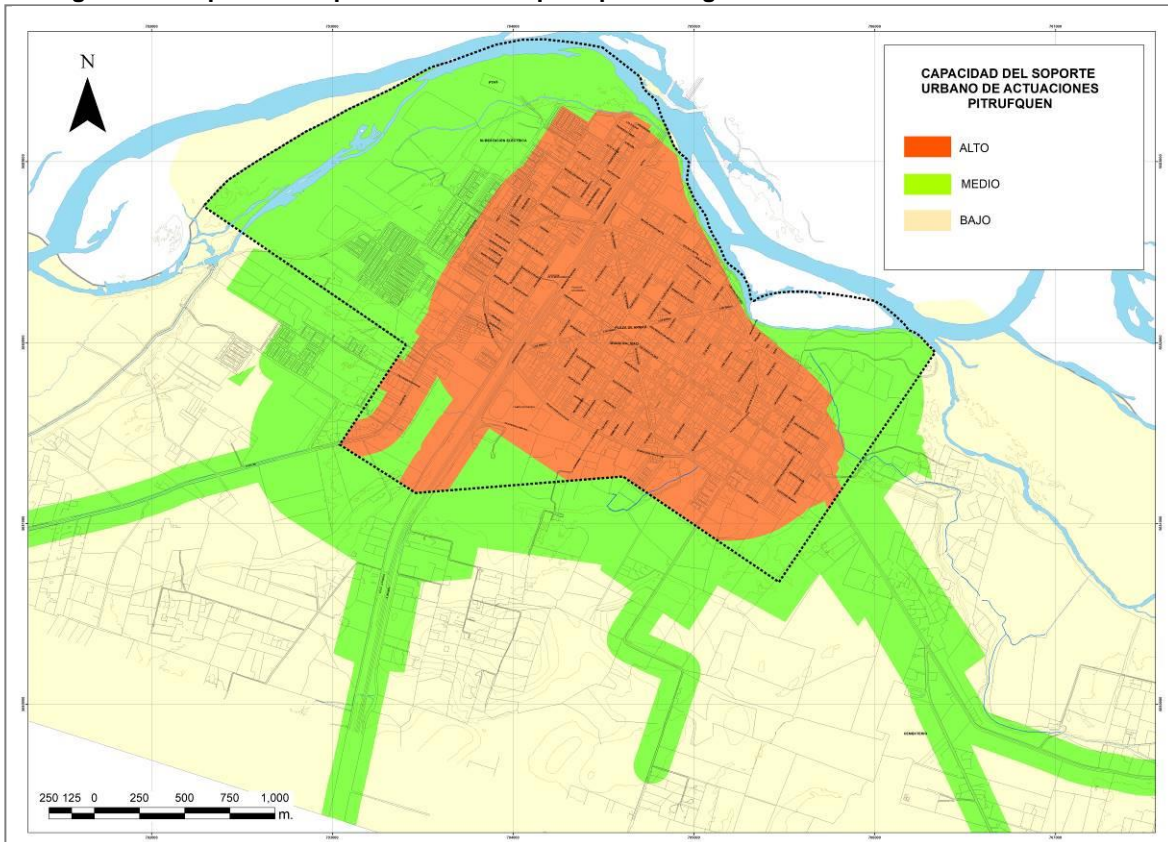
Cuadro 4. Factores considerados en la Capacidad del soporte Urbano

Factor	Tipo	Bajo 0 puntos	Medio 1 punto	Alto 2 puntos
INFRAESTRUCTURA	Red Agua Potable	Sin Agua Potable y no próxima a área de concesión.	Agua Potable Rural o colindante a área concesionada.	Agua Potable de Empresa (área de concesión)
	Alcantarillado	Sin alcantarillado	Sin alcantarillado en área próxima a concesión	Área de Concesión
	Alumbrado Público	Sin alumbrado público ni red inmediata.	Con red, sin alumbrado público	Con alumbrado público
	Categoría vialidad	Sin vialidad o nivel local.	Vías de servicio >15m	Vías Colectoras o superior >20m
ACCESIBILIDAD	Jerarquía del centro asociado	A más de 30 minutos en transporte público	Entre 15 a 30 minutos en transporte público	A menos de 15 minutos en transporte público
	Distancia a centro equipado	> 6 cuadras	< 6 cuadras	En el centro equipado.

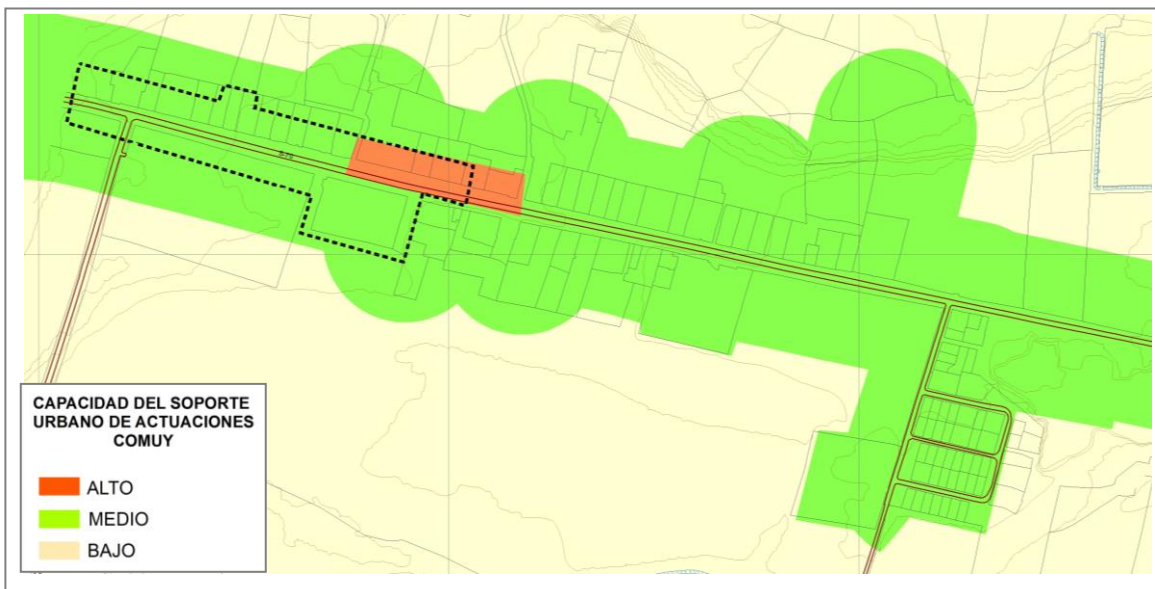
Fuente: Elaboración propia sobre estándares comunes de infraestructura y de accesibilidad ocupados en el análisis territorial del Estudio PRC Pitrufquén 2017, Territorio y Ciudad Consultores; SEREMI MINVU La Araucanía.

Conforme a la puntuación que se da a cada factor, se consideró: bajo entre 0 y 3 puntos; medio entre 4 y 8 y alto entre 9 y 12 puntos.

En la siguiente figura se presenta la síntesis gráfica de la aptitud de la ciudad de Pitrufquén y su entorno inmediato para recibir actuaciones urbanas; lo mismo se hace para la localidad urbana de Comuy. En ambos casos se destaca que las áreas con condición o capacidad media de soporte sobrepasan los actuales límites urbanos, lo que podría presentarse favorable a un eventual crecimiento de las respectivas áreas urbanas desde ese punto de vista.

Figura 6. Aptitud o Capacidad de Pitrufquén para Acoger Nuevas Actuaciones

Fuente: Elaboración Propia

Figura 7. Aptitud o Capacidad de Comuy para Acoger Nuevas Actuaciones

Fuente: Elaboración Propia

3. MARCO NORMATIVO Y POLÍTICO

3.1. PRINCIPALES NORMAS APLICABLES

La existencia de normativa aplicable, así como otros instrumentos incidentes en el área de Estudio, aporta un componente de criterios a considerar, toda vez que éstos han contado con instancias de discusión y elaboración que se ha ajustado a derecho. Estas normas, que se describen en el Capítulo del Subsistema Normativo, se integran como “marco normativo”, estableciendo limitantes, condicionantes y oportunidades que ya se encuentran reguladas (o se estudia su aprobación). Esta componente se registra como una Cartera de Normativas Aplicables al área del Plan. En el caso de Pitrufquén las principales normas aplicables para el PRC son las siguientes:

- a. **Plan Regulador Comunal de Pitrufquén:** Se recoge de este instrumento su propuesta normativa con sus modificaciones y enmienda; puesto que la orientación de este Estudio es la modificación o actualización del Instrumento vigente, manteniendo aquellos lineamientos o directrices normativas que son proclive a las expectativas actuales de desarrollo, lo que se ha analizado en el Subsistema Normativo.
- b. **Límite Urbano de Comuy:** Si bien éste es un Instrumento básico de Planificación Urbana, que sólo establece una diferenciación territorial entre urbano y rural, lo planificado o contenido en el Plano de LU, se plantea como una propuesta de “desarrollo urbano”, la que excede la competencia del IPT, proponiendo vialidad y algunos usos de suelo; lo que además no corresponde al desarrollo real que ha tenido esa localidad en los siguientes 50 años.
- c. **Ley Indígena,** que protege Títulos de Merced Indígena y compras de tierra; ésta establece normas territoriales que pueden resultar divergentes o al menos condicionantes de las políticas de desarrollo urbano.

3.2. POLÍTICAS Y GESTIÓN DE APLICACIÓN LOCAL

- a. **Planes indicativos regionales:** Se destaca aquí tanto el PRDUT como el PROT de La Araucanía, en cuanto a que concuerdan con una propuesta territorial descentralizada que asigna un rol específico para Pitrufquén en el sistema Provincial de Centros, el cual se asume más bien como una política de desarrollo regional y que fundamenta el levantar un escenario optimista respecto al desarrollo local, más allá de las tendencias hasta ahora detectadas.
- b. **Gestión Municipal:** A nivel local se distingue un explícito interés por alcanzar un correlato entre el Desarrollo Urbano esperado y los instrumentos de planificación comunal, donde se le asigna prioridad a la actualización del Plan Regulador y se han tomado algunas medidas especiales, como lo es la formulación de Enmienda al PRC (2017) para dar cabida a proyectos de equipamiento de mayor escala a la permitida por el IPT local, lo que ha facultado el emplazamiento de algunas actividades que – en las condiciones normativas anteriores del PRC- no eran factibles de acoger.

D. OBJETIVOS DEL PLAN

Los objetivos del Plan Regulador Comunal se definen a partir de aquellos instrumentos políticos y técnicos, que estructuran las directrices normativas a nivel nacional, regional y local, pero principalmente se extraen de la Imagen Objetivo Comunal, que es el primer esbozo de ordenamiento colectivo, el cual, al estructurar cambios en el ordenamiento actual, evidencia gestiones pendientes, carencias cuya superación encierra diversos objetivos implícitos que la comunidad intuye debe asumir una planificación del ordenamiento territorial local, dónde al Plan Regulador se le observa como un instrumento competente en el cumplimiento de esas metas u objetivos.

Los Objetivos de Planificación del PRC de Pitrufquén, se construyen entonces considerando los lineamientos territoriales de la planificación superior, en el entendido que éstas no presentan objeciones por parte de la comunidad local y que se contribuye así a una planificación coherente y jerarquizada que facilita la orientación de las gestiones y recursos centralizados. Otros objetivos se asumen como implícitos en la planificación de desarrollo local y en los que el propio Estudio ha levantado en el marco de la EAE.

Cuadro 5. Objetivos para la Modificación del PRC de Pitrufquén

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO PITRUFQUÉN
1. ACOGER la demanda de USOS DE SUELO	1.1 Garantizar espacios FAVORABLES para para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad. 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad puede provocar sobre otras.
2. OPTIMIZAR el uso de los recursos urbanos y de infraestructura.	2.1 Se deberá intensificar el uso del SUELO URBANIZADO. 2.2 Orientar el CRECIMIENTO URBANO hacia sectores con servicios. 2.3 Integrar los ELEMENTOS NATURALES Y DE PAISAJE.
3. Estructurar una red de VINCULACIÓN INTEGRAL del territorio.	3.1 Establecer una JERARQUIZACIÓN vial 3.2 Mejorar la CONECTIVIDAD.
4. Proteger y preservar los RECURSOS NATURALES y el PATRIMONIO AMBIENTAL	4.1 Proteger RIBERAS, BOSQUE NATIVO, HUMEDALES y CUERPOS DE AGUA, principales atractivos paisajísticos naturales. 4.2 Conservar e incrementar sitios de INTERÉS RECREACIONAL Y PAISAJÍSTICO. 4.3 Favorecer la formación de CIRCUITOS que integren el paisaje. 4.4 Incrementar el valor de las RIBERAS, evitando su deterioro.
5. Fortalecer la IDENTIDAD comunal y su DIVERSIDAD cultural.	5.1 Fomentar la protección, integración y recuperación del PATRIMONIO de sitios e inmuebles representativos de la identidad local. 5.2 Considerar la presencia del PATRIMONIO INDÍGENA en la planificación de áreas urbanas.

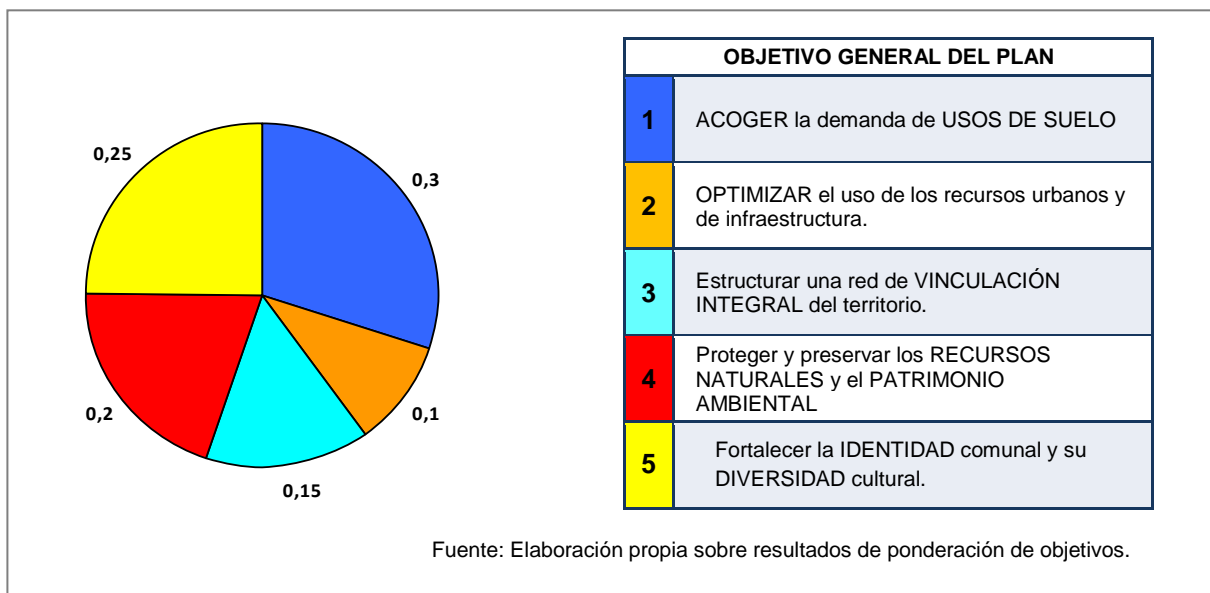
Los Objetivos fueron revisados por actores locales en cuanto a que éstos contuviesen las expectativas señaladas en el proceso de Diagnóstico y de la Construcción de Imagen Objetivo

Si bien los objetivos del Plan se asumen como revisores transversales de las decisiones en el proceso de planificación, es también atendible que éstos no revisten idéntica importancia en la evaluación valórica que prima al momento de optar por una u otra alternativa. Ello se

debe a que los niveles de exigencia y cumplimiento para los distintos objetivos, no parten del mismo piso en el diagnóstico; es así como resulta necesario entonces efectuar una diferenciación de relevancia que se ha denominado Ponderación de Objetivos.

La ponderación de Objetivos fue realizada en una jornada de discusión y acuerdos entre funcionarios municipales y sectoriales con directa relación a las políticas y gestiones locales territoriales, llegándose a la siguiente ponderación diferenciada, la cual se aplicó al puntaje de evaluación de alternativas.

Figura 8. Ponderación Gráfica de Objetivos



E. CRITERIOS GENERALES DE ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN

De las instancias superiores de la planificación de desarrollo y ordenamiento territorial, se desprenden algunos criterios que se consideran pertinentes y oportunos de recoger en la formulación del ordenamiento local, el cual identifica criterios propios que emanan de las expectativas plasmadas en la Imagen Objetivo Comunal, las tendencias de desarrollo y la competencia normativa de un PRC.

1. CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL

1.1. POLÍTICOS

- Se destaca de la planificación regional, en ordenamiento territorial, la orientación hacia una descentralización del sistema regional de centros, que impone un criterio de fortalecimiento de subcentros que asuman una cobertura de servicios de nivel intercomunal, donde Pitrufquén es una de las comunas que asumiría esa función. Sin embargo ese criterio, que aborda un tema estructural de la región, es políticamente contradictorio con fomentar la conurbación de Temuco con centros relativamente distantes, como lo es Freire, Lautaro o Vilcún⁸, lo que no sólo mantendrá el centralismo vigente, sino, impulsa la migración peri central hacia la gran urbe regional. Se destaca en todo caso el liderazgo que se da a Pitrufquén protagonizando el sistema regional sur, desde el punto de vista territorial y complementado con las ciudades de Villarrica por el oriente y Teodoro Schmidt por el poniente.
- Como un criterio político regional, se ha considerado también lo abordado por otros IPT locales de conducción técnica sectorial (MINVU) en relación a las tierras indígenas y la definición de áreas urbanas; donde el criterio implícito ha sido excluir del desarrollo urbano territorios indígenas o de significación cultural o religiosa, siempre antecedido por los debidos protocolos del Convenio 169 respecto a iniciativas de planificación del Estado.

1.2. TÉCNICOS

Como criterios técnicos de ordenamiento territorial, se recogen éstos directamente de los IPT PROT y PRDUT, los que se han señalado anteriormente y guardan relación con:

- La localidad de Pitrufquén se asume como una ciudad intermedia con conexión internacional, la cual requiere para ello contener equipamiento y servicios de nivel provincial.
- La localidad de Comuy, segundo centro urbano de la comuna, no asume un rol estructurante en la propuesta regional.

Estos lineamientos, que se asumen como un criterio rector del rango esperado para el sistema comunal de centros, pueden ser asumidos por la planificación local y que, de algún modo, la planificación de desarrollo e inversión regional, lo ha recogido con proyectos de nivel intercomunal.

⁸ Objetivo 4.3.2, Objetivos Específicos sobre Ciudad y Territorio, ERD 2010-2020. (cabe señalar que este objetivo no se recoge en los IPT Regionales).

2. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN LOCAL

En el caso de Comuy, que sólo cuenta con un Límite Urbano, la planificación debe plantearse un ordenamiento territorial integral que revise los límites de aplicación y formule un zonificación diferenciada acorde con el ordenamiento esperado. Para Pitrufrquén en cambio, que ya cuenta con una zonificación normativa y una propuesta integral de estructuración territorial, la planificación debe asumir una actualización de los criterios de ordenamiento en función del desarrollo alcanzado y de las nuevas expectativas del ordenamiento local.

Es así como los criterios de ordenamiento que se rescatan de la Imagen Objetivo Comunal y de las tendencias locales, se orientan al manejo de ambas situaciones en una propuesta de desarrollo urbano a 30 años.

2.1. CRECIMIENTO URBANO

- En este sentido se establece que el crecimiento de las áreas urbanas debe procurar excluir tierras indígenas y áreas bajo amenazas naturales, como inundaciones o remoción en masa.
- En la proyección de nuevas áreas urbanas debe considerarse la factibilidad de conectarse éstas a las redes de servicio existentes o en lugares donde resulte técnicamente factible su urbanización.
- El crecimiento urbano debe contemplar un proyecto de red vial asociado y jerarquizado acorde al tipo de demanda de movilidad proyectada.

2.2. PROTECCIONES

2.2.1. Culturales

La identidad local del sistema de centros de Pitrufrquén, se encuentra representada por su emplazamiento dentro de un contexto indígena rural con un fuerte apego a su cultura y la tierra, con eminente apego rural y, secundariamente, se encuentra caracterizado por una exótica estructura urbana fundacional y los inmuebles que aún se conservan de los procesos históricos. Surge de ello dos criterios:

- Identificar no sólo las tierras indígenas, sino los sitios o elementos del territorio que tengan significación cultural o religiosa para el pueblo mapuche; a fin de protegerle de intervenciones urbanas u omitirles en la extensión territorial del área urbana.
- Identificar y proteger los inmuebles y zonas de los centros poblados que tengan valor cultural patrimonial.

2.2.2. Naturales

En este sentido, la protección de recursos naturales se buscará desde la competencia del IPT local, poniendo el acento en el manejo consecuente de la intensidad de uso de los suelos urbanos con presencia de recursos, como lo son los asociados al Río Toltén.

F. TENDENCIAS Y DEMANDAS DE SUELO

Los antecedentes de diagnóstico aportan a establecer algunas tendencias en la ocupación del suelo comunal, algunas de las cuales corresponden a procesos de urbanización o desarrollo urbano que el IPT local deberá resolver sobre su regulación o acogida; igualmente, la población comunal presenta tendencias de crecimiento que –en el caso de Pitrufuquén- difieren de las tendencias regionales y nacionales e incluso de las expectativas de la planificación territorial y urbana regional. En materia de equipamiento no se evidencia hoy un déficit importante, sin embargo las expectativas de crecimiento demandarán la reserva proporcional de suelos para cubrir el futuro poblamiento. Si bien las actividades productivas de impacto intercomunal son aun numéricamente marginales, Pitrufuquén se prepara para acoger una demanda de este tipo de actividades como efecto de la saturación de Temuco o escasez de suelo en la cabecera regional para actividades molestas; demanda que es mirada con recelo por la comunidad de Pitrufuquén, debido a la experiencia con la industria lechera y de casas prefabricadas, ambas en área urbana y con efectos molestos sobre la población residente.

1. TENDENCIAS

1.1. OCUPACIÓN DE SUELO

La tendencia de crecimiento de los centros poblados en la comuna de Pitrufuquén es principalmente extensiva, donde cada unidad de vivienda o equipamiento presenta un coeficiente de ocupación de suelo siempre inferior a 1, con edificaciones de baja altura.



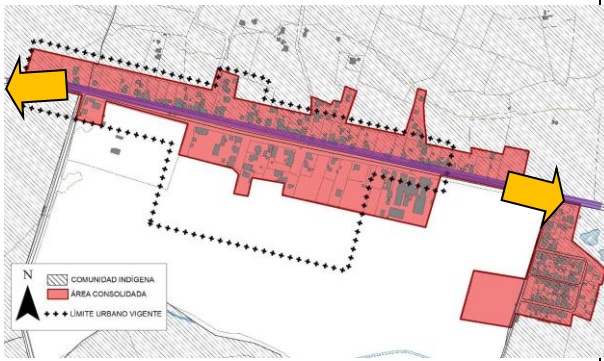




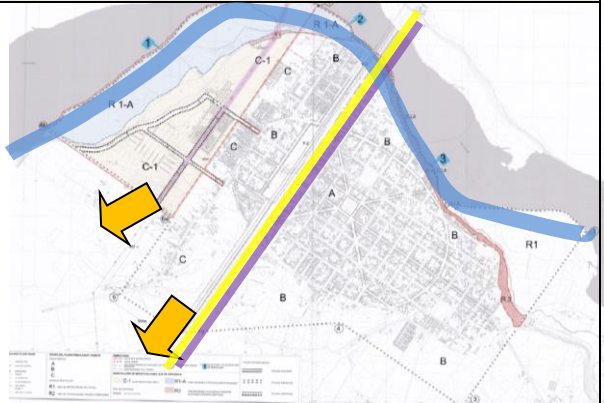
En el caso de Comuy, el crecimiento extensivo a traspasado el Límite Urbano normativo, pero sin consolidar el área urbana disponible, presentando crecimiento intensivo de equipamiento y vivienda en áreas rurales disertantes del Límite planificado y sobre tierras indígenas⁹. La tendencia extensiva sigue el curso del camino principal y, las principales barreras al crecimiento son las tierras indígenas y los fundos agrícolas.

La ciudad de Pitrufuquén presenta una tendencia sostenida de crecimiento extensivo por sobre territorios rurales e indígenas (informados por CONADI), lo que ya motivó una ampliación del área urbana, fomentando la ocupación urbana de territorios al poniente de la línea del ferrocarril y de la ruta 5, con importantes conflictos de segregación funcional. Aun esta tendencia, marcada por proyectos de vivienda social, no se manifiesta en una remodelación o regeneración de áreas urbanas consolidadas, manteniéndose el casco antiguo con una baja constructibilidad, baja densidad y baja altura, pero con una tendencia sostenida de aumento de la ocupación de suelo. Las limitantes al crecimiento son las tierras indígenas, la Ruta 5, el ferrocarril y el Río Toltén.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen gráfico de las áreas ocupadas, las barreras físicas y normativas, así como la orientación de las tendencias de ocupación de suelos rurales.

⁹ Tierras correspondientes a Títulos de Merced informados por CONADI 2017

Cuadro 1. Ocupación y Barreras al Crecimiento Urbano

BARRERAS DE CRECIMIENTO	TENDENCIA	ESQUEMA DE TENDENCIA
COMUY		
<p>Construida: Ruta</p> <p>Normativa: Límite Urbano; Comunidades Indígenas.</p> <p>..... Límite Urbano</p> <p> Tierras indígenas</p> <p> Ruta S-70</p>	<p>El crecimiento ha sobrepasado el Límite Urbano, poblando tierras rurales indígenas y no indígenas hacia el poniente y sur en forma distinta a la estructura del Límite Urbano normativo.</p> <p>Aún no se ocupa toda el área urbana.</p>	
PITRUFQUÉN		
<p>Natural: Río Toltén</p> <p>Construida: Faja de Ferrocarril; Ruta 5.</p> <p>Normativa: Tierras indígenas</p> <p>..... Límite Urbano</p> <p> Tierras indígenas</p> <p> Ruta 5</p> <p> Ferrocarril</p> <p> Río Toltén</p>	<p>Aun la faja vial R 5 y faja de ferrocarril, constituyen una barrera al crecimiento urbano, produciéndose éste hacia el sur del poblado, en forma anexa y externa al límite urbano y desarticulado de la trama fundacional. Los usos son principalmente residenciales, de alta y baja densidad, los cuales ya ocupan o colindan con comunidades indígenas.</p>	

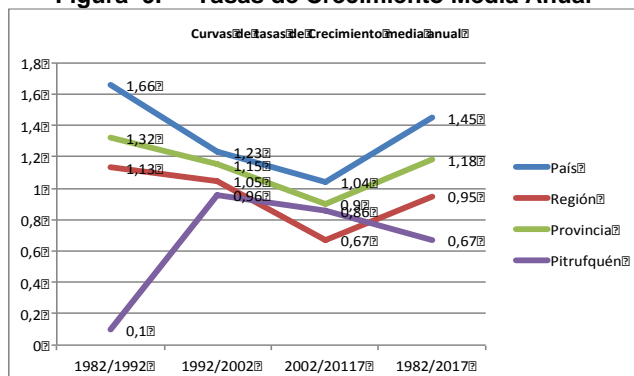
Fuente: Elaboración Propia

1.2. POBLACIÓN

El censo abreviado de 2017 es pertinente en el establecimiento de tendencias de crecimiento, lo que se ha indicado en el diagnóstico de población, donde se destacan las siguientes conclusiones:

- Las tasas de crecimiento promedio anual de Pitrufquén son muy inferiores a las de la Provincia, Región y País, desde 1992 en adelante.
- La tasa de crecimiento hoy estaría en 0,3%.
- En los últimos 30 años, la población comunal habría crecido en términos absolutos en algo de cuatro mil personas.

Figura 9. Tasas de Crecimiento Media Anual



Fuente: INE

- La población de Pitrufrquén tiende a envejecerse, ocupando los adultos mayores en 2020 un porcentaje similar al que los niños tenían en 2002 y, los niños, bajando su participación al porcentaje que los adultos representaban en 2002.
- La población femenina aumenta gradualmente su representatividad, a diferencia de la región.

1.2.1. PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO EN EL ESCENARIO DEL PLAN

Conforme al bajo dinamismo poblacional que se ha podido establecer en el Diagnóstico, se han establecido, para el horizonte de 30 años del PRC, dos proyecciones de crecimiento al año 2050; si se supone que la población local crecerá a una tasa promedio anual en 0,4% (tasa determinada para el período 2015 – 2020) la población alcanzará a algo más de **28.300** personas el año 2050. Si crece a una tasa promedio anual de 1% (determinada para el período 2002 – 2015) la población el año 2050 sería de menos de 29 mil habitantes. Por lo anterior, se debe esperar que la población comunal crezca menos de 3.500 personas en el lapso mencionado. Podría parecer una cifra exigua, no obstante, es necesario tener presente que en los últimos 33 años, la población de Pitrufrquén creció en casi cuatro mil personas.

2. DÉFICIT

Se analiza como déficit comunal, las demandas pendientes actualmente de vivienda, equipamiento social e infraestructura o soporte de apoyo de las áreas urbanas; lo que se entiende como una demanda urgente de suelo urbano necesaria para nivelar los actuales requerimientos, sin perjuicio de las proyecciones futuras.

2.1. VIVIENDA

El análisis de la situación de viviendas en la comuna, realizado en el marco del Diagnóstico del presente Estudio, levanta las siguientes observaciones relativas a la identificación de déficit:

El censo abreviado de población y vivienda de 2017, indica que en la comuna existían 10.168 viviendas, de las que 8.508 se encontraban ocupadas con moradores presentes; lo

que considerando una población de 24.837 habitantes, da una relación bruta de casi 3 hab/vivienda, lo que resulta bajo para el promedio nacional. La exigua cifra de crecimiento probable (3.500 hab a 2050), podría demandar para el escenario del Plan –considerando el actual promedio de hab/viv- la localización de 1.160 viviendas (en la comuna), de las que al menos 720 serían urbanas.

Por otra parte y de acuerdo a la CASEN 2015, el déficit de viviendas de Pitrufrquén a través del método cuantitativo sería de 311 viviendas y mediante el déficit cualitativo de 2.235 viviendas.

Para establecer la de demanda de suelo urbano, se ha considerado el déficit cualitativo de 2.235 viviendas, de las cuales al menos el 62% optarían por suelo urbano (relación urbano rural de la encuesta CASEN 2013), es decir 1.386 viviendas, necesarias hoy o en el corto plazo, sin considerar crecimiento de población. Ello indicaría que la demanda de viviendas para el escenario del plan podría alcanzar poco más de 2.100 unidades conforme a las proyecciones de diagnóstico; lo que representaría, para proyectos en extensión (loteos) unas 79 hectáreas, incluidos los espacios públicos.

2.2. EQUIPAMIENTO

El déficit de equipamiento se ha calculado mediante la aplicación de la matriz INCAL que analiza la suficiencia de equipamiento comunal, desagregado por tipo de equipamiento y sub-tipo de establecimientos, considerando el tamaño de población, su estructura urbano-rural, la estructura de la población escolar y la de en edad de usar equipamiento deportivo. El tipo de equipamiento es el que responde a las políticas sociales del Estado y son: salud, educación, deporte, seguridad y áreas verdes, aunque éstas no constituyen equipamiento.

La dotación de equipamiento en este caso -que se orienta a un Instrumento de Planificación Territorial (IPT)- se hace considerando el tamaño de los predios destinados al uso de equipamiento (y no lo edificado); ello por cuanto el PRC debe considerar eventualmente el resguardo normativo de superficie de suelo para el uso exclusivo de equipamiento.

Cuadro 2. Suficiencia de Suelo destinado a Equipamiento

TIPO	TERRENO m2		
	REQUERIDO	DISPONIBLE	DIFERENCIA
SALUD	3.375	35.465	32.090
EDUCACIÓN	38.231	58.821	20.590
SEGURIDAD	5.802	6.648	846
DEPORTES	31.804	152.680	120.876
ÁREAS VERDES	80.844	131.118	50.274
TOTAL	160.056	384.732	224.676

El balance arroja que, conforme a los indicadores de Estándares de Equipamiento del MINVU, la comuna de Pitrufrquén tendría una suficiencia o **superávit de 22,4 ha**; lo que debe ser considerado en las proyecciones de los requerimientos de suelo urbano para el escenario del Plan.

2.3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Si bien no reviste un déficit cuantitativo, se maneja como na percepción de los operadores locales la existencia de una creciente demanda por la instalación de actividades productivas en el área urbana de la ciudad de Pitrufrquén y sus áreas inmediatas. Esta demanda tendría su origen en las limitaciones que encuentran las actividades molestas de impacto industrial en la ciudad de Temuco y áreas más centrales, tanto por condicionantes técnico-normativas, como por los valores de suelo que se elevan por la demanda inmobiliaria, encontrando en Pitrufrquén un centro equipado con acceso directa a la ruta nacional y el ferrocarril, próximo al aeropuerto regional.

2.4. INFRAESTRUCTURA

Las probables demandas de suelo urbano para instalación de infraestructura, proviene de la carencia de terminales de buses, transferencia de carga (eventualmente asociado a un desarrollo de ferrocarriles) y probables instalaciones sanitarias, en el caso de Comuy. Lo que en todo caso no se presenta como una demanda latente, no obstante podrían ser requerimientos de espacio público en el escenario del plan.

3. PROYECCIÓN DE DEMANDA SUELO URBANO

La probable demanda de suelo urbano que se establece para el plan se proyecta a 30 años y proviene básicamente en este caso del crecimiento poblacional que genera un requerimiento de suelo para viviendas y equipamiento complementario a la función residencial. Se agrega a ello la eventual demanda de suelo por incremento de las actividades productivas y equipamiento propio de un cambio en la oferta de servicios del sistema urbano, como el que se puede producir como respuesta a un desarrollo de Pitrufrquén como un centro de oferta intercomunal, trascendiendo a los requerimientos locales.

Cuadro 3. Demanda Probable de Suelo Urbano

DESTINO	DÉFICIT ACTUAL 2015	INCREMENTO PARA 2045	DEMANDA TOTAL PARA 2050
RESIDENCIAL	52 ha	27 ha	79 ha
EQUIPAMIENTO incluyendo Áreas Verdes	0 ha	6 ha	6 ha
PRODUCTIVO	--	10 ha	10 ha
INFRAESTRUCTURA	2 ha	2 ha	4 ha
TOTAL	52 ha	45 ha	99 ha

Esta base o piso mínimo, es lo que el sistema actual de centros urbanos de Pitrufrquén debe considerar como incremento; lo que estaría considerando las eventuales demandas de equipamiento y vivienda que incrementaría el posicionamiento de Pitrufrquén como oferta intercomunal de servicios.

Para la construcción de Alternativas, se asumió esta eventual demanda como un parámetro de cabida o acogida del plan, ya sea mediante un desarrollo con uso extensivo o intensivo del suelo urbano.

G. ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

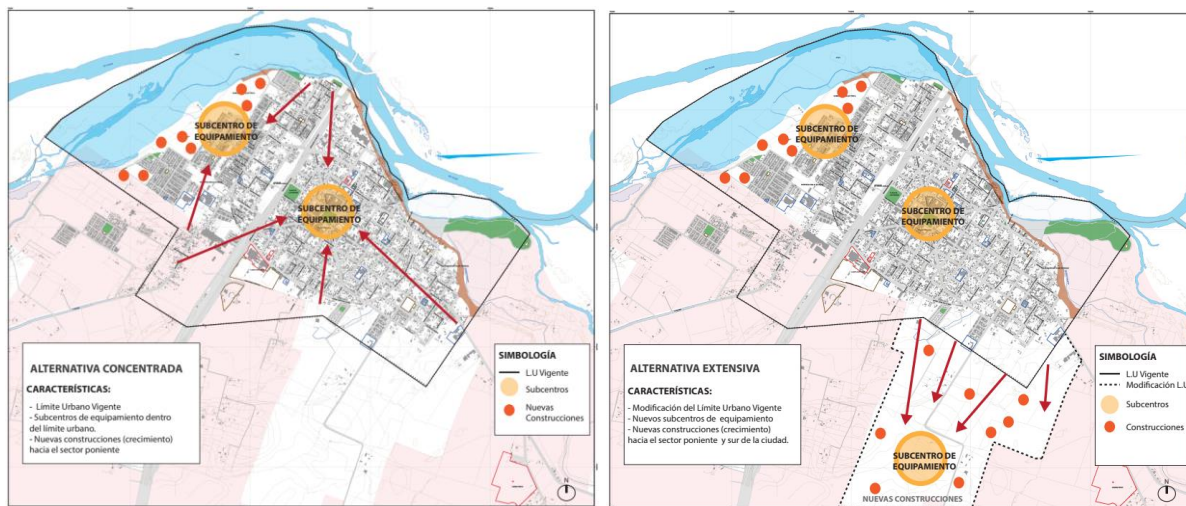
La principal preocupación para la comunidad en materia de ordenamiento urbano, es justamente la posibilidad de incorporar más recurso de suelo a las actuales áreas normadas, atendiendo sus principales limitantes, que por orden de importancia serían: la colindancia de los límites actuales con tierras indígenas; la presencia de riesgos de inundación y remoción en masa (al menos en Pitrufrquén) en suelos urbanos o disponibles y la competencia por el uso del suelo disponible con nuevas actividades productivas.

Cabe señalar que, tanto para la comunidad, como para la autoridad local, las expectativas de la comuna, como el centro urbano que encabezará el desarrollo de la provincia sur, son altas, por lo que internalizan una visión distinta o más abultada de las demandas de suelo urbano que les depara el escenario del Plan.

1. CRITERIOS DE ESTRUCTURACIÓN

Atendiendo las particulares condiciones que presenta el territorio urbano y las demandas probables de suelo, la identificación de criterios de estructuración se centró entonces en la generación de respuestas territoriales distintas para la misma demanda y limitantes territoriales. En el caso de la localidad de Pitrufrquén se pudo definir dos criterios preliminarmente: una estructuración concentrada, sin aumento del límite urbano y, una expansiva, que considera el consumo de suelo rural no indígena.

Figura 10. Esquemas Criterios de Estructuración para Pitrufrquén



Fuente: Material de trabajo Taller de Participación Ciudadana para la Construcción de Alternativas de Estructuración.

Como se grafica en los esquemas anteriores, la diferencia básica se encuentra en la decisión de ampliar o no el límite urbano, lo que conlleva a resolver de forma distinta el cómo acoger las demandas del futuro crecimiento de la ciudad y la estructuración vial del territorio en ese mismo sentido.

En el caso de Comuy, si bien se planteó también la existencia de esos dos criterios de estructuración, por cuanto las limitantes de crecimiento son similares, se resuelve no ejemplificar con un esquema preliminar, dado que ello podría prejuiciar las opciones de crecimiento. De este modo se dejó que la propia comunidad analizase si había más de una opción de estructuración de desarrollo local.

2. CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS





Los criterios de estructuración, se asumen como la base en la construcción de alternativas de ordenamiento; actividad que se aborda con la participación de la comunidad organizada y convocada especialmente para acompañar en forma activa la Actualización del PRC de Pitrufquén. En este sentido fue convocado el Grupo Territorial de Participación del Estudio en la ciudad de Pitrufquén y en la localidad de Comuy, para asumir en talleres de trabajo el primer acercamiento a una reformulación del ordenamiento territorial de las respectivas áreas urbanas.

En los respectivos talleres se presentaron algunos alcances de Diagnóstico que argumentan la necesidad de revisar el actual ordenamiento normativo y se señalan los criterios que han surgido en los talleres anteriores respecto, como lo son la protección de los recursos naturales, el respeto a las tierras indígenas y al patrimonio construido. Sobre estas premisas acordadas por la misma comunidad, se insta entonces a localizar dónde y cómo se estructurarán entonces las futuras demandas de uso del suelo urbano, como lo es la vivienda, el equipamiento, las actividades productivas, áreas verdes y las nuevas vías que articularán el territorio.


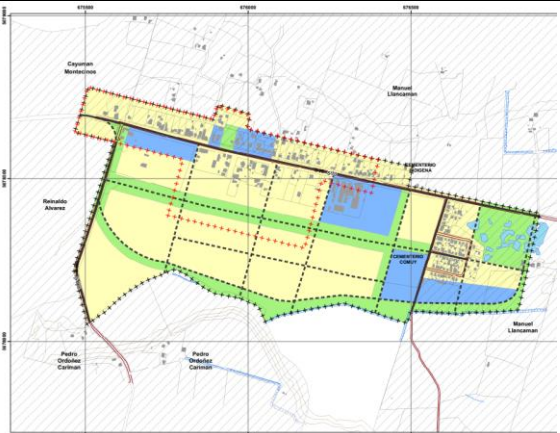
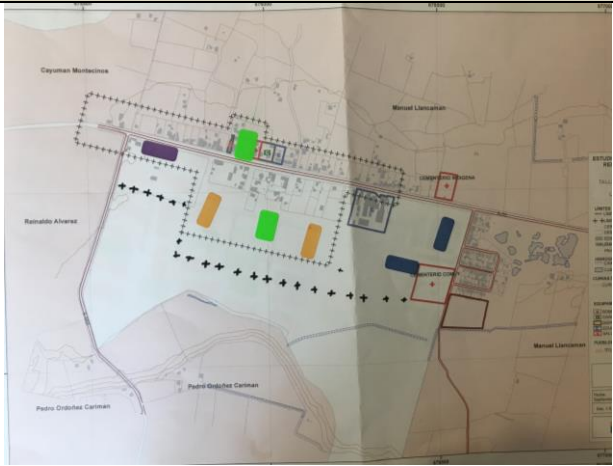

Las propuestas de estructuración, desarrolladas por la comunidad, fueron posteriormente completadas por el equipo profesional del Estudio, ajustando la coherencia normativa y proyectando las propuestas de la comunidad sobre la totalidad del área que se plantea cubrir en cada caso con el instrumento. Se llega así a la construcción acabada de dos alternativas de estructuración para cada localidad urbana de Pitrufquén.

En el siguiente cuadro se presentan las alternativas construidas desde el primer esquema de ordenamiento de cada taller de participación, hasta la configuración técnica de ésta, considerando Límite Urbano propuesto, usos preferenciales, áreas verdes y estructura vial propuesta.

Cuadro 6. Alternativas de Estructuración Ciudad de Pitrufquén

APOORTE COMUNIDAD	PROPUESTA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
ALTERNATIVA EXTENSIVA		
		<p>ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> AREA VERDE EQUIPAMIENTO CIVICO EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO INDUSTRIAL INOFENSIVA INDUSTRIAL MOLESTA RESIDENCIAL ALTO RESIDENCIAL BAJO TURISTICO <p>El límite urbano se extiende sobre territorio rural no indígena del sector sur oriente, destinado a vivienda, equipamiento y actividades productivas inofensivas. Además integra en forma desagregada una zona urbana para actividades productivas molestas en el sector sur (Chanco)</p>
ALTERNATIVA CONCENTRADA		
		<p>ZONIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> AREA VERDE EQUIPAMIENTO CIVICO EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO INDUSTRIAL INOFENSIVA INDUSTRIAL MOLESTA RESIDENCIAL ALTO RESIDENCIAL BAJO TURISTICO <p>El crecimiento se contiene dentro del límite urbano actual, intensificando el uso de suelo en el perímetro sur y poniente, excluyendo las actividades productivas molestas.</p>

Cuadro 7. Alternativas de Estructuración Localidad de Comuy

APORTE COMUNIDAD	PROPUESTA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
<p>ALTERNATIVA EXTENSIVA</p> 		<p>EQUIPAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREA VERDE EQUIPAMIENTO RESIDENCIAL MIXTO <p>VIALIDAD ESTRUCTURANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> VIALIDAD EXISTENTE VIALIDAD PROPUESTA <p>PUEBLOS INDÍGENAS</p> <ul style="list-style-type: none"> TÍTULOS DE MERCED <p>El área urbana es duplicada, integrando preferentemente territorios rurales no indígenas e integrando los poblamientos ya consolidados al oriente de la localidad.</p>
<p>ALTERNATIVA CONCENTRADA</p> 		<p>EQUIPAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ÁREA VERDE EQUIPAMIENTO RESIDENCIAL MIXTO <p>VIALIDAD ESTRUCTURANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> VIALIDAD EXISTENTE VIALIDAD PROPUESTA <p>PUEBLOS INDÍGENAS</p> <ul style="list-style-type: none"> TÍTULOS DE MERCED <p>El límite Urbano actual (en rojo) es igualmente incrementado con el fin de integrar sólo las áreas pobladas consolidadas y una mínima reserva adicional de suelo para uso residencial.</p>

3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

La selección de la alternativa que se constituyó en la base del Anteproyecto del Plan, se hizo en función del cumplimiento de objetivos que cada alternativa presenta en su propuesta de ordenamiento; de modo que cada alternativa es evaluada en función de cada uno de los cinco objetivos generales del Plan, atendiendo en ello el cumplimiento de los objetivos específicos que lo sustentan.

La metodología empleada para evaluar las alternativas, se ordenó en función de las estructuras participativas del estudio, la cantidad de alternativas a resolver y el número de objetivos a calificar.

De las **estructuras de participación** del Estudio, que sesiona en taller comunal y mesas territoriales, se optó por trabajar con las mesas territoriales, que comprende levantar talleres similares en cada uno de los dos centros urbanos, convocándose a los representantes de las organizaciones territoriales en cada localidad. Este taller permite que cada localidad conozca las alternativas resultantes de estructuración y evalúe directamente el efecto que cada una puede provocar en su propio territorio, dando una opinión local a una propuesta integral. Cabe señalar que las alternativas fueron construidas por el Taller Comunal.

Si bien las **alternativas** levantadas fueron dos, cada una presenta una opción de ordenamiento para los 2 centros urbanos, lo que permite que se puedan evaluar en forma desagregada. Por lo que las alternativas se presentan a las mesas territoriales en su expresión local, que permite visualizar en mayor detalle.

Los **objetivos generales** que se debían calificar son cinco, sin embargo cada uno contiene más de un objetivo específico, de manera que al calificar el nivel de cumplimiento de un Objetivo General, se hace teniendo a la vista los objetivos específicos que le componen.

Frente a cada objetivo la pregunta –teniendo el plano de cada alternativa a la vista- es si la alternativa: **cumple, no cumple o cumple con observaciones**, en el caso de esta última opción se pide indicar cuál es la observación o condición por la cual se considera que no cumple el objetivo. Los resultados cualitativos tienen la siguiente equivalencia cuantitativa:

Evaluación de la mesa	Puntaje asignado	Concepto
CUMPLE	3	Satisface lo esperado
CUMPLE CON OBSERVACIONES	2	Lo observado es superable manteniendo la estructura
	1	Lo observado es de fondo y superarlo puede cambiar la estructura
NO CUMPLE	0	No refleja lo que el objetivo plantea

Este ejercicio de evaluación se hizo en cada localidad y en tantas mesas de trabajo se pudieron conformar en ellas, procurando que las mesas no tuviesen más de 10 y menos de 3 asistentes.

Las alternativas de Pitrufquén fueron evaluadas en 4 mesas cada una; en tanto las alternativas de Comuy, fueron evaluadas en dos mesas cada una.

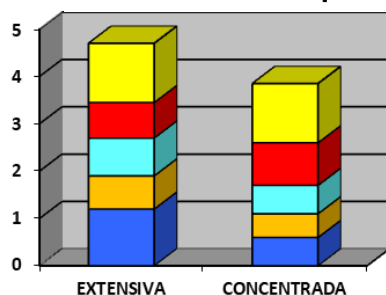
3.1. RESULTADOS DIRECTOS

Los resultados obtenidos en forma directa, de la revisión de cada localidad en sus dos alternativas de estructuración, se consigna en el siguiente cuadro:

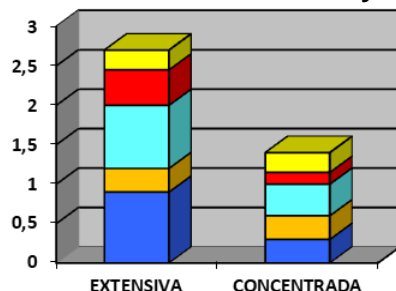
Cuadro 8. Resultados Generales por Alternativa y localidad

ALTERNATIVA	Objetivos	PITRUFQUÉN	COMUY
		TOTAL PONDERADO	TOTAL PONDERADO
EXTENSIVA	1	1,200	0,900
	2	0,700	0,300
	3	0,800	0,800
	4	0,750	0,450
	5	1,250	0,250
	Total	4,700	2,700
CONCENTRADA	1	0,600	0,300
	2	0,500	0,300
	3	0,600	0,400
	4	0,900	0,150
	5	1,250	0,250
	Total	3,850	1,400

Resultado Pitrufrquén



Resultados Comuy



OBJETIVO GENERAL DEL PLAN

1	ACOGER la demanda de USOS DE SUELO
2	OPTIMIZAR el uso de los recursos urbanos y de infraestructura.
3	Estructurar una red de VINCULACIÓN INTEGRAL del territorio.
4	Proteger y preservar los RECURSOS NATURALES y el PATRIMONIO AMBIENTAL
5	Fortalecer la IDENTIDAD comunal y su DIVERSIDAD cultural.

Fuente: Elaboración propia sobre resultados de Evaluación de Alternativas por cumplimiento de objetivos.

Los resultados ponderados indican que la mejor alternativa para ambas localidades sería la extensiva, lo que resulta con mayor aceptación para el caso de Comuy, pero en el caso de Pitrufrquén, la diferencia es menor.

4. ALTERNATIVA MEJOR EVALUADA

Constituirse en la alternativa mejor evaluada no es suficiente para calificar como la base de anteproyecto del Plan, toda vez que la calificación acusa que habría objetivos que no se cumplen plenamente, existiendo observaciones que demandan superar o corregir lo planteado en esta alternativa mejor evaluada.

La Alternativa Extensiva, que resultó la mejor evaluada en las dos localidades, presenta baja evaluación en algunos objetivos, por lo que –en busca de una mejor aceptación o coherencia con las expectativas del Plan- se plantea a continuación un análisis de los aspectos mal evaluados en cada uno de los casos:

Cuadro 9. Aspectos a corregir en Alternativa Extensiva en cada Localidad

OBJETIVO	PUNTAJE	PITRUFQUÉN		COMUY
1. ACOGER la demanda de USOS DE SUELO	1,200		0,900	
2. OPTIMIZAR el uso de los recursos urbanos y de infraestructura.	0,700	Integra suelos de baja o nula urbanización, lo que resulta más oneroso.	0,300	Gran parte del territorio integrado carece actualmente de condiciones para su urbanización.
3. Estructurar una red de VINCULACIÓN INTEGRAL del territorio.	0,800		0,800	
4. Proteger y preservar los RECURSOS NATURALES y el PATRIMONIO AMBIENTAL	0,750	Requiere una mayor conexión de la ciudad con el río. Requiere mejorar la propuesta de sistema de áreas verdes.	0,450	No incorpora recursos naturales como valores urbanos.
5. Fortalecer la IDENTIDAD comunal y su DIVERSIDAD cultural.	1,250		0,250	No se presenta una propuesta orientada a los recursos patrimoniales. Se amplía sobre territorios eventualmente indígenas (según info CONADI)

Estos son los aspectos que la base de anteproyecto debe considerar en su formulación.

H. ANTEPROYECTO MODIFICACIÓN PRC DE PITRUFQUÉN

El Anteproyecto de Modificación del Plan Regulador de Pitrufoquén se levanta sobre el la Alternativa Extensiva de Estructuración (mejor evaluada), la que se mejora en aquellos aspectos con menor valoración o puntuación.

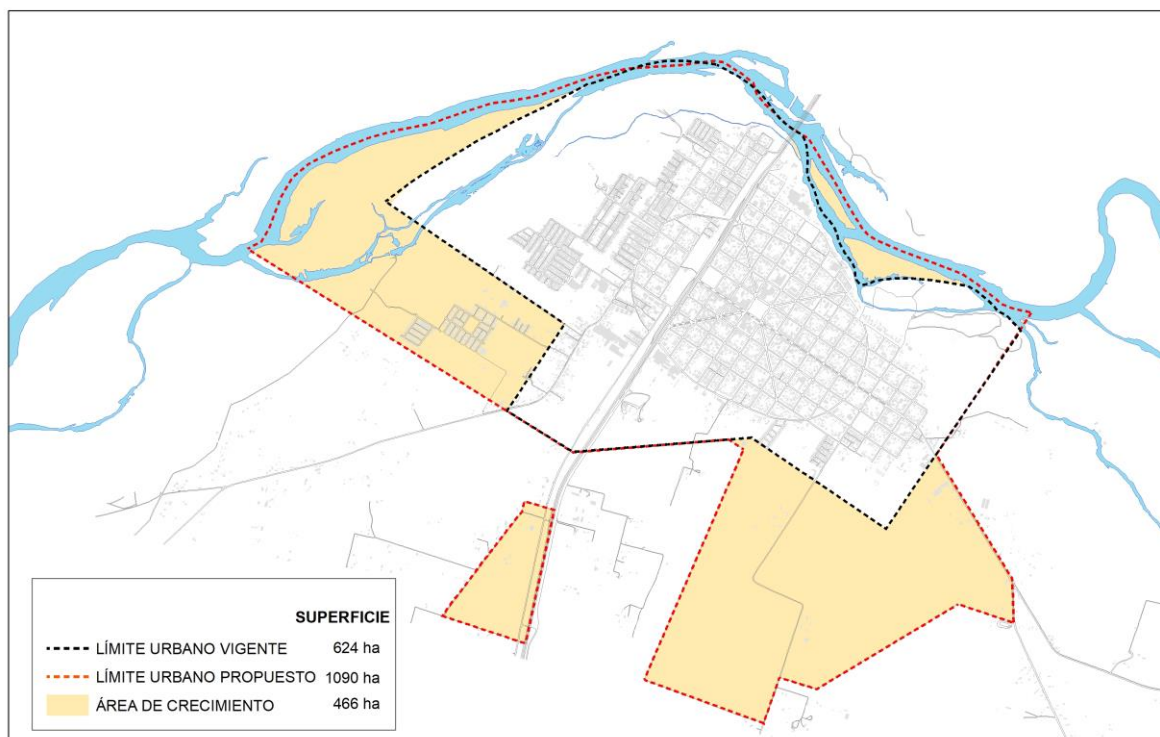
1. LÍMITE URBANO

La propuesta en materia de límites urbanos ha contemplado el incremento de área urbana para ambas localidades: Pitrufoquén y Comuy, sobre la base de las demandas de crecimiento y reconocimiento de los procesos actuales de crecimiento extensivo. En ello por cierto ha jugado un papel regulador o condicionante, las barreras naturales, construidas y normativas, tales como: cuerpos de agua, fajas de transporte nacional y la condición de tierra indígena de los suelos colindantes a las actuales áreas urbanas.

1.1. LÍMITE URBANO DE PITRUFQUÉN

La actual área urbana de Pitrufoquén, que es de 624 ha, se ha incrementado en un 74%, llegando a una superficie urbana de 1.090 ha, manteniendo un criterio de mínima integración de tierras indígenas y proponiendo un área desagregada del casco residencial para uso de actividades productivas molestas, en territorios no indígenas.

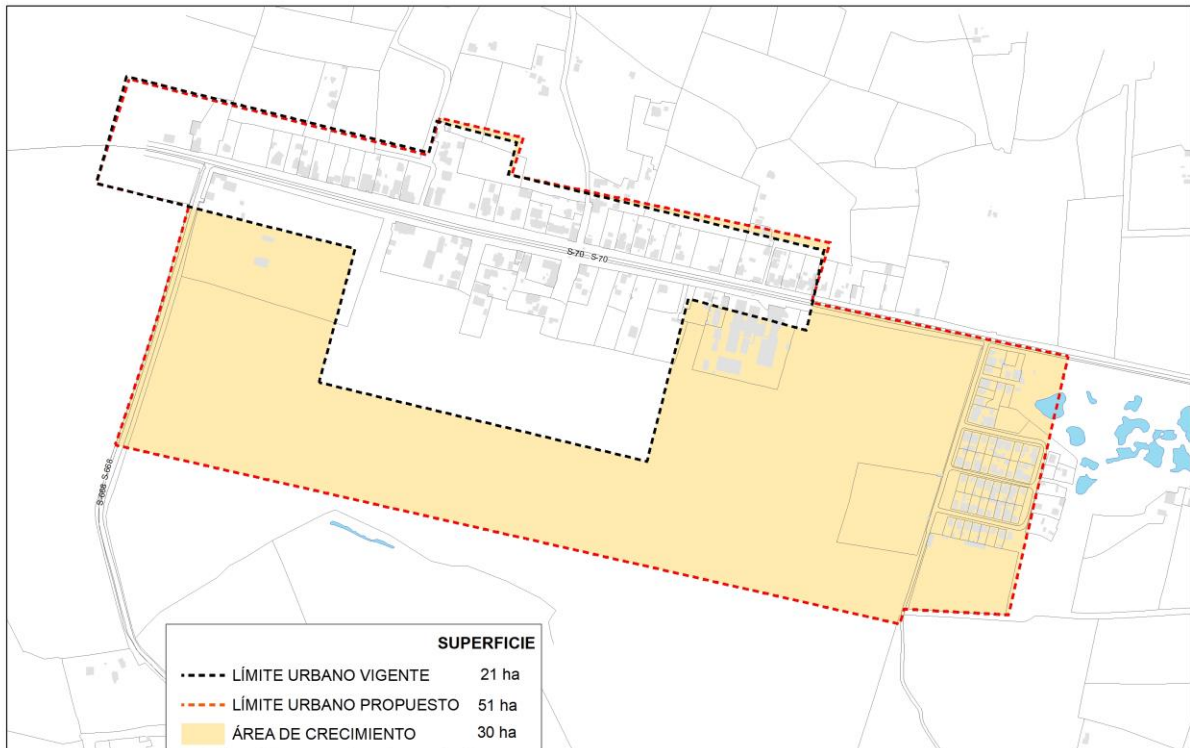
Figura 11. Límite Urbano de Pitrufoquén



1.2. LÍMITE URBANO COMUY

En el caso de Comuy, el incremento de área urbana, de 30 ha, sobre una superficie actual de 21 ha, obedece a una regulación de los procesos actuales de crecimiento y reserva de suelos no indígenas para acoger el desarrollo futuro.

Figura 12. Incremento de Límite Urbano de Comuy

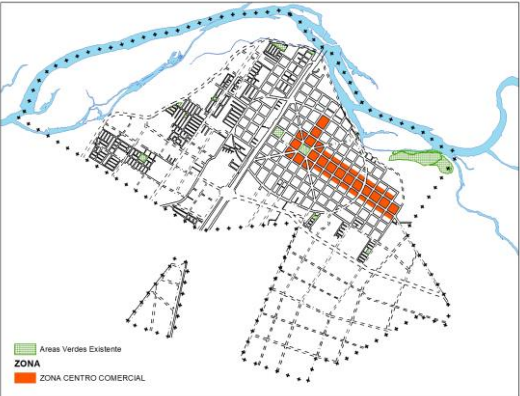
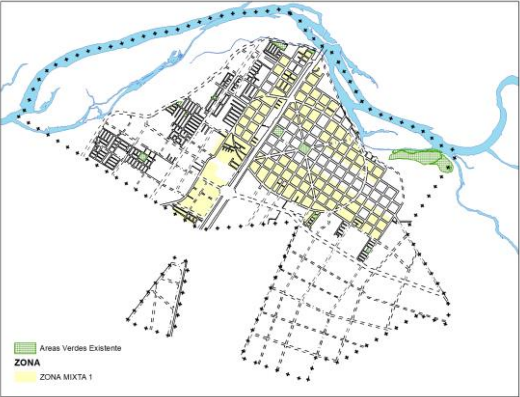
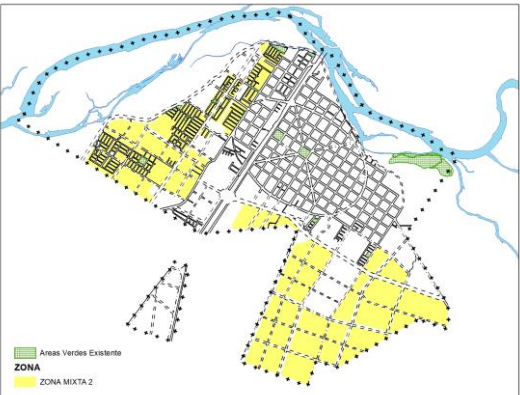


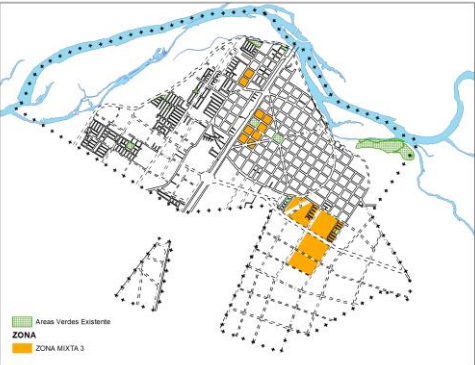
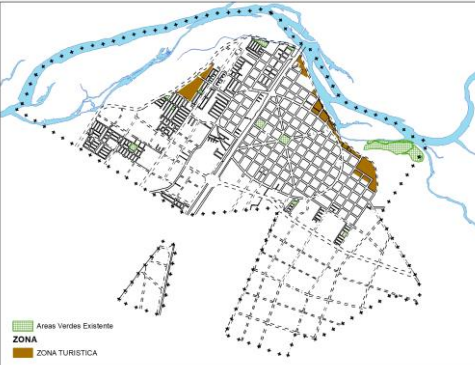
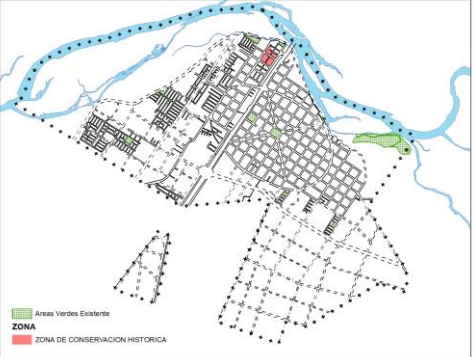
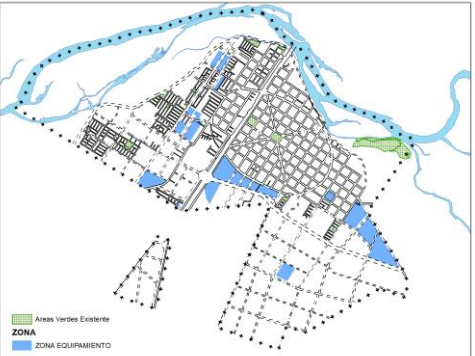
También en este caso el recurso de suelo urbano, que alcanza las 51 ha, se duplica en relación a lo actual, pero manteniendo los criterios respecto a la no inclusión de suelo rural indígena, si éste no se encuentra ya urbanizado.

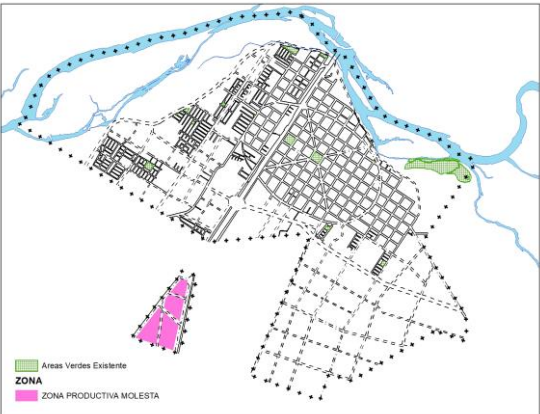
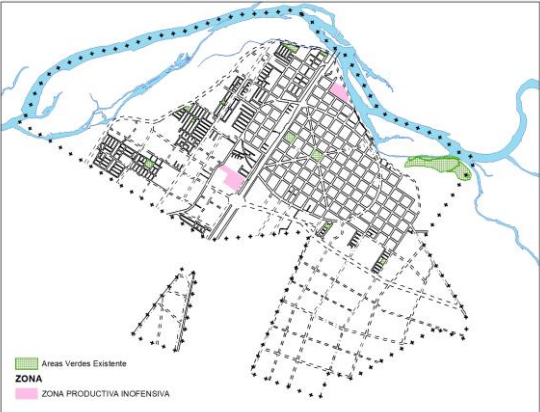

2. ZONIFICACIÓN

La zonificación propuesta se hace cargo por una parte, de considerar la actual zonificación normativa y, por otra, de recoger las demandas de zonas especiales que resultan de interpretar las expectativas de la Imagen Objetivo del Plan.

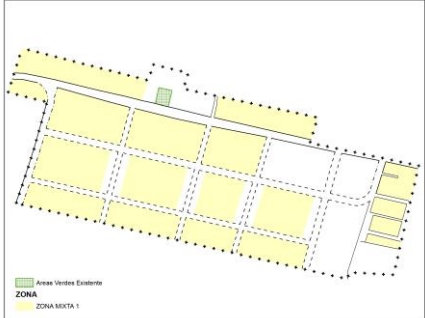
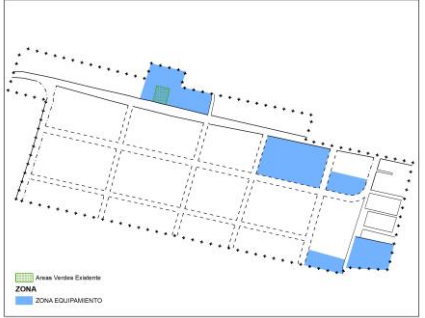
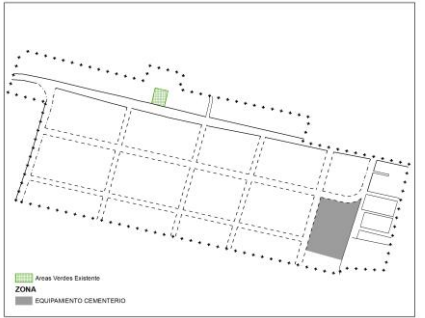
Cuadro 10. Zonas Urbanas de Pitrufquén

EMPLAZAMIENTO	CARACTERIZACIÓN
<p>ZCC</p> <p>ZONA CENTRO COMERCIAL</p> <p>Basado en la actual Zona A del PRC, mantiene el carácter comercial y servicios, con una altura máxima de 3 pisos, con el fin de aumentar el actual promedio de altura pero manteniendo la espacialidad peatonal de las principales vías comerciales. Se deja con una densidad baja (200 hab/ha) para estimular el desarrollo de equipamiento y servicios.</p>	 <p>Mapa de Pitrufquén mostrando la Zona Centro Comercial (ZCC) en naranja, ubicada en el centro de la ciudad, rodeada por áreas verdes existentes (verde) y la Zona A (gris).</p>
<p>ZM1</p> <p>ZONA MIXTA 1</p> <p>Asociado al casco antiguo de la ciudad, representado hoy por la Zona B del PRC, de uso mixto y baja altura; representando lo que se debe mantener espacialmente para conservar el imaginario colectivo de una ciudad tranquila, peatonal y soleada. Para fortalecer su ocupación se establece una densidad de 320 hab/ha.</p>	 <p>Mapa de Pitrufquén mostrando la Zona Mixta 1 (ZM1) en amarillo, ubicada en el casco antiguo de la ciudad, rodeada por áreas verdes existentes (verde) y la Zona A (gris).</p>
<p>ZM2</p> <p>ZONA MIXTA 2</p> <p>Corresponde a las áreas urbanas actuales menos consolidadas y algunas que se integran al área urbana; destinad a acoger el crecimiento intensivo de la ciudad, con mayor altura (7 a 8 pisos) y 800 hab/ha. La configuración de estos barrios ya es distinta al casco histórico, por lo que escapa de la configuración espacial ordenada, lo que se puede recuperar con un estímulo de mayor densificación y una propuesta vial reguladora y conectada al sistema central.</p>	 <p>Mapa de Pitrufquén mostrando la Zona Mixta 2 (ZM2) en amarillo, ubicada en las áreas urbanas menos consolidadas, rodeada por áreas verdes existentes (verde) y la Zona A (gris).</p>

EMPLAZAMIENTO	CARACTERIZACIÓN
<p>ZM3</p> <p>ZONA MIXTA 3, DE INCENTIVOS</p> <p>Zonas destinadas a usos mixtos que se ubican en algunos sectores consolidados y no consolidados donde se requiere estimular el emplazamiento de nuevo equipamiento y mejoramiento de la calidad del espacio público. Para ello en estas zonas son aplicable incentivos normativos, los cuales consideran aumento de la altura máxima edificable y densidades; ello para aquellos proyectos que contemplen equipamiento en primer piso y generación de áreas verdes o espacio recreacional de acceso público, equivalente a un 5% de la superficie del predio que lo origina.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA MIXTA 3</p>
<p>ZTU</p> <p>ZONA EQUIPAMIENTO TURÍSTICO</p> <p>Zona mixta que actualmente corresponde parcialmente a la R3 y Zona B del PRC, colindante con el área de riesgo de remoción en masa del borde río. Se plantea aquí desincentivar el emplazamiento de nuevas viviendas, privilegiando usos residenciales de uso turístico, aprovechando su posición respecto al río, como recurso paisajístico. La zona se proyecta como un articulador funcional entre la ribera del río Toltén y la ciudad, apoyado por una vía de costanera (probablemente peatonal) a modo de abrir los fondos de sitios y dinamizar el borde fluvial.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA TURÍSTICA</p>
<p>ZCH</p> <p>ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA</p> <p>Población destacada en el Estudio de Recurso Cultural Patrimonial, como zona de interés patrimonial, la cual se ha optado conservar como Zona de Conservación Histórica con normas urbanísticas específicas, que conserven su configuración espacial urbana originaria y características de agrupamiento.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA DE CONSERVACION HISTORICA</p>
<p>ZEE</p> <p>ZONA EQUIPAMIENTO</p> <p>Zona que reconoce áreas con equipamiento existente y otras que se reservan para la futura demanda de crecimiento; en ellas se prohíbe la vivienda, dando prioridad a los usos complementarios a la vivienda, garantizando un emplazamiento acorde a las actuales y futuras demandas de accesibilidad.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA EQUIPAMIENTO</p>

EMPLAZAMIENTO	CARACTERIZACIÓN
<p>ZPM</p> <p>ZONA PRODUCTIVA MOLESTA</p> <p>Incorporación al área urbana del PRC de una zona desagregada del paño urbano central y que no corresponde a tierras indígenas; destinada a albergar demandas de suelo para actividades productivas molestas, manteniendo distancia a áreas urbanas residenciales pero próximas al centro equipado y la ruta nacional.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA PRODUCTIVA MOLESTA</p>
<p>ZPI</p> <p>ZONA PRODUCTIVA INOFENSIVA</p> <p>Zona que reconoce emplazamientos existentes de actividades productivas, acotando su calificación a Inofensivas, para garantizar la convivencia con la fuerte presencia residencial de esos sectores.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA PRODUCTIVA INOFENSIVA</p>
<p>ZAV</p> <p>ZONA ÁREA VERDE</p> <p>Zonificación sin declaratoria de uso público, pero orientada a una baja intensidad de uso que privilegia la mantención de áreas verdes, donde ya se encuentra el recurso o existe alta probabilidad de formarle. Mayoritariamente se trata de zonas excluidas del desarrollo urbano (de riesgo o no edificables) y otras que resguardan la colindancia del área urbana con territorios indígenas.</p>	 <p>Áreas Verdes Existentes ZONA ZONA ÁREA VERDE</p>

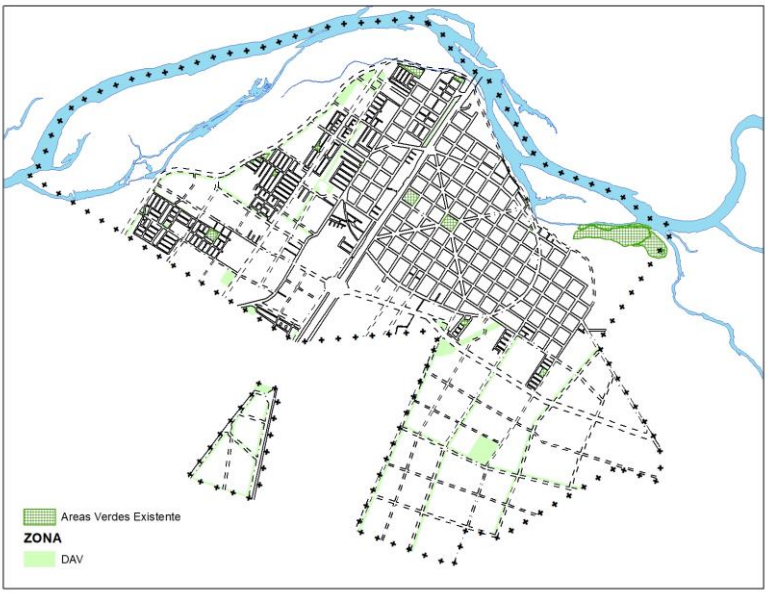
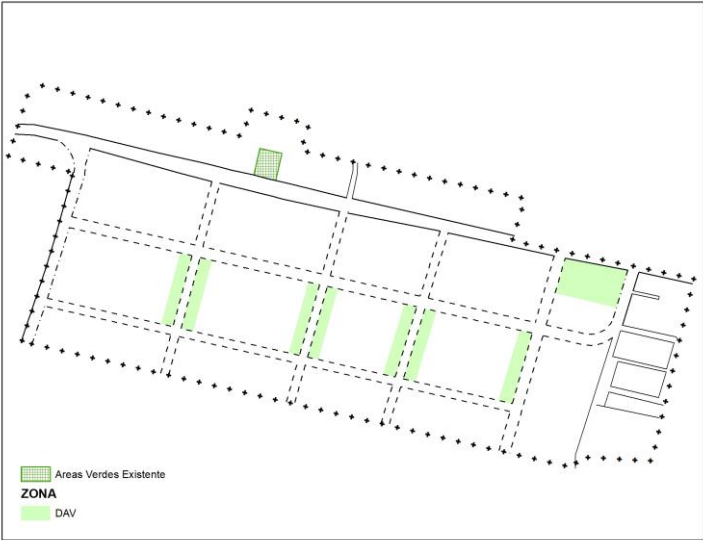
Cuadro 11. Zonas Urbanas de Comuy

EMPLAZAMIENTO	CARACTERIZACIÓN
<p>ZM1</p> <p>ZONA MIXTA 1</p> <p>Corresponde a la misma ZM1 De la localidad de Pitrufuquén.</p>	
<p>ZEE</p> <p>ZONA EQUIPAMIENTO</p> <p>Corresponde al mismo tipo de zona ZEE de la localidad de Pitrufuquén.</p>	
<p>ZEC</p> <p>ZONA EQUIPAMIENTO CEMENTERIO</p> <p>Esta zona, única en el Plan, se ha definido para preservar el uso del actual cementerio general de Comuy, anexándole un área aledaña para posible crecimiento.</p>	

3. DECLARATORIA DE ÁREAS VERDES

Complementariamente a las áreas verdes existentes en las áreas urbanas y atendiendo especialmente en Pitrufquén un problema de accesibilidad al recurso, más que de carencia. Se ha formulado una propuesta de áreas verdes de acceso público (declaratorias), tanto en calidad de plaza, como parques asociados a las vías más importantes de la propuesta vial; lo que de alguna manera favorece que el recurso se genere en forma paralela a la urbanización de estas nuevas calles estructurantes, es decir, junto con el proceso de urbanización.

Cuadro 12. Áreas Verdes con Declaratoria de Uso Público

EMPLAZAMIENTO	CARACTERIZACIÓN
DAV PITRUFQUÉN DECLARATORIA DE ÁREA VERDE USO PÚBLICO	
DAV COMUY DECLARATORIA DE ÁREA VERDE USO PÚBLICO	

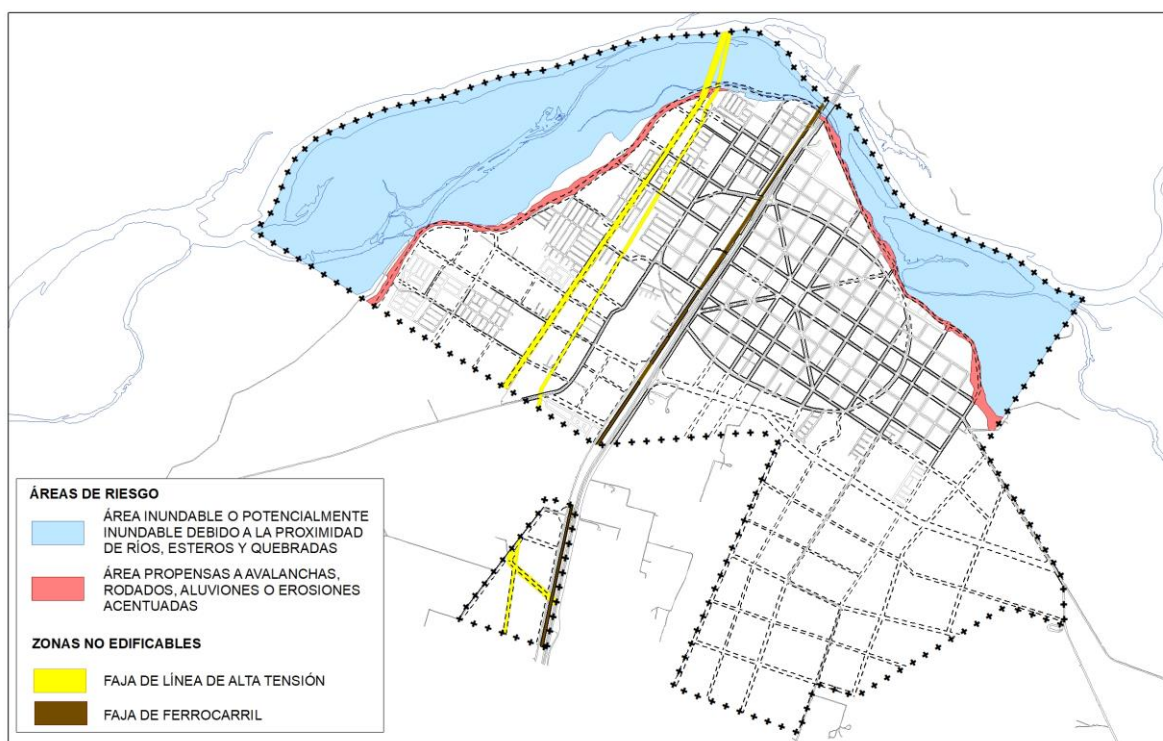
4. RIESGOS Y PROTECCIONES

Aplican sobre algunas de las zonas urbanas anteriores, áreas que acusan riesgos naturales y zonas no edificables. En este caso, ambas condiciones sólo se presentan en la localidad de Pitrufquén, cuyo detalle es el siguiente:

4.1. ÁREAS EXCLUIDAS AL DESARROLLO URBANO

En consideración a las materias ya advertidas por el actual PRC y en atención a lo señalado en el Art. 2.1.17 de la OGUC, en la localidad de Pitrufquén se reconoce la pertinencia de regular áreas como excluidas del desarrollo urbano, como áreas de riesgo y zonas no edificables.

Figura 13. Áreas Excluidas al desarrollo Urbano en Pitrufquén



4.1.1. Áreas de Riesgo

Se ha considerado mantener la identificación de áreas de riesgo de la última modificación del PRC, post terremoto de 2010; a éstas se agregan las áreas correspondientes a los territorios anexados al área urbana, aplicando los mismos criterios y antecedentes que respaldaron la zonificación de 2012. Criterios que se encuentran desarrollados en el estudio de Riesgos anexo a la presente Memoria Explicativa. Estos riesgos tienen relación con áreas inundables y procesos de remoción en masa.

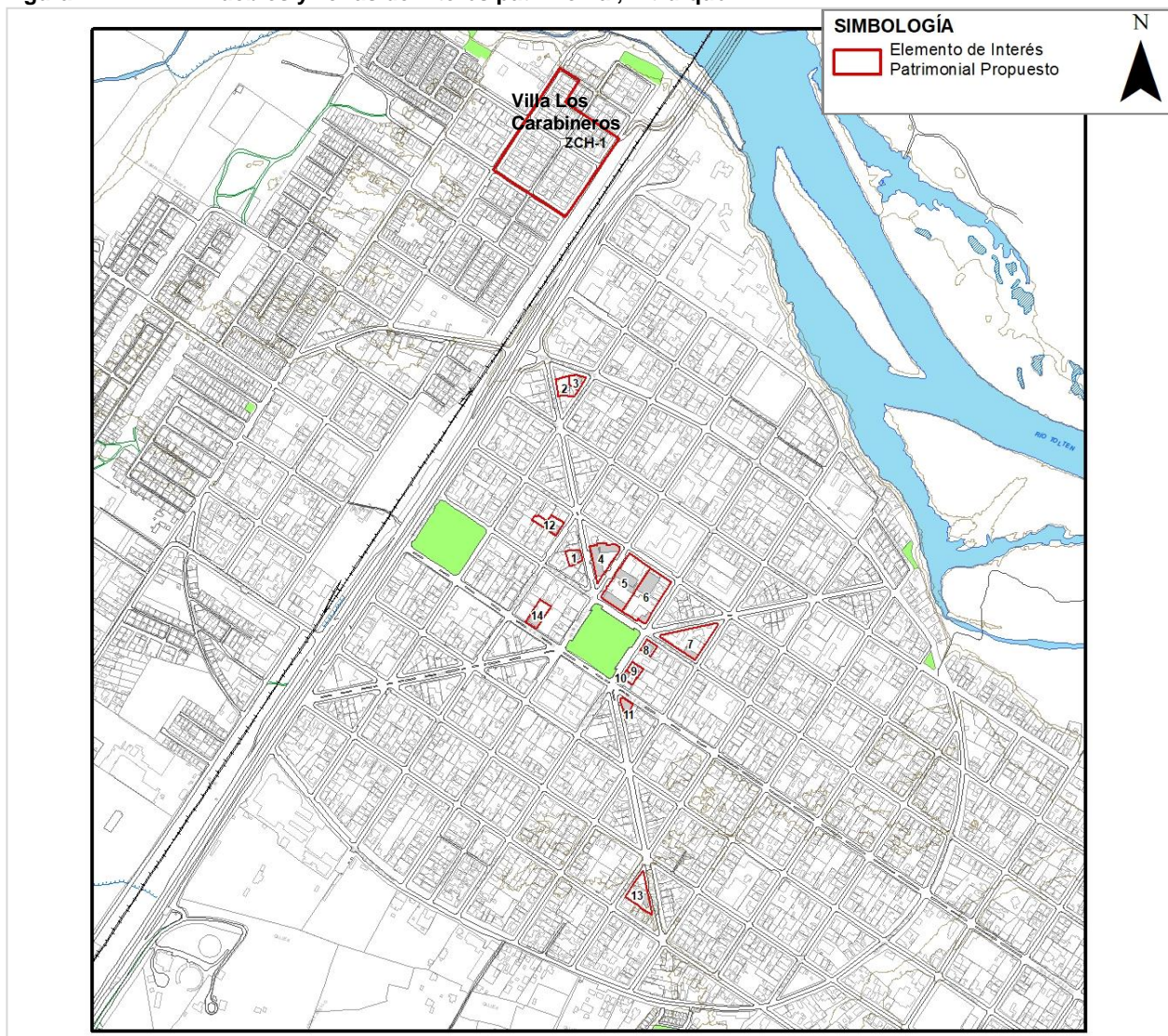
4.1.2. Zonas No Edificables

Las zonas no edificables corresponden en este caso a fajas de infraestructura y redes, sólo presentes en Pitrufuquén y referidas a ferrocarriles y líneas de transmisión eléctrica.






4.2. RECURSO CULTURAL DE VALOR PATRIMONIAL

Los recursos culturales de valor patrimonial que se integran al PRC, corresponden a inmuebles ubicados en la localidad de Pitrufuquén y Comuy que, tras un análisis de factores de evaluación –conforme a metodología de la DDU 400- , fueron expuestos al valoración de la comunidad (valor social) y resultado de ello calificaron como inmuebles de conservación histórica del Plan.

Figura 14. Inmuebles y zonas de interés patrimonial, Pitrufuquén



Cuadro 13. Inmuebles de Conservación Histórica en Comuy

NÚMERO	NOMBRE	FOTO	DIRECCIÓN
1	Casa A		12 de Febrero 659
2	Casa Fernández		12 de Febrero 440
3	Casona con cubierta de mansarda		Juan Agustín Palazuelos 415
4	Escuela Particular N° 14 Lucrecia Encina		12 de Febrero 670
5	Colegio Madres Domínicas		José Manuel Balmaceda 512

NÚMERO	NOMBRE	FOTO	DIRECCIÓN
6	Casa Parroquial		José Manuel Balmaceda 596
7	Beato Gaspar		José Manuel Balmaceda 696
8	Casa modernista esquina		Vicuña Mackenna 710
9	Casa modernista con terraza curva		Vicuña Mackenna 770
10	Casona madera en plaza de armas		Vicuña Mackenna 780
11	Inmueble esquina curva		Francisco Bilbao esquina 12 de Febrero

NÚMERO	NOMBRE	FOTO	DIRECCIÓN
12	Casa Babeleck		Manuel Rodríguez 649
13	Centro Bíblico Iglesia Anglicana		12 de Febrero 1039
14	Inmueble comercial simétrico		Francisco Bilbao 442 - 446

Cuadro 14. Zonas de Conservación Histórica, Pitruquén.

NÚMERO	NOMBRE	FOTO	DIRECCIÓN
1	Villa Los Carabineros		Prat, Carrera, Blanco Encalada, Alcalde Fdo. Lobos

Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Inmuebles y zonas de interés patrimonial Comuy



Cuadro 15. Inmuebles de Conservación Histórica en Comuy

Nº	NOMBRE	FOTO	DIRECCIÓN
15	Casona dos pisos		Esquina calle Oriente con Camino Toltén
16	Iglesia de Comuy		Camino Toltén
17	Casona con portal de acceso		Camino Toltén

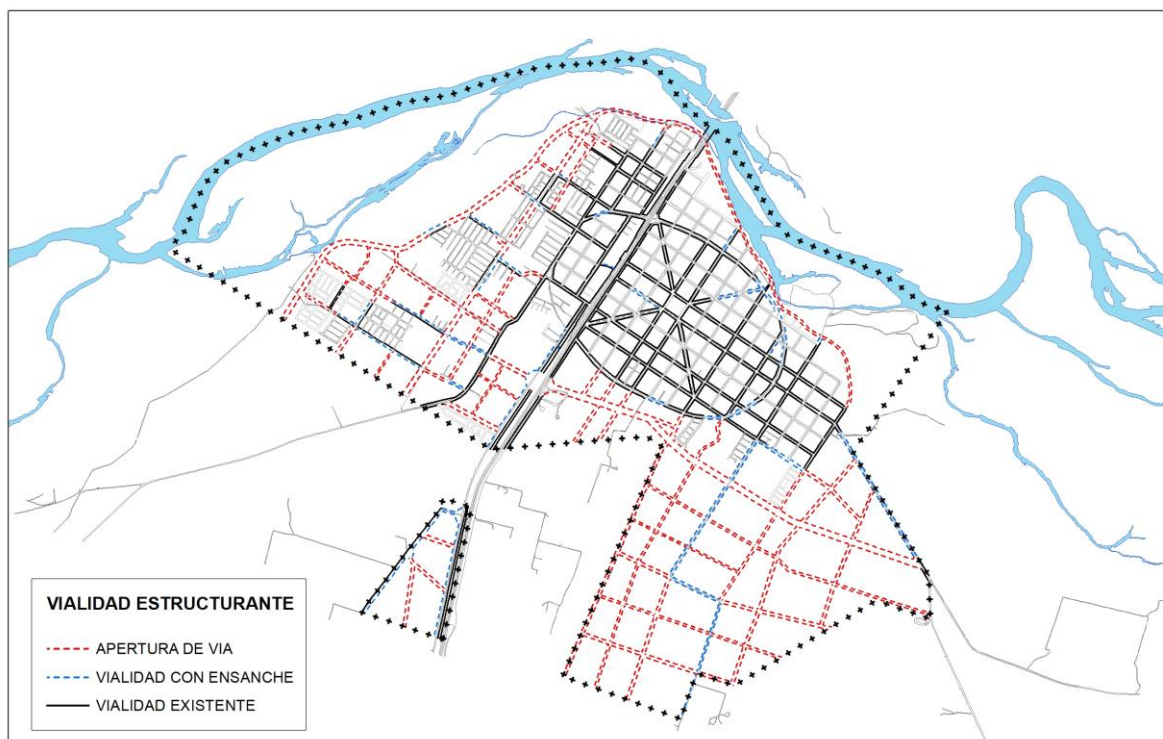
La argumentación y detalle de esta selección, se encuentra en el Estudio de Recurso Cultural de Valor Patrimonial, anexo a la presente Memoria Explicativa.

5. ESTRUCTURA VIAL PROPUESTA

La propuesta de modificación del PRC vigente, formula una estructura vial complementaria a la normada actualmente, que por una parte ayuda a integrar los actuales barrios consolidados y, por otra, a incorporar las nuevas áreas urbanas al sistema existente.

En el caso de Pitrufquén, la propuesta vial pone acento en formular una jerarquización diferenciada del sistema vial, proporcionando una propuesta de vías colectoras y de servicio que permiten mejorar la gestión de tránsito en cuanto a segregar el transporte de carga de las áreas urbanas consolidadas, sin desmejorar la accesibilidad del sistema, ni afectar áreas ya consolidadas.

Figura 16. Propuesta Vial Pitrufquén



En la clasificación de vías, se ha tenido en consideración la escala del equipamiento esperado en cada zona del PRC, de manera que la clasificación jerarquizada de las vías propuestas y existentes, esté en concordancia con la escala del equipamiento deseado para cada barrio o sector del Plan.

Para Comuy, a una escala diferente, se ha procurado igualmente proporcionar un soporte normativo de nuevas vías complementarias que favorezcan una gestión de tránsito diferenciada, pero con una visión de futuro que tal vez hoy pueda considerarse lejana, pero que garantiza una planificación temprana de afectaciones y estructuración del sistema.

Figura 17. Propuesta Vial Pitrufquén

