

I. MUNICIPALIDAD DE CUNCO

**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE
CUNCO**

MEMORIA EXPLICATIVA

MARZO 2015

Contenido

PRESENTACIÓN

1.	DIAGNOSTICO DEL TERRITORIO COMUNAL	5
1.1.	Ubicación.....	5
1.2.	Síntesis Histórica.....	6
1.3.	Medio Físico	8
1.4.	Medio Biótico.	14
2.	LOS CENTROS URBANOS DE LA COMUNA.....	21
2.1	Tamaño poblacional	21
2.2	Las localidades urbanas	24
a.	Localidad de Cunco	24
2.3	Las tendencias estimadas de crecimiento	32
2.4	usos de suelo de los centros poblados.	34
2.5	Descripción de Riesgos en las Localidades.....	40
	Tipo de Riesgo	40
	LOCALIDADES.....	40
	Cunco.	40
	Choroico	40
	Las Hortensias.....	40
	Los Laureles.....	40
	Villa García.....	40
3.	ESTUDIO DE RIESGOS.....	41
3.1	DEFINICIONES	41
3.2	METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN	43
3.3	ANTECEDENTES GENERALES	45
3.4	DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RIESGOS NATURALES COMUNALES.	47
3.5	Riesgo por Inundaciones.....	48
3.6	Riesgo por Remoción en Masa.....	49
3.7	Riesgo por eventos de orden tectónico.....	49
3.8	RIESGOS EN ÁREAS URBANAS	50
a)	CUNCO	50
b)	LAS HORTENSIAS	51
c)	LOS LAURELES	53
d)	CHOROICO.....	55
e)	VILLA GARCIA	57
4	ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL	58
4.1	VIALIDAD COMUNAL	58
4.2	VIALIDAD ÁREAS URBANAS	61
5	ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO.....	68
5.1	INTRODUCCIÓN.....	68
5.2	OFERTA DE EQUIPAMIENTO	69
5.3	DISTRIBUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO	69
5.4	RELACIÓN ÁREAS EQUIPADAS CON EL TERRITORIO COMUNAL	71
5.5	EQUIPAMIENTOS POR LOCALIDAD.....	74
5.6	EQUIPAMIENTOS POR CLASE EN LA COMUNA	80
5.7	APLICACIÓN ESTÁNDARES MINVU	82
5.8	BALANCE SUFICIENCIA DE EQUIPAMIENTO	84
5.9	ÁREAS VERDES.	86
	CONCLUSIONES.....	89

6	ACTIVIDADES QUE DEMANDAN SUELO URBANO.....	91
6.1	Sector Primario	91
6.2	Sector Secundario	91
6.3	Sector terciario.....	92
6.4	Conclusiones.....	92
7	PATRIMONIO CULTURAL	94
8	OBJETIVOS DEL PLAN REGULADOR.....	99
8.1	Objetivo general del Plan Regulador Comunal de Cunco.....	99
8.2	Objetivos específicos del Plan Regulador Comunal de Cunco.....	99
9	IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN	101
9.1	Lineamientos y orientaciones del plan.....	102
9.2	imagen objetivo comunal.....	102
9.3	Imagen objetivo urbana.....	107
10	ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN.....	110
10.1	Criterios de Ordenamiento.....	110
10.2	Alternativas Propuestas	111
	Alternativa Intensiva.....	111
10.3	Evaluación de alternativas	115
10.4	SELECCIÓN de alternativa	115
11	DESCRIPCIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE CUNCO	116
11.1	Delimitación de Áreas Urbanas	116
11.2	RED Vial ESTRUCTURANTE	117
11.3	Riesgos y Protecciones	117
11.4	Caracterización de Zonas Urbanas.....	118
11.5	Descripción de la planificación urbana de los centros poblados: Cunco, Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García.....	120
11.6	EstrUCTura Vial	125

PRESENTACIÓN

La planificación urbana es una herramienta de creciente importancia para la gestión pública a nivel local. Si se considera que uno de sus objetivos principales es orientar el desarrollo de la comuna en una relación armónica con su territorio, se comprenderá la importancia que le cabe a la planificación urbana en el momento actual. En este contexto, la comuna de Cunco ha decidido formular su Plan Regulador Comunal (PRC), a partir de un Convenio de Programación que permitió integrar a otras comunas de la región de La Araucanía, en un plan sistemático de actualización de sus respectivos instrumentos de planificación urbano-territorial.

Para ello, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, a través de su Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura, convocó a un estudio-diagnóstico tendiente a formular el Plan Regulador Comunal de Cunco, con aportes de la propia Municipalidad, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Gobierno Regional.

El desarrollo del estudio se llevó a cabo con arreglo a la circular DDU-Nº 227 y con una metodología que basó su cuerpo normativo en imágenes objetivo debidamente concertadas por los actores públicos, privados y sociales de la comuna, lo que se constituyó en la expresión gráfica de un modelo de localidades que posteriormente se tradujo en el plan normativo para Cunco.

Hasta la formulación del presente PRC en la Comuna aplican los siguientes Instrumentos de Planificación Territorial (IPT):

Límite Urbano de la localidad de Cunco, D.O. 24.08.1992.

Límite Urbano de la localidad de Choroico, D.O. 15.02.1939

Límite Urbano localidad de Los Laureles, D.O. 15.02.1939

El presente instrumento reúne en un solo Plan, el desarrollo físico de 5 localidades de la comuna de Cunco, elaborado con atención a los aspectos ambientales, sociales y urbanísticos. Está integrado, según lo determina la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, (OGUC) por:

1.- Memoria Explicativa

2.- Estudio de Factibilidad

3.- Ordenanza Local.

5.- Plano Normativo: PRCC-01/13, PRCC-02/13, PRCC-03/13, PRCC-04/13, PRCC-05/13.

Adicionalmente, se incluye Informe Ambiental, que da cuenta del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan.

1. DIAGNOSTICO DEL TERRITORIO COMUNAL

1.1. UBICACIÓN

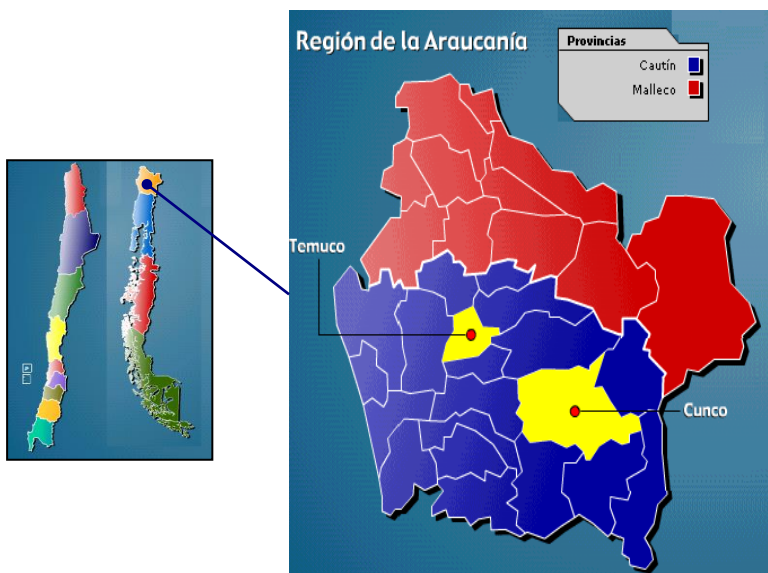
La comuna de Cunco se localiza en el cuadrante definido por los 39°42'50"-39°10'30" de Latitud Sur y los 72°22'55"-71°33'40" de Longitud Oeste. Cubre una superficie de 1.906,5 km². Limita con las comunas de Vilcún al Norte, Melipeuco y Curarrehue al Este, Villarrica y Pucón al Sur y Freire al Oeste.

La cabecera comunal se sitúa al S.E. de la Capital Regional, a una distancia de 60 km, que a través de la Ruta S-51 se recorre en 55 minutos; a nivel nacional, la cabecera comunal se encuentra a 745 km del Paso Icalma, a través del cual se conecta con la localidad Aluminé, en la República Argentina distante 135 km.

Los hitos extremos de su definición espacial son: al norte, la cota 1.980 en los faldeos occidentales del volcán Llaima; la cota 1.085 al este (39°04' S-71°32' W); la cota 1.273 al sur (39°08' S-71°53' W) y el río Allipén al Oeste (39° 00' S-72°22' W). Estos puntos extremos determinan las distancias máximas de 73 km E-W y 53 km N-S, otorgando a la comuna una forma irregular, con mayor desarrollo transversal.

En la comuna de Cunco, se localizan cuatro áreas urbanas: a saber, Cunco para la que se proponen zonificación y vialidad estructurante basada en los antecedentes necesarios y contemplados en la legislación vigente. Además de Los Laureles, Las Hortensias, Choroico y Villa García, a los que se les proponen incluir el límite urbano.

El centro urbano de Cunco se ha consolidado dentro de su Límite Urbano en baja densidad (10.2 hab/Km²), siendo una comuna principalmente rural.



1.2. SÍNTESIS HISTÓRICA

Antecedentes Históricos del Asentamiento Regional. La Provincia de Cautín, perteneciente a la Región de la Araucanía y hasta los años 70 del siglo XX, a la llamada Frontera, correspondiente a una zona de colonización y ocupación tardía por la chilenidad y la cultura europea. Por cuanto su incorporación a la soberanía del estado chileno se inicia a mediados del siglo XIX, en un momento de bonanza económica y que abre al país a los mercados mundiales, potenciándose cuando la economía salitrera crea condiciones de mercado favorables. Por tanto, se puede decir que la colonización de La Frontera pertenece a la Fase de los ciclos especulativos de la economía chilena, a fines del siglo XIX y principios del XX.

Después de un siglo de abrirse este frente pionero, La Frontera es una región en crisis, en tanto que ha evolucionado de una zona de atracción a una región con altos índices de pobreza sometida a una fuerte emigración rural.

Esta región de colonización rural se vio estimulada a la incorporación de capitales y elementos colonizadores por las fuertes necesidades de productos agrarios de la zona salitrera del norte chileno, lo que concitó el interés de círculos políticos y económicos. El Estado asumió la tarea militar de la pacificación y del ordenamiento administrativo de los territorios. Además, asumió la instalación de una red caminera y ferroviaria para comunicar a la región y evacuar la producción agropecuaria y dirigió el proceso colonizador con colonos nacionales y extranjeros, con lo cual se redujo a la población nativa a reservas y reducciones.

Por lo tanto, las Fases de la evolución histórica de Cunco van desde el período Prehispánico, pasando por el poco documentado transcurrir colonial, hasta el devenir republicano de la pacificación y colonización con su quehacer productivo sobre explotado de la riqueza forestal, el monocultivo cerealero y el descenso productivo de los suelos y donde las relaciones de las ciudades cabeceras de la comuna y pequeños pueblos con su entorno agrario y pueblos ciudades salpican un campo semi-despoblado de cultivo extensivo.

Así la historia de esta comuna, que se encuentra supeditada a la capital regional Temuco, presenta un sistema agrario donde las pequeñas y medianas propiedades del colono están agotadas por no poder reservar las tierras para largos barbechos, siendo paulatinamente absorbidas por los latifundistas que coexisten con la pequeña propiedad mapuche y el mediano propietario, que dinamiza los pequeños núcleos habitados de esta localidad, cuya estructura urbana proviene del éxito inicial de la colonización y donde el estancamiento después del último auge triguero, que concluye en los años cincuenta del Siglo XX, dista mucho de volver a producirse.

Comuna de Cunco. Su cabecera comunal se encuentra ubicada a los 38° 56' de latitud sur y a 72° 02' de longitud oeste. Se encuentra a 332 metros sobre el nivel del mar, en la banda norte del curso medio del río Allipén.

Período Prehispánico. La Comuna fue hábitat de la cultura Mapuche y toponímicamente, tiene dos acepciones: 1) Cun: (Agua Colorada u oscura) Colorado, oscuro, rojizo y Co: Agua y denominación de un arbusto ramacio (*Colletia perox*) llamado crucero o yaquil. Por cuanto, en esta comuna de Cunco, el agua es morena (por las cenizas volcánicas o limo que lleva). Además, Cunco es el gentilicio de una Tribu indígena ubicada al sur de Valdivia, hoy extinguida.

Según José Bengoa, en su Historia del Pueblo Mapuche, al momento de la pacificación los caciques de Cunco eran: Catrilef de Allipen, Rañilaf del sector Quechereguas, cerca del Lago Colico. Siendo la palabra Laf, abreviación de Lafquén que significa lago.

República. Durante la última Fase de la pacificación de la Araucanía, Cunco fue fundada el 14 de marzo de 1883, por el Coronel Don Gregorio Urrutia. Su fundación está relacionada con la existencia de un fuerte de la línea del Toltén del bienio 1882–1883. Su núcleo poblacional, potenciado con la construcción del ramal Freire–Cunco entre 1921–1924, le permitió irradiar influencia al ámbito rural inmediato. Testimonio de aquello, es el hecho que las primeras viviendas y edificios se instalaron en la cuadrícula trazada al sur de la estación.

La primera etapa de explotación de los recursos naturales del sector fue la actividad forestal, fundamentada en la riqueza forestal constituida por roble y coigüe, utilizados para la elaboración de durmientes de ferrocarriles. En ese entonces, los maderos eran transportados vía lacustre, a través del Puerto Puma, en las riberas del Lago Colico.

Luego de la Fase Forestal, sucedió la explotación triguera, cuyo auge se consolida en el período 1915–1931. Producto de la consolidación de la actividad productiva en la zona, se crea la comuna de Cunco el 20 de Agosto de 1918, siendo Cunco su capital.

Asimismo, como resultado del auge ferroviario de la línea Freire–Cunco y del propio proceso de la pacificación de La Araucanía, surgen dos poblados como **Los Laureles** y **Las**

Hortensias, los cuales se desarrollan acorde al auge triguero de los años treinta.

Las Hortensias surge entorno a la Estación Ferroviaria, aun cuando ya existía un pequeño grupo de casas en lo que era el Cruce Caminero que conducía de Freire a Temuco y de Allipén a Cunco. Este pueblo se instala al norte de la Estación Ferroviaria y con un Trazado Ortogonal. Su retén data desde 1931. En este sector predominaron las actividades económicas agrícolas y silvícolas.

En tanto, **Los Laureles** también se estableció confinado al ferrocarril, mediante el cual se conectaba con Pedregoso y luego con Villarrica hacia el sur. Sus actividades económicas primordiales en una primera fase fueron la silvícola y agrícola triguera, predominando hoy la ganadería.

1.3. MEDIO FÍSICO

a. Clima y meteorología

Caracterización climática del área de estudio

El clima predominante en el área de estudio puede considerarse como templado lluvioso con influencia mediterránea. Este tipo de clima presenta variaciones desde la costa a la cordillera andina, adquiriendo diversas características relacionadas con el relieve. De esta forma, dentro del área de estudio, se puede reconocer la siguiente variedad:

- Clima mediterráneo marginal, con influencia oceánica que se desarrolla en el valle central y constituye el mejor clima de la región de la Araucanía.
- Clima templado húmedo cordillerano, el cual se desarrolla en las zonas de las serranías centrales y precordillera. Este tipo de clima se encuentra entre los paralelos 37 y 49° S. Se caracteriza por presentar, en invierno, un promedio de las mínimas absolutas del mes más frío entre -29°C y $-2,5^{\circ}\text{C}$ y el promedio de las máximas diarias del mes más frío entre 5° y 10°C . El período libre de heladas aprovechable es entre 2,5 y 4,5 meses. En verano, el promedio de las máximas diarias de los 4 meses más cálidos, está entre 10 y 17°C .

La comuna presenta una variabilidad climática, debido básicamente a que se reconocen dos macro áreas edafoclimáticas predominantes: el 70 % de la zona está regido por la “macro área IV”, donde se encuentran los poblados de Cunco, Los Laureles y Las Hortensias; un 15 % correspondiente al sector sur-sureste, corresponde a la “macro área V” donde se inscribe sólo el poblado de Choroico. En las alturas pre-andinas, están presentes las características de un clima templado-frío.

El viento presenta direcciones dominantes del Oeste y del Sur en los meses estivales y del Norte durante la época invernal.

En términos generales, se puede concluir que el clima no presenta limitantes extremas para el asentamiento poblacional en la comuna. Sin embargo, se aprecia una variabilidad y aumento de restricciones, especialmente para labores productivas primarias, en sentido este-oeste, a medida aumenta la proximidad a la Cordillera Andina y aumenta el nivel altitudinal.

Precipitaciones

Las precipitaciones, como en gran parte de la región centro sur del país, provienen de sistemas frontales de tipo ciclónico concentrándose principalmente en la temporada otoño - invierno, pero ya no en forma tan marcada como en las cuencas de más al norte.

La mayor parte de las precipitaciones ocurren entre mayo a agosto, concentrando alrededor del 45% de la precipitación anual. La precipitación anual oscila entre los 1.900 mm y 2.500 mm-

Temperatura

En términos anuales, la temperatura media de la zona es de aproximadamente 22° C estivales, variando hasta valores estimados de 6° C, en las estaciones frías. No cuenta con período libre de heladas, siendo las temperaturas máximas medias alrededor de 22° a 25° C y las mínimas tienen un promedio de 8° a 9° C en los meses cálidos; mientras en los meses fríos las máximas medias oscilan entre 11° a 12° C, con mínimas entre 2° y 4° C.

b. Relieve y Geomorfología**Fisiografía**

De modo similar al resto del territorio nacional, el relieve de la IX región está determinado por los tres grandes rasgos fisiográficos típicos que se desarrollan paralelos al Océano Pacífico: la Cordillera de los Andes, la Depresión Intermedia y la Cordillera de la Costa con la planicie costera. Cunco comparte características del ámbito precordillerano, de aspecto acolinado, con evidencias de un intenso acarreo fluvio-glacial; y de la Cordillera Andina, en su borde occidental. Producto de lo anterior, la topografía adquiere frecuentemente un carácter accidentado, hecho que repercute de manera determinante en los espacios humanos y económicos de la Comuna.

La comuna de Cunco se encuentra ubicada en una región lacustre y de llanos glacio-volcánicos. Posee aproximadamente 188.816 ha de terreno, de las cuales aproximadamente un 42,7 % corresponden a la Cordillera de los Andes; un 29,7 % a la Depresión Intermedia; un 12,9% a Valles de Origen Glacial; un 5,1 % a la Precordillera Andina y un 4% a ríos y lagos. La segunda característica de esta zona está dada por la presencia de cuencas lacustres, como la del lago Colico y Caburgua, testimonio de un doble origen: tectónico y glacial. El curioso alineamiento N-S de estas cuencas aparece escoltado por edificios volcánicos de ornamental arquitectura, lo que otorga la tercera característica zonal.

Finalmente, un clima más húmedo, sin estación seca a lo largo del año, impone una topografía de quebradas, ríos encajados, fuertes ondulaciones en el Llano Central y una cordillera interior salpicada de lagos y valles amplios de paredes rectas donde escurren cascadas y torrentes.

En resumen, la comuna de Cunco se caracteriza por presentar dos grandes macrozonas de relieve. En el sector oeste, forma parte de la depresión intermedia, con lomajes suaves y evidencia de acciones fluvio-glaciales que determinaron su fisonomía. En el sector este, la comuna se encuentra inserta en la precordillera andina, con una fisiografía muy abrupta, marcada por accidentes glaciovolcánicos que dieron origen a lagos inmersos en zonas montañosas abruptas.

Geología

La comuna de Cunco, se encuentra en el margen occidental del arco volcánico de los Andes. El área está constituida por sedimentos volcanoclásticos, de la Formación Malleco (Plioceno-Pleistoceno inferior), por el Grupo Plutónico Melipeuco (Mioceno), y en menor proporción por sedimentos marinos de los Estratos de Huichahue y el miembro Guapitrio de la Formación Curamallin (Mioceno).

A estas unidades la sobreyace material lávico procedente de las actividades volcánicas de los volcanes Llaima y Sollipulli, y por sedimentos de los depósitos fluviales cuaternarios del río Allipén.

Unidades de relieve

La comuna de Cunco se inserta en una región de Chile que presenta rasgos morfológicos que le otorgan identidad y singularidad paisajística.

La erosión glacial, las depresiones lacustres, el volcanismo activo, los conos de solifluxión periglacial, el llano Central ondulado y bien irrigado, son un conjunto de rasgos cualitativos que, en su integración, dan una variedad y riqueza de paisajes que le otorgan un potencial turístico importante.

En la comuna los procesos morfogenéticos predominan por sobre la pedogénesis, en donde las limitaciones que la geomorfología presenta tienen relación con los procesos erosivos en manto y lineal, ya que pueden potenciarse si se dejan los terrenos desprovistos de cobertura vegetal en pendientes superiores a 15 grados, o si se efectúa una inadecuada remoción de material.

Las unidades de relieve más importantes son: llanos de sedimentación fluvial, llano central con morrenas de ablación y conos de solifluxión periglacial, precordillera sedimentaria en paños aislados, lacustre de barrera morrénica y cordillera volcánica activa.

Elementos singulares del relieve

Los principales elementos del relieve son los volcanes Sollipulli y Llaima; cuyas principales características se indican a continuación.

Volcán Sollipulli. Se encuentra en el borde oriental de la Comuna de Cunco, a los 38°59'S-71°31'W. Corresponde a un estratovolcán-caldera activo que aloja un glaciar de 2 Km³ (Suárez y Emparan, 1997).

Su más reciente actividad correspondería a una erupción en el cono parásito (volcán Chufquen), ocurrida en la era cristiana (Naranjo y otros, 1993).

Una erupción del tipo pliniana, de edad Pre-histórica, corresponde a la del cráter Alpehue, hace unos 2.900 años, cuyos depósitos cubrieron una superficie mínima de 5.100 Km² (Suárez y Emparan, 1997).

El volcán Sollipulli constituye un volcán de alto riesgo, capaz de originar voluminosos lahares, flujos piroclásticos y elevadas columnas densamente cargadas de pómez, causando graves daños tanto en sectores chilenos como argentinos (Suárez y Emparan, 1997).

Volcán Llaima. Corresponde a un volcán compuesto, mixto y de escudo, con una caldera sepultada de aproximadamente 8 Km de diámetro y está rodeado por cerca de 40 conos adventicios, además de pequeñas fisuras (Moreno y Naranjo, 1991). En la actualidad es el segundo volcán más activo de la cordillera de los Andes, habiendo iniciado su actividad durante el Pleistoceno superior (Suárez y Emparan, 1997).

Desde 1902 se han registrado 28 erupciones. Siendo las más catastróficas las de 1927, 1932, 1945 y 1955-1957 (Petit-Brehuill 1992, 1994 en Suárez 1997) Las últimas erupciones registradas corresponden a las de tipo estromboliano y hawaiano, en 1994 (Moreno y Fuentealba, 1994, en Suárez y Emparan, 1997).

c. Recursos hídricos

Cuencas hidrográficas

La Comuna de Cunco corresponde a una porción territorial drenada por la cuenca del río Cautín y dos subcuencas, la del río Allipén y la del río Pucón o Trancura o Minetué, por ello resulta necesario establecer los caracterizadores de este aspecto del espacio natural.

Pertenecen a la cuenca del río Cautín los ríos Caihuico y Huichahue, asimismo drenan hacia el Allipén los ríos Llaima, Cherquén, Curacalco, Trafampulli y Curaco, y pertenecen a la cuenca del río Pucón los ríos Quililche, Blanco y Renahue, Las cuencas lacustres del área aportan sus aguas al río Allipén en el caso del lago Colico y al río Pucón en el caso del lago Caburgua. La principal hoya hidrográfica del sector, es la del río Allipén que, a su vez, es el principal tributario del Toltén.

A su vez, el río Allipén es el principal curso de agua de la zona y a su vez el mayor tributario del río Toltén. Sus nacientes se sitúan en un gran abanico montañoso que se extiende por más de 40 Km de los volcanes Llaima y Sierra Nevada por el Norte hasta los Nevados de Sollipulli por el Sur. De los dos primeros nacen cursos de primer orden que van al Conguillio, al Quililo y al Triful-Triful, este último el principal afluente del Allipén, desde los Nevados de Sollipulli, descienden los torrentes que forman el Zahuelhue y el Alpehue. Los hitos maestros de esta cuenca intermontaña son el Volcán Llaima (3.060 metros), la Cordillera de Melo y el volcán Sierra Nevada (2.554 metros) al norte, las cordilleras de Los Truenos, Quelemáhuida y Llancahue al Este, los Nevados de Sollipulli (2191 metros), los Cerros de Caburgua al sur y el disludio que existe entre los lagos Colico y Caburgua al SW.

El río Allipén con sus 108 Kilómetros de largo, posee desde su origen un gran caudal y tiene un recorrido por el área descrita de 65,5 Km atraviesa la comuna de Cunco en forma serpenteante de NE a SW, siendo los últimos 7,5 Kilómetros límite comunal para desaparecer en los 39°00' S y los 72° 22' W.

Lagos y Lagunas

En la comuna de Cunco, existen dos cuencas lacustres y una serie de lagunas, vinculadas a la fenomenología glacial, que juegan un importante rol en la alimentación de los cursos de agua y en la formación de ecosistemas de significación biológica.

Lago Colico, llamado anteriormente Quechuerehue, tiene una superficie de 56 Km². Su origen glacial se evidencia en su forma alargada, que alcanza a 19 Km de extensión E-W, y en las escarpadas laderas que lo flanquean en sus riberas norte y sur. Está orientado de Este a Oeste, siguiendo el curso del glaciar que lo originará durante el Pleistoceno. Sus aguas transparentes, adquieren tonalidades verdosas, de gran variedad con la luz solar, las rocas del fondo y la vegetación que le rodea. Posee escasas playas, y las existentes están formadas por acumulaciones de cantos rodados y arenas gruesas, entre éstas se cuentan Puerto Puma, Terrón de Azúcar, El Bombero, Playa Hogar y Ensenada, en la ribera norte, Trafampulli, en la ribera este, Namoncahue, Montecarlo, en la ribera sur, Puerto Corrales, Puerto Colico y San Pedro, al oeste.

El Lago Caburgua, de origen típicamente glacial, presenta la forma de un fiordo interior, con un eje mayor N-S de 16 Km, que sigue la dirección del majestuoso glaciar que la originara; su diámetro es de 4 Km y su espejo de agua es de 57 Km² de los cuales 20.5 Km², pertenecen a la comuna de Cunco. Lo abrupto del relieve que le rodea, ha dificultado la formación de emplayamientos, de modo que los espacios abiertos y con acumulación de restos pétreos y arenosos, se localizan en su ribera norte, conocida como Playa Negra y en algunos conos de deyección como Playa Blanca y La Rinconada.

En el área existen algunas lagunas cordilleranas, ubicadas en Los Nevados de Sollipulli, las cabeceras del río Blanco, los Cerros de Huerere y los cerros del Parque Huerquehue, de características bastante similares entre sí, en cuanto a forma, ubicación y vegetación circundante. Por lo general, sus formas no varían más allá de círculos irregulares u óvalos; están ubicadas cerca de las cimas, o en depresiones entre dos pequeñas cimas, las que son ocupadas por las lagunas. La vegetación que las rodea está compuesta por bosques mixtos. Entre estas lagunas, destacamos: laguna El Reloj, El Espejo, San Pedro, Seca, La Guitarra, La Flor, La Escuadra, Holandesa, La Era, Espejo y una serie de pequeñas lagunas sin nombre.

d. Suelos

Caracterización general del suelo

La comuna de Cunco posee una superficie aproximada de 188.816 ha, de las cuales aproximadamente un 42.7 % corresponden a la cordillera de los Andes, sumando la superficie de ríos y lagos, prácticamente la mitad de su territorio presenta suelos con restricciones altas para la actividad agrícola. Junto con ello se debe tener en consideración que los suelos de la Precordillera Andina y del valle del río Allipén presentan una restricción moderada para su uso agrícola.

Los suelos de la depresión intermedia, que corresponden aproximadamente a un 29% del total comunal, presentan restricciones leves para su uso en actividades agrícolas.

Como consecuencia, los suelos de la comuna presentan una buena potencialidad para uso forestal, especialmente para el manejo de renovales de bosques nativos, pero con restricciones climáticas y de pendientes. Por otra parte, las grandes extensiones con clase de uso VIII con paisajes sobresalientes, configuran el principal potencial productivo de la comuna, que debiera ser el turismo.

Caracterización Agroecológica de la Comuna

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), estación experimental Carrillanca, realizó a través de varios estudios a nivel regional una zonificación agroecológica que arrojó como resultado cinco zonas en la IX Región (Rouanet, 1987; Rouanet y otros, 1978. Revista IPA Carrillanca). En la comuna de Cunco se localizan tres de estas zonas: Cordillera de los Andes, Precordillera y Depresión Intermedia o Valle Central.

Las características de las unidades más relevantes son descritas a continuación.

Valle Central se localiza en el extremo oeste de Cunco. Cubre una superficie aproximada de 56.000 ha, cubriendo cerca del 30% de la comuna. La aptitud general de la zona es agrícola y ganadera, con diferencias locales por clima en función de la latitud. Además, existe una leve gradiente climática en sentido Oeste-Este a través de la comuna, donde a medida que se aproxima la precordillera las limitantes climáticas aumentan. La gama de cultivos posibles en seco, sin limitaciones o con limitaciones leves, es semejante para toda la zona, y está conformada por ballica, trébol blanco, trébol rosado, trébol subterráneo, cereales y papas.

El sector sur presenta aptitudes sin limitaciones o con limitaciones leves para los cultivos de cereales, ballica, papas, y trébol blanco. La incidencia de la incorporación de riego es menor hacia el sur del sector, dada la mayor influencia relativa de los factores térmicos (suma térmica y período libre de heladas). En relación a la posición de los suelos, estos se ubican en grandes planicies u ondulaciones medias a suaves. Predominan los suelos trumaos de origen volcánico. Los suelos trumaos planos del área, son menos profundos, con riesgo para los cultivos de primavera pero más seguros para los de invierno.

Precordillera Andina posee una superficie va adosada a la Cordillera de los Andes, y ocupa la parte noroeste de la comuna de Cunco, representando las áreas bajas de la Cordillera. En la comuna ocupa una superficie aproximada de 9.611 ha, que equivale sólo al 5,1% de la comuna. La topografía y clima limitan las posibilidades de cultivo en la zona precordillera, determinando una aptitud general forestal-ganadera. Los principales factores limitantes son el déficit hídrico, suma térmica insuficiente y especialmente lo corto del período libre de heladas. Climáticamente, la zona presenta una gradiente en sentido Norte-Sur y Oeste-Este, acentuándose particularmente las restricciones por longitud del período libre de heladas.

El sector sur, registra mayores limitaciones. En general, la aptitud se restringe a trigo de invierno y ballica con limitaciones moderadas, siendo posible el cultivo de papas en el área de Cunco y Villarrica. En general, dado que la principal restricción está planteada por la corta duración del período libre de heladas, la incorporación de riego no debería incidir significativamente en las posibilidades de cultivo de la zona.

En relación a los tipos de suelo, la dominancia de los suelos trumaos es fuerte. Se ubican en lomajes suaves, de pendientes complejas, con texturas medias de buen drenaje que no dificultan el laboreo pero que requieren técnicas cuidadosas de conservación. Agrícolamente, el exceso de precipitación y las heladas tardías limitan la amplitud y productividad de cultivos. En estos suelos se hace esencial la fertilización fosforada, debido a la alta fijación de este elemento.

Cordillera Andina incluye la parte oriente de la comuna de Cunco, cubriendo una superficie aproximada de 80.770 ha, equivalentes al 42% de la superficie comunal. En general, la aptitud de la zona es forestal y de protección. Secundariamente ganadera, con restricciones derivadas de la baja capacidad para producción de forrajes.

Los tipos de suelos están presentes en una topografía heterogénea donde hay cumbres escarpadas y valles glaciares, fluviales, serranías y depresiones con vegas.

1.4. MEDIO BIÓTICO.

a. Fauna.

Cunco es una comuna con un alto porcentaje de bosque nativo, claro está que una parte de este se encuentra intervenido, apareciendo formas de renovales mezclados con adulto. En este sentido, se puede afirmar que gran parte de la fauna natural de este sector estaría inalterada en cuanto a las especies, pero lo más probable es que su abundancia haya disminuido, debido a la pérdida de hábitat (bosque).

En los ambientes de bosque o matorral, así como en las praderas, es posible identificar diversas aves, destacando el tiuque, peuco, lechuzas, tordo, zorzal, tortola, bandurria, treile, la codorniz, entre otras. Entre los mamíferos se cuentan ocasionalmente al puma, zorro gris, zorro culpeo, la guiña, el chingue y varias especies de roedores. Con mayor frecuencia se encuentran especies exóticas como liebres y conejos.

Fauna terrestre

Dentro de los habitantes de los bosques, encontramos a especies arborícolas como monito del monte y el ratón arbóreo; fosoriales (cavan túneles); ratón topo valdiviano, ratón topo de montaña y tunduco; terrestres (sobre el suelo); degu de los matorrales, ratón de cola larga y la mayoría de las especies que habitan el bosque, en particular los cánidos, félidos, mustélidos y cérvidos y semiacuáticas (parte de su ciclo de vida en el agua); coipo (Armesto et al., 1997).

Entre los mamíferos directamente avistados en la comuna (ex. Diagnóstico de los Recursos Turísticos de la comuna de Cunco, 1997) están la liebre, chingue, zorro, quique, vizcacha, pudú, monito del monte, tunduco, guiña y puma. La liebre, especie introducida, es frecuente encontrarla. El chingue, en cambio habita biotopos en donde predominan los arbustos y los bosques.

Dentro del orden de los carnívoros destaca el zorro chilla, habitante de los bosques y montañas, donde construyen sus madrigueras y caza roedores y liebres; este zorro cordillerano suele subir a los bosques o bajar a los caseríos en busca de su alimento, es probable que en los lugares boscosos y rocosos cercanos a las corrientes de agua habite otro carnívoro, el quique. Se destaca asimismo otro mamífero en peligro de extinción, el pudú.

Entre los marsupiales, un animal muy singular es el monito del monte, pequeño y frágil, posee hábitos crepusculares y encuentra su ambiente preferido en el corazón de los bosques, especialmente de bambubáceas. También es factible encontrar la vizcacha, roedor cordillerano, no muy abundante, que aparece esporádicamente en los roqueríos y pedregales que bajan de las cordilleras. Otro roedor es el tunduco, ratón típico de la cordillera que acostumbra a vivir en los bosques de lenga, araucarias y coigües, donde construye sus madrigueras perforando el suelo.

Los felinos, están representados por la guiña y el puma. La guiña, parece no ser frecuente, con excepción de los espesos bosques, donde se alimenta de pajarillos y roedores. El puma,

carnívoro por excelencia, habita preferentemente los sitios cordilleranos rocosos, en un espacio vital que se ha reducido al mínimo.

Por último en la gama de mamíferos se debe mencionar a los quirópteros de hábitos nocturnos, como el murciélago, que se alimenta de insectos y habita los troncos huecos.

Avifauna

En los bosques templados siempreverdes es posible encontrar a más de 60 especies de aves. Las rapaces aportan con 15 especies diurnas y 3 de hábitos nocturnos. Se destacan también 4 especies de ciconiformes (pidén, queltehue, martín pescados, palomas), dos especies de loro (cachaña y choroy), dos de picaflor (uno de ellos el escaso picaflor gigante), y tres especies de pájaros carpinteros y 31 passeriformes.

Dentro de las 44 especies de aves existen diferenciaciones en la dieta, encontrando nectaríferos, frugívoros y carnívoros.

Se puede afirmar que la avifauna es más variada y abundante que la de mamíferos. Entre los principales representantes destacan la perdiz, bandurria, pato correntino, pato jergón, pato real, piuquén, abutarda, aguilucho, tiuque, traro, peuco, cernícalo, pidén, carpintero, chucao, tenca, zorzal, tordo, diuca, come tocino patagónico, cóndor, loica, garza paloma torcaza, cachaña, choroy, estos tres últimos frecuentan los bosques de araucarias en busca de piñón; el carpintero negro, se alimenta de las larvas de coleópteros, que viven en los troncos de araucarias y lengas, por lo que la explotación y destrucción del bosque ha afectado a estas especies.

Dentro de los anseriformes sobresale el pato correntino, que se encuentra en las correntosas y oxigenadas aguas de los ríos cordilleranos. En cambio en los ambientes lagunares, es común el pato jergón y el pato real. Por otro lado, visitando en primavera y sobre todo en los mallines altoandinos con empastadas húmedas y verdosas llegan en bandadas gansos silvestres como la avutarda y el piuquén. Se destaca el cóndor, ave que habita sitios montañosos, en roqueríos elevados, donde encuentra seguridad y buena vista.

En las rapaces, se encuentran al peuco, aguilucho y traro, las que prefieren instalarse en lugares con bosque abierto donde detectan a sus presas. Típicas de las espesuras de los bosques son la gallareta, el chucao y el zorzal. Son frecuentes habitantes de los bosques la loica de pecho colorado y el oscuro tordo, que frecuentan los matorrales de maqui por su fruto. Los lugares bajos y secos, lo habitan la perdiz, bandurria, queltehue y tiuque. Entre las aves nocturnas, encontramos al pequén (ex. Diagnóstico de los Recursos Turísticos de la comuna de Cunco, 1997).

Fauna Menor

Por último, la fauna menor, está representada por batracios, reptiles e insectos. En los biotopos húmedos y acuáticos, está la ranita de Darwin, el sapo arunco. Los reptiles, están representados por lagartijas y culebras.

Un gran número de insectos habitan en los bosques. Entre ellos los coleópteros más destacados son el pololo de la araucaria, el gorgojo de la araucaria, el *Blastophagus destructor*, el *Araucriegatus viridan*, *Epipedocarpus andinusen* en los bosques de araucarias. Cantabrias destacan en bosques de fagáceas, el coleóptero del ñirre, el pololo verde y el coleóptero del lenga. En la estepa andina, destaca el peorro (*Ceroglossus* sp.).

b. Flora y Vegetación

El sector de Cunco se encuentra ubicado dentro de la Región del Bosque Caducifolio y Bosque Andino Patagónico. El primero incorpora las Sub-regiones del Bosque Caducifolio del llano y la del Bosque Caducifolio Andino. El segundo, la Sub-región de las Cordilleras de la Araucanía.

El área de la comuna de Cunco es de 153.677 ha, de la cual el 23,5% la superficie presenta algún tipo de vegetación de carácter de bosque o renoval nativo (Tabla 1).

Formaciones Vegetales y Tipos Forestales

En cuanto a las asociaciones o tipos vegetacionales de esta comuna (Tabla 1), estos son considerables, si se trata de considerar sólo lo que corresponde a la vegetación nativa del lugar, bosques y renovales nativos, además de las vegas y humedales. Se considera también como asociación o tipo vegetal a las plantaciones exóticas, las que ocupan cerca del 5% de la comuna. Se incluye a la vez los matorrales, los que en sus categorías de abierto, denso, arborescente, ocupan el 5,25% de la comuna. Los terrenos agrícolas y de rotación cultivo pradera son los que presentan una mayor extensión (39.817,2 ha; 25,9% de la comuna).

Tabla 1. Tipos vegetacionales de la comuna de Cunco.

Tipo vegetacional	Superficie	%
Baja		
Terrenos Agrícolas	39.817.2	25.91
Praderas	35.002.2	22.78
Humedales	228.2	0.15
Matorrales	8.073.6	5.25
Arbórea		
Tipo Forestal Araucaria	698.2	0.45
Tipo Forestal Coihue-Raulí-Tepa	15,299.5	9.96
Topo Forestal Siempreverde	729.0	0.47
Topo Forestal Robre-Raulí-Coihue	18,913.9	12.31
Topo Forestal Lenga	492.9	0.32
Bosque Mixto	595.1	0.39
Plantaciones	6,897.2	4.49
TOTAL	126,747.0	82.48

Fuente: CONAF-CONAMA. 1997. Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales de Chile.

En los bosques y renovales nativos, se encuentran cinco tipos forestales (Tabla 1), el de Araucaria, Lenga, Coihue-Raulí-Tepa, Roble-Raulí-Coihue y Siempreverde.

Los sectores con el **Tipo Forestal Araucaria**, se encuentran en diferentes morfologías, desde renovales abiertos, densos y adultos a achaparrados. Ubicados generalmente en lugares con pendientes mayores al 15%, escasamente en lugares planos. Con especies como coihue, lenga, tepa y la propia araucaria, además de canelo enano y ñirre. Su cobertura representa cerca de un 0,45% del total de la comuna y casi un 2% del total del bosque nativo.

El **Tipo Forestal Coihue-Raulí-Tepa**, son bosques dominados por coigüe, ulmo, tineo, Palo santo, lingue, colihue, laurel, avellano, arrayán, olivillo, araucaria, quila, trevo, colihue, zarzamora. Este tipo forestal se presentan en calidad de renovales y adultos. Ocupa casi el 12% de la comuna, y al igual que el tipo forestal anterior se encuentra en lugares de pendientes moderadas a elevadas (15% a 60% y más).

El **Siempreverde** se encuentra escasamente representado en la comuna (0,47%), se ubica en lugares planos, con pendientes generalmente de 0 a 15%. En términos generales, estos bosques se caracterizan por una estructura heteroetánea, con abundante diversidad de especies. En los doseles superior e intermedio dominan especies como tepa, olivillo, ulmo, luma, coigüe, canelo y tiaca. Las acompaña un estrato arbustivo de quila, tepú, picha, avellana y otras mirtáceas. En la comuna de Cunco, se encuentran dos subtipos forestales, siempreverde con intolerantes emergentes y siempreverde de tolerantes.

El subtipo siempreverde con intolerantes emergentes se caracteriza por una estructura heteroetánea, con presencia de un estrato emergente de especies intolerantes como coigüe, ulmo y tineo. Se localiza en forma muy fragmentada en áreas húmedas pero de buen drenaje, principalmente a orillas de los cauces de aguas. Debido a la alta degradación de estos bosques, la mayor parte corresponde a bosques secundarios (renovales) con un menor grado biodiversidad que en su estado original.

El subtipo forestal siempreverde de tolerantes, se caracteriza porque no presenta un estrato emergente de intolerantes, sino que domina un estrato compuesto por tepa y canelo, acompañadas por numerosas especies de mirtáceas como pitra, temú y arrayán. Estos bosques se localizan fundamentalmente en áreas húmedas, en sectores planos y fondos de quebradas (pendientes menores a 15%).

El **Tipo Forestal de Roble-Raulí-Coihue** está inserto en sectores de pendientes variadas, en su mayoría mayores a 15%, y presenta especies como coigüe, roble, avellano, quila-Lingue, tepú, ulmo, trevo, radial, notro y palo santo entre otros. Su extensión es la mayor de los bosques nativos (Tabla 1).

Los bosques presentes en la comuna corresponden a dos subtipos, el subtipo renoval y el subtipo bosques degradados. El primer subtipo son bosques secundarios originados a partir de alteraciones intensivas del bosque original, como fueron la habilitación de terrenos agrícolas y ganaderos mediante quemas y tala rasa. Su estructura es generalmente coetánea, encontrándose un estrato superior dominado por especies como roble, coihue, ulmo, avellano y radial. Entre las especies arbustivas destacan arrayán, picha-picha, trevo, notro, palo santo,

maqui y especialmente quila. Debido a la estructura regular del bosque y calidad de la madera de las especies dominantes, esta formación representa un atractivo económico interesante. Y el segundo subtipo son bosques que han sufrido diferentes grados de alteración que han sido determinados por distintos niveles de extracción de algunas especies componentes, lo que ha producido aberturas en el dosel en diferentes niveles, lo que ha permitido la invasión de quila, Mirtáceas o otras especies arbustivas, además de repoblamiento de especies intolerantes que desarrollan rodales coetáneos corresponden al mismo tipo forestal de Roble-Raulí-Coihue (Donoso, 1981).

Finalmente el **Tipo Forestal de Lenga** está escasamente representado 0,48% de la comuna, lo que da fe de su estado de conservación. Sus especies principales son coigüe, lenga, colihue, araucaria, ñirre, radial, roble, notro, avellano, canelo y picha-picha, por nombrar algunas. Se ubica en pendientes moderadas y la altura del bosque no supera los 25 metros.

Las hidromorfias identificadas comúnmente como “**humedales**”, tienen el sustento en las fluctuaciones del nivel freático, función de la intensidad de las lluvias y escorrentía de las aguas. Ello tiene importancia debido a su diversidad vegetal y ecológica (lugares de nidificación de aves), encontrándose especies húmedas como juncos (*Juncus* sp. y *Lotus* sp.), entre las más importantes y otras como pitra, canelo, roble y en algunos casos zarzamora.

c. Riesgos asociados al Medio Natural

Definición y caracterización de los Riesgos Naturales

Los riesgos naturales han sido definidos en función de los potenciales peligros que pudiesen afectar a los asentamientos humanos existentes en el territorio comunal, y han sido calificados de acuerdo a la importancia que estos tienen en el desarrollo de la planificación territorial de una comuna. Esta situación requiere de una definición más detallada de los tipos y niveles de riesgos a que se encuentra afectos los sectores comprendidos en la comuna. Los riesgos identificados corresponden a los siguientes:

- Riesgo por Inundación
- Riesgo de orden Geofísico
 - Derrumbe-Deslizamientos
 - Procesos de Erosión
- Riesgo por remoción en masa
- Riesgos por eventos de orden tectónico
 - Riesgos Sísmico
 - Riesgo Volcánico

A continuación se describen en detalle cada uno de los riesgos identificados.

Riesgo por Inundaciones

Las inundaciones fluviales producidas por las crecidas de los cursos de agua se presentan episódicamente. Este es un fenómeno común en las zonas montañosas de clima mediterráneo, debido a la concentración de lluvias. Las inundaciones son fenómenos recurrentes en el área

investigada, este tipo de fenómenos es más fácil de situar o localizar ya que corresponden a sectores aledaños a canales, ríos y esteros.

El alto nivel de hidromorfía (presencia de cursos de aguas) en la comuna, determina la probabilidad de ocurrencia de inundaciones en las partes bajas y a orilla de los cursos de agua. Asimismo, la situación topográfica predominante en la comuna, con presencia de numerosos cordones montañosos aumenta los riesgos especialmente en períodos invernales, por un aumento del aporte hacia los ríos y esteros de zonas bajas.

La geomorfología de los lugares afectados y la morfometría de las unidades morfológicas son factores que definen la exposición al riesgo de inundación, en general cuando se trata de terrazas. La morfometría de las terrazas con pendientes bajas juega también un papel muy importante en los desbordes, esto principalmente en la estación invernal donde el caudal fluvial aumenta ostensiblemente con las intensas lluvias diarias y por la débil pendiente, los lechos son incapaces de evacuar rápidamente el agua colectada.

Localización en la comuna. El tipo de riesgo inundación, se encuentra presente en los sectores de la comuna de Cunco aledaños a cursos de agua, destacándose las inundaciones en la Rivera Norte del río Allipén, a la altura de los centros poblados de Choroico, Los Laureles y Las Hortensias, en esta última localidad, la inundación se produce en la inmediación oriental. Estos acontecimientos provocan el corte del camino que une a estas tres localidades. Al interior de las localidades urbanas igualmente se detectan desbordes eventuales que afectan zonas ocupadas y ocupables, detallado en Estudio de Riesgo del presente Plan. Otro sector afectado por este riesgo natural, es la rivera norte del Lago Caburgua, provocando el corte del camino, como causa del desborde del río Trafanpulli, que no afecta áreas urbanas.

Riesgo por eventos de orden geofísico

Riesgo por Derrumbe - Deslizamientos. Son movimientos gravitacionales que operan en función de las pendientes del terreno. Se define como un movimiento rápido de una gran masa de tierra que se desplaza por la pendiente resbalando sobre la superficie soporte, manteniendo sus constantes geométricas.

Si bien este tipo de riesgo se presenta en el territorio comunal, no se manifiesta en los centros poblados que serán regulados como área urbana del presente Plan.

Riesgo por eventos de orden tectónico

Riesgo Sísmico. De acuerdo a las características geológicas, este sector se encuentra sobre uno de los segmentos activos de las zonas de subducción de la Placa de Nazca, por lo tanto está afecta a actividades sísmicas producto del movimiento y roce o choque de ésta placa con la Placa Sudamericana, debido a que nuestro país está localizado en el denominado “Cordón de Fuego del Pacífico Sur”.

La región está controlada por 3 sistemas de fallas de carácter regional: la falla Liquiñe Ofqui de rumbo NS (dextral), con más de 1000 Km de extensión, la falla Pirihueico Reigolil de rumbo NS (dextral) y la Falla Melipeuco de rumbo EW (sinestral).

La falla Liquiñe Ofqui, se manifiesta en el sector sur oriental de la comuna a través del lago Caburgua, cruzando los distritos Colico Poniente y Lago Espejo. La falla Pirihueco Reigolil se encuentra al oriente de la falla Liquiñe Ofqui y la falla Melipeuco corre paralelo al valle del río Allipén. Esta última se manifiesta en rocas del Grupo Plutónico Melipeuco, en el camino que va desde Melipeuco a Icalma y en Curacalco.

La amenaza sísmica se encuentra regulada por la norma NCH433 que se orienta a exigencias a las estructuras de edificación y en este caso no es motivo de diferenciación territorial dentro de las áreas normadas por el PRC.

Riesgo volcánico. La presencia de riesgo de erupción volcánica se hace notar con la presencia de los volcanes Llaima y Sollipulli, en las montañas denominadas “Nevados de Sollipulli”. Este tuvo su última erupción hace poco más de 700 años, a través de un cono parásito es un estratovolcán. Según Naranjo et. al. (1993), este volcán es activo, y en consecuencia podría tener una erupción catastrófica en cualquier momento. Constituye un centro volcánico de alto riesgo, capaz de generar lahares voluminosos, flujo piroclásticos y elevadas columnas densamente cargadas de pómez. Ambos volcanes se ubican entre 26 y 30 km de Villa García, la localidad urbana de la comuna de Cunco más próxima.

2. LOS CENTROS URBANOS DE LA COMUNA

2.1 TAMAÑO POBLACIONAL

a. Caracterización Demográfica¹

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2002, la comuna de Cunco presentaba una población total de 18.703 habitantes, de los cuales el 47% % vive en centros urbanos y el 53 % en áreas rurales. Su densidad es de 10,2 hab/Km².

Al considerar las proporciones entre quienes habitaban el campo y la ciudad en el año 1992, se tiene que existe una tendencia sostenida por emigrar del campo a la ciudad.

En efecto, en 1992 la proporción de habitantes urbanos era sólo de 36,2. Para 2002 esta proporción aumentó a 47%. Si bien es cierto la proporción de habitantes urbanos no alcanzaba al 50%, pero en el lapso de 10 años experimentó una variación del 10%. La siguiente tabla muestra la variación intercensal entre el censo de 1992 y el censo de 2002.

Tabla 2. Censo de población y vivienda años 1992 y 2002.

	Pobl. rural	Pobl. Urbana	TOTAL
1992	11.701	6.638	18.339
2002	9.897	8.806	18.703

(Fuente: Ine- Censo de Población y Vivienda)

Según los resultados preliminares del Censo 2012, la Comuna de Cunco presenta hoy una población de sólo **16.005 hab.**, presentando una variación intercensal negativa de -14,9% respecto a 2002. De lo que aún no se tiene resultados sobre el impacto en las áreas urbanas. Por ello los siguientes alcances aun hacen referencia a los resultados emitidos del censo 2002 y anteriores.

b. Población Indígena y Etnias

Especial atención se debe tener al abordar el tema indígena, ya que un número importante de la población (mayor de 14 años), pertenece a las etnias Mapuches, representado por un porcentaje superior al 15,7 % con 2.878 habitantes.

Especial relevancia tienen los poblados de Carilafquén con 732 habitantes de etnia Mapuche y Colico Poniente con 511 habitantes de etnia Mapuche, además de los distritos de Las Hortensias (367) y Rayén Lafquén (220). Indudablemente la población indígena se localiza en el sector rural, como se puede apreciar en la tabla 3. De acuerdo a lo anterior es necesario

¹ A la fecha de la presente Memoria (enero 2013) sólo se han hecho públicos los resultados preliminares del Censo de 2012, por INE; los que no presentan desglose urbano/rural.

promover e incentivar la cultura Mapuche en establecimientos ubicados en Reducciones Indígenas.

Tabla 3. Población Comunal según Etnias, clasificadas por distrito.

DISTRITO	MAPUCHE	AYMARA	RAPA NUI	NINGUNO ANTERIOR
Localidad Cunco	154	5	0	1.591
Nahuelcura	209	3	0	2.382
Villa García	192	7	1	476
Curacalco	157	0	0	293
Colico Oriente	57	2	0	354
Colico Poniente	511	0	0	520
Rayén Lafquén	220	0	1	279
Carilafquén	732	1	0	389
Las Hortensias	367	8	0	1.106
Los Laureles	99	7	0	1.525
Huichahue	117	2	0	593
Caivico	18	0	0	568
Lago espejo	8	0	0	73

Fuente: Base Redatam, Censo 1992

Estos antecedentes presentan gran relevancia al momento de establecer las estrategias de planificación territorial y desarrollo, puesto que las comunidades indígenas tienen particularidades que se deben considerar. No obstante la presencia indígena en la población, no se presentan en las áreas urbanas del presente PRC tierras indígenas, comunidades o sitios de significación religioso-cultural en su interior.

c. Evolución de la población Comunal

La evolución poblacional de la comuna se estudió mediante el análisis de registros censales de población de los últimos 40 años (Tabla 4 y Figura 3). Tal como se muestra en la figura, entre el intercenso 1982-1992 se presenta un crecimiento poblacional a una tasa de 1,037%. Sin embargo, aun cuando se mantuvo un crecimiento bajo, pero sostenido hasta el año 2002, los datos preliminares del Censo 2012, muestran una disminución importante de la población comunal de un 20,2 %.

Tabla 4. Población y Crecimiento Intercensal Comuna de Cunco

AÑO	1960	1970	1982	1992	2002	2012
Población	19.098	16.424	16.834	18.116	18.800	16.005
Crecimiento (%)		0,86	1,025	1,089	3,8	-14,9

Fuente: INE

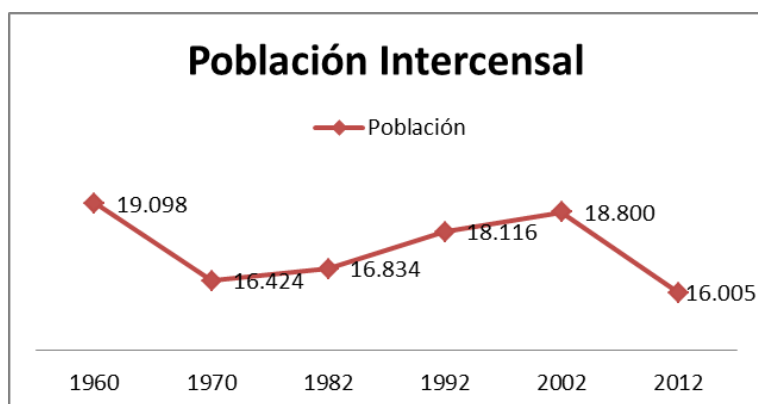


Figura 3. Población intercensal 1960-2012, según INE.

Este antecedente es determinante como indicador de futuras demandas de recursos a escala comunal. Además, estos registros dan cuenta de un bajo nivel de variación poblacional, lo cual refleja a la vez, el bajo nivel de dinamismo socioeconómico y crecimiento de la comuna. Por otra parte, esta variación de la población contrasta con la evolución del número de viviendas, que en el último censo ha presentado un fuerte aumento.

Tabla 5. Número de viviendas Comuna de Cunco

AÑO	1992	2002	2012
Viviendas	4.866	5.975	7.188
Variación %		22,8	20,3

Es necesario revisar este fenómeno de aumento de viviendas, que puede mostrar un posible recambio de viviendas obsoletas, o un buen aprovechamiento del sistema de subsidios; de otro modo no se explica un crecimiento en la vivienda y fuerte disminución de la población.

La comuna de Cunco posee diversos asentamientos humanos, entre los que destaca la cabecera comunal, correspondiente a la localidad de Cunco. A su vez, las localidades de Los Laureles y Las Hortensias son asentamientos menores con una estructura vial básica, las que se han desarrollado principalmente a partir del ferrocarril. Choroico es un asentamiento rural, que requiere ser considerado como localidad urbana a partir del presente estudio. A continuación se describe cada uno de estos centros urbanos:

2.2 LAS LOCALIDADES URBANAS

a. La localidad de Cunco

En la localidad de Cunco se da el predominio del uso de suelo residencial, caracterizado por viviendas de un piso en madera, con no más de 30 y 40 años de antigüedad. Existen también construcciones de albañilería de piedra y ladrillo reforzado y las más recientes son de tabiquería de madera.

Los sitios en Cunco son de tamaño medio, de gran fondo, diferenciándose las poblaciones, con sitios de menor tamaño y construcción del tipo de viviendas sociales.



a. Localidad de Cunco

La localidad de Cunco tiene un Límite Urbano vigente desde 1992, que se muestra en la siguiente imagen que representa la silueta natural del poblado.



Cunco dispone de equipamiento suficiente y adecuado a su rol de capital comunal. En Salud cuenta con Hospital (tipo 4), Cementerio y Asilo de ancianos. En Educación existe un Liceo, Instituto, internado, escuelas y colegios. En cuanto a Seguridad cuenta con tenencia de carabineros y un cuartel de bomberos. En áreas verdes, existe una plaza central, jardines y juegos infantiles. El área deportes, se complementa con un Estadio, gimnasio, Club de Rodeo y club de rayuela. La función administrativa de Cunco está representada por el Municipio, Juzgado de Policía Local, Correo, Telégrafo, Registro Civil e Identificación, Agencia INP y Compañía de Teléfonos.

La actividad de industria y almacenamiento se relaciona con la especialización comunal en la explotación agropecuaria y forestal. Existe un molino industrial, ubicado al borde del camino a Melipeuco.

La configuración espacial de Cunco, producto de su emplazamiento entre esteros y redes de infraestructura vial y de ferrocarril, define áreas diferenciadas, principalmente por tipo de urbanización, tamaño predial y antigüedad:

- La primera, entre la carretera y la línea del tren, caracterizada por una estructura urbana sin un orden aparente, que se adapta a la topografía del sitio.
- La segunda área se relaciona con el sector en torno a la plaza y se caracteriza por una estructura urbana con calles en damero con perfiles bien definidos, así como la ubicación de un equipamiento relevante.
- La tercera área se relaciona con las viviendas que se emplazan al costado poniente del antiguo camino longitudinal, las cuales, por situarse en la ladera del cerro, adoptan una imagen propia de la edificación en pendiente.
- Una cuarta área está representada por la aparición de conjuntos de vivienda estatales de Viviendas Sociales, las cuales, dada la escala de la localidad, inciden directamente en la percepción de las zonas homogéneas de esta localidad.

**Plano Base
Localidad de Cunco**



b. La localidad de Choroico

Choroico presenta mayoritariamente un uso de suelo residencial, con edificaciones aisladas, situándose la mayor parte de la edificación al oriente de la plaza principal, con una materialidad en donde predomina la madera.

Es factible distinguir en Choroico un área verde en la cuadra en donde se ubican los equipamientos de salud y educación. El resto de las áreas verdes no alcanzan a constituir elementos significativos dentro de la trama actual de este asentamiento.

Por su parte, la escasa área comercial se localiza adyacente a la calle Uno Sur. El equipamiento se encuentra a su vez distribuido en forma uniforme a través de todo el poblado, destacando el conjunto formado por la escuela y el área verde contigua al equipamiento antes señalado.

En general, en este poblado no se encuentran áreas o conjuntos que cuenten con una característica singular o propia que les permita ser identificado como partes individuales, por lo que Choroico aparece como una sola gran unidad que cuenta con Límite Urbano (1939).



Plano base de la localidad de Choroico

c. La localidad de Las Hortensias

Se da en Las Hortensias un predominio del uso de suelo residencial, caracterizado por viviendas de un piso en madera. Las dimensiones de los predios son variadas, pero superiores a los 1000 m².

En cuanto a equipamiento, Las Hortensias cuenta con equipamiento suficiente y adecuado a su rol. Salud; cuenta con Posta. Educación; cuenta con Escuela básica. En cuanto a Seguridad; cuenta con tenencia de carabineros. En Organizaciones comunitarias, se constata la existencia de una Sede Comunitaria. En áreas verdes; cuenta con jardines y juegos infantiles. En deportes cuenta con cancha de fútbol.

En Servicios públicos existe un Comité de agua potable, Correo y Registro Civil. Existe finalmente sólo un molino que posee la única patente industrial registrada en la localidad en 1983.

Se distingue en Las Hortensias cuatro zonas homogéneas:

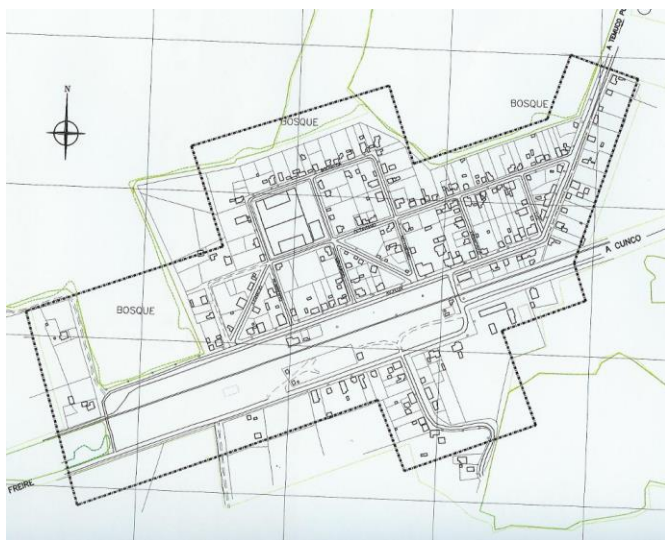
La primera entre la carretera y la línea del tren, caracterizada por una estructura urbana sin un orden aparente.

La segunda área se relaciona con el sector en torno a la plaza y se caracteriza por una estructura urbana con calles en damero con perfiles definidos.

La tercera área se relaciona con las viviendas que se emplazan al costado poniente del antiguo camino longitudinal, ubicadas en pendiente.

Una cuarta área está representada por la aparición de conjuntos de vivienda sociales.

Esta localidad cuenta con Límite Urbano (1992)



Plano base localidad de Las Hortensias

d. La localidad de Los Laureles

En Los Laureles se aprecia el uso de suelo habitacional, caracterizado por viviendas de un piso en madera, en donde su estado de conservación varía de regular a malo. Sólo las viviendas más nuevas tienen antejardín. El resto se encuentra edificado en los límites prediales respectivos.

Junto a lo anterior, Los Laureles, cuenta con equipamiento suficiente y adecuado. En Salud cuenta con una Posta. En Educación se constata la existencia de un Liceo Científico Humanista, además de Escuela básica y pre-básica. En cuanto a Seguridad, cuenta con una tenencia de carabineros y un cuartel de bomberos. En Organizaciones comunitarias, cuenta con una Sede Comunitaria. En áreas verdes se aprecia una plaza central, jardines y juegos infantiles, complementando el esparcimiento con pequeños bares y restaurantes. En Servicios públicos atiende en Los Laureles un Registro Civil y Correo.

Por otra parte, en el área consolidada se observan muy pocas construcciones destinadas al almacenamiento. Sin embargo, se aprecian sitios destinados a tal fin, que actualmente se usan para el acopio de metros ruma de actividad forestal.

Para el tamaño y rol de la localidad, el comercio es bastante adecuado, existiendo, además de pequeños locales de venta de productos de primera necesidad, un supermercado, una ferretería y un local de venta de insumos agrícolas.

En Los Laureles, localidad que cuenta con Límite Urbano, se distinguen cuatro zonas homogéneas:

La primera entre la carretera y la línea del tren, caracterizada por una estructura urbana sin un orden que se adapta a la topografía del lugar.

La segunda área se relaciona con el sector contiguo a la plaza y se caracteriza por una estructura urbana con calles regulares que reúne el equipamiento relevante de la localidad. La tercera área se relaciona con las viviendas que se emplazan al costado poniente del antiguo camino longitudinal, las cuales, por situarse en la pendiente, adoptan otra imagen que las singulariza.

Una cuarta área está representada por la aparición de conjuntos de vivienda social, las cuales, dada la escala de la localidad, inciden en la percepción de las zonas homogéneas de Los Laureles.



Plano base de la localidad de Los Laureles

e. Localidad de Villa García

Villa García tiene su origen en el trazado regular y simétrico. Su perímetro se encuentra definido por el trazado inicial, que lo enmarca de forma regular y circular, que gira en torno a la ubicación del área verde central y de la iglesia.

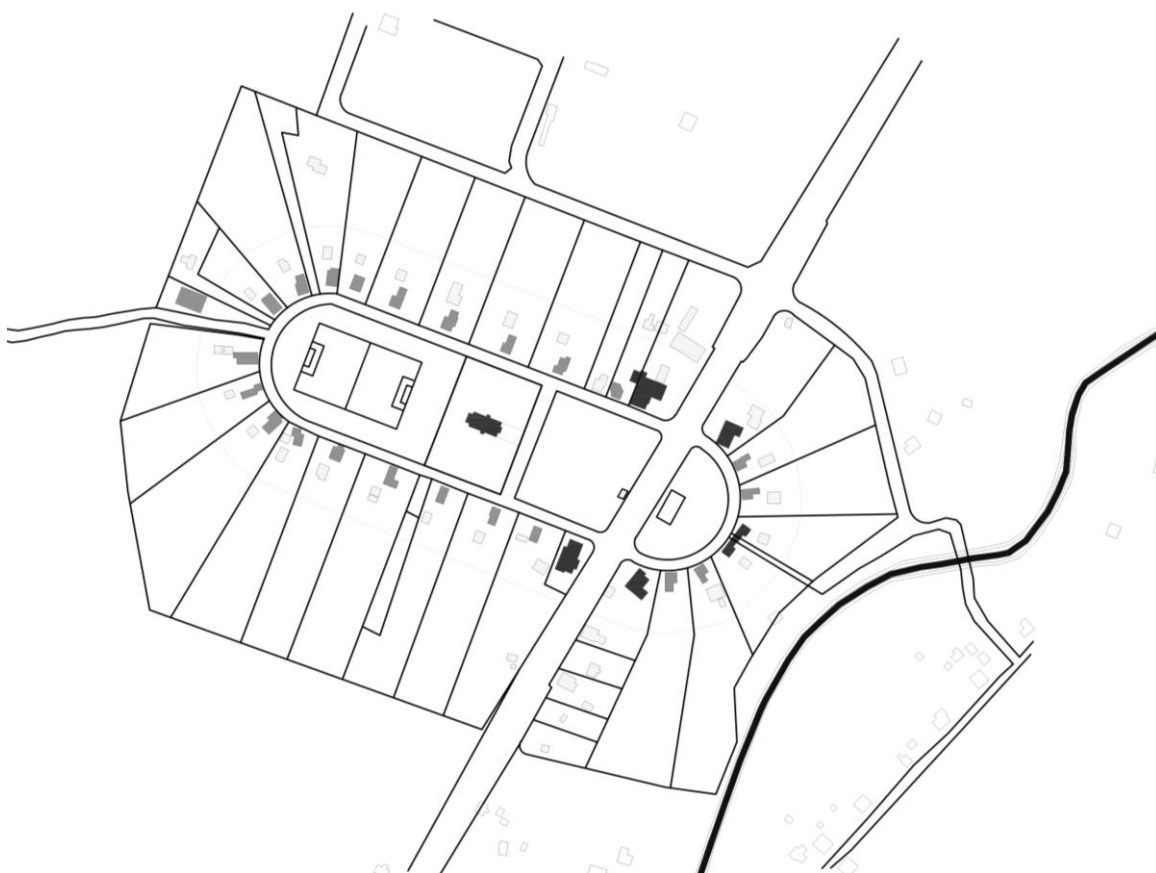
La singularidad de este centro poblado se relaciona a que sus edificaciones, la materialidad, sus alturas, en definitiva, su morfología es una para todo el poblado, entendiéndose el conjunto como una unidad reconocible e identificable que puede ser claramente reconocido como un poblado con un carácter patrimonial. Se caracteriza por una altura uniforme de viviendas, en donde predominan los dos pisos, en forma aislada, con antejardines y un predominio de la madera y en menor porcentaje de la albañilería reforzada.

Se emplaza en una meseta con un trazado que se ordena en torno a un área central que básicamente ordena en forma circular todo el poblado. Este trazado reconoce poco o nada su entorno natural. El borde del centro poblado da la espalda a escenarios naturales singulares y por otra parte estos lugares concentran las áreas de problemas, como anegamientos producto de la presencia de cauces de ríos y esteros que afectan las áreas de expansión del poblado, generalmente ocupadas con viviendas financiadas por el estado.

Se incluye aquí esta villa por su carácter patrimonial. Posee edificaciones (casas, iglesia, escuelas) de singular y rescatable valor arquitectónico y urbano, requiere que su crecimiento sea de tipo conservativo. En base a ello, su silueta urbana debe permanecer inmutable en torno a la iglesia y el espacio público que organiza esta villa.

En general este poblado, que no constituye un centro urbano mayor y no cuenta con Límite Urbano, en su totalidad es homogéneo debido a que todo el conjunto que constituye Villa García fue planificado en un 100% desde su origen, a partir de lo cual se definió una materialidad, una estructura y en definitiva una morfología, similar en todo su conjunto, lo que justifica la elaboración de un Plano Seccional que mantenga sus características y proteja su patrimonio histórico.

Respecto de la vialidad estructurante Villa García, constituye un poblado con una morfología particular que tiene su origen en el trazado dado a principios de siglo



Plano base localidad de Villa García

2.3 LAS TENDENCIAS ESTIMADAS DE CRECIMIENTO

a. Tendencia de crecimiento de la Localidad de Cunco

Tal como se ha señalado, la fundación de un fuerte en la línea del Toltén constituye el origen del primer asentamiento chileno en el sector. Posteriormente, la estación de ferrocarriles determinó el crecimiento de la ciudad a partir de varias poblaciones, entre las que figuran Pueblo Nuevo, South Dakota y San Francisco. Destacan allí los ejes de crecimiento preferente, como Santa María, Llaima y Concepción. La primera tendencia de crecimiento urbano inmediata, es el seguir la densificación en torno a estos ejes principales que determinan un reconocimiento y accesibilidad expeditos.

La existencia de dos esteros configura el asentamiento urbano, representan inflexiones del territorio que limitan el crecimiento, orientando su extensión en las planicies que ambos esteros conforman. Son determinantes además, los terrenos sujetos a diferentes riesgos, como lo son la inundación y el anegamiento de terrenos bajos. De esta manera, el crecimiento urbano es esperable en amplias zonas territoriales exentas de riesgos, entre los esteros y allegadas a los ejes urbanos anteriormente mencionados.

Es dable señalar, que las poblaciones de vivienda social son un indicador de tendencia de crecimiento, así como la factibilidad de urbanización de terrenos dentro del límite urbano.

En base a lo anterior, sería esperable en el mediano plazo, un crecimiento urbano aledaño a las poblaciones Escritores de Chile y La Dehesa, que es donde es factible contar con una urbanización en forma expedita.

La Superficie actualmente incorporada a usos Urbanos alcanza a las 142 ha. Y la densidad bruta, entonces, es de 31.9 Hab/ha. La oferta actual, de Suelo Urbanizable, se compone de algunos sitios eriazos, terrenos intersticiales al interior del área consolidada y de terrenos perimetrales, además de la subdivisión potencial que pueden experimentar los lotes con superficies subocupadas.

b. Tendencia de crecimiento de la Localidad de Choroico

Se emplaza en una meseta con una cuadrícula de damero que poco o nada reconoce su entorno natural, ello queda de manifiesto al producirse el natural crecimiento del centro poblado. Donde el borde la urbe por una parte da la espalda a escenarios naturales singulares y por otra parte estos lugares concentran las áreas de problemas, como anegamientos producto de la presencia de cauces de ríos y esteros que afectan las áreas de expansión urbana, generalmente ocupadas con viviendas financiadas por el estado.

El asentamiento rural de Choroico, presenta bajas expectativas de crecimiento, tendiendo en el mejor de los casos a refaccionar las construcciones existentes, incluyendo eventuales ampliaciones y construcciones menores para absorber temporalmente el crecimiento vegetativo de la población. No obstante, la tendencia de los jóvenes es emigrar a Cunco o Temuco, con lo cual se inhibe cualquier tendencia de crecimiento de este poblado. No obstante, se necesita establecer un polígono que lo convierta en un área urbana, estableciendo una vialidad mínima y una zonificación básica que permita el ordenamiento de este poblado.

Respecto de la vialidad estructurante Choroico, no posee una imagen clara que permita orientarse dentro de su cuadrícula de damero. Posee calles con una buena proporción en el

área central para convertirse en avenidas que crucen de un extremo a otro el poblado en ambos ejes cardinales, la aparición de nuevas áreas verdes es otro factor que debería contribuir a tener puntos de referencia dentro de la trama vial.

El crecimiento urbano actual que se manifiesta en Choroico, dentro de la trama antigua se está llevando a cabo en los sectores periféricos y en terrenos ubicados cerca de zonas de riesgos antrópicos

c. Tendencia de crecimiento de la Localidad de Las Hortensias

Las Hortensias debe su crecimiento al establecimiento del ferrocarril. Su escaso crecimiento predecible, podría darse en torno a sus ejes principales, reproduciendo un crecimiento axial en torno a los caminos a los Laureles y Freire.

Es predecible además, la ocupación de algunos terrenos eriazos que se aprecian al interior del casco urbano, especialmente junto a la estación de ferrocarriles.

El patrón de ocupación generalizado se expresa en bajas densidades. La superficie actualmente incorporada a usos urbanos alcanza a las 24 ha. La densidad bruta, entonces es de 23.1 Hab/ha. La oferta actual, de suelo urbanizable se compone de algunos sitios eriazos al interior del área ocupada, de los terrenos perimetrales y de la densificación potencial que puede experimentar a través de la subdivisión predial

d. Tendencia de crecimiento de la Localidad de Los Laureles

Los Laureles presenta una singular forma geométrica, correspondiente a un triángulo marcando fuertemente por sus bordes naturales. Esa condición hace pensar en una tendencia al crecimiento por densificación, utilizando terrenos eriazos que subsisten al interior del casco urbano de Los Laureles.

No obstante, existe una población de carácter social que traspasó el borde geométrico de la ciudad, ubicada en un sector adyacente al camino a Cunco, determinando con ello una primera tendencia a considerar, un crecimiento en el mediano plazo por aquel flanco, hacia el oriente. La solución de urbanización de la población de vivienda social podría emularse, generando el crecimiento de la ciudad hacia el oriente, luego de la primera tendencia de densificación como ya se señaló. Lo anterior, manteniendo las condiciones geométricas de la silueta urbana de Los Laureles.

La superficie actualmente incorporada a usos urbanos alcanza a las 66 ha. y la densidad bruta, entonces, es de 19.38 Hab/ha.

Luego, la oferta, de suelo Urbanizable actual, se compone de algunos sitios eriazos, terrenos intersticiales al interior del área consolidada y de terrenos perimetrales, además de la subdivisión potencial que puede experimentar los lotes con superficies subocupadas.

e. Tendencia de crecimiento de la Localidad de Villa Gracia

Siendo una localidad con una estructura muy definida, no presenta posibilidades de expansión, salvo que se subdividan los terrenos, para acoger nuevos habitantes, lo que ya ha sucedido aunque escasamente. La integración de esta localidad a las áreas urbanas del PRC, tiene por fin principal el proteger la configuración espacial del loteo y de sus edificaciones.

2.4 USOS DE SUELO DE LOS CENTROS POBLADOS.

El siguiente análisis se orienta a la caracterización preferencial de usos de suelo en los distintos centros poblados, sin tener un fin catastral, sino de identificar preferencias de localización y predominancia de usos o actividades en los potenciales centros urbanos. El registro y análisis de equipamiento se hace en el Estudio de Equipamiento anexo a la presente Memoria Explicativa.

a.- Localidad de Cunco.

Residencial. Este uso de suelo se desarrolla en un 90% del territorio del centro poblado de Cunco. Su distribución espacial se localiza en general en todas las manzanas que rodean a la plaza. Se da un predominio, en cuanto a la materialidad, de viviendas de madera, pero en general, podemos encontrar otros tipos de materialidades como lo son la albañilería reforzada, y en sectores más alejados del núcleo urbano, de una materialidad mixta conformada por la madera, el ladrillo hecho a mano o chonchón y las planchas de Zinc utilizadas como revestimientos exteriores, necesarias para aislar a la edificación de la lluvia en los meses de invierno.

La edificación de un piso, que en relación a lo catastrado debe ser del orden del 95%, es de madera y en general se conservan en buen estado. La correspondiente a una altura de dos pisos, poseen una materialidad Mixta (Albañilería y madera), esta edificación, que en su mayoría corresponde a las viviendas más antiguas, como son las que se encuentran en el lado Sur del Centro Poblado, ubicadas en el camino que lleva al lago Colico, poseen un visible deterioro debido a que su mantención no ha sido constante. Las edificaciones de 3 niveles son de una materialidad de metal, éstas corresponden a galpones que son utilizados para la reparación de vehículos de carga o transporte de pasajeros o corresponde a las Estaciones de Servicio de Gasolina.

Equipamiento Comercial. La mayor parte del equipamiento se localiza en la calle Santa María, en las proximidades de la plaza, conformando una zona bien definida en conjunto con la actividad comercial. Cuenta con equipamiento suficiente y adecuado a su rol. Salud; cuenta con Hospital (tipo 4), Cementerio, Asilo de ancianos. Educación; cuenta con Liceo, Instituto, internado, escuelas y colegios Educación básica y pre-básica y Centro Abierto.

Seguridad; cuenta con: tenencia, bomberos, culto; Centro cultural, Biblioteca, Sala Auditorio.

Organizaciones comunitarias: se observan juntas de vecinos.

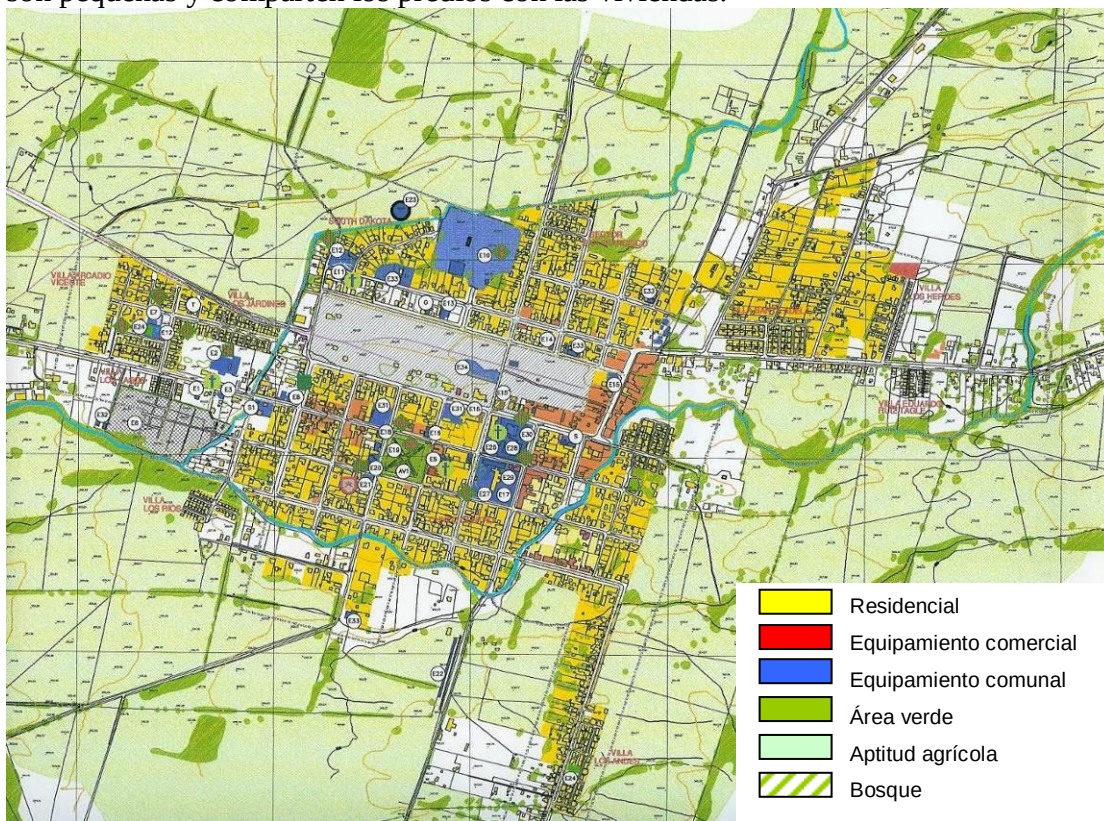
En áreas verdes: plaza central, jardines y juegos infantiles. En el área deportes, se observa gimnasio, club de Rodeo y club de rayuela.

Servicios públicos: Municipio, Juzgado de Policía Local, Correo, Telégrafo, Registro Civil e Identificación, Agencia INP, Compañía de Teléfonos y teléfonos públicos. Servicios profesionales, consultas médico dentales. Servicio Artesanales; cuenta con Garajes, talleres de reparación y servicios.

Industria y Almacenamiento.

Esta actividad se relaciona con la especialización comunal en la explotación agropecuaria y forestal. Existe un molino industrial, ubicado al borde del camino a Melipeuco. Por su parte, la actividad forestal está representada por barracas y una planta elaboradora de madera, aparte del uso que con fines de almacenamiento maderero se hace de lo que fuera el amplio recinto ferroviario.

En el área urbana también se encuentran bodegas de productos agrícolas, algunas de las cuales son pequeñas y comparten los predios con las viviendas.



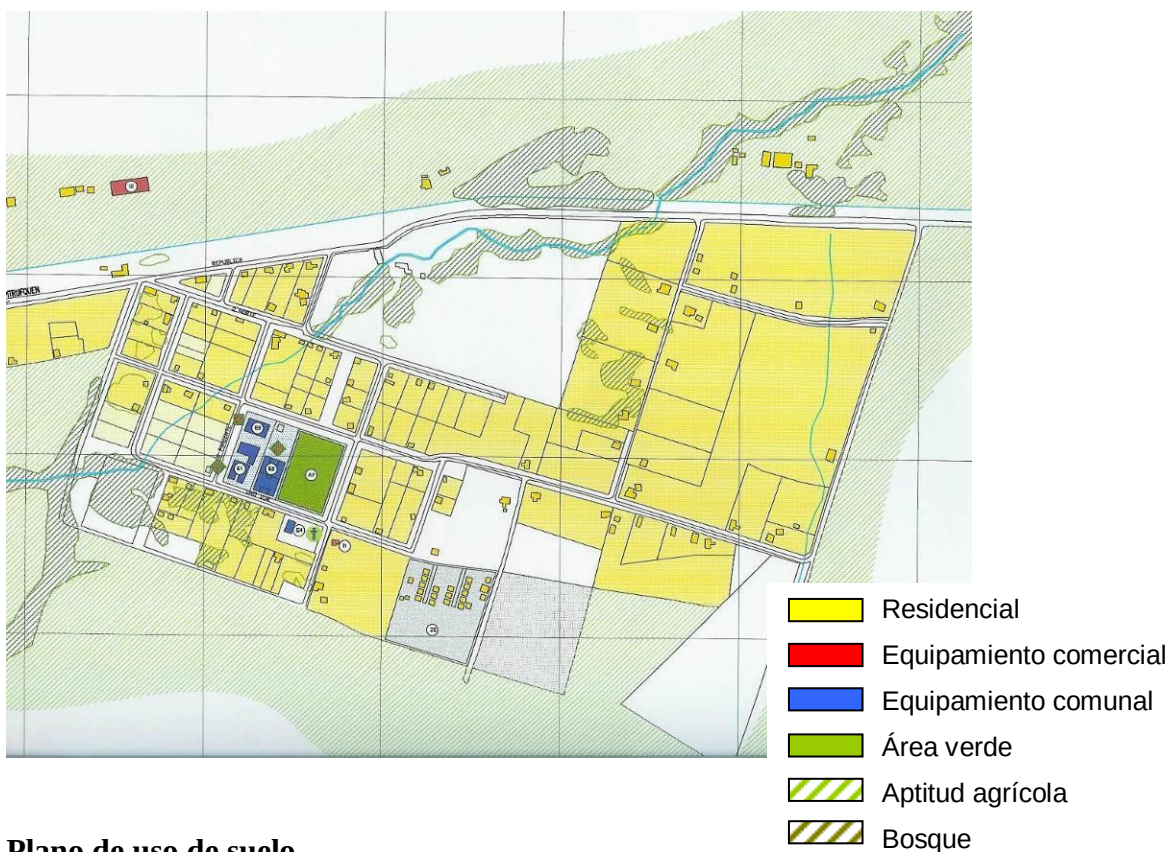
Plano de uso de suelo

b. Localidad de Choroico.

Residencial. Mayoritariamente es de uso residencial, situándose la mayor parte de la edificación al oriente de la plaza, con una materialidad dónde predomina la vivienda en madera.

Es factible distinguir un área verde en la cuadra en donde se ubican los equipamientos de salud y educación, la plaza principal, el resto de las áreas verdes no alcanzan a constituir elementos significativos dentro de la trama.

Equipamiento Comercial. El área comercial se localiza adyacente a la calle Uno Sur. Este se encuentra distribuido en forma regular a través de todo el poblado, destacando el conjunto formado por la escuela y el área verde contigua al equipamiento antes señalado.



Plano de uso de suelo

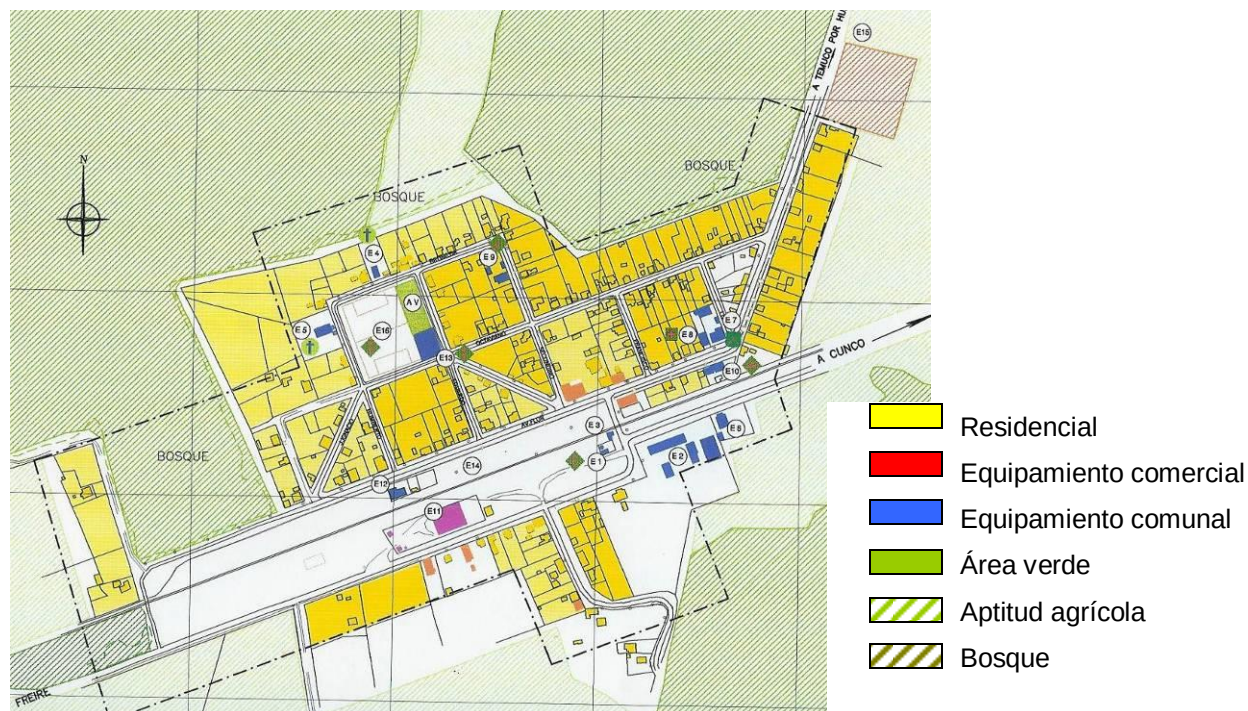
d. Localidad de Las Hortensias

Residencial: Se da un predominio del uso habitacional, caracterizado por viviendas de un piso en madera.

Equipamiento Comercial: Cuenta con equipamiento suficiente y adecuado a su rol. Salud; cuenta con Posta. Educación; cuenta con Escuela básica. En cuanto a Seguridad; cuenta con tenencia Culto; cuenta con capillas católicas y evangélicas. En Organizaciones comunitarias, cuenta con una Sede Comunitaria. En áreas verdes; cuenta con jardines y juegos infantiles. En deportes cuenta con cancha de fútbol. En esparcimiento y Turismo cuenta con pequeños bares y restaurante. En Servicios públicos: cuenta con Teléfono público, Comité de agua potable, Correo. Registro Civil. En Servicios Artesanales, cuenta con Talleres pequeños.

Industria y Almacenamiento: Existe sólo un Molino que posee la única patente industrial registrada en la localidad en 1983.

Comercio: En 1984, se registraban 12 patentes comerciales y 10 de alcoholes. Son locales que expanden productos de nivel básico, orientados al consumo diario.



Plano de uso de suelo

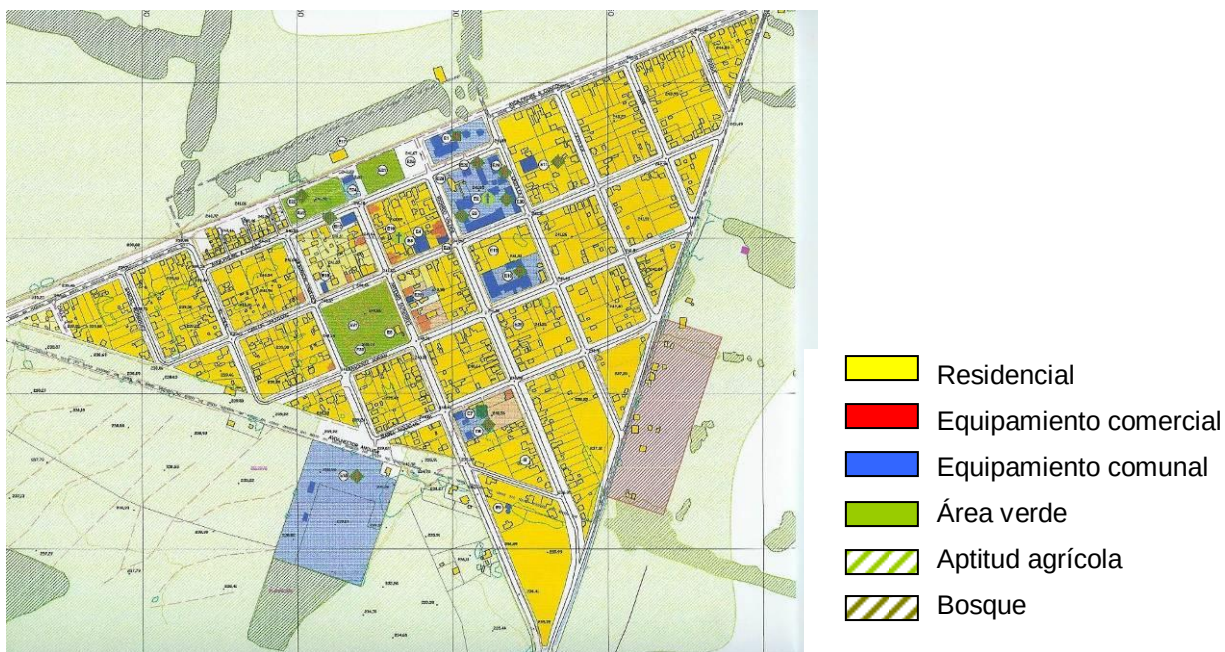
e. Localidad de Los Laureles

Residencial: Se da un predominio del uso habitacional en el 95% del terreno de asentamiento del poblado, caracterizado por viviendas de un piso en madera, solo este uso de suelo residencial es distinto en dos manzanas donde se ubican escuelas y gimnasio.

Equipamiento Comercial: Cuenta con equipamiento suficiente y adecuado a su rol. Salud; Posta. Educación; Liceo Científico Humanista, Escuela básica y pre-básica. Seguridad; se observa tenencia y bomberos. Culto; capillas católicas y evangélicas. En Organizaciones comunitarias, se observa una sede comunitaria. En áreas verdes; se observa una plaza central, jardines y juegos infantiles. En esparcimiento y Turismo se observa bares y restaurantes. En Servicios públicos; se cuenta con Registro Civil y Correo. Servicio Artesanales; se observa cuenta con Vulcanización, Taller mecánico y otros talleres menores.

Industria y Almacenamiento: En el área consolidada se observan muy pocas construcciones destinadas al almacenamiento, sin embargo se aprecian sitios destinados a tal fin, que actualmente se usan para el acopio de metros ruma de actividad forestal.

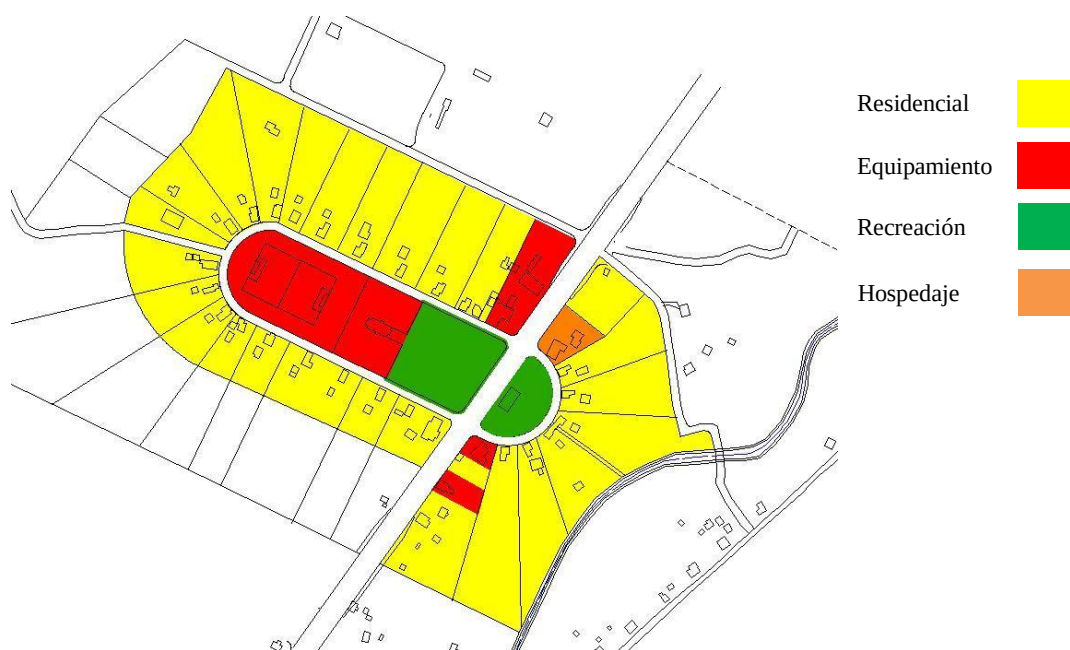
Comercio: Para el tamaño y rol de la localidad, el comercio es bastante adecuado, existiendo, además de pequeños locales de venta de productos de primera necesidad, un supermercado, una ferretería y un local de venta de insumos agrícolas.



Plano de uso de suelo

f. Localidad de Villa García

El uso predominante en esta Villa es el residencial, contando con equipamiento básico, que consiste en una escuela, iglesia, cancha deportiva y área verde. Sin embargo el volumen de los predios destinados a esos usos hace relevante la proporción de éstos respecto a la vivienda. Cabe destacar que Villa García es un barrio planificado en forma centralizada y simultánea, lo que indica que la participación de cada uso o destino, fue concebida desde su inicio, orientando la formación de un pequeño centro funcional y sustentable.



Plano de uso de suelo

2.5 DESCRIPCIÓN DE RIESGOS EN LAS LOCALIDADES

Los riesgos a regular por un PRC se encuentran definidos en el Art. 2.1.17 de la OGUC, por lo cual a ellos se refiere la siguiente síntesis y su presencia o existencia por localidades urbanas.

Tabla 6. Presencia de Riesgos contemplados en la OGUC Art. 2.1.17

Tipo de Riesgo	LOCALIDADES				
	Cunco.	Choroico	Las Hortensias.	Los Laureles.	Villa García.
Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.	Inundación por crecida de curso de agua (estero). Anegamiento estacional (napa freática)	Inundación por crecida de curso de agua (estero)	Anegamiento estacional (napa freática)	Inundación por crecida de curso de agua (estero). Anegamiento estacional (napa freática)	No se presenta
Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.	No se presenta	No se presenta	No se presenta	No se presenta	No se presenta
Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.	No se presenta	No se presenta	No se presenta	No se presenta	Peligro moderado de lavas y lahares del volcán Llaima.
Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.	No se presenta	No se presenta	No se presenta	No se presenta	No se presenta

Sobre estos riesgos el PRC de Cunco puede actuar en forma preventiva mediante normas de restricción.

Los tipos de riesgos y características de éstos, se analizan en forma extensa a continuación.

3. ESTUDIO DE RIESGOS

3.1 DEFINICIONES

a) Riesgo

Los Factores del Riesgo son tres: la Peligrosidad, la Exposición y la Vulnerabilidad (Ayala-Carcedo, F.J., 1990). La Peligrosidad, hace referencia al conjunto de características que hacen más peligroso a un fenómeno potencialmente dañino, un Peligro; así, pueden ser el calado y la velocidad en una inundación, el caudal de gas y la dirección de los vientos dominantes en un escape químico etc. La Peligrosidad se compone de dos aspectos, la Severidad o Intensidad y la Probabilidad, ambas relacionadas (cuanto más intenso o severo es un peligro, afortunadamente, es tanto menos frecuente). La Exposición es el conjunto de personas y bienes potencialmente expuestos a la acción de un Peligro. La Vulnerabilidad, es el tanto por uno de pérdida que puede producir un Peligro de una determinada Severidad o Intensidad. Sin que se den los tres, no existe Riesgo, es decir, una pérdida esperada. Un terremoto en un desierto donde no hay Exposición, personas o bienes, no supone Riesgo.

b) Restricción

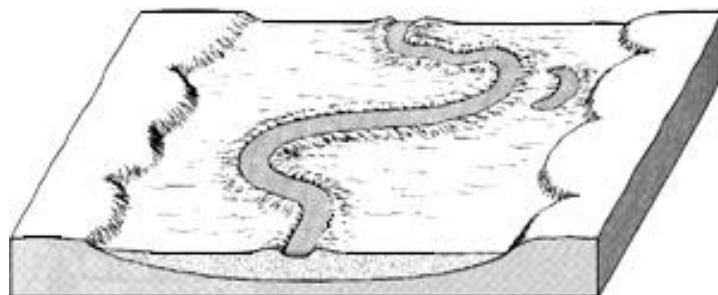
Condición que disminuye la posibilidad de un uso determinado, pero que no lo impide. Está dada por factores como geomorfología, geología, pendiente, exposición, clima, entre otros.

c) Inundación

Las inundaciones son un evento natural y recurrente para un río. Estadísticamente, los ríos igualarán o excederán la inundación media anual, cada 2,33 años (Leopold et al., 1984). Las inundaciones son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos, riachuelos y áreas costeras. Esto hace que un determinado curso de aguas rebalse su cauce e inunde tierras adyacentes. Las llanuras de inundación son, en general, aquellos terrenos sujetos a inundaciones recurrentes con mayor frecuencia, y ubicados en zonas adyacentes a los ríos y cursos de agua. Las llanuras de inundación son, por tanto, “propensas a inundación” y un peligro para las actividades de desarrollo si la vulnerabilidad de éstas excede un nivel aceptable.

Se pueden considerar las llanuras de inundación desde varias perspectivas diferentes: “La definición de llanuras de inundación depende algo de las metas que se tenga en mente. Como categoría topográfica es plana y se encuentra al lado un río; geomorfológicamente, es una forma de terreno compuesto primariamente de material depositado no consolidado, derivado de sedimentos

Figura N° 1. Llanura de Inundación.



transportados por el río en cuestión; hidrológicamente, está mejor definida como una forma de terreno sujeta a inundaciones periódicas por un río. Una combinación de estas características posiblemente cubre los criterios esenciales para definir una llanura de inundaciones” (Schmudde, 1968). Más sencillamente, una llanura de inundación se define como “una franja de tierra relativamente plana, junto a un río y que sufre desborde de las aguas durante las crecidas” (Leopold et al., 1964).

Las inundaciones suelen ser descritas en términos de su frecuencia estadística. Una “inundación de 100 años* o “una llanura de inundación de 100 años” se refiere a un evento o una área expuesta a un 1 % de probabilidad que ocurra una inundación de un determinado volumen en cualquier año dado. Este concepto no significa que una inundación ocurrirá sólo una vez cada 100 años. Si es que ocurre o no en un determinado año no cambia el hecho de que siempre hay una probabilidad del 1 % de que ocurra algo similar al año siguiente. Dado que las llanuras de inundación pueden ser cartografiadas, los linderos de una inundación de 100 años se utilizan comúnmente en programas de mitigación de llanuras de inundación, para identificar las áreas donde el riesgo es significativo (Figura N° 1).

La frecuencia de inundaciones depende del clima, del material de las riberas del río y la pendiente del canal. Cuando ocurre copiosa precipitación en una determinada estación cada año, o la inundación anual es resultado del deshielo, las llanuras de inundación pueden ser inundadas casi todos los años, aún a lo largo de grandes ríos con muy poca pendiente de canal. En las regiones que no sufren extensos períodos con temperaturas bajo cero, las inundaciones generalmente ocurren en la época de mayor precipitación. Cuando el mayor número de inundaciones son resultado del deshielo, frecuentemente acompañado por precipitación, la época de inundaciones es la primavera o el inicio del verano.

d) Anegamiento

Se define como el proceso de acumulación de un volumen de agua - lluvia sobre la superficie del suelo. Este proceso obedece a una serie de factores naturales y antrópicos entre los que destacan: las características pluviométricas (intensidad de lluvia diaria) y las características físicas del suelo y subsuelo (presencia de sedimentos impermeables que limitan la capacidad del suelo para infiltrar con la debida velocidad el agua de la lluvia y sectores morfológicamente deprimidos con pendientes débiles o nulas). Dependiendo si el fenómeno se manifiesta durante todo el año o temporalmente en épocas invernales se le clasifica como estacional o permanente, siendo estos últimos los más difíciles de mitigar.

Materiales como Limo, arena, arcilla, grava o material suelto depositado por corrientes de agua lluvias son comunes en los procesos aluviales. El aluvión aparece normalmente en cualquier punto en el que la velocidad de las aguas torrenciales se reduce, así como la capacidad de transporte de la corriente hasta que el traslado de sedimentos ya no es posible, siendo en estos últimos más recurrente la manifestación de procesos de anegamiento.

De esta manera unidades como las llanuras aluviales y fluviales asociadas no son estáticas ni estables. Están compuestas de sedimentos no consolidados, se erosionan rápidamente durante

inundaciones y son más propensa a verse afectadas por procesos de anegamiento y/o crecidas de agua, o pueden ser el lugar donde se depositen nuevos estratos de lodo, arena y limo, facilitando con ello la ocurrencia de procesos de anegamiento.

Las construcciones, rellenos de tierra y otras intrusiones en la llanura fluvial y/o aluvial ocupan espacio que se necesita para el paso de los flujos y regulación de las crecidas. Esto puede resultar en dañar las actividades de desarrollo así como en una inundación más extensa, río arriba y junto al desarrollo.

e) Procesos de Remoción en Masa

Las laderas adoptan pendientes naturales cercanas al equilibrio; ante el cambio de condiciones, su morfología se modifica buscando de nuevo el equilibrio.

En este contexto, los movimientos de ladera pueden entenderse como los reajustes del terreno para conseguir el equilibrio ante un cambio de condiciones.

Las áreas más propensas a la inestabilidad, bajo el punto de vista global, corresponden a zonas montañosas, escarpadas, relieves con procesos erosivos, de meteorización intensa, laderas de valles fluviales, acantilados costeros, zonas con materiales blandos y sueltos, macizos rocosos arcillosos, esquistosos y alterables, zonas sísmicas, de precipitación elevada, etc.

Las inestabilidades en las laderas se deben al desequilibrio entre las fuerzas internas y externas que actúan sobre el terreno, de tal forma que las fuerzas desestabilizadoras superan a las fuerzas estabilizadoras o resistentes.

Este desequilibrio puede ser debido a una modificación de las fuerzas existentes o a la aplicación de nuevas fuerzas externas estáticas o dinámicas.

La clasificación de los movimientos de ladera suelen referirse a los tipos de materiales involucrados, distinguiendo generalmente entre materiales rocosos, derrubios y suelos, y al mecanismo y tipo de la rotura, considerando también otros aspectos, como el contenido de agua del terreno, la velocidad y magnitud del movimiento.

f) Lahares

Es un flujo de sedimento y agua que se moviliza desde las laderas de volcanes, originados por deshielos provocados por actividad volcánica.

3.2 METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Las metodologías de evaluación de áreas de riesgo son multidisciplinarias, pero deben ser complementadas para la obtención de un mejor resultado. Desde revisión bibliográfica, hasta visitas en terreno y modelación computacionales se utilizan en la definición de procesos naturales peligrosos. A continuación se presentan las principales metodologías desarrolladas.

Evaluación Geomorfológica

Se debe considerar que el mapa geomorfológico es una herramienta de apoyo que permite la representación gráfica y analítica de los procesos morfogenético y su forma resultante. En este sentido, su levantamiento es una labor de campo, observación directa de los fenómenos, análisis de los mismos y procesamiento de fotografías aéreas.

El análisis de las fotografías aéreas multitemporales resulta un medio de apoyo para reconocer el sector, localizar fenómenos y sectores donde se deberá concentrar la atención en virtud los fenómenos identificados. Por otra parte, sobre la base de los levantamientos topográficos existentes, escala 1:5.000, se complementó el reconocimiento y predicción de fenómenos geodinámicos de ocurrencia reciente a través del modelamiento tridimensional de dichos terrenos, obteniendo con ello una carta de peligrosidad de procesos geomorfológicos (anegamiento, inundación y remoción en masa).

Procesamiento Digital (modelamiento matricial)

La obtención de las zonificación de riesgos se realizó a través de la agregación de las cartas síntesis para cada tipo de riesgo evaluado, en este caso: remoción en masa, inundación y anegamiento. La zonificación de síntesis de riesgos representa las áreas por cada tipo de proceso. Para el estudio de esta variable se elaboraron matrices de evaluación de riesgo, por cada uno de los tipos de riesgo a evaluar. Cada una de estas contempló, además, la elaboración por separado de matrices de evaluación de vulnerabilidad, exposición y peligrosidad, de manera de determinar las áreas de Nulo, Mínimo, Medio y Máximo riesgo.

Una vez definidos los tres factores de riesgo (exposición, vulnerabilidad y peligrosidad) con su respectiva valoración (nula, mínima, media y máxima) se procedió a ponderarlos cartográficamente a través del Sistema de Información Geográfica (SIG) Arcview 3.2, con ello se obtuvieron zonas por cada tipo de riesgo. De igual manera, se ponderaron aquellas áreas que dada su caracterización vegetal, biodiversidad, pendiente, procesos actuales y morfología requerían de protección.

Reconocimiento en Terreno

Sobre la base del trabajo realizado en laboratorio de los procesos que se definieron multitemporalmente, en fotografías aéreas escala 1:5.000, se procedió a su reconocimiento de terreno a través de la completación de una ficha técnica, la que se adjunta en la página siguiente. Esta metodología permitió entonces definir áreas de peligro o de riesgo en el Estudio del Plan Regulador Comunal de Cunco del año 2006. Considerando que se han desarrollado algunos proyectos inmobiliarios, así como la construcción de diversa infraestructura y equipamientos, así como obras de mitigación por parte de otros organismos públicos en algunos puntos claves del territorio de las diferentes localidades involucradas, se hizo necesaria una nueva campaña de terreno para corroborar la presencia o ausencia de fenómenos de peligros naturales definidos en aquel entonces. La visita se realizó con la Directora de Obras, el encargado de Emergencias Municipales, así como parte del equipo de la consultora y del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de

Vivienda y Urbanismo. En los casos en que no había acceso al área definida se consultó con lugareños y residentes locales.

FICHA EVALUACIÓN				(Foto terreno en evaluación)	
Descripción terreno:					
Nombre Proyecto					
Comuna		Provincia			
TIPO DE PROCESOS	SIGLA	REG	TIPO DE LADERA	SIGLA	REG
Inundación	IN		Regular	RE	
Anegamiento Permanente	ANP		Convexa	CX	
Anegamiento Estacional	ANE		Cóncava	CC	
Derrumbe	DE		Aterrazada	AT	
Deslizamientos	DEL		Mixta	MX	
Flujos	FL				
Solifluxión en Terracetas	ST		FORMA RELIEVE	SIGLA	REG
Reptación	RE		Ondulado (suave /fuerte)	OS / OF	
Erosión	ER		Plana	PL	
COBERTURA VEGETAL	SIGLA	REG	TIPO DE EXPOSICIÓN	SIGLA	REG
0 – 25 %	A		Norte	N	
25 – 50 %	B		Sur	S	
50 – 75 %	C		Este	E	
> 75%	D		Oeste	O	
RELIEVE	SIGLA	REG	TIPOS DE DRENAJES	SIGLA	REG
Cordón montañoso	CD		PERMANENTE	PE	
Plataforma de erosión	PL		ESTACIONAL	ES	
Plataforma Abrasión Marina	PLA				
Domo	DO		TIPO DE SUELO	SIGLA	REG
Llanura Fluvial	LF		Arcilloso 1	ARC	
Llanura Aluvial	LA		Arenoso 2	ARE	
Terrazas (I, M, S)	T		Limoso 3	LI	
			Franco	FR	
Fuente: Estudio PRC Cunco 2006			Franco.....	FRC 1, 2 , 3	

3.3 ANTECEDENTES GENERALES

Los principales componentes del medio físico de la comuna de Cunco se circunscriben a las subcuencas cordilleranas altas, también denominada cordillera volcánica activa. Se trata en general de tierras altas, que en promedio superan con holgura los 600 metros sobre el nivel del mar. De acuerdo al Instituto Geográfico y Militar, el paisaje de esta comuna proviene del resultado de la acción conjunta entre las fallas geológicas, el volcanismo y la acción glacial

relicta, por lo que el paisaje se muestra desmembrado, plagado de edificios volcánicos y coladas de lava, así como inundado en buena porción de sus espacios llanos.

Los suelos son en su mayoría de baja calidad; habitualmente se observan los denominados trumaos, que en general presentan escasas condiciones productivas debido a su liviandad y fragilidad, a lo que se suma las inclemencias del clima durante gran parte del año. Dentro de la vegetación dominante, destacan las especies de *Araucaria Araucana*, así como los bosques de Mañío y Ciprés de la Cordillera, todos los cuales poseen carácter abierto y achaparrado producto de la presencia del frío.

Es así como dentro de los principales elementos del relieve al volcán Llaima, que corresponde a un volcán compuesto, mixto y de escudo, con una caldera sepultada de aproximadamente 8 km de diámetro y está rodeado por cerca de 40 conos adventicios, además de pequeñas fisuras (Moreno y Naranjo, 1991).

Desde la perspectiva de cuencas, la comuna de Cunco corresponde a una porción territorial drenada por la cuenca del río Cautín y dos subcuencas, la del río Allipén y la del río Pucón o Trancura o Minetué, por ello resulta necesario establecer los caracterizadores de este aspecto del espacio natural. La principal hoya hidrográfica del sector, es la del río Allipén que, a su vez, es el principal tributario del Toltén.

3.4 DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS RIESGOS NATURALES COMUNALES.

Los riesgos naturales se definieron en función de los potenciales peligros que pudiesen afectar a los asentamientos humanos existentes en el territorio comunal, y se clasificaron de acuerdo a la importancia que estos tienen en el desarrollo de la planificación territorial de una comuna. Esta situación requiere de una definición más detallada de los tipos y niveles de riesgos a que se encuentra afectos los sectores comprendidos en la comuna.

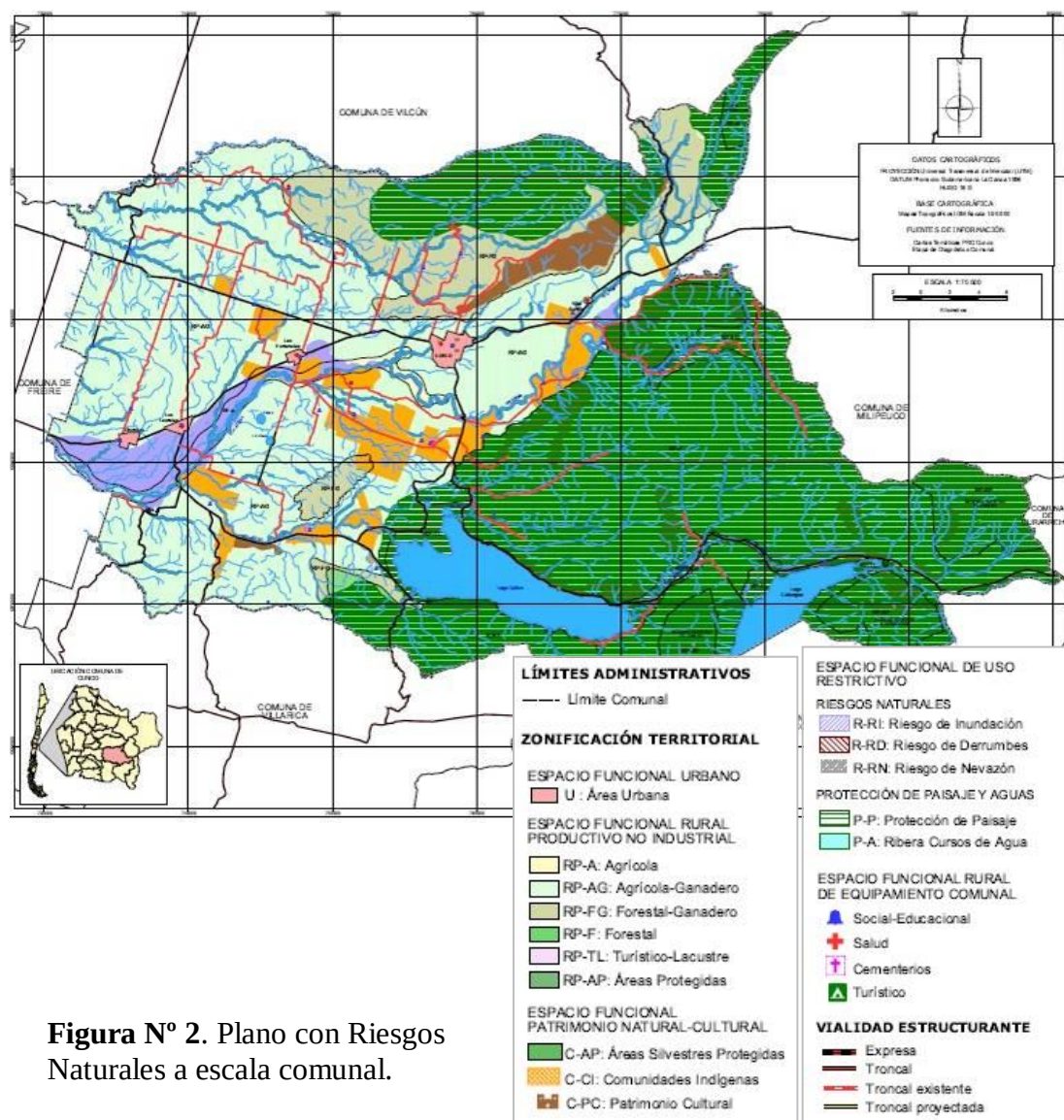


Figura N° 2. Plano con Riesgos Naturales a escala comunal.

Las inundaciones son fenómenos recurrentes en el área de estudio y este tipo de fenómenos es más fácil de situar o localizar ya que corresponden a sectores aledaños a canales, ríos y esteros.

El alto nivel de hidromorfía (presencia de cursos de aguas) en la comuna, determina la probabilidad de ocurrencia de inundaciones en las partes bajas y a orilla de los cursos de agua.

La geomorfología de los lugares afectados y la morfometría de las unidades morfológicas son factores que definen la exposición al riesgo de inundación, en general cuando se trata de terrazas.

La presencia de cobertura vegetal sin duda es una variable importante de evaluar, considerando que en la comuna de Cunco las variables asociadas a la erosión de suelo son comunes durante todo el año. En este sentido terrenos sin vegetación, praderas o rotación de cultivo lo que corresponde a una cobertura de 0 a 25% presentarían mayores probabilidades de ser erosionados. Situación contraria ocurre con aéreas de con bosques y densa cobertura vegetal.

La morfometría de las terrazas con pendientes bajas juega también un papel muy importante en los desbordes, esto principalmente en la estación invernal donde el caudal fluvial aumenta ostensiblemente con las intensas lluvias diarias y por la débil pendiente, los lechos son incapaces de evacuar rápidamente el agua colectada.

Es así como los riesgos identificados corresponden a los siguientes:

- Riesgo por Inundación
- Riesgo por remoción en masa
- Riesgos por eventos de orden tectónico
 - o Riesgos Sísmico
 - o Riesgo Volcánico

A continuación se describen en detalle cada uno de los riesgos identificados.

3.5 RIESGO POR INUNDACIONES

Las inundaciones fluviales producidas por las crecidas de los cursos de agua se presentan episódicamente. Este es un fenómeno común en las zonas montañosas de clima mediterráneo debido a la concentración de lluvias. La inundación es sin duda el proceso que más afecta a la comuna, donde el factor hidroclimatológico juega un rol fundamental, ya que este tipo de riesgo se detectó de acuerdo al estudio original, en sectores de la comuna que están aledaños a cursos de agua, destacándose las inundaciones en la Rivera Norte del río Allipén, a la altura de los centros poblados de Choroico, Los Laureles y Las Hortensias. Estos acontecimientos provocan el corte de la ruta S-199 el cual que une a estas tres localidades. Otro sector afectado por este riesgo natural, es la rivera norte del Lago Caburgua, provocando el corte del camino, como causa del desborde del río Trafanpulli.

3.6 RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA.

El Riesgo de derrumbe-deslizamiento, derrumbe activo y erosión en el territorio comunal, están relacionados fundamentalmente por la ubicación geográfica. En este sentido la Remoción en masa, existe en aquellas zonas con pendientes superiores al 45%, y que no se encuentran cubiertas por vegetación arbórea, los cuales se localizan fundamentalmente en los cerros pre andinos y Andinos del sector Este de la comuna de Cunco. De acuerdo a lo anterior, las áreas identificadas con un alto riesgo de remoción, corresponden a las laderas de exposición sur de los cerros localizados al norte de los lagos Colico y Caburgua., y a la falda del cerro Epulonco en la cordillera Huerere. En este último lugar las fuertes pendientes ponen en riesgo las zonas bajas ya que existen caminos por donde está el trazado de la ruta S-533.

El carácter montañoso del relieve a nivel comunal, determina el potencial para la ocurrencia de procesos erosivos progresivos. Tal situación se ha incrementado en las décadas pasadas, debido a la sustitución de los bosques que mantenían una cobertura vegetal permanente, con el fin de habilitar terrenos para la agricultura y ganadería. De esta forma, se exponen los suelos a las condiciones climáticas adversas (precipitaciones elevadas) lo cual ha generado diversos niveles de erosión. La erosión se presenta en la localidad de Cunco, sobre terrenos con pendiente superior al 30%, con escasa cobertura vegetal, especialmente falta de vegetación arbórea fundamentalmente en las unidades montañosas de los cerros Huerere, de la Cordillera de Melo, cordón Huichahue.

Mediante el apoyo de herramientas de análisis espacial (SIG) se identificaron las áreas con mayor potencial para el riesgo de erosión, destacando aquellas zonas de montaña con pendientes fuertes (>30%) y desprovistas de vegetación arbórea. En las situaciones de mayor riesgo, se recomienda tomar medidas de prevención, por ejemplo, mediante el establecimiento de bosques naturales o artificiales que otorguen cobertura permanente al suelo.

3.7 RIESGO POR EVENTOS DE ORDEN TECTÓNICO

En la zona de colisión entre placas tectónicas es común que se originen terremotos y vulcanismo, motivo por el cual el riesgo sísmico y volcánico se clasifican en esta categoría.

3.7.1 Riesgo Sísmico. De acuerdo a las características geológicas, este sector se encuentra sobre uno de los segmentos activos de las zonas de subducción de la Placa de Nazca, por lo tanto está afecta a actividades sísmicas producto del movimiento y roce o choque de ésta placa con la Placa Sudamericana, debido a que nuestro país está localizado en el denominado “Cordón de Fuego del Pacífico Sur”.

3.7.2 Riesgo volcánico. El riesgo de erupción volcánica se hace notar con la presencia del volcán Llaima (38° 42 S - 74° 44 W), ubicado en el sector oriente de la comuna y ocupando gran parte del Parque Nacional Conguillío. El volcán Llaima se clasifica como un estratovolcán. Se caracteriza por su forma cónica bastante regular, posee una caldera y 40 conos adventicios y tiene una altura de 3.125 m.s.n.m. Sus erupciones son de tipo

estromboliano y aquí radica uno de los principales peligros, ya que este tipo de erupciones genera todas las condiciones para la formación de lahares y aluviones volcánicos producto del derretimiento de nieve y glaciares en el cono del volcán, que pueden alcanzar velocidades entre 20 y 80 km/hr. Villa García es la localidad de la comuna de Cunco que se encuentra más próxima al Volcán, y de acuerdo al mapa de Peligros Volcánicos de SERNAGEOMIN (2003) se emplazaría en la zona MLI, la cual posee un **moderado** peligro de ser afectada por lavas y/o lahares provenientes del edificio principal. Ello podría ocurrir durante erupciones de mayor duración o mayor volumen que las documentadas en el registro histórico (últimos 360 años). Corresponden a sectores laterales de cauces o a terrazas moderadamente más elevadas. Además, esta localidad se emplaza fuera de las áreas que pueden ser afectadas por caída de piroclastos según registro histórico.

3.8 RIESGOS EN ÁREAS URBANAS

En base a los antecedentes recopilados del estudio anterior, y de acuerdo a los datos recopilados en terreno, tanto con el equipo municipal, así como con vecinos de cada localidad y quienes eran posibles afectados de estos riesgos, se definieron los siguientes procesos para cada localidad.

A) CUNCO

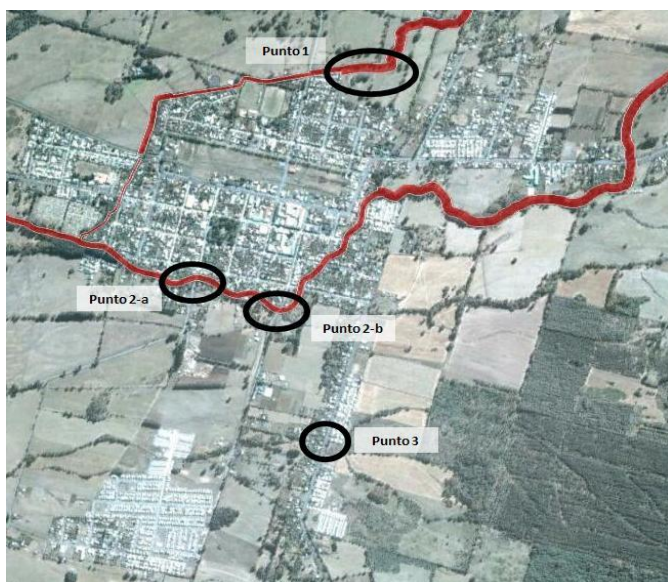


Figura N° 3. Áreas de riesgo en la localidad de Cunco.

La localidad de Cunco presenta principalmente riesgos de inundación asociados a los esteros Cunco y Nahuelcura.

En la Figura N°3, Punto N°1 se señala un sector del estero Cunco que fue intervenido por la Dirección de Obras Hidráulicas en Junio del año 2011, realizando obras de mitigación de Remoción de Ladera, consistente en reforzamiento de las riveras del estero con gaviones, como se aprecia en las figuras N°4 a la N°6. En este sector aún falta aplicar medidas de mitigación que permitan subsanar el riesgo por inundación del sector, que permitiría proteger parte de la localidad así como recuperar terrenos para la construcción de viviendas.



Figura N° 4. Gaviones en Estero Cunco.



Figura N° 5. Gaviones minimizando proceso de Remoción de la Ladera del Estero Cunco.



Figura N° 6. Gaviones minimizando proceso de Remoción de la Ladera del Estero Cunco.

El Punto N°2 se dividió en dos subpuntos, ambos asociados al estero Nahuelcura, y que corresponden a las aéreas de los puentes urbanos, donde de acuerdo a lo señalado por el equipo municipal, en época invernal se generan desbordes del cauce, afectando a varias viviendas que se emplazan aledañas al curso de agua.

Finalmente, el Punto N°3 presenta problemas de acumulación de aguas lluvias debido a que las obras civiles existentes no poseen las características necesarias y acordes a los problemas reales detectados.



Figura N° 7. Alcantarilla de diámetro insuficiente para canalizar curso de agua.



Figura N° 8. Sector afectado por inundación asociado a alcantarilla.



Figura N° 9. Alcantarilla de diámetro insuficiente para canalizar curso de agua.

B) LAS HORTENSIAS

La localidad de las Hortensias presenta problemas de inundaciones y se presentan espacialmente en la figura N°10.



Figura N°10. Áreas de riesgo la localidad Las Hortensias.

En el Punto N°1 encontramos inundaciones temporales asociadas a los canales de agua existentes en las calles Conrado Chávez y Octaviano, intersección donde se presenta la confluencia de tres de estos tipos de cursos de agua, los que desembocan en otro canal de cota inferior, ocasionando en épocas invernales acumulación y desborde de los caudales, generando procesos de inundación y afectando a la población contigua. En las Figuras N°11, N°12 y N°13 se aprecian los canales y su desprolijo estado.



Figura N° 11. Vista Norte-Sur de la calle Conrado Chávez.



Figura N°12. Vista poniente-oriente de la calle Octaviano.



Figura N°13. Punto de confluencia de los 3 canales.

En relación a una posible área de anegamiento que fue definida en la cartografía el año 2006 como se observa en la figura N°14, se visitó el lugar, no encontrando acceso directo al área. Se solicitó permiso a los propietarios cuyos fondos de sitio deslindaban con la supuesta área de anegamiento y se les consultó sobre este proceso, manifestando que al menos en los 20 años que ellos han vivido ahí, nunca se ha generado un proceso de acumulación hídrica, ni siquiera temporal, en la zona mencionada. En las fotografías N°15 y N°16 se observa

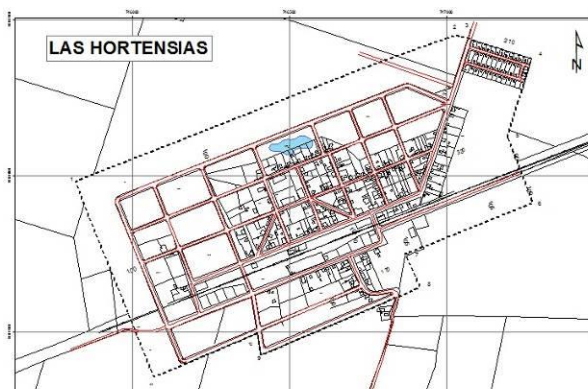


Figura N°14. Registro áreas de riesgo la localidad Las Hortensias (2006).

el área donde se indicaba una zona de anegamiento, no existente al menos en registros de 20 años.



Figura N° 15. Vista Sur-Norte de área definida como de anegamiento.



Figura N° 16. Vista poniente-oriental de área definida como de anegamiento.

C) LOS LAURELES

En la localidad de los Laureles, se detectaron 3 puntos con problemas de procesos naturales (Figura N°17), donde los Puntos N°1 y N°3 se asocian a cursos de agua y problemas de desborde de cauces y el Punto N°2 asociado a anegamiento estacional.



Figura N° 17. Áreas de riesgo la localidad de Los Laureles.

En el Punto N°1 se origina una zona de inundación en la entrada a la localidad, específicamente en la calle Héctor Anguita dada por la excavación de una zanja desde el canal paralelo a la carretera hacia el área poblada. Esta excavación realizada por los vecinos del lugar, tiene su origen en la acumulación de aguas lluvias en el área de la ruta S-61, y al realizar esta acción, pensaron que solucionarían el problema, sin embargo lo incrementaron afectando inmuebles de vecinos. La Figura N°18 muestra el sector que sufre la inundación y la Figura N°19 muestra el canal que fue excavado por la gente y que desvía el agua hacia la calle principal.



Figura N° 18. Vista oriente-Poniente de calle Anguita que sufre inundaciones.



Figura N° 19. Canal artificial que conduce aguas lluvias a calle Anguita.



Figura N° 20. Sistema de evacuación de aguas lluvias mal orientado.

El Punto N° 2 corresponde a un gran área de anegamiento en el extremo sur de la localidad, y se origina por la presencia de pequeños cursos de agua naturales, dada la diferencia de cotas en el territorio (Figuras N°21, N°22 y N°23). La presencia de esta área de anegamiento registrada el año 2006, se corroboró con el análisis de una Imagen LANDSAT 7 (2004) y una imagen NOAA/ 16-AVHRR (2004).

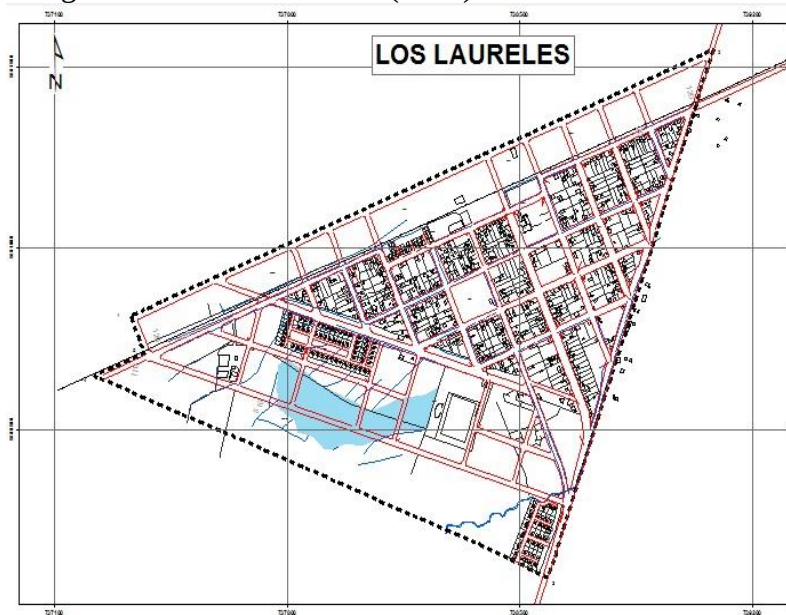


Figura N° 21. Registro áreas de riesgo la localidad de Los Laureles (2006).

El Punto N°3 presenta problemas de inundación principalmente por la mala construcción de una alcantarilla de evacuación de aguas lluvias (Figura N°20) la cual presenta don limitaciones técnicas relevantes: segundo, el diámetro de la alcantarilla es insuficiente para la cantidad de agua que se pretende evacuar; y segundo, la orientación de esta alcantarilla está en contra de la dirección del caudal, por lo cual la carga hídrica siempre será devuelta hacia el origen. Esto se soluciona con el mejoramiento de la obra.



Figura N° 22. Vista posible sector de anegamiento sector sur localidad Los Laureles.



Figura N° 23. Vista posible sector de anegamiento sector sur localidad Los Laureles.

D) CHOROICO



Figura N° 24. Áreas de riesgo la localidad de Choroico.

En la localidad de Choroico, el equipo municipal identificó dos problemas vinculados a procesos de inundación los cuales se indican en las Figuras N°24 y N°28.

El Punto N°1 se ubica en el extremo oriente de la localidad, donde existe al confluencia de dos canales (Figuras N°25, N°26 y N°27) y una compuerta cuya operación presenta problemas de descoordinación entre los canalistas del territorio, lo que ha generado procesos de desborde de este curso de agua artificial. En este sentido se recomienda una profundización y/o limpieza de la caja del canal como solución temporal a los procesos de desborde.



Figura N° 25. Compuerta en canal analizado.

Figura N° 26. Vista de canal con problemas de inundación.

Figura N° 27. Viviendas afectadas por desbordes.

El punto N°2 se ubica en la intersección de las calles República y 3 Oriente (Figura N°29 y N°30) y presenta procesos de desbordes, especialmente en épocas invernales y/o de deshielos primaverales, asociado al curso de agua presente.

El cuerpo de agua señalado es el mismo que origina los problemas del punto N°1, y es importante mencionar que atraviesa de norte a poniente la localidad de Choroico, siendo un elemento singular dentro de sus componentes urbano.

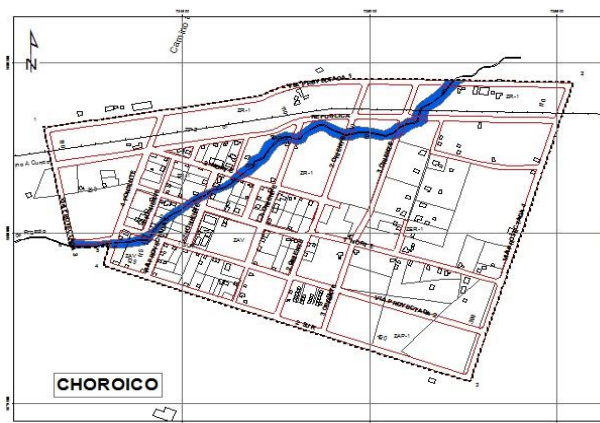


Figura N° 28. Registro áreas de riesgo la localidad de Choroico (2006).



Figura N° 29. Pasarela en área de inundación localidad de Choroico.



Figura N°30. Puente en Pasarela en área de inundación localidad de Choroico.

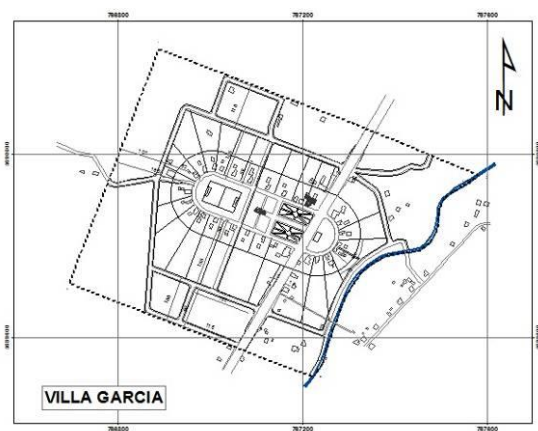
E) VILLA GARCIA

Figura N°31. Registro áreas de riesgo la localidad de Villa García (2006).



Figura N°32. Áreas de riesgo la localidad de Villa García.

En esta localidad se registra un proceso de inundación estacional (Figuras N°31 y N°32), dado por la construcción de una alcantarilla que atraviesa de forma subterránea la ruta S-51 (Figuras N°33 y N°34) y que parte de su estructura presenta una rendija que obtura con basura, ramas, y materiales que arrastra la corriente, lo que disminuye considerablemente el escurrimiento del caudal y por ende originando inundación en la zona mencionada. Se trata entonces de un cauce artificial (infraestructura), por lo que su manejo es materia de gestión o fiscalización.



Figura N°33. Rendija que obtura canal de evacuación de aguas lluvias.



Figura N°34. Viviendas y predio afectados por desbordes del canal.

Como se ha señalado, el riesgo de lahares en Villa García, por eventual actividad volcánica del Llaima, es de carácter moderado y no representa una amenaza que inhiba la ocupación del territorio en la forma e intensidad en que hoy se usa. Esta localidad incluso es contemplada como un apoyo de equipamiento a una eventual evacuación de localidades más próximas al volcán.

4 ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL

4.1 VIALIDAD COMUNAL

La comuna de Cunco, posee una vialidad estructurada sobre la base de 46 caminos de la red básica y comunal. Estas vías están constituidas por distintas carpetas de rodado, entre los cuales destacan las rutas S-51 y S-61, que interconectan los principales centros poblados del sector. Ellas concentran el mayor volumen del flujo vehicular y conectan la Región de la Araucanía con la República Argentina, a través del paso Icalma. En la Tabla 6, se presenta las principales características de la red caminera de Cunco.

Tabla 7. Características de la red Caminera de Cunco.

	Hormigón	Asfalto km	Ripio km	Tierra km	Total km
Comuna	-----	24	396.95	131.43	552.38
Región	317	617	8.044	3.401	12.379
País	3.251	9.276	36.056	30.449	79.032

El material dominante en los caminos comunales es el ripio (71,9%), el que junto a la tierra conforman casi un 96% de la red comunal, proporción levemente superior a la regional (92,45%).

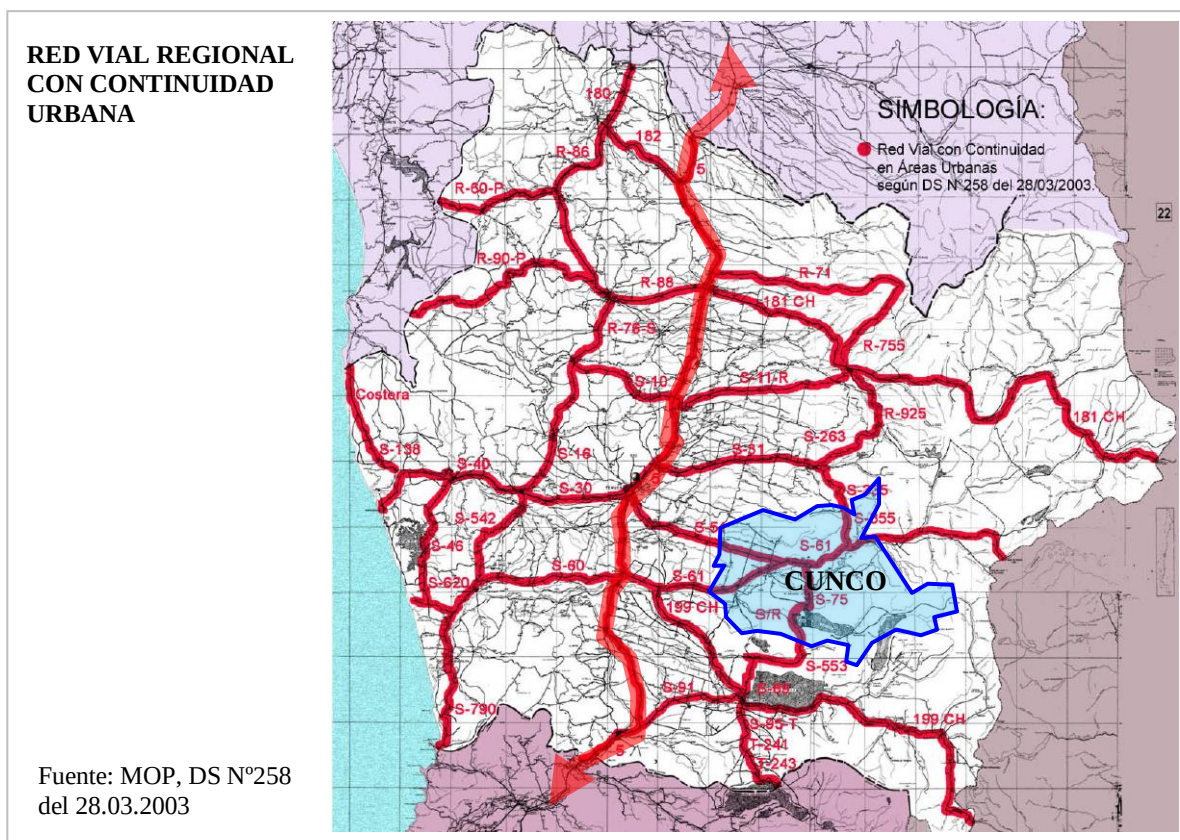
Estimaciones a nivel regional plantean que casi la totalidad de los caminos de tierra se encuentran en mal estado y que en el caso de los caminos de ripio este porcentaje alcanzaría al 80 %. Por su parte, la realidad comunal acusa rasgos similares dado que sus caminos, si bien son transitables en toda época, presentan restricciones en invierno, especialmente los del ámbito andino. Esta es una situación compleja si se considera que un porcentaje mayoritario de la superficie comunal presenta rasgos elevados de pendiente y materiales del sustrato geológico de origen variado, agravados por condiciones climáticas de altos niveles de precipitaciones líquidas y sólidas, a lo largo del año. Por otro lado, existen en la comuna alrededor de 95 puentes, el 88% de los cuales son de madera, situación que plantea necesidad de conservación y una vida útil limitada.

Una de las principales características del sistema de transporte de la comuna de Cunco es su conectividad extra comunal en el ámbito nacional e internacional (Argentina). Así, la vinculación internacional de la comuna de Cunco, a través del paso internacional Icalma, presenta amplias perspectiva para el desarrollo económico de la Región, dadas las condiciones político-económicas que ordenan las relaciones entre ambos países. Se han presentado variadas razones, para justificar la habilitación de este paso internacional, respecto de otras posibilidades regionales, entre ellas podemos destacar:

- El creciente interés mostrado por organismo públicos y privados tanto chilenos como argentinos, en torno a la integración turística de la Región de la Araucanía con las provincias limítrofes

- La incorporación de Chile al MERCOSUR
- La firma del tratado de Libre Comercio (TLC)

De la red vial regional, aquellos caminos públicos que cruzan centros poblados, definidos como “con continuidad en áreas urbanas”, se entienden como Vialidad Urbana bajo tuición del MOP. En el caso de Cunco se presentan los casos de las rutas S-61y S-75, las cuales se internan en las áreas urbanas de Choroico, Los Laureles, Las Hortensias, Cunco y Villa García. Aspecto que debe considerarse en la clasificación de vías del PRC, de manera que sea consecuente con la función intercomunal o internacional esperada.



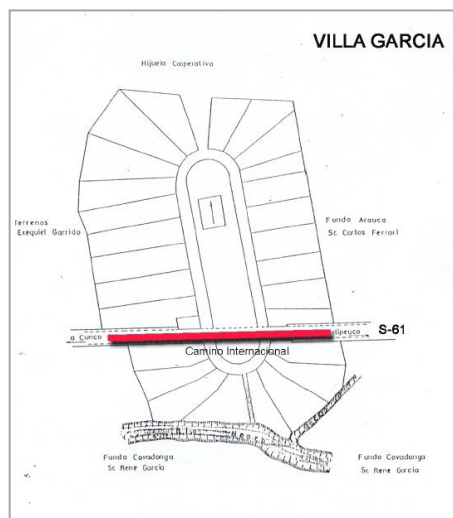
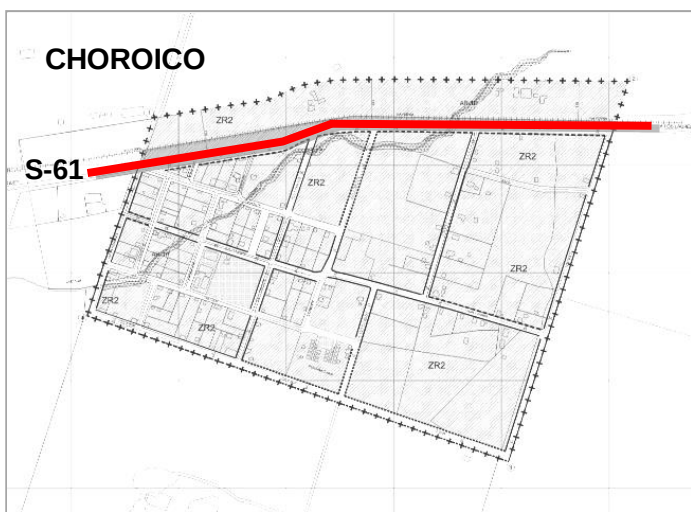
En el caso de **Cunco**, en el interior del área urbana se produce el encuentro de las rutas S-61 (camino internacional) con la ruta S-75; ello se desarrolla por vialidad urbana con dificultades de continuidad conforme se muestra en el esquema siguiente; trazado que el PRC ha considerado en la formulación de su propuesta de estructura vial, buscando una alternativa que pueda acoger realmente las demandas de transporte internacional y de carga de esas rutas por un soporte vial urbano jerarquizado. En este caso se trata de vías intercomunales y superior, por lo que la clasificación debe corresponder a una vía troncal, conforme clasificación OGUC, las que podrán desarrollarse como vías bidireccionales o pares viales unidireccionales.

Cabe señalar que la planificación de vías urbanas troncales o expresas le corresponde normativamente a los IPT superiores, como un Plan Regulador Intercomunal, que en este caso no existe para la comuna de Cunco. En tal escenario el PRC puede actuar en carácter supletorio del instrumento superior y calificar vías existentes como troncales, así como proyectar aperturas o ensanches bajo esa categoría. De este modo el PRC puede dar continuidad funcional al sistema de caminos públicos, sin embargo las declaratorias de aperturas o ensanches de vías, tienen caducidad establecida en el Art. 59 de la LGUC, la que va de cinco a diez años.

El paso del camino público ruta S-61 por las localidades de **Las Hortensias** y **Los Laureles**, igualmente se desarrolla con quiebres que afectan la continuidad de la vía pero en menor proporción. En este caso, donde los poblados se han desarrollado a ambos costados de la ruta, dejando poco espacio para un ensanche sin afectar edificaciones residenciales, la solución igualmente es recomendable mediante la formulación de “pares viales” y no el sólo ensanche de la faja vial.



En las localidades de Choroico y Villa García la ruta S-61 cruza en forma lineal y continua ambos centros poblados, presentándose actividades urbanas a los dos lados de la vía, lo que provoca cruces funcionales permanentes de ésta, por vehículos y peatones, por lo que un ensanche de la misma faja vial, que es lo que resulta más lógico, puede aumentar el riesgo local o llevar a una gestión de tránsito aprehensiva que afecte la continuidad funcional de la ruta.



4.2 VIALIDAD ÁREAS URBANAS

El análisis de la vialidad existente en las localidades que el PRC considerará como urbanas, se hace en función de identificar la existencia de estructuras que atiendan las demandas de conectividad y transporte de las respectivas localidades; así como la forma en que dichas estructuras se conectan con el sistema comunal o la red de vías de continuidad urbana antes descrita.

a) Estructura Vial de la localidad de Cunco:

En la localidad de Cunco hay 19.7 Km de calles, de las cuales 3.21Km están pavimentadas (HCV) y 9,3 Km cuentan con acera pavimentada.

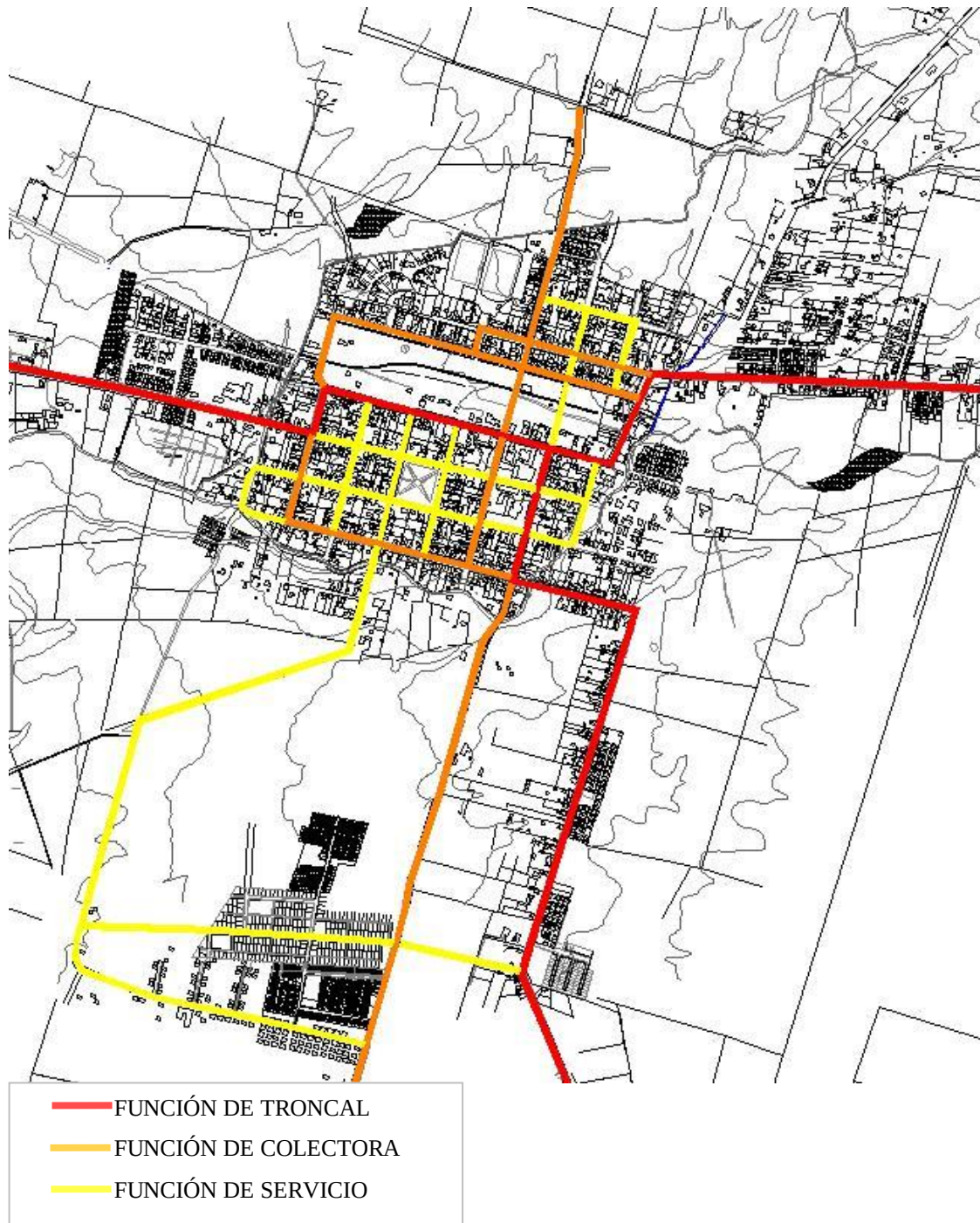
La vialidad principal deriva de los ejes de acceso a Cunco. Esto sucede con la calle Santa María, Av. Llaima y La Concepción, vías en función de las cuales se ha consolidado la actividad comercial y de servicios. Las otras vías que conforman la red vial estructurante, son las calles Orompello, Colico y A. Varas.

Los tres ejes principales de relación se han constituido en ejes tendenciales de extensión del centro poblado, principalmente con fines residenciales. El resto de las vías son vías locales.

Como se ha señalado, Cunco presenta tres accesos viales relevantes, los dos de la ruta internacional S-61 (oriente y poniente) y el de la ruta S-75 a Colico, los que estructuran o tensionan el sistema vial interno. El desarrollo de esas vías se hace en forma compleja al tratar de esquivar el paso de transporte de carga por el casco histórico y plaza de armas de la ciudad, lo que se hace ocupando vías de bajo perfil y en forma bidireccional. Esta demanda debe entenderse como una función intercomunal y por ello debe ser atendida por un sistema troncal que permita el uso simultáneo de vehículos livianos, de carga y de transporte público (buses). Sin embargo las vías utilizadas hoy presentan una faja vial inferior la que señala para esa categoría la OGUC (30m bidireccional, 20m como par vial).

La función de vías colectoras, es decir, vialidad que dé cabida a transporte público local (microbuses y taxibuses), sólo es viable en la medida que el sistema funcione con pares viales una gestión de tránsito consecuente con ello, dado que la mayor parte de las vías presenta un ancho existente (entre cierros) inferior a 20m, pero igual o superior a 15m. De ser así es posible establecer una red vial jerarquizada de vías troncales (supletorias) y colectoras; contando además con las demás vías de servicio o local que completan la red existente.

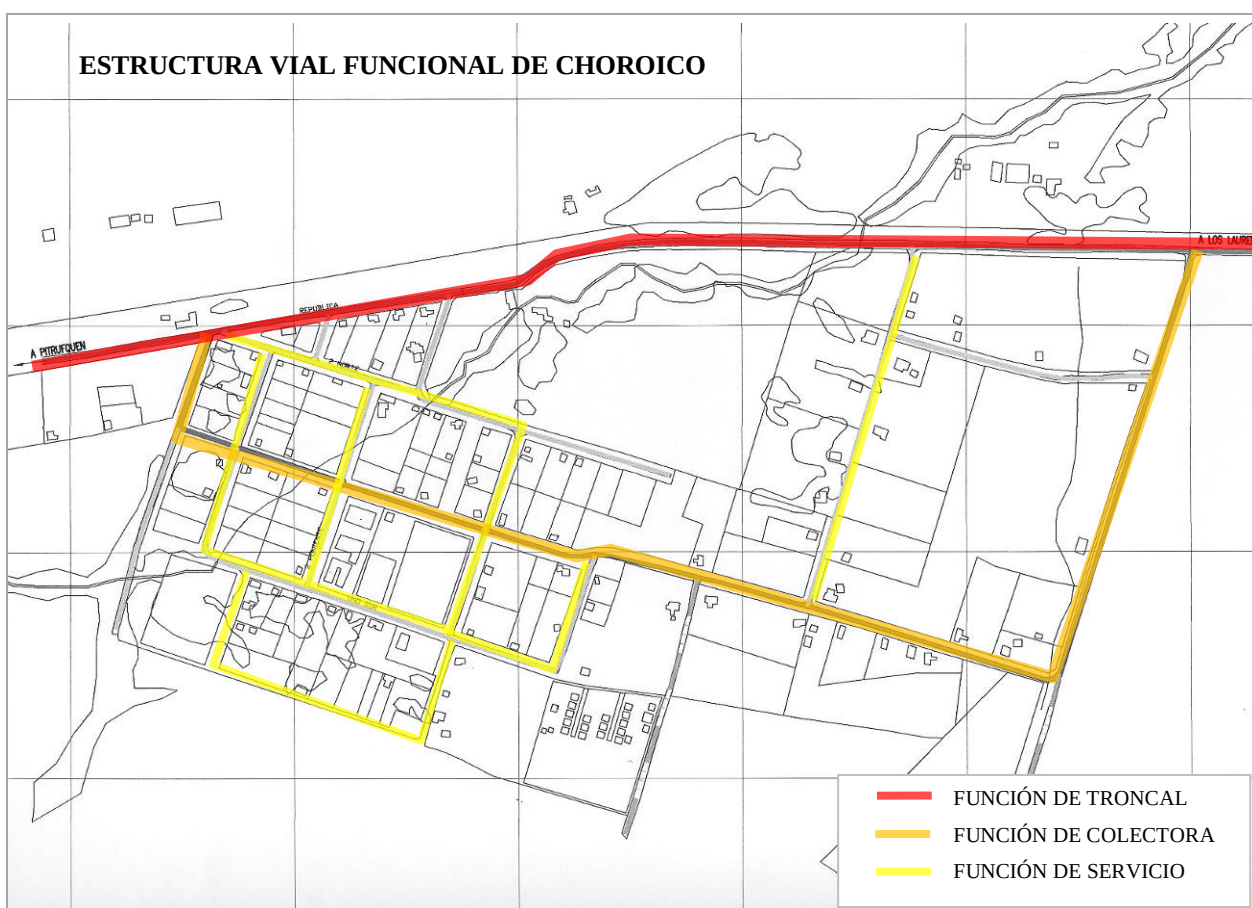
Si bien lo que se destaca es la función que cumple hoy la estructura vial de Cunco, en la realidad todas esas vías presentan al menos en cada tramo, un segmento que no dispone de la faja vial apropiada a la función, generándose angostamientos que discontinúan el trazado, lo que sumado a una gestión de tránsito que permite el estacionamiento a uno o los dos costados de las calzadas, disminuye la capacidad real del sistema. Por otra parte, como evidencia la figura, la extensión del desarrollo urbano de Cunco, particularmente hacia el sur, se ha hecho con una estructura vial básica que será insuficiente para una densificación mayor sin ameritar el ensanche de las fajas viales o la proyección de otras vías estructurantes.

ESTRUCTURA VIAL FUNCIONAL DE CUNCO

b) Estructura vial de la localidad de Choroico

En Choroico, la vía principal la constituye la calle República (ruta S-61), la que corresponde a la ruta internacional y estructurante de la comuna. Su trazado se emplaza en forma paralela a la faja del ferrocarril (actualmente sin funcionamiento), cruzando la localidad transversalmente.

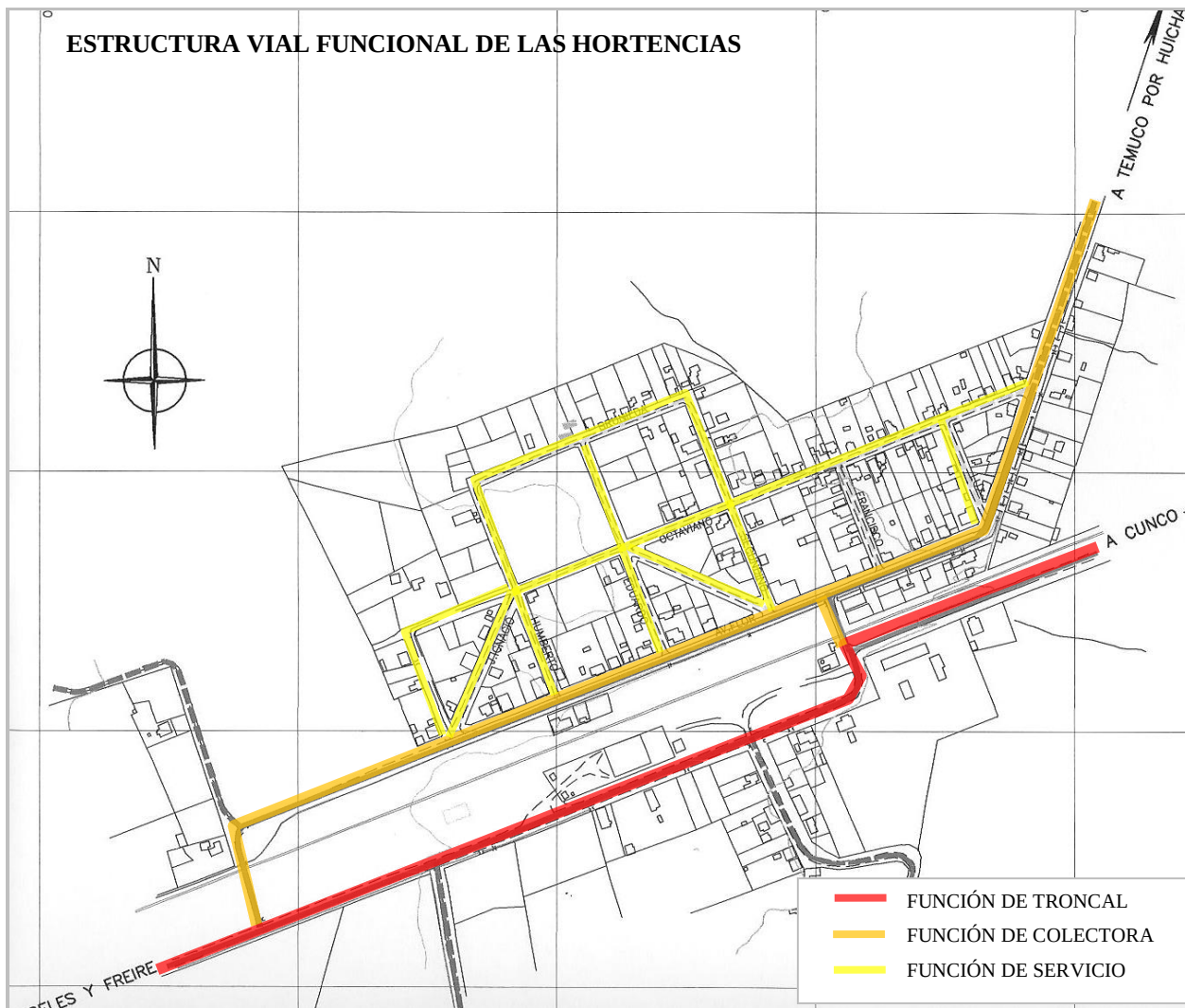
Si bien las vías interiores no presentan anchos mayores a 15m, la conformación regular del trazado permite identificar funciones diferenciadas con una jerarquización lógica en relación a la conectividad con la vía internacional. Bajo esta condición resulta más factible la proyección del crecimiento del sistema sin perder la trama estructurante.



c) Estructura vial de la localidad de Las Hortensias

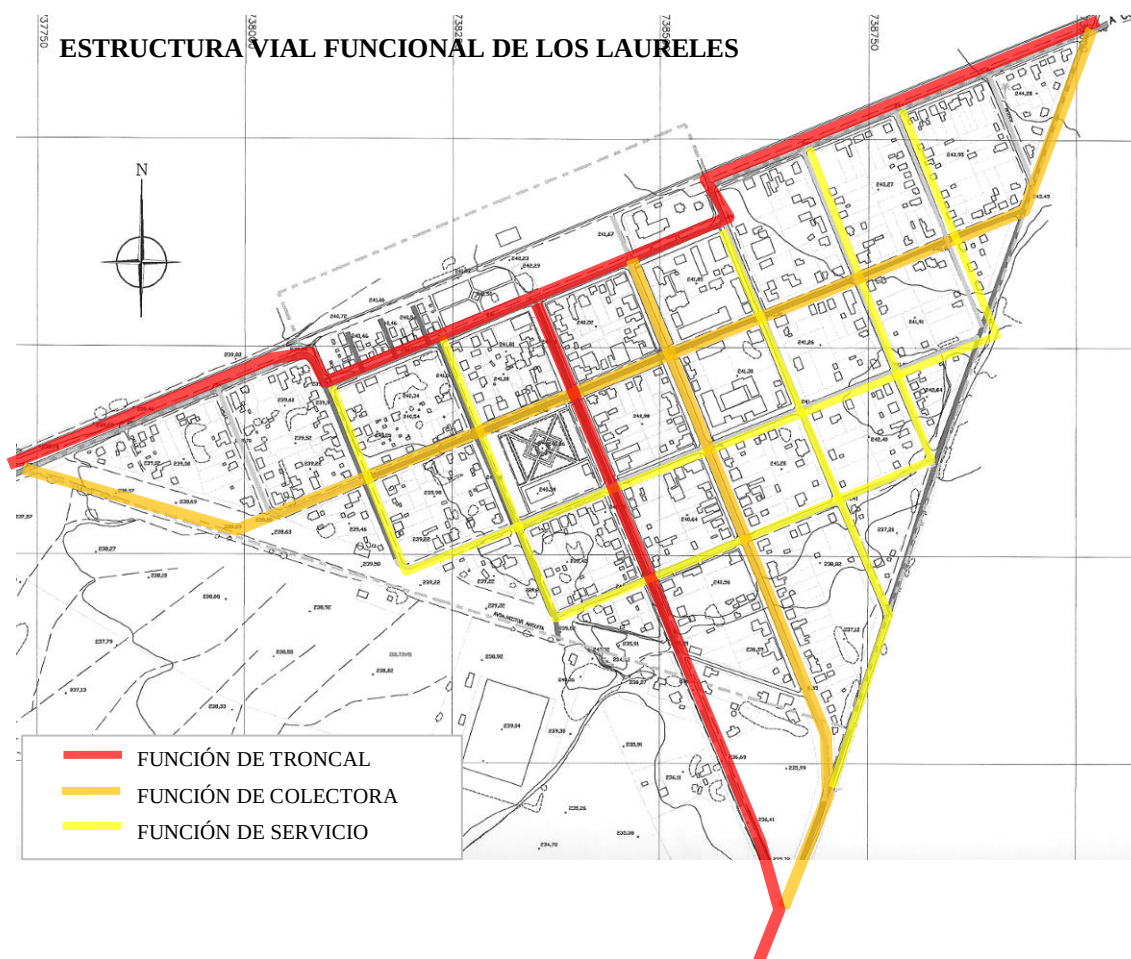
En la localidad de Las Hortensias existen 3,70 km de calles que no cuentan con pavimento de calzadas ni aceras.

La vialidad se estructura con el paso de la ruta S-61 y la faja del ferrocarril, presentando una reducida cuadrícula de vías regulares de bajo perfil. La baja integración con el sector sur se debe aún a la condición de barrera que impone la faja de propiedad del ferrocarril.

**d) Estructura Vial de la localidad de Los Laureles**

En la localidad de Los Laureles existe un total de 8.38 km. de calles, carentes de pavimento. Se observan escasas soleras y sólo una de las veredas de la plaza está pavimentada. Además, se constata la existencia de una calle cuyo destino específico es ser cancha de carreras a la chilena, de 800 m de largo.

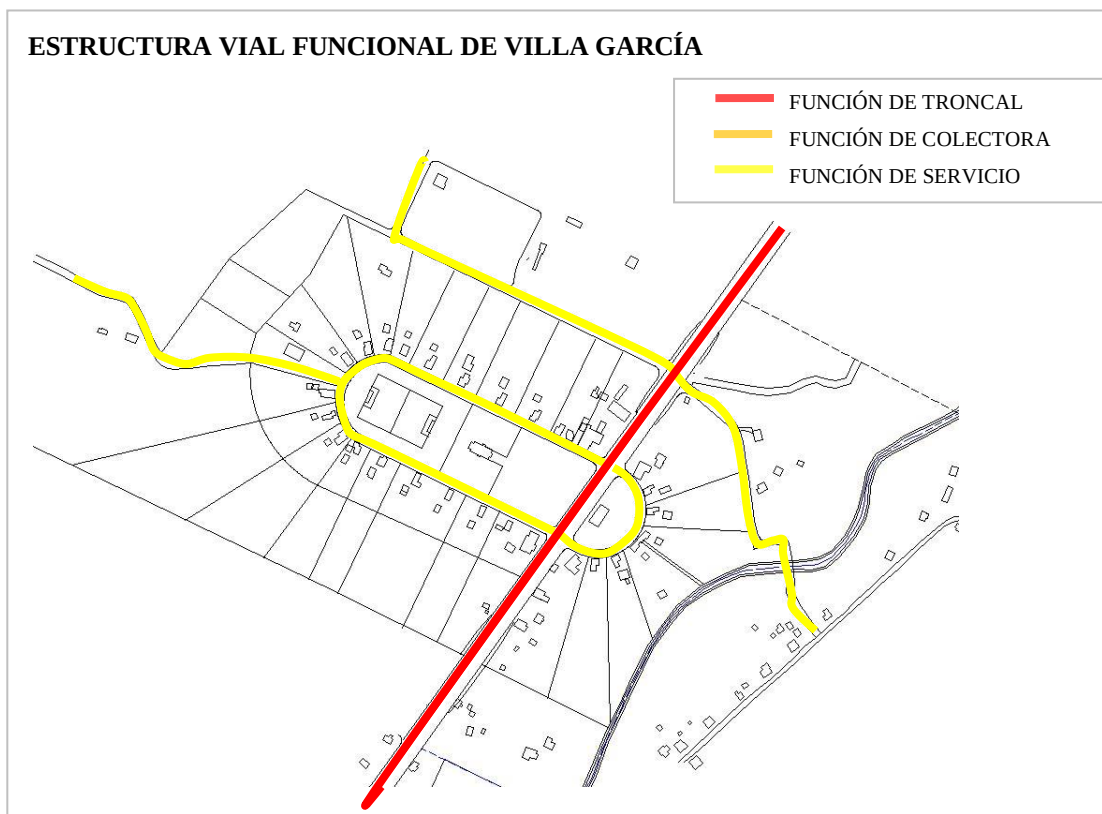
El poblado, que cuenta con Límite Urbano, se estructura con un trazado de damero regular que se desarrolla paralelo al camino internacional ruta S-61, delimitado por dos diagonales que se orientan hacia el camino público S-69 a Colico. La ruta internacional se ve alterada en su continuidad por quiebres en el trazado; tramo donde conecta con la ruta S-69.



e) Estructura Vial de la localidad de Villa García

Villa García tiene una configuración singular, por cuanto se trata de un loteo concéntrico donde los predios se ordenan en torno a un espacio alargado público y común, lo que define una vialidad elíptica que es a su vez cruzada por la ruta S-61.

No se trata de un centro poblado con características urbanas, sino de un villorrio rural cuya singularidad ha ameritado ser incorporado al IPT local con el fin de preservar sus características, entre las cuales destaca su circulación elíptica cerrada.

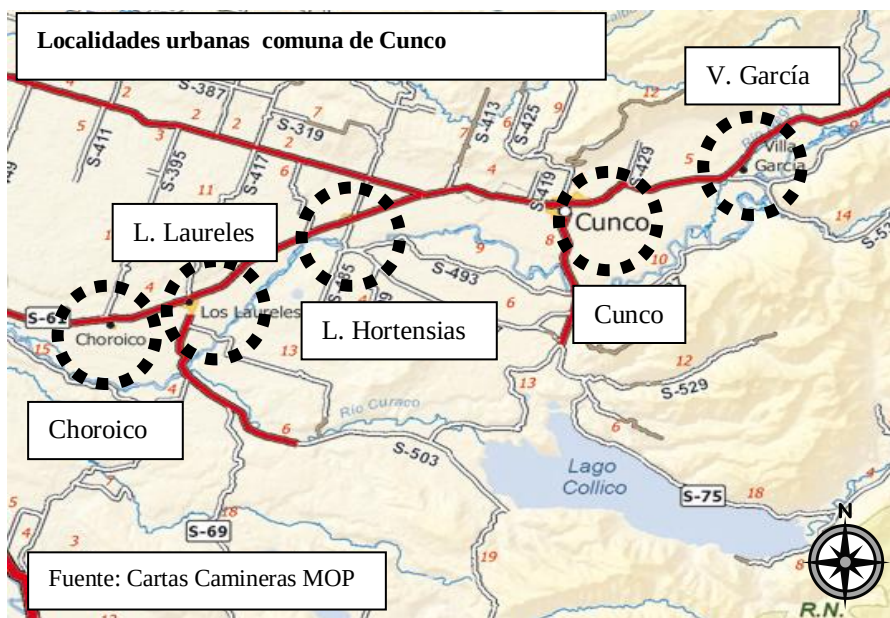


La estructura vial de V. García es de bajo perfil, sin embargo presenta 3 cruces próximos entre sí con la ruta internacional (de baja demanda), lo que operacionalmente puede resultar complejo para la gestión de tránsito, no obstante el sector tiende a mantener una baja intensidad de uso, por lo que no se proyecta un crecimiento de la demanda de cruces y acceso a la ruta.

5 ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO.

5.1 INTRODUCCIÓN.

El presente Anexo de Suficiencia de Equipamiento tiene como objetivo principal el conocimiento cuantitativo de la cobertura de servicios para la comuna, permitiendo visualizar lo ofertado por el sistema comunal y los sectores con carencia de equipamiento, a fin de poder determinar los requerimientos que demanda y demandará el crecimiento futuro de los Centros Urbanos de Cunco, Choroico, Las Hortensias, Los Laureles y Villa García, a normar el Plan Regulador Comunal de Cunco (PRCC).



Se analizó el equipamiento de la comuna con el fin de obtener una visión funcional de las actividades dentro del territorio comunal en función de las variables internas detectadas. Se analizaron las demás localidades y su importancia en el sistema comunal de centros poblados, considerando la dotación de equipamiento actual que poseen y como

están distribuidos, teniendo como referente la jerarquía de centros, establecida por el escalograma comunal (ver más adelante).

El equipamiento es parte del soporte de actuaciones y construcciones destinadas a la prestación de servicios, sean éstos público o privados, necesarios para asociar y esencialmente satisfacer los requerimientos complementarios a las actividades residenciales, recreativas y productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ella, apoyando la economía local, comunal y en algunos casos encargándose de rangos intercomunales dependiendo de la escala del equipamiento y de su localización y emplazamiento en el territorio, en cuanto a su accesibilidad (condición de relación entre las personas y la ubicación de las ofertas de equipamiento y servicios), generando una malla de actividades en la comuna, por lo que resulta importante para el análisis su distribución dentro de ella y la cobertura de la escala de atención.

Según lo expuesto, el equipamiento necesario para satisfacer las necesidades de determinado territorio tiene directa relación con el tamaño de la población y por lo tanto deberán además emplazarse dentro del territorio respectivo o de fácil acceso. De acuerdo a lo anterior, la

dotación de equipamiento mínimo para la población de un determinado territorio constituye una condición ineludible para el adecuado desarrollo urbano del mismo, y es el PRC el instrumento de planificación llamado a cautelar la disponibilidad normativa de suelo para su emplazamiento.

5.2 OFERTA DE EQUIPAMIENTO

Para describir la oferta de equipamiento urbano se ha utilizado la clasificación descrita en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC, Artículo 2.1.33 y 2.1.36), en cuanto a la identificación de clases y escalas. Allí se señala que las escalas de equipamiento se refieren a la magnitud o tamaño de las construcciones destino específico, según la medida del efecto que produzcan en materia de ruidos, flujos vehiculares y peatonales, de acuerdo al tipo de vía que enfrentan según su clasificación (existentes o proyectadas en un instrumento de planificación), al número de personas contemplado según carga de ocupación y a las condiciones sanitarias del proyecto. Las escalas son las siguientes:

1. **Equipamiento Mayor:** El que contempla una carga de ocupación superior a las 6.000 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas y troncales.
2. **Equipamiento Mediano:** El que contempla una carga de ocupación superior a 1.000 y hasta 6.000 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas, troncales y colectoras.
3. **Equipamiento Menor:** El que contempla una carga de ocupación superior a 250 y hasta 1.000 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas, troncales, colectoras y de servicio.
4. **Equipamiento Básico:** El que contempla una carga de ocupación superior a 250 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas, troncales, colectoras, de servicio y locales.

Como se observa la localización del equipamiento en el territorio presenta dos condiciones primordiales, su carga de ocupación y la vía a la que se enfrenta el acceso al mismo. Este último aspecto no es menor, ya que determina claramente los lugares que permiten equipamiento de mayor tamaño y le entrega a la vialidad estructurante que se defina para la comuna la posibilidad de permitir o no ciertas escalas de equipamiento.

5.3 DISTRIBUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

El proceso de consolidación de la comuna de Cunco se ha llevado a cabo (en gran medida) a partir de loteos y/o unidades, conectadas o no conectadas entre sí generando sectores poblados en distinta densidad y con concentraciones de equipamiento básico sectorizado y particularizado por las características propias de cada localidad, siendo hoy Cunco la ciudad que debe encargarse de las actuaciones de servicio y equipamiento, especialmente en comercio, educación, salud, servicios públicos/privados y seguridad.

En la siguiente tabla se establece la existencia y clase de equipamiento dentro de la comuna para cada localidad.

DISTRIBUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO SEGÚN CLASE Y ESCALA.

EQUIPAMIENTO	ESCALA			
	MAYOR	MEDIANA	MENOR	BÁSICA
Científico				
Comercio: centros y locales comerciales, supermercados, estaciones o centros de servicio automotor, restaurantes, fuentes de soda, bares, discotecas, etc.			CC	CC, CH, LL, LH, VG
Culto y Cultura: templos; centros culturales, museos, bibliotecas, salas de espectáculos, cines, teatros, auditorios, exposiciones o difusión de toda especie; medios de comunicación.				CC, CH, LL, LH, VG
Deporte: estadios, centros y clubes deportivos, gimnasios, multicanchas; piscinas; recintos destinados al deporte o actividad física en general, cuente o no con áreas verdes.			CC, CH, LL, LH, VG	CC, LL, LH, VG
Educación: educación técnica, media, básica, básica especial y pre básica, centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación conductual.			CC, LL	CC, CH, LL, LH, VG
Esparcimiento: parques de entretenimientos, juegos electrónicos o mecánicos, y similares.				
Salud: hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación, cementerios.				CC, LL, LH, VG
Seguridad: unidades policiales y cuarteles de bomberos, o cárceles y centros de detención, entre otros.				CC, LL, LH
Servicios: servicios profesionales, públicos o privados, tales como oficinas, centros médicos o dentales, notarías, instituciones de salud previsional, administradoras de fondos de pensiones, compañías de seguros, correos, telégrafos, centros de pago, bancos, financieras; y servicios artesanales, tales como reparación de objetos diversos.				CC, LL
Social: sedes de juntas de vecinos, centros de madres, clubes sociales y locales comunitarios.				CC, CH, LL, LH, VG

CC Cunco, CH Choroico, LL Los Laureles, LH Las Hortensias, VG Villa García.

Fuente: elaboración propia en base a catastro en terreno fecha 2013. Clasificación según Artículo 2.1.33 Título 2 OGUC.

La tabla anterior aplica sobre aquellos equipamientos catastrados y analizados en las zonas pobladas de Cunco, Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García. La tabla denuncia que el equipamiento a nivel comunal es prácticamente de escala básica en la mayoría de los tipos, con la excepción de algunos existentes en la ciudad de Cunco, preferentemente de uso educacional y deportivo donde cubre la escala menor debido a la existencia del estadio municipal, hospital y liceos con matrículas superiores a los 700 estudiantes.

Superficies de terreno destinado a equipamiento catastradas por clase (ha)

Clase	CC	CH	LL	LH	VG	
Educación	2,96	0,27	1,69	0,95	0,14	6,01
Salud	1,83	-	0,53	0,05	0,06	2,47
Deportivo	4,42	1,28	2,79	0,93	0,62	10,04
Seguridad	0,43		0,21	0,09	-	0,73
Comercio	0,69	-	0,12	-	-	0,81
Culto	0,82	0,27	0,31	0,4	0,33	2,13
Social	0,04	0,10	0,29	0,06	0,28	0,77
Servicios	1,16	-	0,20	-	-	1,36
Área Verde	2,96	0,09	1,72	0,24	0,68	5,69
Total Localidad (desagregada el área verde)	12,35	1,92	6,14	2,48	1,43	

CC Cunco, CH Choroico, LL Los Laureles, LH Las Hortensias, VG Villa García.

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

La tabla anterior muestra la superficie catastrada de terreno destinado a equipamiento por clase.

Aunque la distancia entre las localidades podría suponer una independencia funcional la realidad indica que los centros de Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García no son capaces de absorber la demanda de la población local en cuanto a equipamientos de servicio y de actividades diarias, siendo Cunco quien actualmente se hace cargo de la demanda en la totalidad de equipamientos, principalmente en educación, salud, comercio de mayor escala (que supera el aprovisionamiento básico), servicios y seguridad. La escala faltante en Cunco y la carencia de ciertos servicios públicos se busca hoy en la ciudad de Temuco y secundariamente en Villarrica.

5.4 RELACIÓN ÁREAS EQUIPADAS CON EL TERRITORIO COMUNAL

El equipamiento de los centros poblados, se entiende como una oferta interna que puede operar en forma complementaria dentro de un sistema de centros, tal que en una forma escalonada de aproximación territorial, las personas puedan acceder a servicios básicos locales, comunales, intercomunales y regionales.

El análisis del equipamiento comunal se ha realizado sobre la base de un escalograma confeccionado con información primaria de terreno (de fecha enero 2013) sobre la base cartográfica existente (vuelo año 2000); para ello se seleccionaron las localidades que conforme a su número de población y configuración primaria de poblado, se presentan como probables centros o cabeceras funcionales dentro del sistema de equipamientos a nivel comunal.

El escalograma registra el tipo y nivel (vecinal, comunal, intercomunal y regional) de equipamiento existente por localidad y entrega una evaluación que permite, mediante puntaje diferenciado, establecer rangos de equipamiento y detectar la relación proporcional con el universo de centros poblados de la comuna. Es un instrumento que permite visualizar la

situación de cada centro en relación con el equipamiento con que cuenta, verificando si los habitantes de ese centro pueden acceder al tipo de equipamiento necesario, ya sea en el mismo centro, si se trata de equipamiento de nivel local o de un centro mayor cercano, si se trata de equipamiento de nivel comunal o intercomunal. Considerando el objetivo de esta medición, sólo interesa conocer si las personas cuentan o no, con el equipamiento que requieren, sin considerar la calidad o cantidad en que éste se presenta.

En la tabla siguiente, se visualiza el resumen del escalograma realizado para la comuna, en el cual se presentan los totales de cada ítem (total vecinal, comunal, intercomunal y regional), dando a conocer los principales centros equipados, jerarquizándolos según la cantidad de equipamiento ofrecido, entregando resultados de carencia de equipamientos y un primer acercamiento sobre la relación de dependencia entre localidades.

RESUMEN ESCALOGRAMA

CENTRO POBLADO	POBLACIÓN 2002	TOTAL VECINAL	TOTAL COMUNAL	TOTAL INTERCOMUNAL	TOTAL REGIONAL	PUNTAJE TOTAL	JERARQUÍA	SUBCENTRO	RANGO
CUNCO	18703	16	58	9	0	83		COMUNAL	II
LOS LAURELES	1490	15	18	6	0	39		VECINAL	III
CHOROICO	302	12	12	0	0	24		VECINAL INCOMPLETO	IV
LAS HORTENCIAS	492	10	10	0	0	20		VECINAL INCOMPLETO	IV
VILLA GARCIA	157	3	6	0	0	9		LOCAL	V

TOTALES	21144	56	102	15	0	175			
---------	-------	----	-----	----	---	-----	--	--	--

Fuente: elaboración propia en base a catastro en terreno.

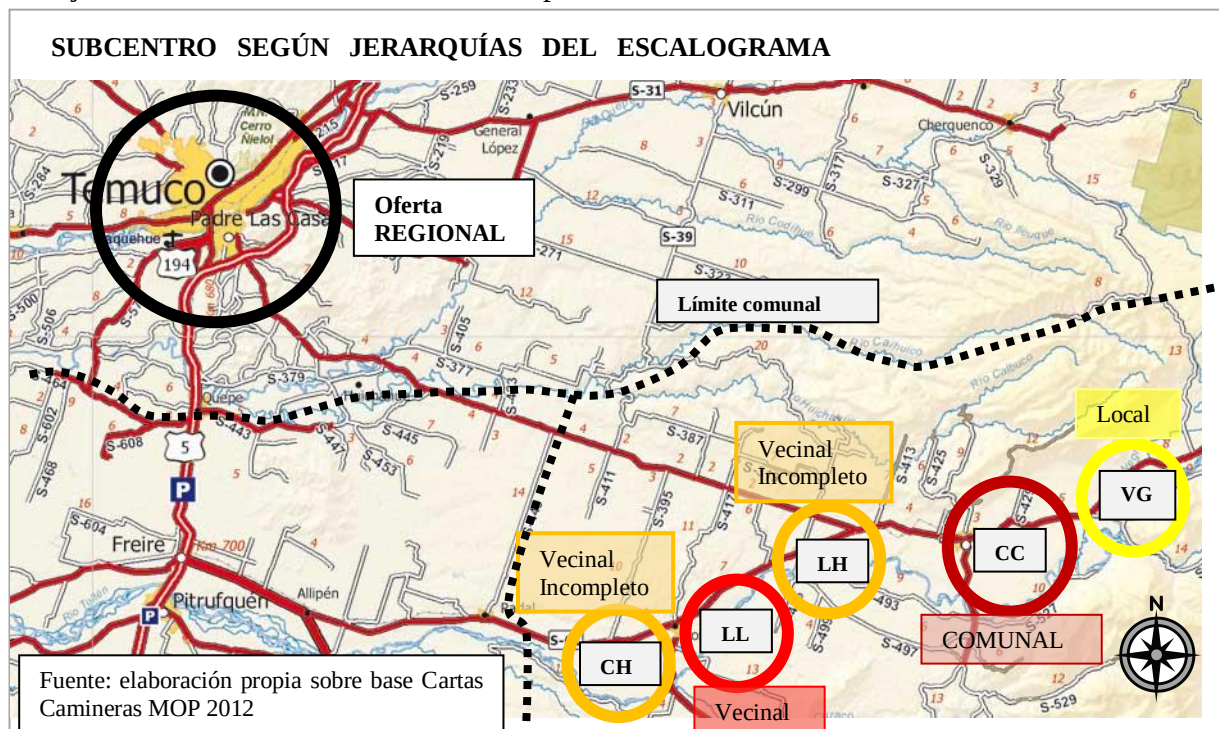
La tabla muestra que la localidad de Cunco alcanza la dotación comunal lo que se caracteriza por contar con equipamientos como cobertura de agua potable y alcantarillado, el municipio, ciertos servicios públicos, establecimientos educacionales de todos los niveles, estadio y canchas, el hospital, entre otros que la hacen ser cabecera comunal y centro funcional para las localidades restantes, sin embargo carece de ciertas coberturas de carácter intercomunal que la hacen dependiente de comunas vecinas de mayor jerarquía para poder satisfacer necesidades en cuanto a servicios públicos y privados, comercio de escala mayor, servicios de salud en especialidades, etc.

Analizando la distancia y conectividad entre Cunco y Temuco (cabecera intercomunal y regional), es posible inferir que la carencia de ciertos servicios de carácter intercomunal no es un tema preocupante en el funcionamiento normal de las actuaciones diarias del centro urbano de Cunco, situación que si afectaría a las demás localidades que si deben moverse hacia el centro urbano de Cunco o Temuco para alcanzar ciertas coberturas y equipamientos de uso diario, como colegios, bancos, salud, servicios públicos, etc. Por esta razón no debe

visualizarse como una meta necesaria el que la cabecera comunal deba presentar una oferta completa en nivel intercomunal, dado que la proximidad de una oferta mayor (Temuco en este caso) suple la carencia, sin embargo debe al menos ponerse atención en aquellos servicios que son de carácter social, como salud, educación y algunos servicios públicos; puesto que son demandados por la población con mayor dificultad de acceso y cuya inversión excesiva de tiempo en ello afecta aún más su calidad de vida.

Esto sucede en la actualidad con las localidades de Choroico (CH), Los Laureles (LL), Las Hortensias (LH) y Villa García (VG) que deben salir de sus respectivos territorios hacia Cunco (CC). El resumen del escalograma indica que estas localidades se encuentran bajo la categoría de centros vecinales incompletos o local, con una oferta de equipamiento que sólo permite cubrir algunas demandas propias, exceptuando el caso de Los Laureles que alcanza un nivel vecinal completo y que podría cubrir algunas demandas de equipamientos de las localidades de Choroico y Las Hortensias.

En Cunco se logra distinguir la ubicación concentrada de los equipamientos de mayor escala en torno a las vías pavimentadas de conectividad comunal, principalmente la calle Santa María, proyección urbana de la Ruta S-61 que conecta las localidades de la comuna directamente con Temuco. De alguna manera esta concentración de equipamiento en función del eje intercomunal de la ruta S-61, se replica en menor medida en las demás localidades.



5.5 EQUIPAMIENTOS POR LOCALIDAD

a) *Cunco:*

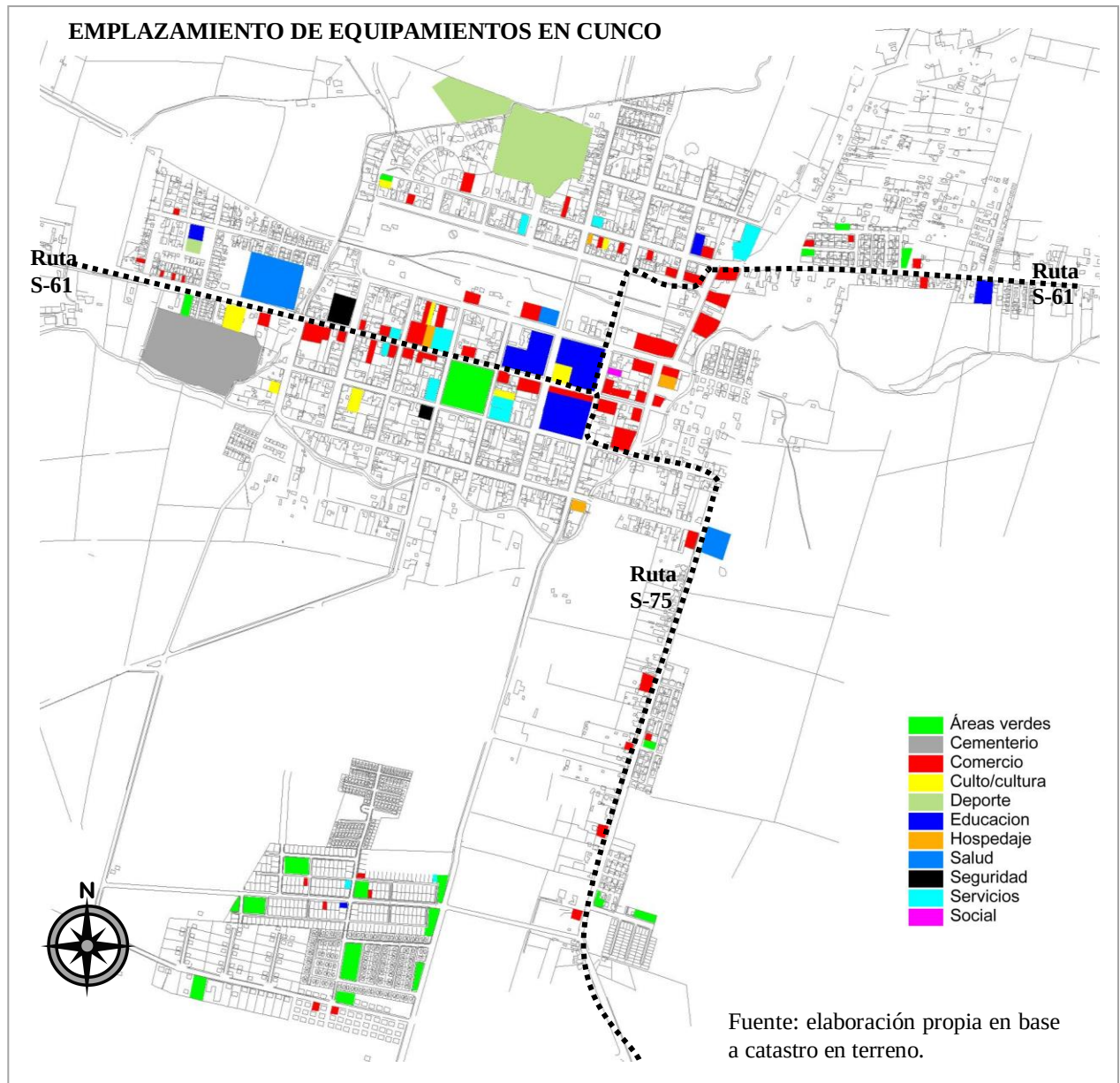
En la siguiente imagen es posible visualizar la distribución y ubicación de los equipamientos según predios en la localidad de Cunco. Es posible observar dos grandes grupos de equipamientos concentrados: los equipamientos de comercio, educación, seguridad, culto y servicios en torno a la Av. Santa María y la Av. Llaima (Ruta S-61), ruta que conecta todas las localidades comunales y principal vía de conexión con los atractivos turísticos de la comuna y un grupo de equipamientos de comercio y áreas verdes en torno a la calle Colico (Ruta S-75) Esto genera que el principal centro de servicios de la comuna se establezca en forma longitudinal en una forma de acceso y salida provocando un centro funcional lineal

La figura de la página siguiente muestra que el equipamiento se emplaza mayoritariamente en la Av. Santa Maríán (Ruta S-61) en donde es posible encontrar los establecimientos de educación más relevantes y de predios más grandes, como también la concentración de servicios y comercio y el emplazamiento del Hospital y el cementerio. Con esto puede observarse que el equipamiento que establece a Cunco como cabecera equipada de carácter comunal esta relacionando totalmente con la red vial comunal y con las zonas pobladas y densificadas relacionadas con esta red. Las superficies catastradas en Cunco con las siguientes.

Clase	Sup. ha
Educación	2,96
Salud	1,83
Deportivo	4,42
Seguridad	0,43
Comercio	0,69
Culto	0,82
Social	0,04
Servicios	1,16
Área Verde	2,96

16,71

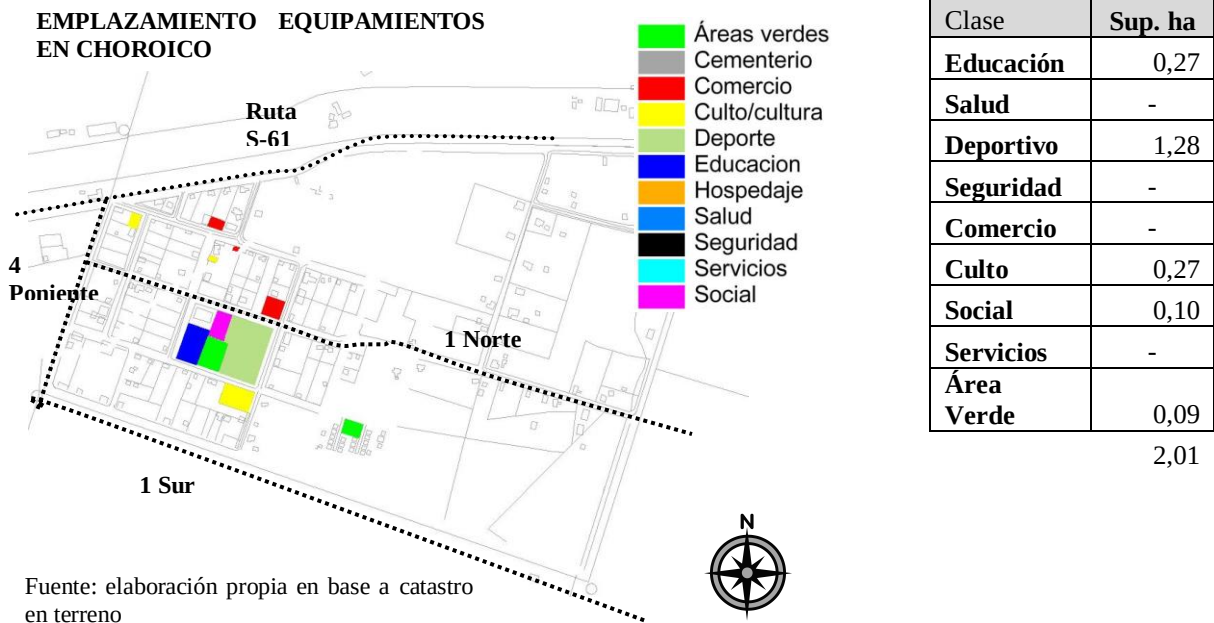
Es importante añadir que el equipamiento de comercio catastrado se trata de pequeños locales comerciales existentes en viviendas y por lo tanto en predios que se describen como uso residencial, existiendo exclusivamente 5 supermercados emplazados predios de no más de 0.35 ha, sumando en total 0.69 ha de terreno.



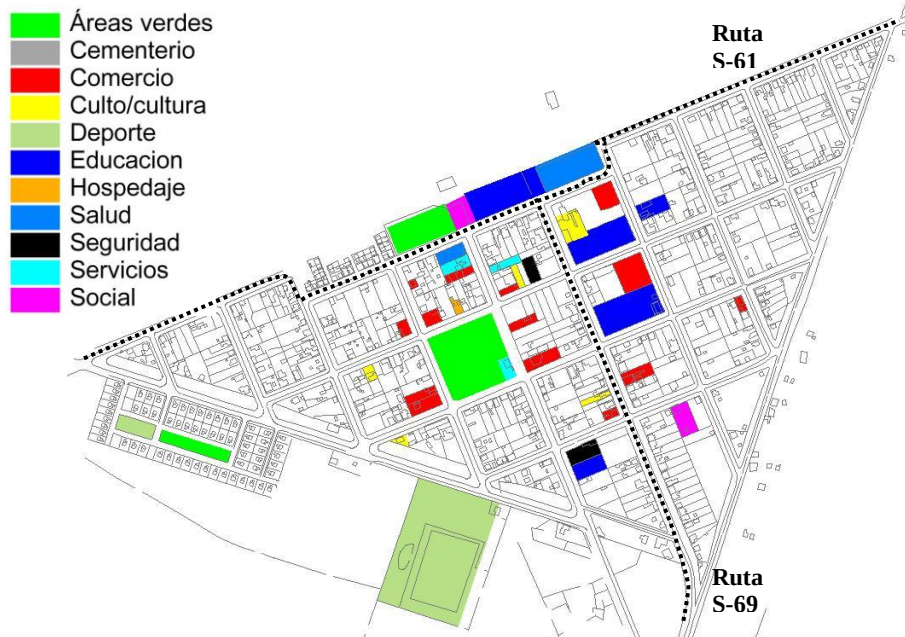
b) Choroico

En la siguiente imagen es posible visualizar la distribución y ubicación de los equipamientos según predios en la localidad de Choroico. Es posible observar como la ubicación de los equipamientos se emplaza torno a la vía 1 Norte en donde es posible encontrar equipamientos de educación, deporte, culto y comercio concentrados estableciendo en este punto el centro funcional más importante de la localidad, punto importante al no existir una plaza. Diferente al emplazamiento de los equipamientos en Cunco, Choroico presenta sus emplazamientos en vías internas y no en torno a las vías de conectividad comunal, en este caso la Ruta S-61, de esto se puede deducir que las acciones diarias y funcionales de Choroico se dan hacia el interior y no volcados hacia la conectividad comunal ya que no ofrece dentro de su cobertura equipamientos y servicios de nivel comunal.

Las superficies catastradas en Choroico son las siguientes:



La tabla anterior muestra que la localidad de Choroico carece de equipamientos de salud, seguridad y de servicios públicos y/o privados, equipamientos que hacen de esta localidad un sector poblado que depende de otro centro para acceder a las coberturas faltantes. El equipamiento de comercio catastrado corresponde a locales comerciales incluidos en viviendas por lo que a nivel predial se trata de uso residencial y no de equipamiento propiamente tal. Según la tabla de resumen del escalograma, aplicado a cada localidad, Choroico presenta una cobertura de carácter vecinal incompleto.

c) Los Laureles.**Emplazamiento de equipamientos en Los Laureles**

comuna, como el caso de establecimientos educacionales (jardín infantil y el liceo Arturo Valenzuela (que cuenta con una matrícula actual de 300 alumnos), salud, iglesias y servicios públicos (registro civil) y unidades policiales. Según la tabla de resumen del escalograma, aplicado a cada localidad, Los Laureles presenta una cobertura de carácter vecinal y con los servicios y equipamientos existentes la localidad de Los Laureles podría solucionar algunas carencias de las localidades de Choroico y Las Hortensias.

En la imagen es posible visualizar la distribución y ubicación de los equipamientos según predios en la localidad de Los Laureles. En ella es posible observar que los equipamientos se emplazan principalmente en torno a las vías de conectividad comunal e intercomunal, como el caso de la Ruta S-61 y S-69.

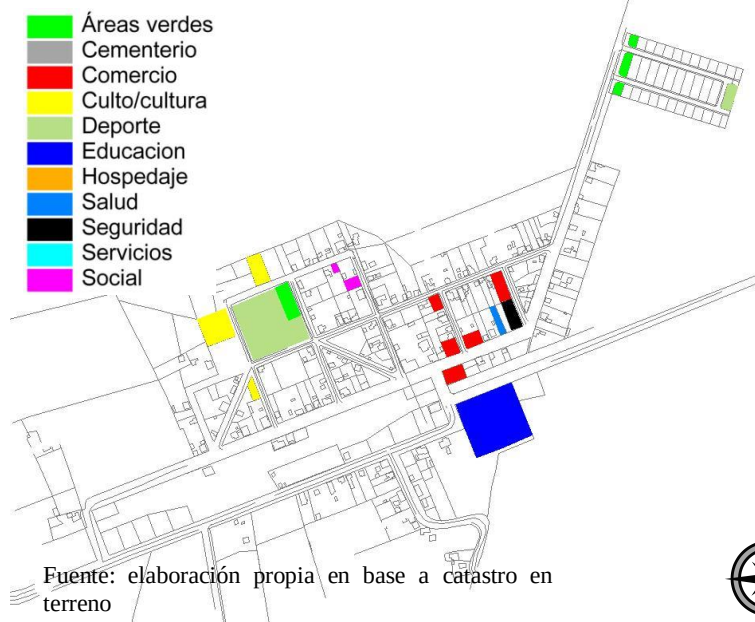
Situación similar a la que ocurre en la localidad de Cunco, sobre todo en aquellos equipamientos cuyos usos trascienden el uso funcional diario de la localidad ofreciendo ciertos usos a la

Clase	Sup. ha
Educación	1,69
Salud	0,53
Deportivo	2,79
Seguridad	0,20
Comercio	0,12
Culto	0,31
Social	0,29
Servicios	0,20
Área Verde	1,72

7,85

d) Las Hortensias

Emplazamiento de equipamientos en Las Hortensias



En la imagen es posible visualizar la distribución y ubicación de los equipamientos según predios en la localidad de Las Hortensias. En ella es posible observar que la localidad solo cuenta con equipamientos de educación (escuela básica G-600), comercio y capillas e iglesias, siendo el equipamiento de mayor envergadura la cancha que se emplaza en el centro de la localidad. Los locales comerciales catastrados están incluidos en viviendas por lo cual no computarían como

uso de equipamiento comercial. Estos y la escuela se encuentran emplazados en torno a la vía de conexión intercomunal Ruta S-61.

La tabla siguiente muestra que la localidad de Las Hortensias carece de equipamientos de servicios públicos y/o privados, equipamientos que hacen de esta localidad un sector poblado que depende de otro centro para acceder a las coberturas faltantes, situación que puede visualizarse en el escalograma aplicado a las localidades en donde Las Hortensias alcanza un nivel de cobertura vecinal incompleto.

Clase	Sup. ha
Educación	0,95
Salud	0,05
Deportivo	0,93
Seguridad	0,09
Comercio	-
Culto	0,41
Social	0,06
Servicios	-
Área Verde	0,24

2,71

e) Villa García

En la imagen es posible visualizar la distribución y ubicación de los equipamientos según predios en la localidad de Villa García. En ella es posible observar que la estructura del loteo en torno a la Circunvalación Histórica Norte y Sur emplaza los equipamientos existentes hacia el interior de la localidad, encontrando grandes paños de equipamiento de deporte y la capilla San Conrado, la Escuela San Bernabé se encuentra emplazado en la intersección de esta vía con la Ruta S-61, vía de conexión intercomunal. Según la tabla de resumen del escalograma, aplicado a cada localidad.

EMPLAZAMIENTO DE EQUIPAMIENTOS EN VILLA GARCÍA

Clase	Sup. ha
Educación	0,14
Salud	0,06
Deportivo	0,62
Seguridad	-
Comercio	-
Culto	0,33
Social	0,28
Servicios	-
Área Verde	0,68

2,27

La tabla anterior muestra las superficies catastradas en la localidad, en ella es posible observar la carencia de equipamientos de seguridad y servicios públicos y privados. La carencia de los equipamientos denunciados en la tabla que hacen de esta localidad un sector poblado que depende de otro centro para acceder a las coberturas faltantes, situación que puede visualizarse en el escalograma aplicado a las localidades en donde Villa García alcanza 9 puntos en el total de la suma de sus equipamientos, puntaje que la ubica en un nivel de cobertura local. Esto significa que la localidad no es capaz de cubrir las necesidades de otro centro poblado cercano.

5.6 EQUIPAMIENTOS POR CLASE EN LA COMUNA

A continuación se analiza la cobertura territorial del equipamiento conforme a los tipos señalados y, en el caso del equipamiento público, se aplica la prueba de estándares de equipamiento según el modelo de la ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), utilizando como referencia la superficie predial destinada al uso, por cuanto el objetivo final es cuantificar el requerimiento o potencial demanda de suelo. Se debe señalar que en este caso el instrumento se aplicó utilizando el criterio de evaluación sólo referente al tamaño del terreno y no de las superficies construidas. Esto se debe a que un plan regulador no es el instrumento adecuado para regular construcciones sino para definir áreas y sectores de ubicación y tamaño predial.

Equipamientos Científicos

La comuna no presenta equipamientos de este tipo, ni en el área pública ni en la privada.

Equipamientos de Comercio

La comuna presenta equipamientos comerciales de escala básica ubicados en pequeños locales emplazados principalmente en la Av. Santa María, continuación de la Ruta S-61. Los equipamientos de comercio solo es posible encontrarlos en la Cunco ya que en las localidades restantes el uso de comercio está asociado o incluido en una vivienda por lo cual no se contabiliza la superficie predial como uso equipamiento. Cabe destacar que la comuna carece de equipamiento comercial especializado, así como de grandes tiendas, por lo que es posible mencionar que la escala faltante se busca en otra comuna en donde pueden encontrarse equipamientos comerciales de carácter intercomunal o regional como es el caso de Temuco.

Equipamientos de culto y cultura

La comuna presenta equipamientos de culto distribuidos en capillas, iglesias católicas y no católicas las cuales pueden encontrarse en todas las localidades analizadas. Su principal instalación es la Iglesia Parroquial de la Inmaculada Concepción ubicada en Cunco. En esta ciudad es posible encontrar también el museo antropológico.

Clase	CC	CH	LL	LH	VG
Culto	0,82	0,27	0,31	0,4	0,33

2,13

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

Equipamientos Deportivos

Los equipamientos deportivos están constituidos en escala básica y menor por canchas y multicanchas en la mayoría de las localidades. La superficie comunal ocupada por este equipamientos es de 9.15 ha clase de equipamiento que más superficie suma en la comuna destacando principalmente el estadio municipal de Cunco, es importante mencionar que en todas las localidades es posible encontrar canchas y muy pocas multicanchas lo que podría explicarse ya que este tipo se encuentra emplazado por lo general en proyectos de loteos y poblaciones, proyectos solo pueden encontrarse en Cunco y Los Laureles. Es en esas dos localidades en donde es posible encontrar multicanchas.

Clase	CC	CH	LL	LH	VG
Deportivo	4,42	1,28	2,79	0,93	0,62

10,04

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

Equipamientos Educativos

La comuna en términos de equipamiento educacional se presenta en escala básica y menor, esta última escala es posible encontrarla en Cunco y Los Laureles, estas dos localidades son los centros mejor equipados de la comuna. La superficie comunal ocupada por este equipamiento es de 5.71 ha distribuidas en 27 escuelas municipales y subvencionadas, dos liceos municipales (en Cunco y Los Laureles) y el Colegio Juan Pablo II ubicado en Cunco.

Clase	CC	CH	LL	LH	VG
Educación	2,96	0,27	1,39	0,95	0,14

5,71

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

De la tabla anterior es posible deducir que la cobertura más completa de educación se encuentra en Cunco el cual concentra los establecimientos de educación media lo que haría necesario viajes diarios desde las localidades restantes hacia la cabecera comunal para acceder a este tipo de equipamiento.

Equipamientos de Esparcimiento y Recreación

La comuna no presenta equipamientos de este tipo, ni en el área pública ni en la privada.

Equipamientos de Salud

Los equipamientos en el área de salud están constituidos por el Hospital Dr. E. Gonzales de Cunco, el CESFAM de Los Laureles, Posta de Las Hortensias y Posta de Villa García. Según la cuenta pública de salud comunal año 2011 el Hospital (tipo IV) pertenece a la red de asistencia del servicio de Salud Araucanía Sur y presenta servicios de atención odontológica, enfermería, maternidad, nutrición, kinesiología, atención psicológica, rayos X y cirugía menor. La comuna cuenta con atención de profesionales enfocados en la atención familiar, además cuenta con una ambulancia para el traslado de enfermos. La aplicación de este modelo en la realidad comunal ha pretendido focalizar sus recursos en aquellos sectores con mayor población beneficiaria y vulnerabilidad.

El equipamiento de salud suma un total de 1.92 ha. de superficie de terreno.

Clase	CC	CH	LL	LH	VG
Salud	1,83	-	0,53	0,05	0,14

2,55

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

Equipamientos de Seguridad

En términos de los equipamientos en el área de seguridad se indica que en la comuna existe la Tenencia y el Retén de Cunco dependiente de la 3° camisería de Las Casas, como también el cuerpo de bomberos de Cunco y Los Laureles. La superficie total para este equipamiento es de 0.64ha.

Clase	CC	CH	LL	LH	VG
Seguridad	0,43	-	0,21	0,09	-

0,73

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

Equipamientos de Servicios

El equipamiento de servicios es posible encontrarlo en las instalaciones del banco ubicado en Cunco y servicios públicos como la municipalidad, el registro civil, servicios de tv cable e internet, institución previsional social de Cunco, las instalaciones de Frontel y Aguas Araucanía y servicios de caja vecina establecidos en locales comerciales. Los servicios faltantes tales como servicios profesionales, centro médicos, instituciones de salud y previsionales, financieras, etc. deben buscarse fuera de los límites comunales lo que genera una gran dependencia de otros centros urbanos más equipados como la cabecera regional Temuco.

Clase	CC	CH	LL	LH	VG
Servicios	1,16	-	0,20	-	-

1,36

Fuente: catastro en terreno fecha 2013 sobre base planimétricas por localidad.

5.7 APLICACIÓN ESTÁNDARES MINVU

El siguiente cuadro es el resultado de la aplicación de los estándares de equipamiento según el modelo de la ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), en este caso utilizados para la comuna de Cunco, ya que ofrece un acercamiento territorial por módulo de población adaptable a localidades menores independiente de centros urbanos mayores o metropolitanos.

El modelo aplica para equipamiento de salud, educación, seguridad, áreas verdes, deportes y prestación de servicios, en relación a la cantidad de habitantes (módulo de población) y al radio de influencia respectiva.

TABLA APLICACIÓN ESTÁNDARES MINVU. COMUNA DE CUNCO

EQUIPAMIENTO		ESTÁNDAR MÍNIMO			(**)SUP. ESPERADA	CATASTRO		DIF.
TIPO	NOMBRE	MOD. DE POB. (n° habitantes)	TERRENO (m2/hab)	RADIO (km)	(ha)	(m2)	(ha)	(ha)
SALUD	Centro de Especialidades	40.000	0,02	12	0,09	0	0	-0,09
	Postas	40.000	0,02	8	0,09	7.940	0,79	0,7
	Consultorios	20.000	0,05	5	0,22	13,346	1,33	1,11
EDUCACIÓN	Básica y media - diferencial	20.000	0,14	5	0,61	0	0	-0,61
	Media Técnica	20.000	0,14	5	0,61	9.094	0,9	0,29
	Media Científico Humanista	20.000	0,35	2	1,52	35.282	3,52	2,00
	Básica	20.000	0,75	2	3,25	15.468	1,54	-1,71
SEGURIDAD	Tenencia o Reten	20.000	0,15	5	0,65	5.500	0,55	-0,10
	Cuartel de Bomberos	20.000	*	5	-	1.646	0,16	-
ÁREAS VERDES (***)	Parque (> 4 ha)	20.000	-	3	-	0	0	-
	Plaza Vecinal (> 0,8 ha)	2.000	-	1	-	0	0	-
DEPORTIVO	Cancha de Fútbol	20.000	0,8	5	3,47	87.544	8,75	5,28
	Gimnasio (500 espectadores)	20.000	0,3	12	1,3	0	0	-1,3
	Multicanchas	20.000	0,12	2	0,52	2.540	0,24	-0,28
SERVICIOS	Centro Local de Servicios	20.000	0,06	5	0,26	17.500	7,75	7,49

Fuente: Elaboración propia según base: Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Unidad Desarrollo Urbano.

(*) Programa mínimo definido por el organismo competente

(**) Superficie estimada para el módulo de población estimada por la proyección INE.

(***) Las áreas verdes resultantes deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 3.3.5 de la ordenanza PRMS.

Los porcentajes correspondientes a sesiones se distribuirán cumpliendo los siguientes estándares mínimos:

- Parque (superficie unitaria mayor a 4 ha) 20%
- Plazas vecinales (superficie unitaria mayor a 0.8 ha) 50%
- De libre disposición del proyectista 30%

Los datos de superficies catastradas corresponden a la extraída del plano base cartográfica por localidad y cotejado el uso con visita a terreno con fecha 2013.

La tabla establece un módulo de 20.000 habitantes para el cálculo del estándar, número que se asemeja al de la población comunal según el resultado preliminar del censo 2012 que es de 16.005 habitantes.

5.8 BALANCE SUFICIENCIA DE EQUIPAMIENTO

A continuación se establece el balance entre la actual disponibilidad de suelo para equipamiento por tipo y el requerimiento actual.

TABLA RESUMEN APLICACIÓN ESTÁNDARES MINVU. COMUNA DE CUNCO

TIPO	NOMBRE	SUFICIENCIA (ha)
SALUD	Centro de Especialidades	-0,09
	Postas	+ 0,7
	Consultorios	+1,11
EDUCACIÓN	Básica y media - diferencial	-0,61
	Media Técnica	+0,29
	Media Científico Humanista	+2
	Básica	-1,71
SEGURIDAD	Tenencia o Reten	-0,10
	Cuartel de Bomberos	-
ÁREAS VERDES	Parque (> 4 ha)	-
	Plaza Vecinal (> 0,8 ha)	-
DEPORTIVO	Cancha de Fútbol	+5,28
	Gimnasio (500 espectadores)	-1,3
	Multicanchas	-0,28
SERVICIOS	Centro Local de Servicios	+7,49

La tabla resumen anterior demuestra los equipamientos catastrados que la comuna de Cunco no cubre la demanda en 6 de sus tipos a excepción de canchas, establecimientos educacionales de tipo educación media CH y educación media Técnico profesional, en salud en el tipo consultorio y postas y en equipamientos de servicios. Las coberturas que presentan la mayor deficiencia son aquellos que pertenecen a tipos importantes dentro del desarrollo funcional de la comuna como el caso de la salud, educación y deportivo pero cuyos tipos representan especialidades y áreas específicas como el caso de centros de especialidades médicas, educación diferencial y gimnasios

En este sentido los déficit más importantes se visualizan en el tipo educación con un déficit de 1,71 ha para educación básica; en seguridad con un déficit de 0.10 ha y en deporte con un déficit de 0,28 ha en multicanchas.

En los equipamientos deportivos es posible ver una carencia en multicanchas y gimnasios para un mínimo de 500 personas, el catastro arroja la inexistencia de gimnasios cubiertos en la comuna. En el área de educación la tabla muestra que los establecimientos de educación media tanto los científico humanistas como de educación técnica profesional cumplen con los mínimos establecidos por el estándar siendo los establecimientos de educación básica y diferencial los que arrojan el déficit.

Si bien se han calculado las superficies con las coberturas comunales el resultado para cada área normada tendrá un impacto según su función en el concierto comunal, estableciendo siempre la demanda de equipamiento de nivel comunal en la cabecera comunal, en este caso Cunco. En el caso de las localidades de Choroico (302 habitantes), Los Laureles (1490), Las Hortensias (492) y Villa García (157) el módulo de población establecido por el instrumento estima una población superior al total de población (censo 2002) de cada localidad. En este sentido el estándar Minvu no es aplicable a estas localidades, sin embargo el PRC determina áreas urbanas que permiten usos de servicios y equipamientos en zonas residenciales, como es el caso de la Zona Z-R2 zona de carácter mixto.

En términos generales hoy existe una deficiencia de equipamiento equivalente a 4,07 ha de terreno destinado a distintos usos, lo que no representa un cifra alta para las coberturas de las áreas urbanas normadas, donde en general se permiten todos los usos que se presentan deficitarios y se dispone de extensas superficies de áreas no consolidadas.

Por otra parte, la población de Cunco, conforme a los resultados preliminares del censo de 2012, tiende a estabilizarse (tasa negativa), por lo que las proyecciones de demanda no se presentan como un problema para la oferta de suelo destinada a nuevo equipamiento.

5.9 ÁREAS VERDES.

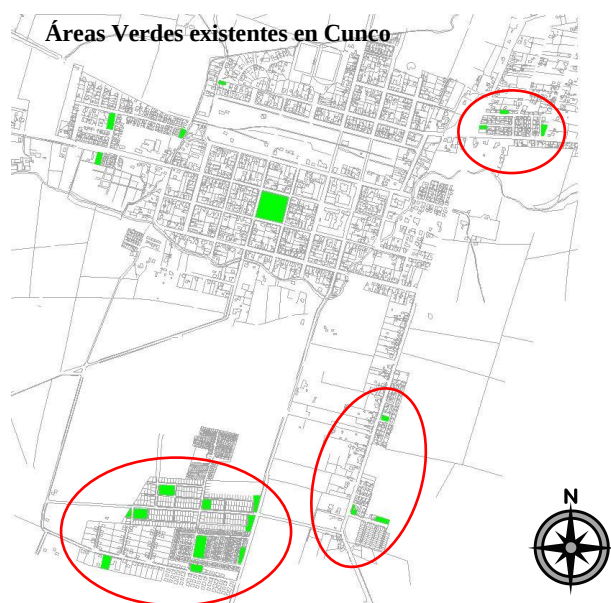
Es importante mencionar que la legislación chilena no contempla estándares de áreas verdes por habitantes y no obstante no constituir equipamiento; las áreas verdes se analizan en tanto es materia del PRC prever la provisión de suelo para ese uso. En términos generales se ha hecho una clasificación de plazas, plazoletas y jardines, ordenada dentro de las localidades analizadas de la comuna de Cunco llegando a un total de áreas verdes existentes y el cálculo de superficie actual por habitante según población censo 2002.

Tabla resumen de áreas verdes existentes por localidad

Localidad	Población censo 2002	AV existente (mt ²)	mt ² xhab
Cunco	18.703	31.700	1,69
Choroico	302	900	2,98
Los Laureles	1.490	22.500	15,10
Las Hortensias	492	2.400	4,87
Villa García	157	6.800	43,31
mt ² /hab	21.144	64.300	3,04
Población comunal censo preliminar 2012			
	16.005	64.300	4,01

Fuente: catastro terreno 2013 y resultados preliminares censo 2012 INE

La tabla muestra el cálculo de áreas verdes (mt²) por habitante en cada localidad. En ella es posible observar que es la cabecera comunal Cunco quien muestra el margen más pequeño, ofreciendo 1,69 mt² de áreas verdes por habitante concentradas básicamente en la plaza de armas de la ciudad y plazoletas en loteos y poblaciones.

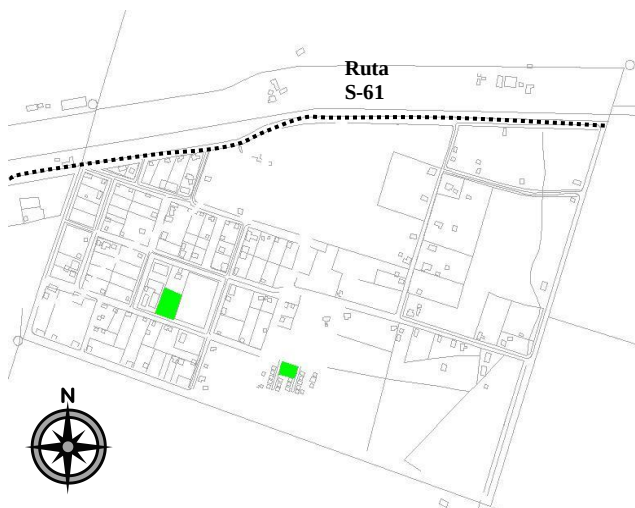


Fuente: catastro en terreno 2013 y cartografía base

La mayor cantidad de áreas verdes se emplazan en loteos y poblaciones en los extremos de la zona poblada y en la plaza de armas de Cunco.

La ubicación y localización de las áreas verdes en Choroico muestra sólo un área verde emplazada en un loteo en el extremo sur oriente de la localidad y la plaza central. La superficie de área verde establece un margen de 2.98 mt² por habitante

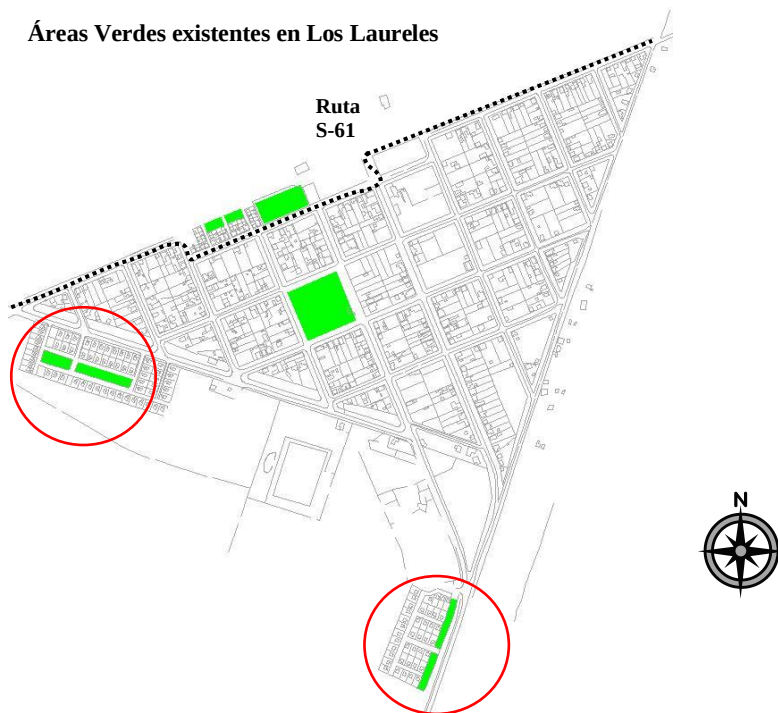
Áreas Verdes existentes en Choroico



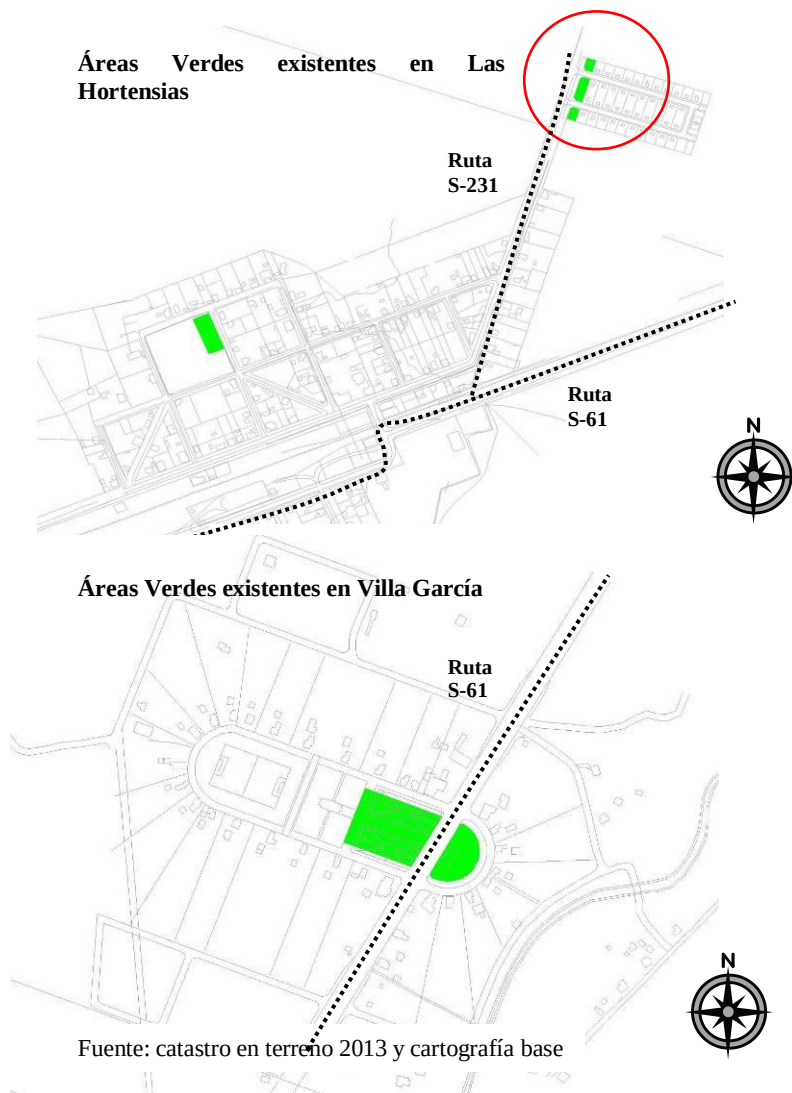
Fuente: catastro en terreno 2013 y cartografía base

En Los Laureles la imagen muestra áreas verdes en la plaza de armas ubicada en el centro de la localidad en un loteos emplazado en el extremo sur poniente. La superficie de área verde establece un margen de 11,54 mt² por habitante.

Áreas Verdes existentes en Los Laureles



Fuente: catastro en terreno 2013 y cartografía base



En Las Hortensias la imagen muestra áreas verdes en un terreno aledaño a la cancha ubicada en el centro de la localidad y en un loteo en el extremo nororiente del sector poblado. La superficie de área verde establece un margen de 4,87 mt² por habitante.

La imagen muestra la ubicación y localización de las áreas verdes en Villa García, en torno a la Ruta S-61 en donde se emplaza también una multicancha. La superficie de área verde establece un margen de 43,31 mt² por habitante.

Si bien el promedio de área verde por habitantes es superior a 5m², ello se debe principalmente al aporte de superficie de Villa García y Los Laureles, por cuanto Cunco y Choroico se presentan deficitarias, lo que se asume en la propuesta de nuevas áreas en el PRC, especialmente asociadas a vías públicas proyectadas.

CONCLUSIONES.

Si se analiza la comuna en términos de envergadura de su equipamiento podría decirse que Cunco presenta un equipamiento de carácter básico, exceptuando algunas coberturas de escala menor en Cunco urbano, siendo este el encargado de suplir la necesidad y la demanda de las localidades y los centros menores.

Según la tabla de estándar MINVU aplicada puede dimensionarse la dotación de equipamiento por clase, referidas en este caso a aquellos equipamientos de salud, educación, deporte, servicios, seguridad y áreas verdes, es decir aquellos espacios que forman parte de la red de equipamientos y servicios (públicos y privados), que definen el uso diario funcional del territorio comunal.

Dado esto puede observarse que los equipamientos de educación y deportivo (en el contexto comunal), son los que denuncian el déficit más alto en el estándar mínimo exigido para estas clases.

Metodológicamente y dado que la diferenciación que establece el instrumento no incluye los colegios polivalentes o colegios con educación básica y media científico-humanista en un sólo local, los casos que se presentan de este tipo en Cunco, se contabilizaron como oferta del nivel que más demanda superficie de terreno por habitante, que en este caso corresponde a la educación media científico-humanista.

El equipamiento en el área de salud está constituido principalmente por el Hospital Dr. E. Gonzales que constituye en esta comuna la principal puerta de acceso al sistema de salud; no obstante existe la posibilidad de que se establezcan centros de consulta médica el cual no se contabiliza en la prueba de estándares por cuanto esta no analiza la oferta privada. Cabe mencionar que debe tomarse en cuenta la disponibilidad predial y no en cuanto a la capacidad de atención de los establecimientos. En el tipo Posta la comuna presenta establecimientos en Los Laureles, Las Hortensias y Villa García alcanzando el estándar mínimo exigido estableciendo una suficiencia de 0,7 ha. Se presenta un déficit en centro de especialidades ya que la comuna no cuenta con este tipo de instalación debiendo recurrir a otra comuna para suplir la necesidad.

También puede establecerse un déficit en el área de seguridad, ya que Cunco solo cuenta con un Retén ubicado en Cunco urbano, y un retén ubicado en las Hortensias y en Los Laureles, los cuales deben planificar móviles a lo largo de la comuna. Sin embargo el programa mínimo está definido por los organismos competentes encargados de los servicios de seguridad (Carabineros y Bomberos) por lo tanto no existen herramientas para evaluar su suficiencia. Al respecto, es conveniente señalar que los criterios institucionales son correspondientes con la delimitación comunal, por cuanto tanto los efectivos, como vehículos de una unidad policial, no pueden traspasar los límites de la comuna a que pertenece. No obstante, sí puede atender denuncias, constancias y trámites menores en cualquier unidad, independientemente de la comuna de residencia del solicitante.

El aporte que el PRC puede hacer en este requerimiento no será mayor al que hoy existe, toda vez que el equipamiento de seguridad, de unidades policiales, está permitido en todos los sectores residenciales de la comuna y sus diversas modalidades no sobrepasan la escala menor. En el caso de Bomberos, no existe una planificación en atención a la población o áreas de cobertura; en este caso se cuenta con un cuartel en Cunco urbano, en Las Hortensias y en la localidad de Las Laureles.

El equipamiento de servicios en la comuna son el banco y la administración pública. Entre estos últimos se marca la importancia de la Municipalidad, el Registro, servicios relacionados con la infraestructura de agua potable (Aguas Araucanía) y luz eléctrica (Frontel), servicios de televisión e internet y el Instituto de Previsión Social. La ubicación de estos servicios se presenta casi exclusivamente Cunco urbano, lo que acentúa la centralización de servicios comunales y evidencia la jerarquía de Cunco como cabecera comunal. Los servicios públicos y privados restantes tales como Juzgados, instituciones previsionales, organismo públicos, oficinas profesionales, etc. deben buscarse en otra comuna, principalmente en la cabecera regional Temuco.

Esta es la relación funcional que marca en forma más clara el problema de accesibilidad que presentan los otros sectores de la comuna al centro cívico, dado que es un tipo de equipamiento administrativo no alternativo, en consecuencia, no se resuelve con la proximidad a otros centros y por tanto es posible determinar que es un uso de suelo que podría precisar mayor demanda con el aumento de la población en el centro urbano aunque el estándar muestre que el recurso está cubierto por el momento.

Si bien las áreas verdes no computan como equipamiento y no existe una legislación que establezca un estándar para fijar la superficie mínima por habitante es posible observar que Cunco urbano es la localidad que presenta menor cantidad de áreas verdes por habitante, concentrando su emplazamiento en la plaza de armas y en loteos que han debido reservar superficie para su materialización

6 ACTIVIDADES QUE DEMANDAN SUELO URBANO

El territorio de la comuna de Cunco cuenta con tres centros urbanos mayores que corresponden a Cunco, Las Hortensias y Los Laureles, cuyo rol se centra en ser abastecedores del consumo rural y urbano de servicios complementarios básicos, especialmente en el rubro de la producción primaria, a niveles de familias que habitan los campos y por supuesto de pequeños productores agrícolas. La localidad de Choroico por su parte asume un rol de menor perfil.

Cunco, como centro urbano, asume el rol de cabecera comunal, ya que en él se sitúa la administración local, los principales servicios a la población en el ámbito de la producción, de las comunicaciones y del comercio. Es decir, sobre éste recae una dependencia directa de apoyo a los diferentes sectores productivos (primario, secundario y terciario), en términos de comunicación y transporte, servicios administrativos, insumos de producción y mano de obra, desarrollándose paralelamente una intensa actividad comercial, destacando las bodegas de insumos agrícolas, los supermercados, hospedajes, camiones, etc.

La base económica comunal de Cunco identifica la agricultura, la pequeña y la mediana empresa en distintos rubros, el comercio informal, entre otras, como las actividades económicas prioritarias de la zona. Por otra parte, la ubicación de esta localidad es privilegiada, ya que se encuentra rodeada de cordones montañosos y por el lago Caburgua y Colico que presentan un alto atractivo turístico, con termas y ríos que permiten fomentar el turismo a gran escala.

6.1 SECTOR PRIMARIO

Éste comprende actividades productivas del área rural: cultivos agrícolas, chacras, ganadería y Plantaciones Forestales. Su eventual demanda sobre los territorios urbanos es de servicios complementarios: financieros, abastecimiento, servicios públicos locales asociados a las actividades productivas, reparaciones menores. Con excepción de los servicios públicos municipales, los demás servicios se ofrecen en mayor proporción en Villarrica o Temuco, como venta de maquinaria, insumos agrícolas u otros.

6.2 SECTOR SECUNDARIO

El sector secundario de la economía en esta comuna, está referido básicamente a la actividad de elaboración y procesamiento de recursos primarios. En la localidad de Cunco, por tanto, la presencia de la Microempresa, es relevante, existiendo entidades dedicadas a la elaboración de leche y sus derivados, así como al faenamiento de animales, ocupando la carne un lugar destacado dentro de los productos que la zona produce con tecnología media-baja en elaboración y tratamiento. En consecuencia se trata de agroindustria, cuyos patrones de emplazamiento no se encuentran asociados a los servicios urbanos inmediatos, sino al origen de las materias primas y la accesibilidad a los puntos de comercialización y acopio, lo que lleva a emplazamiento asociados a las rutas regionales, manteniendo una relación relativa con el distanciamiento a los centros poblados, por la eventual fuente de mano de obra que éstos

representan y un poco más directo con la cabecera comunal por los servicios de apoyo de nivel comunal.

6.3 SECTOR TERCIARIO

Finalmente, el sector terciario, es el predominantemente urbano focalizado en la localidad de Cunco e incluye las actividades productoras de servicios necesarias para los procesos de producción, distribución y consumo de bienes, que son efecto y condición para el desarrollo de la producción en otros sectores. Es así, como se observa un comercio básicamente de servicios que en su gran mayoría está destinado a satisfacer las necesidades de alimentación (rotiserías, panaderías, minimarket, etc.). También existen tres servicentros, ferreterías y bodegas de insumos agropecuarios.

Este sector de la economía, ha presentado una positiva evolución encontrándose bastante diversificado y presente en las localidades urbanas y algunas rurales, existiendo desde distribuidores de correspondencia, almacenes de servicio, insumos agrícolas, supermercados, comunicaciones, ferreterías, etc., lo que va en directa relación con el crecimiento de las localidades urbanas, incorporándose tecnologías, particularmente para la conservación de alimentos, para las comunicaciones, etc.

La mayoría de los proveedores del sector terciario de Cunco son de otras comunas de la región. Del comercio, lo son distribuidoras mayoristas de Temuco, como por ejemplo: Abastible, Muñoz Hnos., Ebema, Construmart, Coca Cola, Anagra, CCU, etc., que a su vez son en casi todos los casos parte de cadenas nacionales de distribuidores.

En el rubro transporte, el principal medio lo constituyen las empresas de buses intercomunales e interprovinciales con servicios y frecuencias permanentes que permiten unir diferentes puntos de la comuna con los sectores regionales o hacia el norte y sur del país.

Cunco posee todas las condiciones, que permitirían hacer del turismo una importante fuente de ingresos, producto de su excelente ubicación geográfica descrita anteriormente. De esta forma, se favorecería este sector productivo, potenciando los grandes atractivos comunales como lagos, ríos y esteros, entre otros, incentivando la aparición de inversión privada a esta localidad. Se necesita, más allá del presente plan, incorporar un programa de esparcimiento de recursos naturales y turísticos de la comuna, evaluar la cartera de proyectos existentes asociada al cumplimiento de objetivos (construcción de un gimnasio, casa de la cultura, etc.), desarrollar programas interculturales en los establecimientos educacionales urbanos - rurales y comunidades indígenas y por último, evaluar y diseñar mecanismos de incentivo a las actividades (premiaciones, fondos deportivos destacados, concursos, etc.).

6.4 CONCLUSIONES

La comuna de Cunco reúne las condiciones propias de un desarrollo incipiente, que comienza a tener expresión en inversiones desde mediados de la década del 90. Las localidades rurales

se caracterizan por el aislamiento y falta de equipamiento básico, dificultades para obtener agua y mecanismos adecuados de disposición de excretas; aún se mantienen en porcentaje importante condiciones de vida precarias en las viviendas y establecimientos públicos. Así mismo, se requiere superar obstáculos de carácter legal para lograr acceso a programas de mejoramiento de viviendas por las condicionantes de saneamiento de títulos; hay mucha herencia y división de tierras no regularizada, lo que impide que familias lugareñas accedan a programas de equipamiento social.

En el ámbito de la actividad económica comunal destacan los sectores Silvoagropecuario y Forestal. El desarrollo forestal se aceleró a partir de los años 60 y todavía sigue mostrando un gran dinamismo. El sector agropecuario ya no tiene la predominancia que tuvo en el pasado. Ha ido perdiendo importancia en los últimos decenios a medida que los suelos dedicados a esta actividad han continuado deteriorándose y que la actividad forestal ha venido ocupando mayores espacios. No obstante ello, la agricultura continúa brindando un espacio de no poca significación en términos de empleo y como base de la economía campesina de corte familiar. Además, las especiales condiciones de suelo y clima, han permitido un desarrollo, todavía incipiente, de una agricultura hortofrutícola no tradicional. Puesto que la pobreza en la comuna está dada centralmente por aspectos relacionados con los cambios en las orientaciones productivas del agro, los datos de empleo denotan las raíces de este problema. Sin embargo, otros indicadores también reflejan directa o indirectamente la incidencia de la pobreza y permiten efectuar comparaciones con la ocurrencia del fenómeno a otros niveles, por ejemplo, al nivel regional. Así, el Índice de Desarrollo Humano (IDH 2003), desarrollado por las Naciones Unidas para reflejar el grado de oportunidades que las comunas ofrecen a sus habitantes en los aspectos de salud, educación e ingresos, sitúa a Cunco en el lugar 221 de 341 comunas, sobre comunas como Curacautín, Traiguén, Imperial o Loncoche; elevándose 14 puntos desde la posición obtenida en 1994. Los factores de más baja valoración se encuentran en la dimensión educación e ingresos.

Entre los problemas más relevantes que afectan el sector educación en la comuna debe mencionarse a las deficiencias observadas en el estado de los establecimientos educacionales y en su equipamiento. Se aduce que esta es una limitación importante para la implementación de la reforma educativa.

Se centra así la demanda del suelo urbano en el uso residencial, el equipamiento social (educación, salud) y los servicios terciarios de apoyo a las actividades agropecuarias del sector rural. En lo residencial destaca la vivienda social, producto de los niveles de vulnerabilidad de la población y dependencia de empleos estacionales.

Por otra parte, la extensión territorial de la comuna, demanda la formación de un sistema jerarquizado de centros que puedan complementariamente a la cabecera comunal sostener una oferta de suelo urbano para residencia, equipamiento y servicios a escalas menores, con el fin de mejorar calidad de vida mediante la accesibilidad de la población a demandas básicas (comercio, educación, salud, etc.).

7 PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio de la comuna se analiza en tanto puede ser materia de protección por el IPT local, conforme al Art. 2.1.18 de la OGUC, en cuanto a áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural; entendiendo por ello *“aquellas zonas o inmuebles de conservación histórica que defina el plan regulador comunal e inmuebles declarados monumentos nacionales en sus distintas categorías, los cuales deberán ser reconocidos por el instrumento de planificación territorial que corresponda”*, en este caso el PRC de Cunco.

En la comuna de Cunco no existen inmuebles declarados monumentos nacionales, no obstante se presentan algunos inmuebles meritorios de conservación histórica. En el ámbito natural, si bien la comuna presenta zonas con grandes atractivos naturales para la conservación, con alta riqueza faunística, los que se encuentra asociado a los Bosques Nativos y Cuerpos de Agua, éstos no se encuentran dentro de las áreas a normar por el IPT local.

Con excepción de Villa García, en los centros poblados de la comuna de Cunco no se preservan conjuntos construidos que por su configuración u origen, se puedan constituir en zonas de interés histórico, incluyendo las instalaciones de ferrocarriles de las cuales ya no es posible contextualizar zonas de interés. A nivel urbano, el principal valor constructivo lo impone la configuración espacial de los poblados, particularmente de aquellos que se fundan en una trama regular planificada y que conservan proporciones peatonales de calidad (asoleamiento de fachadas, arborización, proporción relevante de las aceras sobre las calzadas, entre otros) impregnando a los poblados, particularmente Cunco de una identidad local urbana. En los centros más antiguos, si bien es posible distinguir algunas formas constructivas locales, dichas edificaciones se encuentran en un alto deterioro físico que hace infructuoso el gravarles como inmuebles de conservación histórica.

La mayor parte de los elementos construidos que constituyen zonas o hitos de interés histórico lo constituyen algunas edificaciones religiosas, habitacionales y educativas presentes en los centros urbanos de la Comuna. Estos son:

Localidad de Cunco

Iglesia South Dakota

Edificación de madera que fuera construida como centro espiritual y educacional del conjunto poblacional del mismo nombre; consecuente con su rol, se encuentra ubicada en el centro de la Población, frente a la plaza, donde luego se construyó una nueva escuela.

Construida en madera, de estilo armónico con el conjunto de viviendas, originalmente poseía una torre campanario en la fachada lateral frente a la plaza, la que fue demolida posteriormente. Los hermosos detalles de las ventanas terminadas en arco ojival, otorgan el carácter religioso



al volumen. Interiormente se trata de un solo espacio, que se usaba como sala, al fondo y definido por un pequeño desnivel existía un espacio usado como altar, y que se podía aislar del espacio mayor mediante puertas de madera, para usar el resto del espacio sólo como sala de clases. Se accede de forma lateral a un porche techado, que actualmente se encuentra cerrado hacia la plaza.

Iglesia Parroquial Inmaculada Concepción

Ubicada dentro del área urbana, destaca por sus grandes proporciones con respecto a la altura general del poblado. Fue construida en 1980, en reemplazo de la anterior iglesia destruida por un incendio. Corresponde a una recreación de la Catedral de Ronchamp, conocida por ser uno de los ejemplos paradigmáticos de la arquitectura moderna.

Construida en hormigón armado, se configura por una sucesión de muros verticales curvos que se articulan entre sí mediante vitreaux, que permiten que entre la luz tangencialmente, y se van cerrando a medida que se acercan al altar. Exteriormente posee un interesante tratamiento de techos. Junto al volumen principal se ubica la torre campanario, el elemento de mayor altura del conjunto.



Localidad de Villa García

Conocida originalmente como Población Hermano Conrado de Río Negro, es una de las fundaciones más interesantes del Vicariato de la Araucanía y probablemente la única contemporánea planificada con intención de formar una comunidad agrícola autónoma, inspirada en el modelo de estructura organizativa y formal de los Kibutz israelita, pero adaptada a la realidad económica y religiosa del pueblo agrario chileno.

Obra del padre capuchino Bernabé Lucerna, quien construyó 24 casas para sendas familias, cada una con su huerto, establo y una hectárea de terreno. Además existían espacios de propiedad comunitaria: 50 hectáreas de campo para potreros comunes, una escuela, una tienda de artículos de consumo, una lechería, una estación de sanidad y una iglesia. Casas y edificaciones conforman una especie de elipse, en cuyo centro se encuentra la capilla. Es interesante observar la distribución sentimental de los elementos urbanos, el conjunto se organiza a partir de dos ejes ortogonales: uno real, el camino a Cunco; y uno virtual, eje de la capilla. En el primer eje se encuentran los equipamientos comunitarios, que no son exclusivos del conjunto.



Por razones políticas y culturales el concepto no se ha mantenido, pero sí la obra construida del Padre Bernabé Gutknecht. En este sentido, resulta insólito mantener el camino internacional a través de Villa García, seccionándola en dos partes.



Capilla de San Conrado. Presenta fuertes pendientes en sus techumbres y una elaborada arquitectura desarrollada a la par que el conjunto de la Villa. Muestra un ábside cuadrado con altas ventanas y una aguja tipo gótico en el frente.



Esc.N° 19 Padre Bernabé. El Colegio de Villa García acoge en su interior los espacios de enseñanza e internado. Se ordena a partir de un patio cubierto exterior que actúa como eje de rotación, en torno al cual se organizan salas de clases, internado, sala de profesores y vivienda del director.

Los revestimientos interiores por la combinación y variedad de las formas, en conjunto con los envigados y el color, dan gran riqueza a los espacios. Además el colegio incorpora otros elementos exclusivos a nivel de fachada; balcón, tejuela como revestimiento en algunos paños verticales y el recorte semicircular del borde del machihembrado de las fachadas.

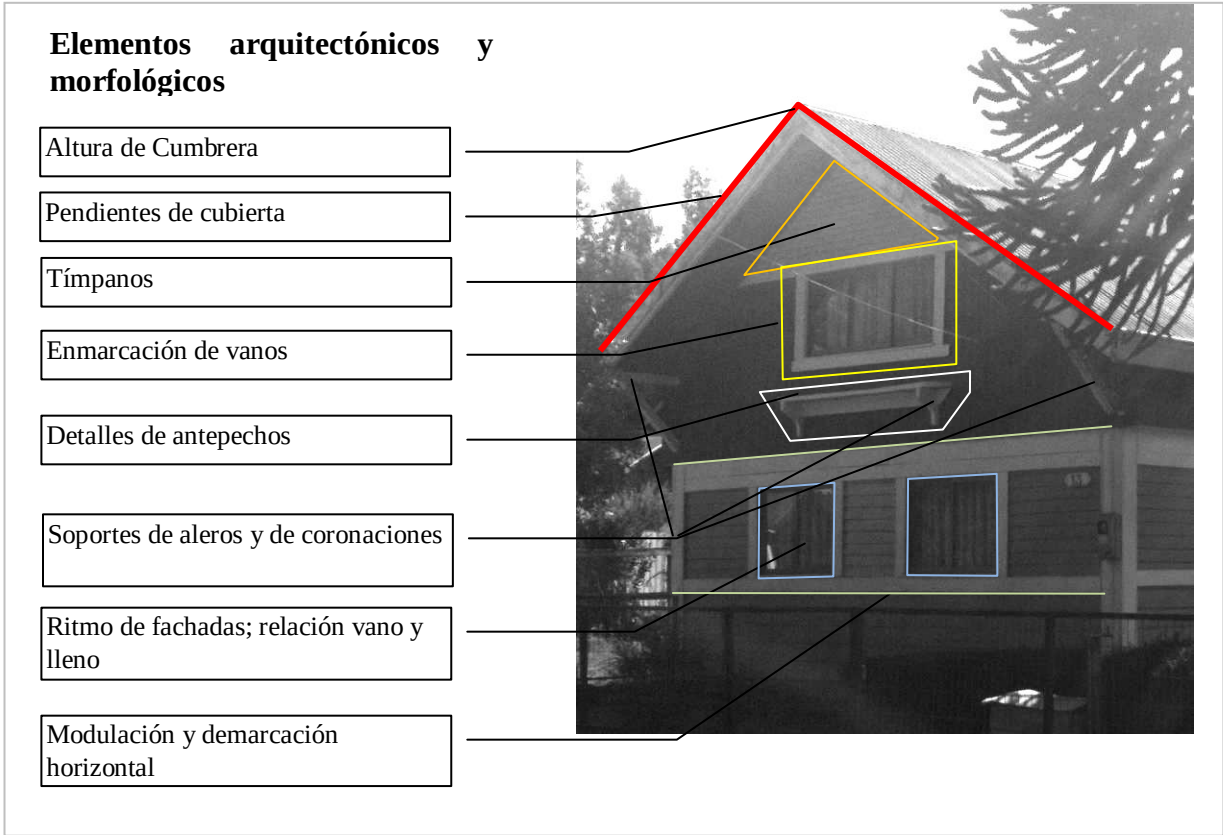


Desde la singular formación del “villorrio”, el equilibrio de usos y funciones, su configuración espacial, patrones constructivos, hasta los inmuebles notables, Villa García es un valor cultural en su conjunto; sin embargo se teme que una eventual declaración de Zona de Conservación Histórica pudiese afectar el desarrollo armónico de un poblado retirado de la cabecera comunal y mucho más de la regional²; por lo que se ha considerado que el conjunto debe preservarse mediante una zonificación diferenciada, con usos y normas urbanísticas acorde a lo que se quiere mantener, y declarar, como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), aquellos equipamientos que pueden contar con una gestión institucional. No obstante y con el

² Toda alteración a inmueble de conservación o en zona de conservación histórica requiere, previo al permiso municipal, de tramitación en la SEREMI del MINVU, lo que se hace engorroso para viviendas campesinas.

propósito de proteger el valor patrimonial arquitectónico del conjunto se hace necesario elaborar –con posterioridad a la promulgación del PRC de Cunco- un “Plano Seccional” que permita la conservación de las características morfológicas de las edificaciones y estilo arquitectónico de las fachadas (conforme Art.2.7.9 OGUC).

Algunos de los aspectos morfológicos y arquitectónicos que se estima deben ser analizados y regulados por un eventual, Plano Seccional son:



Entre otros detalles destacan además el colorido de fachadas, la materialidad combinada, los cierros transparentes, porches o zaguanes, antejardines y distanciamientos, que en suma aportan a una lectura de conjunto singular.

Localidad de Los Laureles

Templo Parroquial Nuestra Señora de Lourdes, situado en Avenida Ricardo Valdés 095, Los Laureles.

Se estima que su construcción, desarrollada por los propios vecinos, data de 1945 con diseño del arquitecto Juan Bautista Hiriart, residente del lugar y quien habría donado los materiales para su construcción.

Se caracteriza por el gran tamaño de su nave central y el cruce de dos naves secundarias o menores. Interiormente destaca su altura y el abovedamiento logrado desde arcos de medio punto desarrollados en estructuras de madera forrada.

El diseño es una recreación simplificada de detalles románicos, manejados con austeridad constructiva, pero con mucha riqueza volumétrica y de composición.



Recomendaciones

Si bien, y con la excepción explicada de Villa García, no se reconocen zonas meritorias de conservación histórica en los centros urbanos de Cunco, gran parte del valor identitario de esas localidades radica en la configuración espacial de los poblados, lo que se puede conservar mediante normas urbanísticas propias de un PRC. Ello sin perjuicio de identificar algunos inmuebles que conservan y presentan valor histórico y arquitectónico y que además representan parte del valor social de la comunidad, como los equipamientos antes referidos. Cada uno de ellos cuenta con un respaldo institucional que le permite abordar en forma normativa y responsable la mantención del valor patrimonial que representan esas edificaciones y que el PRC consigna como Inmuebles de Conservación Histórica, cuyas fichas se adjuntan a la presente Memoria Explicativa.

En el caso de Villa García y como se ha señalado, lo más conveniente a la escala y características del recurso patrimonial, es la formulación de un Plano Seccional que contenga normas de forma y estilo acordes a los patrones constructivos existentes; materia que debe ser socializada y acordada con la misma comunidad local.

8 OBJETIVOS DEL PLAN REGULADOR

Los objetivos del Plan Regulador Comunal fueron definidos tomando como base de referencia aquellos instrumentos tanto políticos como técnicos, que estructuran las directrices normativas a nivel nacional, regional y local. Posteriormente, se recogieron los lineamientos matrices y los objetivos generales que se refieren con propiedad al Plan Regulador Comunal de Cunco; complementariamente se ha incorporado como lineamientos del Plan los alcances rescatados de la participación Ciudadano en el marco del desarrollo del proyecto.

En consecuencia, los Objetivos Generales a alcanzar con el Plan Regulador Comunal se basan en la Finalidad y los Lineamientos Estratégicos recabados a nivel regional y local y se han construido a partir de las características de la comuna, reveladas por el Diagnóstico, donde también ha quedado registrada la opinión de la comunidad.

8.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE CUNCO

1. Promover, mediante un Instrumento Normativo, el desarrollo armónico del territorio comunal, mediante la estructuración de un sistema jerarquizado de centros urbanos, constituidos por la ciudad de Cunco y las localidades de Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García.
2. Promover la gestión urbano-ambiental, procurando el equilibrio armónico de los destinos agrícolas del entorno rural, con los turísticos, habitacionales y de servicios urbanos, con un fuerte componente de la cultura Mapuche. Favoreciendo la oferta de ventajas comparativas de localización para la actividad económica y residencial.

8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE CUNCO

1. Contribuir al desarrollo sustentable de la comuna, a través del uso racional de sus recursos naturales. De modo que los efectos del desarrollo urbano sobre el medio natural, no deterioren la calidad de vida de sus asentamientos humanos, consolidando una imagen urbana basada en la identidad de la comuna.
2. Facilitar el emplazamiento de actuaciones de carácter urbano que conduzcan a mejorar la calidad ambiental de las localidades de Cunco, Los Laureles, Choroico, Las Hortensias y Villa García.
3. Favorecer las condiciones de habitabilidad, optimizando el aprovechamiento de la infraestructura sanitaria y energética con que cuentan los centros poblados de la comuna.
4. Recuperar o preservar el carácter patrimonial identitario propio de cada centro poblado, permitiendo el desarrollo y crecimiento de las actividades urbanas, para un escenario de 30 años.
5. Establecer una zonificación del uso del suelo que facilite la aplicación de políticas y programas de interés social, como mejoramiento urbano, renovación y rehabilitación.

a.- Objetivos Ambientales del Plan Regulador Comunal de Cunco

Los objetivos ambientales propuestos por el PRC poseen un carácter genérico, que incorporan la identificación y desarrollo de las prioridades y problemáticas ambientales comunales, según se explica a continuación:

- | | |
|----------------|---|
| Objetivo N° 1: | Generar las condiciones que permitan la compatibilidad y coexistencia de los usos de suelo, facilitando la aplicación de políticas y programas de interés social acordes a la calidad de vida esperada. |
| Objetivo N° 2: | Garantizar el equilibrio de las actividades de destino agrícola, turístico, habitacional y de servicios, a través de una zonificación compatible con el desarrollo de la Comuna. |
| Objetivo N° 3: | Optimizar y proteger los recursos naturales asociados a los espacios urbanos, equilibrando el desarrollo de la Ciudad con la conservación del patrimonio natural. |
| Objetivo N° 4: | Fortalecer la identidad cultural, reconociendo y preservando los valores patrimoniales de la Comuna |

9 IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN

Se entenderá como **imagen objetivo** a la formulación de un concepto urbano futuro, de características deseadas, que debería representar el cómo se visualiza a la comuna y cada centro poblado en el futuro. La Imagen Objetivo no es un fin en sí mismo, desde el momento en que se encuentra en permanente revisión. Sin embargo, permite orientar las acciones y se constituye en un referente necesario para reconocer e identificar el estado futuro deseado.

Esta imagen objetivo se obtiene del Estudio de **Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial** (Utz 2006), el cual concluye en una propuesta de ordenamiento comunal y lineamientos para el PRC.

En consecuencia, se prepararon imágenes objetivo para cada centro poblado y para la comuna, las que fueron conocidas y analizadas por la comunidad en reuniones públicas. Cabe señalar que la Imagen Objetivo es un instrumento de fácil comprensión por parte de la comunidad, debido a que no se expresa en términos normativos, sino que fija la imagen final que una norma es capaz de configurar en el tiempo. Este método permitió elegir una determinada solución a partir de las *aspiraciones* y no desde la perspectiva de las *restricciones*, lo que aseguró un resultado final más próximo a lo propositivo que a lo restrictivo.

La definición de la imagen objetivo se sostiene sobre dos elementos principales:

- El diagnóstico comunal, donde se especifican los problemas de la realidad actual y las potencialidades comunales, así como las aspiraciones de la comunidad;
- Principios y criterios de ordenamiento territorial, los cuales deben guiar la persecución de objetivos correctos respecto de la configuración territorial proyectada.

En este sentido, como una forma de abordar en conjunto con la comunidad los resultados del diagnóstico comunal (etapa previa del proyecto) se trabajó sobre la base de un análisis FODA, el cual sintetizó el estado comunal a través de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Por otra parte, se establecieron un conjunto de principios y criterios para el ordenamiento territorial comunal, que sintetizaron una serie de aspiraciones de carácter técnico que deben ser incorporadas en el proceso de ordenación.

En segundo término, el modelo representa la imagen comunal en dos aspectos:

- Una estrategia (modelo) global de desarrollo productivo y social, el cual debe ser sustentable en el tiempo, a través de una adecuada consideración de las condiciones socioeconómicas y ambientales de la comuna y de las aspiraciones e intereses de la población local.
- Una estructuración territorial, es decir, la definición de espacios funcionales que faciliten la consecución de la estrategia de desarrollo a través de una correcta asignación de usos compatibles.

Por último, una vez establecida la zonificación se definieron los objetivos específicos para cada espacio funcional.

9.1 LINEAMIENTOS Y ORIENTACIONES DEL PLAN

En consideración a los diferentes principios y criterios descritos anteriormente, y luego del análisis de los diferentes elementos de caracterización comunal y urbana desarrollados durante la etapa de diagnóstico y sintetizados a través del análisis FODA, el Estudio de Ordenamiento Comunal de Cunco propone los siguientes lineamientos de desarrollo para la comuna:

El modelo de desarrollo comunal presentado, responde básicamente a dos pilares de desarrollo socioeconómico: la actividad turística y la actividad silvoagropecuaria, lo cual se mantiene como lineamientos aún en el proyecto definitivo.

La actividad turística se sustenta en el enorme potencial que presenta la comuna de Cunco para desarrollar una oferta turística tanto a nivel nacional como internacional. Se trata de un potencial con base en sus recursos naturales y culturales. En el primer caso, destacan las extensas áreas de montaña precordillerana y cordillerana cubiertas por bosques nativos que albergan una importante biodiversidad y endemismos. A la vez, destacan importantes cuerpos de aguas, como los lagos Colico y Caburgua, los cuales en conjunto con otros cuerpos menores y una inmensa red de cursos hídricos, aportan una componente acuática de gran atractivo.

En cuanto al aspecto cultural, tanto la riqueza racial caracterizada por una equilibrada componente mapuche y no mapuche, y matizada con descendientes de colonos extranjeros, como la riqueza arquitectónica y de tradiciones campestres, representan un gran atractivo y potencial para el desarrollo de actividades diversas relacionadas con dar a conocer las riquezas y tradiciones locales.

Por su parte, la actividad silvoagropecuaria se sustenta fundamentalmente en su arraigo a la tradición campesina de la comuna de Cunco y las aptitudes productivas del suelo. Desde su fundación y hasta estos tiempos, Cunco se caracteriza por ser una comuna eminentemente agrícola y forestal, con variados tipos de producción.

Con tales lineamientos, fue posible imaginar en términos “literarios” una imagen objetivo comunal y consecuentemente con ello, imágenes objetivo urbanas.

9.2 IMAGEN OBJETIVO COMUNAL

Si bien el PRC tiene competencia normativa sólo en las áreas urbanas comunales, la contextualización de un ordenamiento comunal deseado, es el referente que requiere la planificación urbana para asignar la función específica a cada centro poblado y determinar qué responsabilidad tendrá en la oferta de suelo urbano en el sistema comunal de centros. Por lo

que a continuación se hace primero referencia a la imagen objetivo del Plan Indicativo de Ordenamiento Comunal (Utz 2006), referente directo del PRC.

“Cunco es una comuna que promueve el desarrollo turístico y uso sostenible de su patrimonio natural y cultural, manteniendo un arraigo a su tradición silvoagropecuaria, con respeto a la identidad cultural de sus etnias y que persigue la conservación del medio ambiente”.

Como complemento a la definición escrita de la imagen objetivo a nivel comunal (modelo de desarrollo), se elaboró una imagen objetivo en forma gráfica, donde se presentó la estructuración espacial propuesta a nivel comunal y luego por cada localidad. Debe comprenderse que se trata de una aspiración de ordenamiento que establece usos y estructuración esperada del territorio comunal, sin constituir un instrumento regulador o normativo. Los lineamientos de la imagen objetivo comunal, son los siguientes:

- **Límite Comunal:** A nivel comunal no se consideró la necesidad de gestionar una modificación del límite comunal, ya que escapa al alcance de este instrumento. Sin embargo, es necesario destacar que a nivel local, la comunidad planteó la necesidad de estudiar la modificación del límite comunal en varios puntos donde éste no corresponde con los deslindes prediales, provocando diversos problemas en la administración local que afectan a los propietarios de dichos territorios.
- **Zonificación:** La estructuración territorial necesaria para la imagen objetivo comunal define siete espacios funcionales, los que se describen a continuación:

E.F. Urbano: corresponde a cinco áreas dentro de la comuna, donde se sitúan los centros poblados de mayor magnitud. A saber: Cunco, Las Hortensias, Los Laureles y Choroico; además del poblado de Villa García. Estas áreas son tratadas en detalle más adelante.

E.F. Agrícola-Ganadero: Se localiza en las partes bajas de la comuna, correspondiendo al valle irrigado por el río Allipén. Comprende una superficie aproximada de 78.500 ha, las cuales en general poseen buenas aptitudes para el desarrollo agrícola y ganadero, con ciertas limitaciones de sequía en la parte noroeste de la comuna y de inundaciones en la zona suroeste. Esta zona presenta la mayor densidad poblacional a nivel rural, y en ella se propone mejorar la actividad agropecuaria incorporando nuevas tecnologías y alternativas de producción. Además, esta zona de desarrollo agropecuario debiera complementarse con una oferta de agro y etno-turismo, así como recreacional aprovechando los recursos hídricos y paisaje asociados.

E.F. Ganadero-Forestal: Se localiza en las partes bajas del cordón montañoso ubicado en la parte norte de la comuna, a una altitud inferior a los 500 m. Cubre una superficie de 5.600 ha, caracterizadas por un relieve moderadamente abrupto con aptitud agrícola muy limitada y con mayor potencial ganadero y forestal. Se propone desarrollar en esta zona una ganadería mayor y menor asociada a situaciones de relieve moderado

(pendientes < 25%) ocupando aquellos espacios que se encuentran desprovistos de vegetación. En situaciones locales de topografía más extrema, se recomienda mantener una cobertura boscosa permanente, a través de proyectos de producción forestal.

E.F. Forestal-Ganadero: Comprende gran parte del cordón montañoso ubicado al norte del río Allipén. Alcanza una superficie de 22.450 ha, que presentan un relieve abrupto. También comprende pequeñas porciones en áreas altas y planas de la zona cordillerana y al sur del lago Colico. La vocación productiva del sitio es eminentemente forestal y en menor proporción ganadera, específicamente aquellas zonas de pendientes menores. La actividad forestal presenta aquí la mejor alternativa de producción, dada la topografía del territorio y fertilidad del suelo. Asimismo, en esta zona se desarrollan bosques nativos de alto potencial productivo, que corresponden a renovals de roble, raulí y coigüe, que son susceptibles de manejar. La actividad ganadera debiera restringirse a aquellas zonas más bajas con topografía moderada y desprovista de vegetación arbórea.

E.F. Forestal: Corresponde casi en su totalidad a la región cordillerana ubicada al este de la comuna, cubriendo una extensión mayor a 57.000 ha. El relieve es diverso, pero en general muy abrupto y alcanza altitudes superiores a los 1500 m. Se trata de áreas de difícil acceso donde se conservan considerables extensiones de bosques nativos en buen estado de conservación. La vocación del sitio es forestal, pero debido a las restricciones físicas por fuertes pendientes, gran parte de esta zona debiera ser destinada a protección de suelos y biodiversidad mediante la mantención de una cubierta boscosa con especies propias del sector. En aquellos sitios de menores restricciones físicas se recomienda manejar los bosques con fines productivos, pero manteniendo ciertos cuidados que permitan contribuir con la conservación del paisaje y diversidad ecológica. Dadas las condiciones topográficas y atractivo del paisaje, esta zona debiera transformarse en un atractivo turístico de importancia, especialmente relacionado con actividades menos invasoras como excursiones, cabalgatas, tracking, montañismo, etc.

E.F. Turismo-Agrícola: Corresponde a aquellos sectores que comprenden los lagos Colico y Caburgua y sus alrededores planos. Se trata de zonas altamente intervenidas con un relieve suave, apto para la actividad agrícola y ganadera, pero que por su espléndido paisaje posee un potencial turístico muy alto. En esta zona se propone consolidar un desarrollo turístico de alto nivel, espacialmente bien regulado y con una oferta turística de calidad y variada. Debiera representar un centro reconocido internacionalmente, cuyos atractivos sean la naturaleza de los paisajes y los lagos Colico y Caburgua.

E.F. Protección-Turismo: Se trata de altas cumbres, localizadas sobre los 1200 m en la cordillera andina, donde es frecuente la presencia de vegetación límite (araucarias, ñirres y lengas achaparrados) y zonas cubiertas de nieve gran parte del año. Esta zona no tiene vocación productiva, sin embargo posee un valor ambiental y atractivo

paisajístico. Por tal razón se recomienda un uso turístico con actividades de excursión y montañismo controlados, con el fin de preservar la riqueza florística de la zona.

- **Áreas Especiales.** Las áreas que requerirían protección en la comuna están representadas por cuatro categorías, que se describen a continuación.

Cursos de Aguas: Se identificaron los principales cursos de aguas de la comuna y se estableció una zona de protección a su alrededor (buffer) de 15 m a ambos lados del curso. El propósito es mantener una cobertura arbórea en esta zona y regular su uso para prevenir la contaminación y deterioro de las aguas superficiales.

Rellenos Sanitarios y Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas:

Los actuales y futuros vertederos o rellenos sanitarios así como actuales o futuras plantas de tratamiento de aguas servidas u otra infraestructura de características similares, no podrán ubicarse a menos de 3 kilómetros de los límites de los Títulos de Merced que amparan las actuales comunidades indígenas de la comuna

Paisaje, Flora y Fauna: Dada la presencia de extensas zonas donde predominan recursos naturales singulares, endémicos, poco alterados y de gran atractivo escénico, se propone una extensa zona de protección de paisaje y biodiversidad, localizada fundamentalmente en las partes altas precordilleranas y en la cordillera. El propósito es mantener ciertas características de naturalidad en la zona, evitando acciones de fuerte alteración de la biodiversidad y paisaje. Para ello se propondrán una serie de recomendaciones de uso.

SNASPE: La comuna forma parte de zonas limítrofes de tres áreas protegidas por el Estado. Dado el carácter especial de estas Unidades, se clasificaron como áreas de protección exclusiva de biodiversidad y paisaje, ya que ellas cumplen este rol por mandato legal. Al respecto, como una forma de integrar estas áreas al desarrollo comunal se propone mejorar los accesos y desarrollar programas de circuito turístico con conjunto con otras zonas de la comuna. Se considera un buffer de protección de 3 Km. en torno a las unidades SNASPE.

Desarrollo Indígena: Consecuente con las aspiraciones de respetar las culturas existentes en la comuna, se establecieron como áreas de desarrollo indígena (local) aquellas zonas que se encuentran inscritas en bienes nacionales como tierras indígenas, aquellas que se encuentran inscritas en el Registro Público de Tierras de CONADI o que reúnan los requisitos para aquello y donde habitan comunidades mapuche consolidadas con mantención de tradiciones y costumbres. El objetivo es prestar apoyo especial en estos territorios, reconociendo sus características propias y fomentando la conservación cultural.

- **Vialidad Estructurante.** En el ordenamiento comunal se propuso una jerarquización de tres niveles: troncal intercomunal, troncal y colectora. Cabe señalar que dada las características de ruralidad de la comuna y su tamaño poblacional, esta clasificación no concuerda exactamente con las especificaciones técnicas requeridas para este tipo de caminos según la OGUC, sin embargo, se recurre a ellas en función a que se espera que cumplan con los objetivos de conectividad asignada a esta clasificación.

Troncal internacional: corresponde a la vía S-61 que conecta a la comuna con la capital regional (Temuco) y con la carretera 5_Sur, en el sentido este-oeste; y con la comuna de Melipeuco y paso internacional, en el sentido oeste-este. Esta vía representa la principal conexión de la comuna con el exterior, por lo que debiera mantener condiciones de diseño adecuadas para un flujo de todo tipo de transporte y alto tráfico vehicular y velocidades del orden de 100 km/h.

Troncal: para esta categoría se proponen cinco vías de conectividad intercomunal. En la carta IC-01 (ordenamiento comunal) se presentan estas propuestas. Todas ellas tienen como objetivo facilitar la interconexión entre la comuna de Cunco y sus comunas vecinas a través de vías que permitan un tráfico permanente de todo tipo de transporte, con flujos vehiculares moderados a velocidades del orden de los 70 km/h.

Las principales rutas propuestas corresponden a:

Ruta Las Hortensias-Freire (S-61). Esta vía tiene particular importancia porque articula la conexión entre los poblados de Las Hortensias, Los Laureles y Choroico, así como de éstos con el exterior hacia la comuna de Freire y la carretera 5-Sur.

Ruta Cunco-Curarrehue (S-75). Esta vía es una de las que presenta mayor tráfico vehicular dentro de la comuna y presenta una proyección especial debido a que interconecta hacia la zona lacustre de la comuna (ruta ínter lagos) y desde aquí a la cordillera. Resulta clave para las proyecciones de desarrollo turístico de la comuna.

Ruta Los Laureles-Villarrica (S-69). Esta vía representa un medio de conexión estratégico para la comuna, ya que interconecta la comuna de Cunco con la zona turística del lago Villarrica. Se debe analizar la conveniencia de un circuito turístico que aporte a los intereses de ambas áreas.

Ruta Villa García-Vilcún. Esta vía actualmente no se encuentra bien desarrollada, pero podría significar un aporte significativo para la conectividad en el área precordillerana. Representa además, una ruta de alto potencial turístico debido a los paisajes por donde se inserta.

Colectora: La red de conectividad local está conformada por numerosas vías colectoras, cuya finalidad es servir de conexión entre las vías de nivel superior y de acceso hacia los sitios principales de establecimiento de infraestructura social, productiva o cultural, de tal forma de mantener interconectada a la comunidad. En este

sentido se sugiere el mejoramiento y mantención de las rutas existentes, así como la creación de algunas vías menores que pudieran facilitar la conexión local.

9.3 IMAGEN OBJETIVO URBANA

De la misma forma, la Imagen Objetivo Comunal define una propuesta para cada centro urbano de la comuna, la cual viene a contribuir con el rol que debería cumplir el centro poblado a nivel comunal.

- Imagen Objetivo para la Localidad de Cunco

“Cunco es una localidad dinámica de servicios integrales, que sirve a su entorno directo (comunal vecinal) e indirecto (comunal y regional), dotada de una estructuración territorial y de infraestructura que promueve el desarrollo comunal, y que cuenta con condiciones adecuadas para propender al bienestar y desarrollo de sus habitantes”.

La Imagen Objetivo del ordenamiento territorial para la localidad de Cunco, es la de un centro que diferencia marcadamente los servicios que presta al sistema comunal y al paso internacional, manteniendo áreas residenciales de bajo impacto, capaces de contener un crecimiento moderado en los próximos 30 años.

Nuevo Límite Urbano

En la definición y trazado del nuevo límite Urbano se incorporan variables como la existencia de redes ya sean de agua potable, alcantarillado y aguas servidas, además de terrenos disponibles factibles de ser ocupados, como también las condicionantes de la no existencia de zonas de riesgo u otras que pudieran afectar el crecimiento por expansión para el futuro centro poblado.

Definición de Zonas.

El polígono definido por el límite Urbano, establece zonas que delimitan la utilización del territorio. Cada una de estas zonas delimitadas está en función de los intereses de la comunidad y de los agentes que intervienen en el proceso de regulación del territorio.-

Zona de protección de Esteros

Se define esta franja para resguardar y proteger el cauce de los esteros Cunco y Nahuelcura y además la posibilidad de generar áreas de recorrido turístico en terrenos aledaños a estos esteros.

Zona de Nueva Habitacional Densidad Baja

Se define esta zona al costado norte del poblado y el objetivo es establecer zonas consolidadas de ocupación habitacional.

Zona de Consolidación habitacional Densidad Media

Similar al área anterior con una mayor densidad en cuanto al uso habitacional.-

Zonas de aumento de densidad habitacional, densidad media-alta.-

En sectores cercanos al casco antiguo del centro poblado se establece el aumento de la densidad para permitir un mayor crecimiento en la altura de la edificación.-

Zonas de aumento de densidad habitacional, densidad Alta.-

En sectores cercanos a la plaza y a una zona central de parques, en terrenos de la antigua estación de ferrocarriles, se establecen zonas de aumento de la densidad, para permitir un mayor crecimiento en altura de la edificación.-

Zona de Equipamiento e infraestructura

Esta zona se definió en función del diagnóstico, realizado en la primera etapa, el cual reconoció la singularidad de esta área.-

Zona de Extensión Habitacional, densidad Baja Tipo Parcela

Se define esta zona para resguardar la actividad habitacional, que mantengan una subdivisión predial mínima de 1000 m² y en las cuales se establezcan viviendas que se desarrollen en torno a la actividad agrícola.

Zona de Equipamiento Campestre

Zona que pretende zonificar en función de las actividades que allí se desarrollan entre las cuales se distinguen, la del rodeo y las de carreras a la chilena.-

Zona de Central de Áreas Verdes y Equipamiento

Zona que pretende unificar y establecer zonas centrales de áreas verdes y equipamientos a lo largo de un eje central que unifica el casco antiguo con las nuevas zonas de extensión habitacional hacia el lado norte de la ciudad.

Zona de Parcelas Agroindustriales

Zona que define la ubicación de una edificación que permita el establecimiento de parcelas donde se desarrolle la actividad agrícola con un primario proceso de elaboración y que sirva como una actividad que atraiga al visitante.-

Zona de Parcelas Agrícolas

Zona que permite el establecimiento de parcelas agrícolas en el primer grado de elaboración de los productos de la tierra y permitan el cobijo de turistas.-

Vialidad

Se establecieron criterios comunes a todos los poblados de esta comuna, los cuales son el establecer vías jerárquicas primarias, cuyo objetivo es reconocer a esa vía como estructurante principal del sistema dentro del cual se desarrolla. Luego se establecieron vías jerárquicas secundarias y que también son estructurantes del sistema pero de menor jerarquía.-

Zonas de Protección

En general las zonas de protección pretenden resguardar los recursos naturales existentes en el área de estudio, para salvaguardarlos para las generaciones futuras.-

- Imagen Objetivo para la Localidad de Choroico

“Choroico es una localidad de servicios básicos, que sirve a su entorno directo (comunal vecinal), dotada de una estructuración territorial y de infraestructura que promueve el bienestar de sus habitantes y respeta su tradición”.

Este poblado se pretende incorporar a la zonificación de los centros poblados considerados dentro del análisis, delimitando su nuevo límite urbano. En el cual se identifican y grafican, zonas de protección. En el cual se presentan zonas similares a las establecidas para los sectores de Cunco. Es decir, se zonificaron áreas de protección de esteros, zonas de protección de Bosques, zonas de extensión habitacional de densidad baja, zonas habitacional mixta de densidad media, zona de aumento de densidad habitacional, densidad alta, zona de equipamiento e infraestructura, zona de parques, zona central de áreas verdes y equipamiento, zona de parcelas agroindustriales. En cuanto a la vialidad, también se establecieron vías jerárquicas primarias, secundarias tanto existentes como proyectadas. En cuanto a las zonas de protección se definieron en función de la protección de los bosques autóctonos presentes en el lugar.-

- Imagen Objetivo para la Localidad de Los Laureles

“Los Laureles es una localidad de servicios básicos, que sirve a su entorno directo (comunal vecinal), dotada de una estructuración territorial particular y de infraestructura que promueve el bienestar de sus habitantes y respeta su tradición cercana a la naturaleza”.

Este poblado presenta una singularidad debido a su forma triangular, por tanto se consideró la importancia de respetar esta forma, al momento de la expansión de su límite urbano. En el cual se identifican y grafican, zonas de protección.

Se zonificaron zonas de extensión habitacional, zonas de aumento de densidad habitacional densidad media, zona habitacional densidad baja, zona de aumento densidad, densidad alta, Zona de equipamiento e infraestructura, zona de interés patrimonial, zona de parques, zona central de Áreas verdes y equipamiento, Zona de Parcelas agroindustriales (sector secundario) y una zona de protección contra incendios forestales.-

La vialidad se estructuró en forma similar a la existente en Cunco, estableciéndose vías jerárquicas primarias, secundarias tanto existentes como proyectadas. En cuanto a las zonas de protección se definieron en función de la protección del mismo centro poblado para resguardarlo de los incendios forestales.-

- Imagen Objetivo para la Localidad de Las Hortensias

“Las Hortensias es una localidad de servicios básicos, que sirve a su entorno directo (comunal vecinal), dotada de una estructuración territorial y de infraestructura que promueve el bienestar de sus habitantes y respeta su tradición”.

Este poblado actualmente tiene una delimitación de límite urbano, el cual no es suficiente, para la futura expansión de esta localidad. Por lo que se pretende incorporar nuevos bancos de suelo a la localidad, traducido en un nuevo límite urbano. Este centro poblado presenta características muy similares a los otros centros poblados, con zona habitacional de densidad baja, con zona habitacional mixta de densidad media, zona de equipamiento e infraestructura, zona de parques, zona central de áreas verdes y equipamiento, zona de parcelas agroindustriales y zona de protección contra incendios forestales.-

- Imagen Objetivo para la Localidad de Villa García

“Villa García es una localidad que promueve la conservación de su patrimonio cultural-histórico y el desarrollo de sus atractivos turísticos, dotada de una organización territorial y de infraestructura que mantiene un desarrollo armónico con el conjunto existente y promueve el bienestar de sus habitantes”.

10 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

La formulación de alternativas de ordenamiento y estructuración del territorio, se hace en función del Plan en una proyección de 30 años y las condiciones territoriales y de demanda que surgen del Diagnóstico; en consecuencia, puede existir más de una alternativa que cumpla con acoger las probables demandas territoriales, con distintos criterios de ordenamiento o priorización de objetivos, las que se configuran como Alternativas de Ordenamiento del PRC; las que se han recogido principalmente de la Imagen Objetivo Urbana del Plan Indicativo de Ordenamiento Comunal (Utz 2006).

10.1 CRITERIOS DE ORDENAMIENTO

Las alternativas de ordenamiento o estructuración del PRC, se levantan tras la aplicación de criterios normativos distintos sobre una imagen objetivo común.

- El primer criterio de ordenamiento considerado es el propuesto tras el Plan de Ordenamiento Comunal de 2006, donde la planificación urbana se asume bajo un criterio de alta diferenciación normativa, es decir, sobre una zonificación que se hace cargo de todas las diferencias de diagnóstico y le asigna una respuesta normativa especial o diferente a cada unidad de diagnóstico, tanto en la cabecera comunal como en las localidades menores. Este criterio tiene una fuerte base en los resultados o recomendaciones emergentes del proceso de participación ciudadana, donde prima la visión del residente o usuario actual del territorio, puesto en un escenario de futuro.
- El segundo criterio considerado, si bien se orienta a dar respuesta a los mismos lineamientos de Imagen Objetivo u ordenamiento esperado, se hace con un criterio de planificación progresiva o escalonada, donde se plantea que si bien el escenario de futuro es a 30 años, la inclusión de vastos territorios rurales al área urbana a normar,

amerita un proceso escalonado que, en esta primera fase establezca una zonificación básica que permita el ajuste y detectar procesos de asimilación y cambio que puedan abordarse en forma sistemática, mediante la modificación del IPT o la formulación de instrumentos complementarios, como los son los Planos Seccionales.

La aplicación de estos criterios, lleva a la formulación de dos alternativas de ordenamiento. Ambas alternativas, desde el punto de vista del cumplimiento de objetivos, tanto los del Plan como los ambientales, se manifiestan coherentes, al igual que respecto a su orientación hacia la Imagen Objetivo esperada. Las diferencias está en que en el primer caso (Alternativa Intensiva) la estrategia de planificación apunta a resolver desde ya, mediante una normativa intensa, todas las demandas probables a emplazarse en el territorio a 30 años; y, en el segundo caso (Alternativa Progresiva), la estrategia plantea que dicho ordenamiento normativo debe ser en forma paulatina, a fin de disminuir los impactos, ajustando los cambios al ritmo de los procesos o del desarrollo urbano local.

10.2 ALTERNATIVAS PROPUESTAS

A continuación se hace una síntesis de los lineamientos y estructuración de las dos alternativas levantadas.

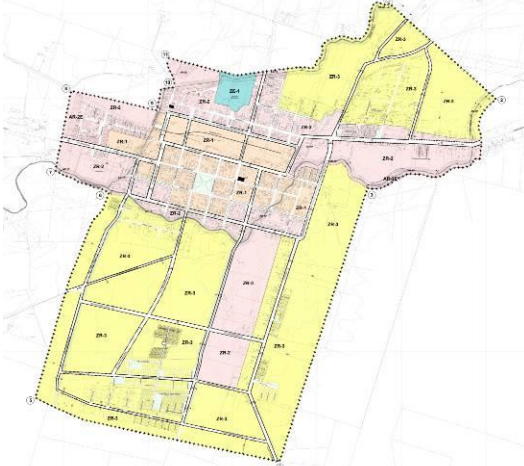
Alternativa Intensiva

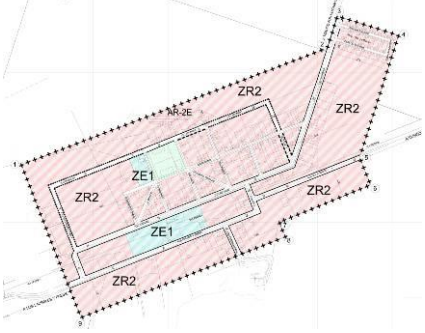
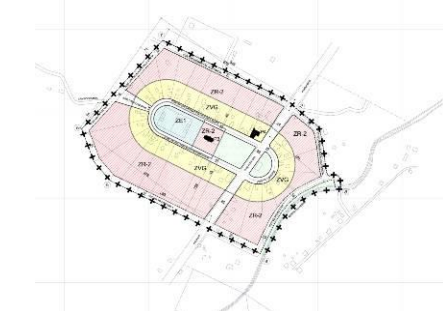
LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN
CUNCO El Límite Urbano incorpora territorios no ocupados al norte y poniente del poblado. Se establecen 16 zonas diferenciadas, contemplando usos preferenciales específicos, como industria molesta, terminales de transporte y equipamiento; de éstas, 6 son zonas residenciales diferenciadas por intensidad de uso. Se proyecta un número importante de nuevas vías, estructurando todo el territorio urbano propuesto.	 ZR-1: ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ZR-2: ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA ZR-3: ZONA DE CONSOLIDACION RESIDENCIAL ZIP: ZONA DE INTERÉS PATRIMONIAL ZE-1: ZONA EQUIPAMIENTO PREFERENTE ZE-2: ZONA DE EQUIPAMIENTO DE ESPARCIMIENTO Y DEPORTES ZE-3: ZONA DE EQUIPAMIENTO DE CEMENTERIO ZE-4: ZONA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD ZAP-1: ZONA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE INDUSTRIA ZAP-2: ZONA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE TALLERES ARTESANALES ZER-1: ZONA DE EXPANSION RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA ZER-2: ZONA DE EXPANSION RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA ZP-1: ZONA PROTECCION DE CURSOS DE AGUA ZP-2: ZONA PROTECCION DE FERROCARRIL ZTT: ZONA TERMINAL DE TRANSPORTES ZAV: ZONA DE AREA VERDE

LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN
CHOROICO Se proponen 7 zonas diferenciadas, reservando usos exclusivos para talleres y equipamiento. En las zonas residenciales se contempla una de mayor densidad e intensidad de uso. Toda el área es estructurada por nueva vialidad, en similar proporción a la existente.	 ■ ZR-1: ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD ALTA ■ ZE-1: ZONA EQUIPAMIENTO PREFERENTE ■ ZAV: ZONA DE AREA VERDE ■ ZAP-1: ZONA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE TALLERES ARTESANALES ■ ZER-1: ZONA DE EXPANSION RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA ■ ZP-1: ZONA PROTECCION DE CURSOS DE AGUA ■ ZP-2: ZONA PROTECCION DE FERROCARRIL
LOS LAURELES El área urbana se amplía para integrar poblamientos de SERVIU manteniendo la singular forma del poblado, incorporando con ello mayores territorios desocupados. Se establecen 3 zonas residenciales diferenciadas por intensidad de uso, actividades productivas exclusivas, asociada a la faja de FFCC y zonas de equipamiento preferente.	 ■ ZR-1: ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ■ ZR-2: ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA ■ ZER-1: ZONA DE EXPANSION RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA ■ ZE-1: ZONA DE EQUIPAMIENTO PREFERENTE ■ ZE-2: ZONA DE EQUIPAMIENTO DE ESPARCIMIENTO Y DEPORTES ■ ZAV: ZONA DE AREA VERDE ■ ZAP-1: ZONA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE TALLERES ARTESANALES ■ ZP-1: ZONA PROTECCION DE LINEA DE FERROCARRIL
LAS HORTENSIAS Diferencia 3 zonas residenciales por intensidad de uso, genera una extensa faja desocupada de amortiguación con la zona rural (protección incendios forestales). Igualmente, pero en menor tamaño, reserva zonas de uso exclusivo de equipamiento y talleres.	 ■ ZR-1: ZONA RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD ■ ZR-2: ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA ■ ZR-3: ZONA DE CONSOLIDACION RESIDENCIAL ■ ZE-1: ZONA DE EQUIPAMIENTO PREFERENTE ■ ZAV: ZONA DE AREAS VERDES ■ ZAP-1: ZONA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE TALLERES ARTESANALES ■ ZP-1: ZONA PROTECCION DE FERROCARRIL ■ ZP-2: ZONA PROTECCION INCENDIOS FORESTALES

LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN
VILLA GARCÍA Identifica dos Zonas de Conservación Histórica diferenciadas por intensidad de uso y nivel de protección. Agrega un buffer con cargo al área urbana que lo separa de la actividad rural; las demás zonas son de protección o áreas verdes.	 - ZCH1: ZONA DE CONSERVACION HISTORICA, RESGUARDO POBLADO ANTIGUO. - ZCH2: ZONA DE CONSERVACION HISTORICA. - ZB: ZONA BUFFER. - ZP-1: ZONA PROTECCION CURSOS DE AGUA - ZAV: ZONA DE AREA VERDE - ZPV: ZONA DE PROTECCION DE VIA

Alternativa Progresiva

LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN
CUNCO El Límite Urbano se ajusta al actual agregando sectores poblados del área sur. Sólo se diferencian 3 áreas residenciales por intensidad de uso y configuración espacial, áreas mixtas que permiten equipamiento y talleres inofensivos. Sólo se señala como uso exclusivo el equipamiento recreacional deportivo. Las áreas verdes se asocian a la vialidad proyectada.	 - Zona Residencial Densidad Alta - Zona Residencial Densidad Media - Zona de Expansión Residencial Densidad Baja - Zona de Equipamiento de esparcimiento y deportes - Zona Inundable por crecida de Esteros - Zona Potencialmente Inundable por Anegamiento Estacional - Área verde propuesta
CHOROICO Se establece sólo un área mixta, de intensidad media, que permite equipamiento y talleres inofensivos. Se reconocen las áreas verdes existentes y se proponen otras asociadas a la vialidad estructurante. Se formula una estructura vial básica que delimita el área urbana.	 - Zona Residencial Densidad Media - Zona Inundable por crecida de Esteros - Área verde propuesta

LOCALIDAD	ZONIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN
LOS LAURELES El área urbana se amplía para integrar poblamientos de SERVIU y parte de la faja de ferrocarril. Se formula una propuesta mínima de vías estructurantes. Se norma sólo una zona residencial mixta de intensidad media que permite equipamiento y talleres inofensivos. Se reconocen las áreas verdes existentes y se proponen otras asociadas a la vialidad estructurante. La propuesta vial es mínima para generar circuitos funcionales.	 Mapa de zonificación para Los Laureles. El área urbana se amplía para integrar poblamientos de SERVIU y parte de la faja de ferrocarril. Se formula una propuesta mínima de vías estructurantes. Se norma sólo una zona residencial mixta de intensidad media que permite equipamiento y talleres inofensivos. Se reconocen las áreas verdes existentes y se proponen otras asociadas a la vialidad estructurante. La propuesta vial es mínima para generar circuitos funcionales. Legenda: - Zona Residencial Densidad Media - Zona de Equipamiento de esparcimiento y deportes - Zona Inundable por crecida de Esteros - Zona Potencialmente Inundable por Anegamiento Estacional - Área Verde propuesta
LAS HORTENSIAS El área urbana se ajusta al desarrollo existente regulando el trazado geométrico y considerando sólo una zona mixta de intensidad media que permite equipamiento y talleres inofensivos. Sólo se deja como uso exclusivo una zona recreacional deportiva. La propuesta vial es la mínima para generar circuitos funcionales.	 Mapa de zonificación para Las Hortensias. El área urbana se ajusta al desarrollo existente regulando el trazado geométrico y considerando sólo una zona mixta de intensidad media que permite equipamiento y talleres inofensivos. Sólo se deja como uso exclusivo una zona recreacional deportiva. La propuesta vial es la mínima para generar circuitos funcionales. Legenda: - Zona Residencial Densidad Media - Zona de Equipamiento de esparcimiento y deportes - Zona Potencialmente Inundable por Anegamiento Estacional
VILLA GARCÍA El límite urbano se ajusta sólo al loteo originario con una propuesta vial de borde. Se identifican dos zonas residenciales de intensidad media y baja, con la intención de generar un mínimo poblamiento debido al riesgo volcánico que posee la localidad.	 Mapa de zonificación para Villa García. El límite urbano se ajusta sólo al loteo originario con una propuesta vial de borde. Se identifican dos zonas residenciales de intensidad media y baja, con la intención de generar un mínimo poblamiento debido al riesgo volcánico que posee la localidad. Legenda: - Zona Residencial Densidad Media - Zona de Equipamiento de esparcimiento y deportes - Zona Villa García

10.3 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Dado que las alternativas presentan diferencias de estrategia básicamente, en cuanto a asumir en forma inmediata un escenario de largo plazo o en forma paulatina y escalonada conforme las demandas reales de desarrollo, la evaluación de las mismas se hace con criterios político-administrativos, considerando como factores de evaluación:

- Receptibilidad de la población al cambio normativo (de rural a urbano)
- Dinamismo del proceso de cambio y desarrollo urbano en las localidades (tipo de demandas más emergentes y probabilidad de ocurrencia).
- Capacidad del soporte administrativo local para administrar y fiscalizar el PRC.

En el siguiente cuadro se presenta la síntesis de resultado de la evaluación, donde se representa la respuesta de cada alternativa para cada factor de evaluación:

Cuadro de Evaluación Alternativas

Factor Evaluado	Alternativa Intensiva	Alternativa Progresiva
Receptibilidad de la población al cambio normativo (de rural a urbano)	No cumple, ya que la zonificación que se establece en estas propuestas es de mayor impacto para el paso de urbano-rural, zonas residenciales con mayores densidades y con posibilidad de talleres e industrias en las localidades.	Cumple, ya que al establecer sólo una zona mixta en las localidades actualmente rurales genera menos impacto en la población en el traspaso a urbano y controla y homogeniza el crecimiento de las localidades.
Dinamismo del proceso de cambio y desarrollo urbano en las localidades	No cumple, ya que posee usos limitados en su localización, además de tener problemas con la materialización de sus vías al ser localidades con poco dinamismo.	Cumple, ya que facilita su consolidación al ser una alternativa más simplificada, es favorable en la urbanización, localización y en la amplitud de sus usos.
Capacidad del soporte administrativo local para administrar y fiscalizar el PRC	No cumple, ya que al ser una alternativa más compleja normativamente (con mayor número de vías y zonas) necesita mayor fiscalización en su territorio requiriendo mayor administración para su control y funcionamiento.	Cumple, pues genera una fiscalización y estimulación para la ocupación del territorio más simple al tener un ordenamiento menos complejo y mixto.

10.4 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

Finalmente la alternativa mejor evaluada fue la Progresiva, constituyéndose como Anteproyecto del Plan, siendo la propuesta que mejor interpreta el imaginario colectivo de las localidades. Sin embargo, es posible y necesario, completar el plan con normativas adicionales, tales como: Planes Seccionales, Ordenanzas Municipales, Enmiendas e incluso con modificaciones al PRC.

11 DESCRIPCIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE CUNCO

A partir de los acuerdos señalados en el punto anterior de esta Memoria, el proyecto propone generar nuevas opciones de desarrollo urbano reconociendo y aprovechando las potencialidades territoriales propias de los centros poblados y sus áreas de influencia, así como su relación con otros centros poblados de la comuna y la Región.

Dadas las características especiales de la comuna de Cunco, que cuenta con una importante población rural, y es allí donde se desarrolla gran parte de la dinámica socioeconómica de la comuna, el presente Plan Regulador Comunal pone énfasis tanto en el ordenamiento territorial urbano como rural. De esta forma, se pretende obtener una propuesta integral de desarrollo territorial, reconociendo la importancia de la interacción entre los espacios urbanos y rurales. Siguiendo algunos principios generales como: habitabilidad, sustentabilidad, funcionalidad, crecimiento y aptitud del uso de suelo detallados anteriormente.

11.1 DELIMITACIÓN DE ÁREAS URBANAS

Los criterios generales de delimitación de áreas urbanas, tanto para el incremento de Cunco como para los nuevos centros urbanos de Choroico, Los Laurales, Las Hortensias y Villa García se fundamentan básicamente en las siguientes condiciones:

- La existencia de una demanda por usos de suelo urbano que requiera su consolidación o una nueva extensión.
- La presencia de loteos o urbanizaciones de mediana o alta intensidad que requieren ser integrados a una regulación normativa como el caso de poblaciones SERVIU.
- La capacidad evidente de cobertura y áreas operacionales de los servicios de empresa sanitaria y comités de agua potable rural, representada por las extensiones de servicios a nuevas urbanizaciones en la periferia de las áreas operacionales oficiales y las normativas legales que permiten a las concesionarias, en virtud del artículo 52 bis del DFL. MOP N°382/88, establecer, construir, mantener y explotar sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas en el ámbito rural bajo condición de no afectar la continuidad de los servicios públicos sanitarios que son de su responsabilidad.
- La necesidad de establecer regulaciones o protecciones en áreas con procesos de ocupación (rural) que amenazan recursos naturales, paisajísticos y la ocupación de áreas con amenaza natural (riesgos).

Criterios que definen la delimitación de área máxima normada como área urbana, dentro de la cual se delimita la zonificación urbana, diferenciadas básicamente por la capacidad real de urbanización y factores de riesgo y protección.

Los criterios utilizados para la delimitación de las áreas de cada zona fueron distribuidos según el objetivo de simplificar la intensidad de uso obteniendo una baja cantidad de zonas mixtas que pretenden establecer una diferencia de impacto menor con las áreas rurales contiguas al límite urbano propuesto estableciendo alturas máximas de 18 m (5 pisos) en la zona central de Cunco y alturas máximas de 7m (2 pisos), en las áreas urbanas que se agregan salvaguardando la componente de paisaje, objetivo ambiental permanente en la propuesta.

La simplificación de zonas urbanas en pro de la integración del paisaje rural y del manejo del cambio rural a urbano se ve materializada según el resguardo de una estructura vial estratégica derivada hacia la funcionalidad interna, el manejo de las áreas verdes (uso permitido en todas las zonas urbanas en forma de plazas, parques y ciclovías), la componente de riesgo (inundación y anegamiento) y con zonas de carácter mixto de baja intensidad y sin actividades productivas molestas.

11.2 RED VIAL ESTRUCTURANTE

La competencia del PRC en materia de vialidad propuesta le permite proyectar ensanches y aperturas de vías colectoras y de servicio, así la estructura vial propuesta en el PRCC para cada una de las localidades está planteada en base a una conectividad funcional básica en torno a la circulación de transporte público que permita la vinculación funcional de las áreas urbanas y la delimitación de la nueva área urbana propuesta como es el caso de Choroico, Los Laureles y Villa García.

La vialidad troncal propuesta por el PRCC corresponde a vías existentes bajo tuición MOP en Cunco, Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García. Conformando en ciertos casos tramos de par vial con la Ruta S-61 por lo que su inclusión tiene carácter supletorio en tanto no exista un IPT superior.

11.3 RIESGOS Y PROTECCIONES

Los Riesgos en las áreas normadas y regulables por el PRC, conforme a lo considerado en la OGUC Art. 2.1.17, guardan relación con áreas inundables y anegables, correspondientes a los cauces naturales existentes. Considerando esto en todas las localidades estudiadas en el PRCC se definen dos tipos de riesgo: Zona inundable por crecida de Esteros (AR-1P) y la Zona potencialmente inundable por anegamiento estacional (AR-2E). En donde destaca la presencia del estero Cunco y el estero Nahuelcura (localidad de Cunco) como los principales cauces que generan el riesgo de inundación.

Las Protecciones consideradas en el proyecto son de valor patrimonial cultural y corresponden a la identificación de Inmuebles de Conservación Histórica, los que se sistematizan como ICH emplazados en las localidades de Cunco, Los Laureles y Villa García, este último identificado como un valor patrimonial en su conjunto.

11.4 CARACTERIZACIÓN DE ZONAS URBANAS

La propuesta de zonificación, consecuente con esta estructuración urbana, reconoce las siguientes zonas, de las que se señalan sus principales características, cuyas normas urbanísticas se encuentran detalladas en la Ordenanza Local:

ZONAS URBANAS

ZONAS MIXTAS	
ZR-1	Residencial, Hospedaje y Equipamiento Zona de carácter mixto de densidad alta; destinada a acoger el crecimiento residencial permanente, concentrado especialmente en la zona central de Cunco en donde se emplaza la gran mayoría de actividades funcionales de la localidad permitiendo el emplazamiento de equipamientos y servicios, por lo que se estimula un uso mixto de mayor intensidad en equipamiento a escala de vías troncales existentes en la zona. Superficie: 200 mt ² y 720 hab/ha.
ZR-2	Residencial, Hospedaje y Equipamiento Zona destinada preferentemente a la actividad residencial y hospedaje, corresponde a una zona homogénea de mediana intensidad predominante en el PRC estableciéndose como una zona mixta única en la mayoría de las localidades. Zona de mediana altura (3 pisos) y densidad de hasta 320ha/hab. Por lo que se caracteriza por una zona de bajo impacto general para aquellas nuevas áreas urbanas. Corresponde a zonas que presentan hoy un nivel incipiente crecimiento urbano e importante presencia de loteos de vivienda de SERVIU. Superficie: 200mt ²
ZR-3	Residencial, Hospedaje y Equipamiento Preferentemente residencial. Es una zona de expansión de baja intensidad. En la localidad de Cunco, se encuentra específicamente en el área urbana sur y norte propuesta en el PRC, superficie agregada al límite urbano vigente. Es una zona urbana que permite actividades productivas de carácter inofensivo y corresponde a zonas que presentan hoy características de conformación rural y de desarrollo de loteos y poblaciones SERVIU. Se caracteriza por una baja altura de edificación (7m) con una densidad de 320 hab/ha lo que genera un bajo impacto de densificación en terrenos de actual conformación rural.
ZE-1	Equipamiento Zona de carácter exclusivo presente en las localidades de Cunco, Los Laureles y Las Hortensias. Esta zona reconoce terrenos donde actualmente se desarrolla este tipo de uso, principalmente equipamiento deportivo, buscando consolidarlos y establecer la diferencia entre los equipamientos de mayor escala por sobre aquellos usos de equipamientos permitidos en las zonas mixtas. Superficie: 1.500mt ²
ZCH-1	Zona de Conservación Histórica Villa García, Equipamiento. Corresponde al área central de la aldea campesina de Villa García, donde se emplaza actualmente equipamiento de Culto, Educación, Salud, Social y Comercio, que constituyen las edificaciones de mayor tamaño del sector y que se quiere conservar como soporte de equipamiento local bajo condiciones de edificación similares a las originarias. Altura máxima 10.5m.
ZCH-2	Zona de Conservación Histórica Villa García, Viviendas. Esta área contiene las viviendas originarias de la aldea campesina de Villa García, que conserva uso residencial preferente y las características, constructivas, arquitectónicas y formales, las que se busca conservar y reproducir en eventuales alteraciones o ampliaciones, con altura no superior a 7m.
ZCH-3	Zona de Conservación Histórica Villa García, Residencial mixto. Esta zona, compuesta por el área perimetral externa de la aldea campesina de Villa García, es la que presenta mayor potencial de ser subdividida y construida a futuro, por lo que se regula como zona de mayores opciones de uso, pero supeditada a condiciones constructivas similares a las

	edificaciones originarias.
ZCH-4	Zona de Conservación Histórica Villa García, Deportivo. Corresponde al actual sector de cancha y equipamiento deportivo, el que al encontrarse en el núcleo central del conjunto, sus edificaciones complementarias son incidentes en la percepción urbana de la aldea campesina originaria, por lo que se regula como ZCH.
ZAV	Zona Área Verde Zona de las localidades de Cunco, Los Laureles, Villa García y Choroico, asociadas a fajas viales o en zonas inundables por crecidas de esteros. Equipamiento y área verde son sus usos de suelo permitidos.
ÁREAS DE RIESGO Áreas de Riesgo por Zonas Inundables o Potencialmente Inundables	
AR-1P	Áreas de Riesgo por Zonas Inundables por crecidas de estero Fajas de riesgo asociado a los esteros y canales que presentan crecidas con posibles inundaciones y que no permiten la recuperación de terreno para la construcción de viviendas y equipamientos. Presentes en Cunco, Choroico y Los Laureles.
AR-2E	Área de Riesgo por Zonas Potencialmente Inundables por Anegamiento Estacional Áreas de riesgo por anegamientos presentes en Cunco, Los Laureles y Las Hortensias.

11.5 DESCRIPCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN URBANA DE LOS CENTROS POBLADOS: CUNCO, CHOROICO, LOS LAURELES, LAS HORTENSIAS Y VILLA GARCÍA.

Conforme a la Imagen Objetivo Comunal de Cunco, se requiere normar cinco áreas urbanas mediante el IPT Plan Regulador Comunal, las cuales asumen acoger demandas diferenciadas de suelo urbano o urbanizable en las localidades de Cunco, Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García.

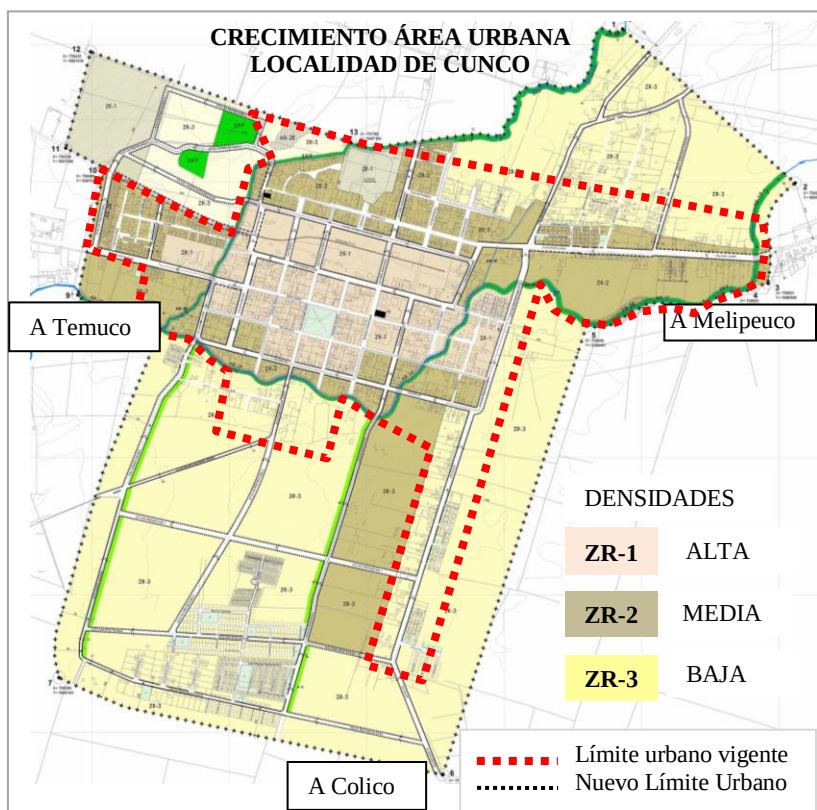
Visto anteriormente en el cuadro de caracterización de zonas urbanas, se opta por mantener un crecimiento homogéneo y de mediana intensidad de uso en las localidades en proceso a ser urbanas y en las que ya tienen límite urbano, de manera de acoger el cambio de forma equitativa y con un menor impacto. En éstas localidades; Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García, se han determinado zonas cuyas normas urbanísticas permitan una ocupación mixta (residenciales y equipamiento) y zonas exclusivas para el desarrollo de equipamiento con atributos de menor intensidad, estableciendo una sola zona mixta (ZR-2) para estas localidades. Esta zona considera principalmente un uso residencial de subdivisión predial mínima de 200m², tanto en aquellos predios que enfrentan vías de interior como vías de conectividad comunal sin zonas específicas o exclusivas de carácter corredor y/o de borde carretera, esperando un desarrollo homogéneo y parejo en toda el área urbana propuesta por el proyecto PRC y dejando que la localidad de Cunco se haga cargo de acoger las actividades de carácter funcional (equipamiento y servicios de nivel comunal).

La zonificación en las localidades se diseña permitiendo una ocupación del 60% y una altura máxima de 3 pisos, con el objetivo de no comprometer su imagen de ruralidad en el proceso de cambio de rural a urbano (sobre todo por el emplazamiento de las localidades al eje de la Ruta S-61), a excepción de la zona ZE-1 presente en las localidades de Los Laureles y Las Hortensias, zona de carácter de equipamiento exclusivo que plantea una ocupación del 20% en una subdivisión predial mínima de 1500m² y con una altura máxima de 4 pisos.

a) Cunco.

El presente PRCC plantea para esta localidad la extensión de su área urbana principalmente hacia el sur, ello debido al establecimiento de poblaciones SERVIU fuera y alejadas del límite urbano original, generándose una interdependencia que hoy hace necesario incorporar ese sector como suelo urbano. Junto a este crecimiento, el presente PRCC extiende esta localidad hacia el norte, hasta alcanzar sectores medianamente consolidados fuera del actual límite urbano y cuyos suelos aseguran una adecuada factibilidad de crecimiento.

En relación a la vialidad, el Plan propone extender vías centrales: Prolongación al sur de Pedro Aguirre Cerda (C11 Vía Proyectada 3), permitiendo incorporar los nuevos terrenos urbanos a la red vial estructurante interna y conectar esta nueva área urbana con los ejes de conectividad comunal, y las rutas, T1 Santa María (camino a Temuco) y T2 Av. Llaima (camino a Melipeuco), que además buscan la conexión a la plaza central y la zona ZR-1 en donde se concentran las actuaciones funcionales más importantes de la localidad (equipamientos y servicios).



Los límites propuestos para el crecimiento urbano son los establecidos por el instrumento vigente, presentando crecimiento en el sector norte abarcando terrenos que presentan una incipiente consolidación, para luego retomar una distancia fija a 20m al sur del eje del estero Nahuelcura definiendo el área de riesgo por inundación. Hacia el sur el límite urbano vigente presenta un crecimiento hacia el oriente, sur y poniente garantizando la inclusión de predios y loteos y proyectos SERVIU.

Finalmente, se establece un área de riesgo para los esteros Cunco y Nahuelcura que alcanza 20 metros a ambos lados del eje hidráulico de este curso de agua, en donde se contempla equipamiento y áreas verdes.

Superficie Área Urbana Cunco

Zona	Superficie (ha)
ZE-1	4,11
ZAV	14,20
ZR-1	47,49
ZR-2	112,68
ZR-3	120,34
Total Área Urbana	298,82

b) Localidades de Choroico, Los Laureles, Las Hortensias y Villa García.

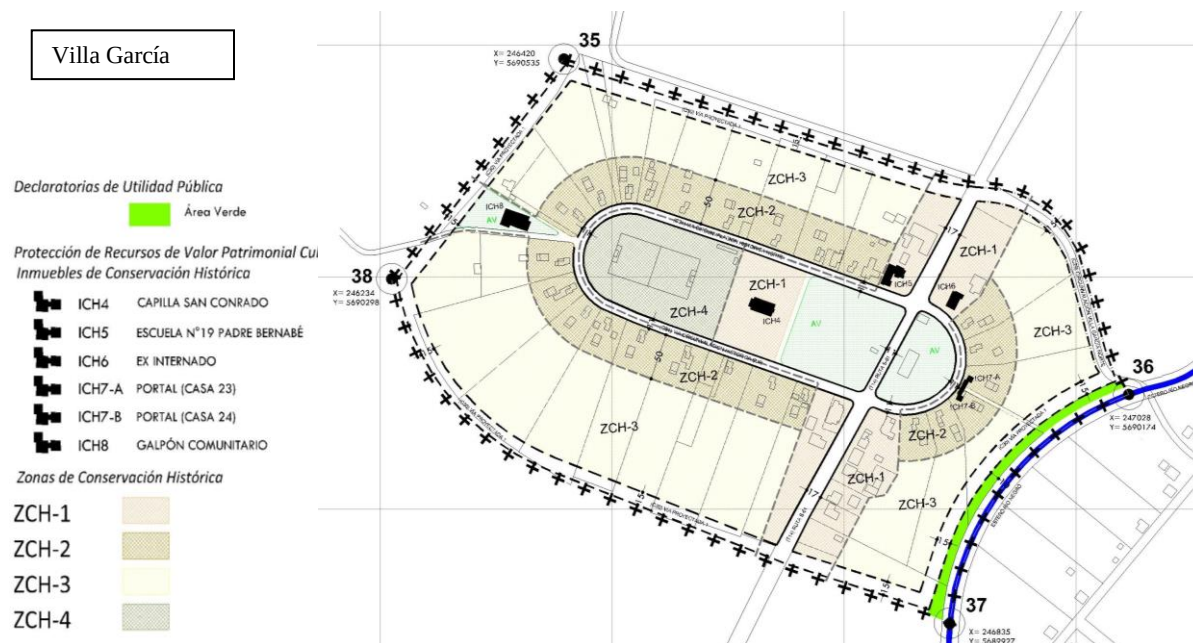
Para los sectores poblados el presente PRCC plantea una zonificación que se caracteriza por contener una sola zona mixta ZR-2, cuyo destino preferente es el uso residencial de densidad media y que permite dentro de sus actividades el equipamiento y áreas verdes, no permite actividades productivas molestas o inofensivas y tampoco infraestructura. Dicho anteriormente, esta zona busca estimular un crecimiento homogéneo de bajo impacto y de mediana intensidad, haciendo referencia a la imagen objetivo comunal que se propone y cuyos elementos de mayor importancia radican en facilitar el emplazamiento de actividades de carácter urbano en zonas de característica y morfología rural, contribuyendo a mejorar la calidad ambiental de cada centro poblado, proponiendo un uso de suelo que facilita la aplicación de políticas y programas de interés social y de vivienda en post del mejoramiento urbano y la renovación urbana. Así mismo, esta zona busca que el traspaso de rural a urbano sea de manera tal que recupere el contenido y carácter identitario propio de cada centro poblado, permitiendo que el desarrollo y crecimiento no entorpezca la imagen comunal y el paisaje natural, a diferencia de las alternativas presentadas en donde se proponía más de una zona mixta para cada localidad e incluso zonas que permitían actividades productivas, generando 5 centros urbanos diferenciados que establecían distintas alturas y densidades para localidades similares entre sí.

La zona ZR-2 presenta una subdivisión predial mínima de 200mt², una altura de 3 pisos y una densidad de 320 hab/ha, homogenizando los centros poblados de borde carretera y estableciendo a Cunco como centro funcional. La zona de equipamiento exclusivo reconoce en estas localidades los recintos deportivos existentes optimizando de esta manera los recursos existentes y reservando terreno para usos mixtos.



En el caso de Villa García se han definido cuatro zonas de conservación histórica: la ZCH1, asociada al equipamiento y la ruta intercomunal; la ZCH2 de un ancho de 50m a partir de la línea oficial externa de la vía Circunvalación Histórica Norte y Sur, zona ubicada en el centro de la localidad (casco antiguo); la zona ZCH3, que contiene el resto de los predios tras la ZCH2 y de carácter mixto, pero que representa el área con mayor potencial de cambio por su baja intervención. Finalmente se define la ZCH4 que corresponde al área deportiva, pero que es igualmente sensible a la edificación de inmuebles que pueden alterar los valores patrimoniales constructivos y arquitectónicos.

Se identifica además para Villa García seis inmuebles de conservación histórica: la Capilla, la Escuela, la Posta, el ex Internado, la Lechería o establo y las casa denominadas Las Mellizas, por estar hermanadas por un pórtico sobre espacio público.



El manejo de la emergencia del volcán Llaima establece que Villa García está bajo riesgo volcánico, comprometiendo su área urbana y por consiguiente posibles instalaciones, por este motivo igualmente se han establecido zonas de baja intensidad y mediana densidad para el movimiento fluido de habitantes en el caso de una posible emergencia.

Superficie Área Urbana Localidades.

Localidad	Zona	Superficie (ha)	Área urbana
Choroico	ZR-2	74,22	75,68
	ZAV	1,46	
Las Hortensias	ZE-1	2,61	51,49
	ZR-2	48,88	
Los Laureles	ZE-1	3,42	122,13
	ZR-2	118,71	
Villa García	ZE-1	0,85	15,64
	ZR-2	11,01	
	ZVG	3,78	
Total área urbana			275,26

11.6 ESTRUCTURA VIAL

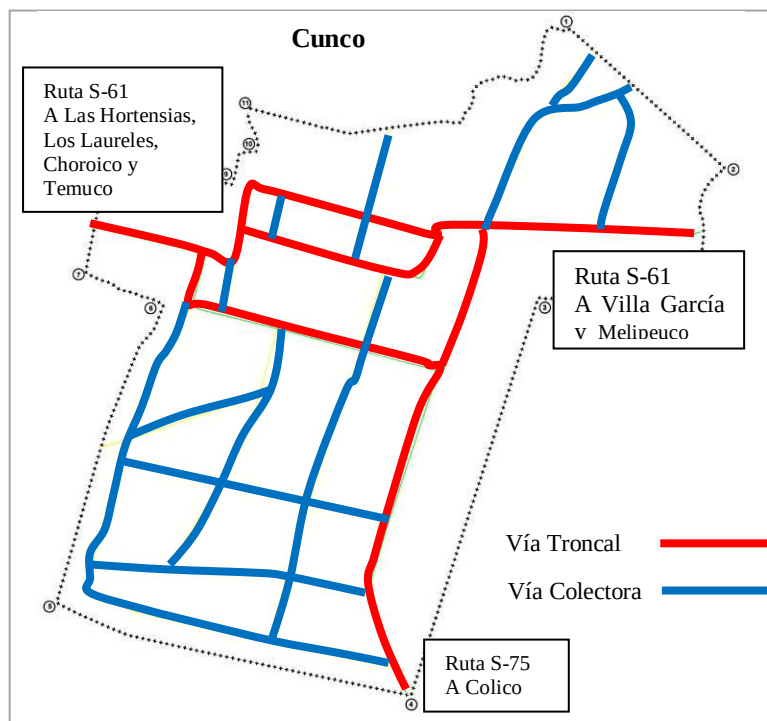
La propuesta general de la vialidad para todas las localidades propuestas por el PRCC reconoce los anchos normados existentes y proponiendo un mínimo de ensanches para ajustar fajas colectoras a 15m y aperturas cuya intención es definir la red vial interna, en función de las nuevas áreas urbanas propuestas y en función de la conectividad comunal.

Formula además una propuesta racional de estructuración urbana que en su diseño ha considerado criterios como:

- Racionalizar la oferta vial en función de garantizar para cada centro una malla estructurante que facilite una gestión de transporte de amplia cobertura urbana y conectada al sistema comunal.
- Utilizar preferentemente en el diseño de nuevas vías, caminos o vías existentes. Así como la subdivisión predial u otros referentes existentes que faciliten su materialización.
- Procurar que la faja proyectada de vía estructurante quede plenamente dentro del área normada.

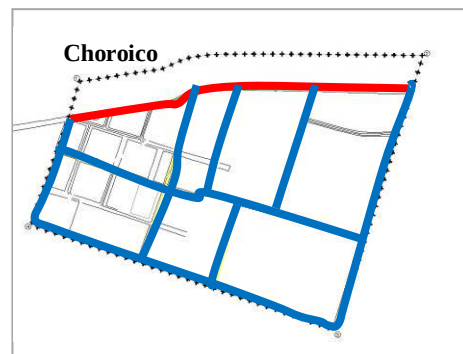
En Cunco, la trama está jerarquizada por el principal eje de acceso que es la Ruta S-61 que comunica el centro urbano con las otras localidades comunales, además de Temuco y Melipeuco a nivel intercomunal.

La vialidad troncal que establece la base de la vialidad interior tiene carácter de articulador de las nuevas áreas urbanas propuestas por el PRCC y compone junto a la zona ZR-1 el sector central funcional más importante de la localidad. La vialidad colectora se extiende por toda la nueva área urbana propuesta mediante la continuación al sur de las vías Pedro Aguirre Cerda y General Lagos, esta última que empalma la Av. René Manuel García que junto con su proyección a Av. Colico estructuran una circunvalación que integra los nuevos terrenos urbanos y su próxima salida hacia el sur. Las vías Los Pinos y Bernardo O'Higgins son reconocidos como vías colectoras empalmando con la Ruta S-61 e integrando áreas incipientes de crecimiento y agregadas al nuevo territorio urbano.



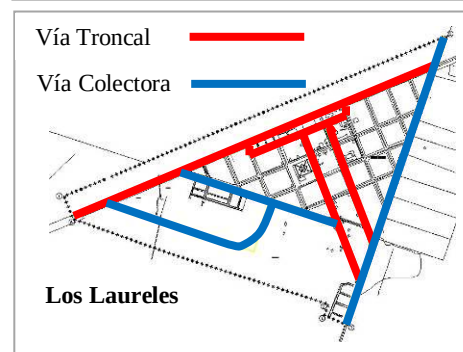
Para las localidades se ha estructurado una red vial de interior con vías de carácter colectora y que conectan las nuevas áreas urbanas propuestas con las vías troncales de conectividad comunal e intercomunal.

En Choroico se reconocen las vías perimetrales existentes; 4 Poniente, 2 Sur y Vía Sur como vías colectoras que integran el área urbana y que establecen el nuevo límite urbano de la localidad. Estas vías junto con la red interna empalman con la Ruta S-61 que integra esta localidad con la relación comunal. Dentro de esta estructura vial se proyectaron vías colectoras que tendrán la función de mejorar la conectividad interna y generar nuevas opciones de entrada y salida a la Ruta S-61.



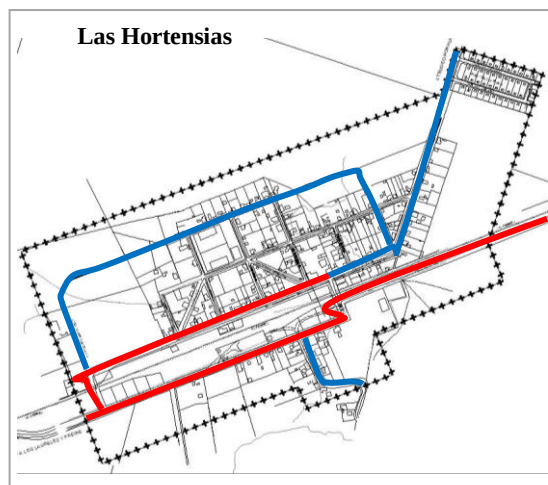
En los Laureles se reconoce la vialidad troncal existente: Artemio Gutiérrez y Ricardo Valdés, y se genera un par vial en Padre Marcelino proyectando una faja vial que integra los nuevos territorios urbanos propuestos al norte de la vía férrea. Las vías troncales forman una estructura de interior y exterior pudiendo establecer equipamiento de escala troncal en el centro del centro poblado.

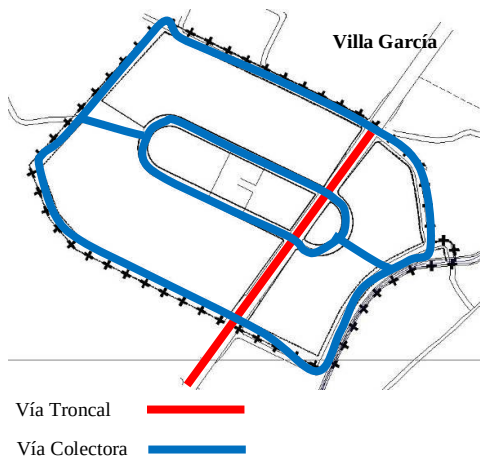
Las vías colectoras se desarrollan hacia el interior, reconociendo ejes existentes cuyos anchos reconocen 20m normados, como el caso de la Av. Camilo Henríquez (delimita el límite urbano vigente) y la vía Arturo Prat que establece el crecimiento del nuevo límite urbano oriente. Hacia el sur, en el área urbana propuesta se propone la apertura de una vía que integra los nuevos territorios donde en la actualidad se emplazan loteos SERVIU y zonas de equipamiento exclusivo.



En las Hortensias se reconoce la vialidad existente detectando la Ruta S-61 como principal eje vial de la localidad. Esta vía se integra al sistema generando un par vial con Av. Flor para mantener un ancho de faja de 20m existentes.

La vialidad colectora se reconoce en el tramo existente hacia Huichahue, tramo donde actualmente se encuentran loteos SERVIU y donde se fija el límite urbano norte propuesto por el PRCC. Se proyecta una vía colectora como extensión de la vía Brunilda con un ancho de faja de 15m para integrar los nuevos territorios urbanos que se extienden hacia el norte de la Ruta, justamente el área de crecimiento y densificación de la localidad.





En Villa García se ha diseñado una vía colectora de carácter perimetral que define el límite urbano propuesto por el PRCC y una vía colectora que reconoce el ancho existente en el interior de la localidad. Esta vía (Circunvalación Histórica), define según su eje el ancho de la zona especial ZCH2 y conecta el centro histórico con la Ruta S-61, vía troncal que define dos áreas de crecimiento y de posible emplazamiento de equipamiento de escala troncal según el artículo 2.1.33 y 2.1.36 de la OGUC.

I. MUNICIPALIDAD DE CUNCO

**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE CUNCO**

ORDENANZA LOCAL

JUNIO 2015

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES**Artículo 1 Generalidades**

La presente Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Cunco (PRCC), contiene las normas urbanísticas que se aplicarán en las áreas urbanas de Cunco, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Junto con la Memoria Explicativa, el Estudio de Factibilidad y los Planos PRCC-01/13 localidad de Cunco, PRCC-02/13 localidad de Choroico, PRCC-03/13 localidad de Las Hortensias, PRCC-04/13 localidad de Los Laureles y PRCC-05/13 localidad de Villa García, en adelante el Plano, constituyen un solo cuerpo legal.

Artículo 2 Territorio del Plan

El área urbana de Cunco comprende las localidades de Cunco, Las Hortensias, Choroico, Los Laureles y Villa García. El Límite Urbano de cada una se encuentra definido por líneas poligonales cerradas, descritas por los puntos y tramos contenidos en la tabla siguiente y graficadas en el Plano.

LOCALIDAD DE CUNCO

PUNTO	Coordenadas		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
1	758371	5687520	Intersección de línea paralela a 10 m al norponiente del eje de Estero Cunco con línea paralela a 130 m al norponiente del eje de Camino Rural trazada a 300 m de su cruce con vía Los Pinos.	1-2	Línea recta que une los puntos 1 y 2.
2	758999	5686961	Intersección de línea paralela a 50 m al sur oriente del eje de Estero Nahuelcura con línea imaginaria paralela a 210 m al norte del eje de Camino a Melipeuco.	2-3	Línea sinuosa paralela a 50 m al oriente del eje de Estero Nahuelcura que une los puntos 2 y 3.
3	758901	5686596	Intersección de línea paralela a 50 m al oriente del eje de Estero Nahuelcura con línea imaginaria paralela a 100 m al sur oriente del eje de Avda. Llaima.	3-4	Línea recta que une los puntos 3 y 4.
4	758850	5686585	Intersección de línea paralela a 10 m al oriente del eje de Estero Nahuelcura con línea imaginaria paralela a 100 m al sur del eje de Avda. Llaima.	4-5	Línea sinuosa paralela a 10 m al sur del eje de Estero Nahuelcura que une los puntos 4 y 5.
5	758240	5686441	Intersección de línea paralela a 10 m al sur del eje de Estero Nahuelcura con línea imaginaria paralela a 300 m al oriente de la prolongación del eje de calle Colico.	5-6	Línea recta que une los puntos 5 y 6.
6	757716	5684810	Intersección de línea paralela a 300 m al oriente del eje de calle Colico con prolongación de paralela a 100 m al sur del eje de Av. René Manuel García	6-7	Línea sinuosa que une los puntos 6 y 7.
7	756320	5685163	Intersección de línea paralela a 100 m al sur del eje de Av. René Manuel García con paralela a 95 m al poniente del eje de Camino Vecinal	7-8	Línea sinuosa que une los puntos 7 y 8.
8	756687	5686426	Intersección de línea paralela a 140 m al poniente del eje de General Lagos con paralela a 10 m al sur del eje de Estero Nahuelcura.	8-9	Línea paralela a 20 m al sur de Estero Nahuelcura, que une los puntos 8 y 9.

PUNTO	Coordenadas		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
9	756389	5686554	Intersección de paralela a 10 m al sur del eje de Estero Nahuelcura con línea paralela a 175 m al sur del eje de Santa María	9-10	Línea recta que une los puntos 9 y 10.
10	756486	5687017	Intersección de línea paralela a 300 m al norte del eje de calle Santa María con eje de calle Vía 1.	10-11	Línea recta que une los puntos 10 y 11.
11	756345	5687088	Intersección de eje de Vía 1 con línea paralela a 1235 m al poniente del eje de calle Gral. Baquedano.	11-12	Línea recta que une los puntos 11 y 12.
12	756435	5687438	Intersección de paralela a 1235 m al poniente del eje de calle Gral. Baquedano con línea paralela a 345 m al norte del eje de Vía 1.	12-13	Línea recta que une los puntos 12 y 13.
13	757382	5687108	Intersección de línea paralela a 315 m al norte del eje de Avda. Arturo Alessandri Palma con línea paralela a 10 m al norte del eje de Estero Cunco.	13-1	Línea paralela a 10 m al norte del Estero Cunco que une los puntos 13 y 1.

LOCALIDAD DE CHOROICO

PUNTO	Coordenadas		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
14	734439	5680361	Intersección de línea paralela a 110 m al norte del eje de calle República con prolongación de costado poniente de calle 4 Poniente.	14-15	Línea paralela a 110 m al norte del eje de calle República que une los puntos 14 y 15.
15	735545	5680445	Intersección de línea paralela a 110 m al norte del eje de calle República con prolongación de costado oriente de Vía 2.	15-16	Línea recta que une los puntos 15 y 16.
16	735266	5679561	Intersección de costado oriente de Vía 2 con prolongación de costado sur de la calle 2 Sur.	16-17	Línea recta que une los puntos 16 y 17.
17	734287	5679900	Intersección de costado poniente de calle 4 Poniente con costado sur de calle 2 Sur.	17-14	Línea sinuosa que une los puntos 17 y 14.

LOCALIDAD DE LAS HORTENSIAS

PUNTO	Coordenadas		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
18	746020	5685945	Intersección de prolongación al norte de línea paralela a 278 m al poniente del eje de calle Conrado Chávez con paralela a 100 m al norte de prolongación al poniente del eje de calle Brunilda.	18-19	Línea paralela a 100 m al norte de calle Brunilda que une los puntos 18 y 19.
19	747031	5686327	Intersección de paralela a 100 m al norte de prolongación al oriente del eje de calle Brunilda con costado poniente de calle Huichahue.	19-20	Línea recta que une los puntos 19 y 20.
20	747066	5686437	Intersección de línea paralela a 75 m al norte del eje de calle Las Camelias con costado poniente de Huichahue.	20-21	Línea recta que une los puntos 20 y 21.
21	747271	5686373	Intersección de línea paralela a 75 m al norte del eje de calle Las Camelias con paralela a 205 m al oriente del eje de calle Huichahue.	21-22	Línea paralela a 205 m al oriente de Huichahue que une los puntos 21 y 22.
22	747139	5685968	Intersección de línea paralela a 205 m al oriente del eje de calle Huichahue con el eje de Vía a Cunco.	22-23	Línea recta que une los puntos 22 y 23.
23	747177	5685874	Intersección de línea paralela a 100 m al sur del eje de Vía a Cunco con prolongación de línea paralela a 218 m al oriente del eje de calle Luz.	23-24	Línea paralela a 100 m al sur de Vía a Cunco que une los puntos 23 y 24.
24	746870	5685749	Intersección de línea paralela a 100 m al sur del eje de Vía a Cunco con paralela a 170 m al oriente del eje de Camino Rural.	24-25	Línea recta que une los puntos 24 y 25.
25	746911	5685649	Intersección de la prolongación al sur del eje de la vía Francisco con línea paralela 172m al sur del eje de vía Camino a Freire.	25-26	Línea recta que une los puntos 25 y 26.
26	746708	5685567	Intersección de la prolongación al sur del eje de la vía Eduardo con línea paralela a 172m al sur del eje de vía Camino a Freire.	26-27	Línea recta que une los puntos 26 y 27.
27	746685	5685620	Intersección de la prolongación al sur del eje de la vía Eduardo con línea paralela a 115m al sur del eje de vía Camino a Freire.	27-28	Línea recta que une los puntos 27 y 28.
28	746215	5685435	Intersección de línea paralela a 115 m al sur del eje de calle Camino a Freire con línea paralela a 278 m al poniente del eje de calle Conrado Chávez.	28-18	Línea recta que une los puntos 28 y 18

LOCALIDAD DE LOS LAURELES

PUNTO	Coordenadas		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
29	737158	5680738	Intersección de línea paralela a 120 m al norte del eje de Av. Padre Marcelino con perpendicular a 600 m al poniente del encuentro entre Av. Camilo Henríquez y Av. Padre Marcelino.	29-30	Línea paralela a 120 m al norte de Av. Padre Marcelino que une los puntos 29 y 30.
30	739078	5681540	Intersección de línea paralela a 120 m al norte del eje de Av. Padre Marcelino con costado oriente de calle Arturo Prat.	30-31	Línea recta que une los puntos 30 y 31.
31	738580	5680093	Intersección de costado oriente de calle Arturo Prat con línea paralela 28 m sur del eje de Pje. Los Castaños.	31-32	Línea recta que une los puntos 31 y 32.
32	738465	5680141	Intersección de línea paralela a 28 m al sur del eje de Pje. Los Castaños con paralela a 26 m al poniente del eje de calle Los Aromos.	32-33	Línea recta que une los puntos 32 y 33.
33	738486	5680197	Intersección de paralela a 26 m al poniente del eje de calle Los Aromos con paralela a 400 m al sur de prolongación al oriente del eje de Av. Camilo Henríquez.	33-34	Línea paralela a 400 m al sur de Av. Camilo Henríquez que une los puntos 33 y 34.
34	737203	5680627	Intersección de línea paralela a 400 m al sur de prolongación al poniente del eje de Av. Camilo Henríquez con eje de Av. Padre Marcelino.	34-29	Línea paralela que une los puntos 34 y 29.

LOCALIDAD DE VILLA GARCÍA

PUNTO	Coordenadas		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
35	246420	5690535	Intersección de paralela trazada a 456 m al poniente del eje de Ruta S-61 con proyección de paralela trazada a 133 m al norte del eje de Circunvalación Histórica Norte.	35-36	Línea sinuosa que une los puntos 35 y 36.
36	247028	5690174	Intersección de prolongación del costado norte de Circunvalación Villa García Norte con eje de Estero Río Negro.	36-37	Línea sinuosa que une los puntos 36 y 37.
37	246835	5689927	Intersección del eje de Estero Río Negro con prolongación de paralela trazada a 196 m al sur del eje de Circunvalación Histórica Sur.	37-38	Línea sinuosa que une los puntos 37 y 38.
38	246234	5690298	Intersección de paralela trazada a 510 m al poniente del eje de Ruta S-61 con prolongación de paralela trazada a 48 m al sur del eje de Circunvalación Histórica Sur.	38-35	Línea recta que une los puntos 38 y 35.

CAPITULO II NORMAS GENERALES**Artículo 3 Sobre las cesiones para áreas verdes**

Cuando las superficies a ceder para áreas verdes establecidas en el Artículo 2.2.5 de la OGUC tengan solo un frente hacia la vía pública, éstas deberán cumplir con la proporción de 2:1 entre el frente y fondo.

Artículo 4 Sobre los cierros y ochavos

Los cierros hacia el espacio público de las propiedades sin edificación y abandonadas tendrán un 100% de transparencia hacia el espacio público.

En las esquinas de las calles, los muros de fachada o cierros ubicados en la línea oficial formarán ochavos; el largo mínimo de estos ochavos no podrá ser inferior a 6.00 m.

Artículo 5 Estacionamientos

La exigencia mínima de estacionamientos, según su destino será la siguiente:

EXIGENCIAS MÍNIMAS DE ESTACIONAMIENTOS			
USO DE SUELO			ESTÁNDARES
RESIDENCIAL		Vivienda en general y social, hasta 80m ²	1 cada 4 unidades
		Vivienda sobre 80m ²	1 cada 90 m ² de superficie útil, 1 mínimo por unidad
		Hogares y asilos de ancianos	1 cada 15 camas
		Hotel, apart hotel, hosterías	1 cada 1 habitación
		Motel, cabañas	1 cada 1 cabaña
EQUIPAMIENTO	CIENTÍFICO	Todos los establecimientos	1 cada 90 m ² construidos
	COMERCIO	Todos los establecimientos.	1 cada 40 m ² de superficie construida
		Restaurante, fuente de soda, bares y similares	1 cada 20 m ² construidos
	CULTO Y CULTURA	Todos los establecimientos.	1 cada 50 m ² construidos
	DEPORTE	Estadios	1 cada 100 m ² de superficies de gradas
		Todos los establecimientos, excepto estadios.	1 cada 50 m ² de superficie deportiva
	EDUCACIÓN	Establecimientos de enseñanza básica y prebásica.	1 cada 4 aulas de clases
		Establecimientos de enseñanza media	1 cada 4 aulas de clases o laboratorios
		Establecimientos de enseñanza técnica y universitaria.	1 cada 2 aulas de clases o laboratorios
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos y mecánicos	1 cada 40 m ² de superficie construida
	SALUD	Unidades de hospitalización, Hospitales, Clínicas	1 cada 7 camas
		Policlínico, Consultorios, Postas, Centros de Rehabilitación.	1 cada 90 m ² de superficie útil
		Cementerio	1 cada 1.000m ² de terreno.
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos.	1 cada 90 m ² construidos
	SERVICIOS	Todos los establecimientos.	1 cada 90 m ² construidos
	SOCIAL	Todos los establecimientos	1 cada 90 m ² construidos
INFRAESTRUCT.	TRANSPORTES	Terminal de transporte de pasajeros.	1 cada 1 andén
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		Talleres	1 cada 100 m ² de superficie construida
		Almacenamiento	1 cada 100 m ² de superficie construida

CAPITULO III ZONIFICACIÓN, USOS DE SUELO Y NORMAS URBANÍSTICAS**Artículo 6 Zonificación**

El área urbana del Plan Regulador Comunal de Cunco comprende las siguientes zonas:

ÁREAS URBANAS

- ZR-1 ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD ALTA
- ZR-2 ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
- ZR-3 ZONA DE EXPANSIÓN RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA
- ZE-1 ZONA DE EQUIPAMIENTO DE ESPARCIMIENTO Y DEPORTES
- ZCH-1 ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA EQUIPAMIENTO
- ZCH-2 ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA VIVIENDAS
- ZCH-3 ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA RESIDENCIAL MIXTO
- ZCH-4 ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA DEPORTIVO

ÁREAS DE RIESGO

- AR-1P ZONAS INUNDABLES POR CRECIDAS DE ESTEROS
- AR-2E ZONAS POTENCIALMENTE INUNDABLES POR ANEGAMIENTO ESTACIONAL

Las normas urbanísticas aplicables a cada zona, son las siguientes:

6.1 ZONAS URBANAS

ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD ALTA ZONA ZR-1		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Grandes tiendas, locales comerciales, supermercados, mercados.
		Restaurantes, Fuentes de soda, bares
	CIENTÍFICO	Establecimientos de todo tipo
	CULTO Y CULTURA	Establecimientos de todo tipo.
	DEPORTE	Centro Deportivos, Clubes deportivos, gimnasios, Piscinas.
	EDUCACIÓN	Liceos, Colegios, escuelas básicas
		Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
		Academias, Institutos, Universidades
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos o mecánicos.
	SALUD	Clínicas, Policlínicos, consultorios, Postas, centros de Rehabilitación
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos,
	SERVICIOS	Establecimientos de todo tipo.
	SOCIAL	Sedes de juntas de vecinos, Centros de madres, Clubes Sociales y deportivos, locales comunitarios.
INFRAESTRUCTURA	TRANSPORTE	Terminales de transporte de pasajeros.
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos.		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZR-1	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	200 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,8
Coeficiente máx. de constructibilidad	4,0
Sistema de agrupamiento	Aislado, Pareado, Continuo
Altura Máxima de Edificación	18 m
Antejardín	No se Consulta
Densidad Bruta Máxima	720 hab./ha

ZONA RESIDENCIAL ZR-2		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	CIENTÍFICO	Establecimientos de todo tipo.
	COMERCIO	Locales comerciales, supermercados, mercados
		Estaciones o centros de servicio automotor
		Restaurantes, Fuentes de soda, bares
	CULTO Y CULTURA	Establecimientos de todo tipo.
	DEPORTE	Centro Deportivos, Clubes deportivos, Gimnasios, Piscinas.
	EDUCACIÓN	Liceos, Colegios, escuelas básicas
		Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
		Academias, Institutos, Universidades
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos o mecánicos.
	SALUD	Hospitales, Clínicas, Policlínicos, Consultorios, Postas, Centros de Rehabilitación, Cementerios.
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos, Centros de internación provisoria,
	SERVICIOS	Establecimientos de todo tipo.
	SOCIAL	Sedes de juntas de vecinos, Centros de madres, Clubes Sociales, locales comunitarios.
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZR-2	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	200 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,6
Coeficiente máx. de constructibilidad	2
Sistema de agrupamiento	Aislado, Pareado, Continuo
Altura Máxima de Edificación	10,5 m.
Antejardín	5,00 m a vías troncales; en las demás no se contempla.
Densidad Bruta Máxima	320 hab./ha

ZONA RESIDENCIAL ZR-3		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	CIENTÍFICO	Establecimientos destinados a la investigación, divulgación y formación científica, desarrollo y transferencia tecnológica y a la innovación técnica.
	COMERCIO	Locales comerciales, supermercados, mercados
		Estaciones o centros de servicio automotor
		Restaurantes, Fuentes de soda, bares
	CULTO Y CULTURA	Establecimientos de todo tipo.
	DEPORTE	Multicanchas
	EDUCACIÓN	Liceos, Colegios, escuelas básicas
		Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
		Academias, Institutos, Universidades
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos o mecánicos.
	SALUD	Hospitales, Clínicas, Policlínicos, Consultorios, Postas, Centros de Rehabilitación
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos, Centros de internación provisoria,
	SERVICIOS	Establecimientos de todo tipo.
	SOCIAL	Sedes de juntas de vecinos, Centros de madres, Clubes Sociales, locales comunitarios.
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INOFENSIVAS	Talleres y almacenamiento
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DESUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZR-3	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m2)	350 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,6
Coeficiente máx. de constructibilidad	1,8
Sistema de agrupamiento	Aislado y/o pareado.
Altura Máxima de Edificación	7 m
Antejardín	2,5 m
Densidad Bruta Máxima	320 hab/ha

ZONA DE EQUIPAMIENTO DE ESPARCIMIENTO Y DEPORTES ZE-1		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
	DEPORTE	Estadios, Centro Deportivos, Clubes deportivos, Gimnasios, Piscinas, Multicanchas
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos y mecánicos
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos. En forma expresa se prohíbe el uso de suelo residencial, destino vivienda.		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZE-1	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	1500 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,5
Coeficiente máx. de constructibilidad	1,4
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura Máxima de Edificación	14m
Antejardín	5 m

ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA EQUIPAMIENTO ZCH-1		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Locales comerciales
		Restaurantes, Fuentes de soda
	CULTO Y CULTURA	CULTURA: Centros culturales, Museos, Bibliotecas, Cines, Teatros, Galerías de arte, Auditorios, Centro de Exposiciones,
	DEPORTE	Sólo en predios mayores a 2.500m ² : Canchas, Multicanchas, Gimnasios.
	EDUCACIÓN	Liceos, Colegios, escuelas básicas
		Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
	ESPARCIMIENTO	No
	SALUD	Policlínicos, consultorios, Postas
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos
	SERVICIOS	Correos, telégrafos, Centros de pagos, Centros de Belleza, Peluquería, Servicios Artesanales.
	SOCIAL	Sedes de juntas de vecinos, Centros de madres, Clubes Sociales, locales comunitarios.
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZCH-1	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	800 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,4
Coeficiente máx. de constructibilidad	0.8
Sistema de agrupamiento	Aislado
Adosamiento	No se permite
Altura Máxima de Edificación	10,5 m
Antejardín Mínimo	5 m
Densidad Bruta Máxima	50 hab/ha

ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA VIVIENDAS ZCH-2		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Locales comerciales Fuentes de soda
	CULTO Y CULTURA	CULTURA: Centros culturales, Museos, Bibliotecas, Galerías de arte.
	DEPORTE	No
	EDUCACIÓN	Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
	ESPARCIMIENTO	No
	SALUD	No
	SEGURIDAD	No
	SERVICIOS	Correos, Centros de pagos, Centros de Belleza, Peluquería, Servicios Artesanales.
	SOCIAL	No
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZCH-2	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	1.500 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,1
Coeficiente máx. de constructibilidad	0.2
Sistema de agrupamiento	Aislado
Adosamiento	No se permite
Altura Máxima de Edificación	7 m
Antejardín Mínimo	3 m
Densidad Bruta Máxima	30 hab/ha

ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA RESIDENCIAL MIXTO ZCH-3		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Locales comerciales Fuentes de soda
	CULTO Y CULTURA	CULTURA: Centros culturales, Museos, Bibliotecas, Galerías de arte.
	DEPORTE	No
	EDUCACIÓN	Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos o mecánicos.
	SALUD	Policlínicos, consultorios, Postas
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos
	SERVICIOS	Correos, telégrafos, Centros de pagos, Centros de Belleza, Peluquería, Servicios Artesanales.
	SOCIAL	Sedes de juntas de vecinos, Centros de madres, Clubes Sociales, locales comunitarios.
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZCH-3	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	2.500 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,1
Coeficiente máx. de constructibilidad	0.2
Sistema de agrupamiento	Aislado
Adosamiento	No se permite
Altura Máxima de Edificación	7 m
Antejardín Mínimo	4 m
Densidad Bruta Máxima	20 hab/ha

ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA VILLA GARCÍA DEPORTIVO ZCH-4		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
RESIDENCIAL		Vivienda
		Hogares de acogida
		Edificaciones y locales destinados a hospedaje
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Locales comerciales
		Restaurantes, Fuentes de soda
	CULTO Y CULTURA	CULTO: Iglesias, Capillas
		CULTURA: Centros culturales, Museos, Bibliotecas, Salas de Concierto o Espectáculos, Cines, Teatros, Galerías de arte, Auditorios, Centro de Exposiciones,
	DEPORTE	Canchas, Multicanchas
	EDUCACIÓN	Liceos, Colegios, escuelas básicas
		Jardines infantiles, salas cunas, Parvularios
	ESPARCIMIENTO	Juegos electrónicos o mecánicos.
	SALUD	Policlínicos, consultorios, Postas
	SEGURIDAD	Unidades policiales, Cuarteles de Bomberos
ESPACIO PÚBLICO	SERVICIOS	Correos, telégrafos, Centros de pagos, Centros de Belleza, Peluquería, Servicios Artesanales.
	SOCIAL	Sedes de juntas de vecinos, Centros de madres, Clubes Sociales, locales comunitarios.
ESPACIO PÚBLICO		De todo tipo.
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZCH-4	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m ²)	2.500 m ²
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,1
Coeficiente máx. de constructibilidad	0.2
Sistema de agrupamiento	Aislado
Adosamiento	No se permite
Altura Máxima de Edificación	7 m
Antejardín Mínimo	4 m
Densidad Bruta Máxima	20 hab/ha

ZONA ÁREA VERDE ZAV		
USOS DE SUELO PERMITIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
EQUIPAMIENTO	CIENTÍFICO	Divulgación científica.
	CULTO Y CULTURA	Centro de exposiciones o difusión.
	DEPORTE	Multicancha
	ESPARCIMIENTO	Parque de entretenimientos.
ÁREA VERDE		Parques, plazas
USOS DE SUELO PROHIBIDOS		
TIPO	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD
Todos los usos de suelo no indicados como permitidos. En forma expresa se prohíbe el uso de suelo residencial, destino vivienda.		

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN ZONA ZAV	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima (m2)	500 m2
Coeficiente máx. de ocupación de Suelo	0,05
Coeficiente máx. de constructibilidad	0,05
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura Máxima de Edificación	3,5m
Antejardín Mínimo	5 m

Artículo 6.2 ÁREAS DE RIESGO**a) Zonas Inundables por proximidad a esteros: AR – 1P**

La franja de inundación corresponde a lo señalado en los planos escala 1:5000: PRCC-01/13 localidad de Cunco, PRCC-03/13 localidad de Choroico y PRCC-04/13 localidad de Los Laureles.

Para aprobar cualquier tipo de proyecto en esta área, se deberá desarrollar un estudio fundado y las correspondientes acciones, que permitan subsanar o mitigar el riesgo, conforme a lo establecido en el inciso quinto del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General De Urbanismo y Construcción.

Las normas urbanísticas que se aplicarán a los proyectos, cuando cumplan con los requisitos mencionados, serán las de las Zonas ZAV, ZR-1 o ZR-2, según corresponda.

Se restringe las siguientes franjas de terreno:

Curso de agua	Faja de Restricción
Ríos	20 m
Esteros, embalses o tranques	10 m
Cauces menores	5 m

b) Zonas Potencialmente Inundables por cursos de agua no canalizados o napas freáticas: AR – 2E

Son las indicadas en los planos PRCC-01/13 localidad de Cunco, PRCC-03/13 localidad de Las Hortensias y PRCC-04/13 localidad de Los Laureles.

Se aprobarán proyectos que realicen un estudio fundado y ejecuten las acciones suficientes para subsanar o mitigar el riesgo, conforme a lo establecido en artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Las normas urbanísticas que se aplicarán son las establecidas para la zona en que se ubican estos terrenos, que son: Zonas ZR-2 o ZAV, según corresponda.

CAPITULO IV PROTECCIÓN DE RECURSOS PATRIMONIALES DE VALOR CULTURAL

Artículo 7 Declaratoria de Inmuebles de Conservación Histórica

Los inmuebles individualizados en la tabla siguiente, graficados en el Plano y fundamentados en la ficha de evaluación contenida en la Memoria Explicativa, son declarados Inmuebles de Conservación Histórica, de acuerdo a lo prescrito en la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	LOCALIDAD
ICH1	Iglesia South Dakota	Orompello 242	Cunco
ICH2	Iglesia Parroquial Inmaculada Concepción	Baquadano 559	Cunco
ICH3	Iglesia Parroquial Nuestra Sra. de Lourdes	Ricardo Valdés s/Nº	Los Laureles
ICH4	Capilla San Conrado	Plaza	Villa García
ICH5	Escuela N° 19 Padre Bernabé	Vía de Circunvalación Norte con Ruta 61	Villa García
ICH6	Ex Internado	Vía Circunvalación 20	Villa García
ICH7-A	Portal (Casa 23)	Vía Circunvalación 23	Villa García
ICH7-B	Portal (Casa 24)	Vía Circunvalación 24	Villa García
ICH8	Galpón Comunitario	Vía Circunvalación	Villa García

Los permisos para sus ampliaciones, reparaciones, alteraciones u obras menores de cualquier índole, sólo podrán ser otorgados por la Dirección de Obras Municipales con la autorización previa de la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo. Esto siempre que las normas a aplicar en ellos sean las establecidas en la presente Ordenanza o estén determinadas en forma expresa en Planos Seccionales elaborados con este fin.

CAPITULO V

PLANTACIONES Y OBRAS DE ORNATO EN ÁREAS AFECTAS A DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

Artículo 8 Áreas afectas a declaratoria de utilidad pública

Las áreas afectas a declaratoria de utilidad pública estarán sujetas a las siguientes.

Plantaciones en vías de acceso:

En las vías de acceso de las localidades, se debe considerar la utilización de *Populus nigra* var *italica* (álamo) y *Nothofagus obliqua* (roble), plantados en la faja vial, retirados por lo menos dos metros de la calzada.

Plantaciones en parques y plazas:

En los parques y plazas se debe considerar la utilización de especies caducas, además de arbustos propios de la formación vegetal autóctona y de especies arbustivas exóticas.

Plantaciones en plazas de juegos infantiles:

Se utilizarán especies principalmente arbustivas, en un 15% de la superficie, del tipo especies siempre verde o similar.

Plantaciones en calles y avenidas urbanas:

Para vías troncales, colectoras y de servicio, preferentemente se utilizarán especies caducifolias, privilegiando el uso de especies autóctonas como *Nothofagus obliqua* (roble), *Nothofagus alpina* (raulí) y *Nothofagus pumilio* (lenga). En las vías locales se podrá usar *Pseudopanax laetevirens* (sauco del diablo), *Amomyrtus Luma* (luma) y *Luma apiculata* (arrayán). Será posible incorporar en calles de orden menor especies exóticas de altura media (entre 15,00 m y 25,00 m.), como *Acer pseudoplatanus* (arce), *Aesculus hippocastanum* (castaño de indias), *Celtis australis* (celtis), *Fraxinus exselsior* (fresno europeo), *Fraxinus ornus* (fresno), y *Styphnolobium japonicum* (acacio japonés).

Plantaciones en márgenes de cursos de agua:

Deberá considerarse la utilización de las especies pertenecientes a la asociación vegetal descrita como *Drimys winteri* – *Blepharocalix divaricatum*, (Canelo - Temu). Se privilegiará el uso de arbustos.

CAPITULO VI VIALIDAD**Artículo 9 Red vial pública**

La **Red Vial Pública** está conformada por las avenidas, calles, pasajes y en general, todas las vías públicas actualmente existentes, manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, salvo aquellos casos en que expresamente se dispongan ensanches o aperturas de nuevas vías, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 16° de esta Ordenanza Local.

Artículo 10 Clasificación de las vías

Conforme a lo señalado en la OGUC, las vías se clasifican de la siguiente forma:

CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
COLECTORA	Las vías señaladas en el Artículo 16° de esta Ordenanza Local
SERVICIO	Todas las vías no señaladas en el Artículo 16° de esta Ordenanza Local, de ancho igual o superior a 15m.
LOCAL	Todas las vías no señaladas en el Artículo 16° de esta Ordenanza Local, de ancho menor a 15m.

Artículo 11 Vialidad Estructurante

La vialidad estructurante del Plan Regulador de Cunco está constituida por las vías consignadas en el presente Artículo, con sus respectivos nombres, indicación de tramos y ancho entre líneas oficiales, cuyos ensanches y aperturas, cuando corresponde, se declaran de utilidad pública. Están graficadas en el Plano y su descripción se detalla en la tabla siguiente.

Vías Colectoras

CÓDIGO	LOCALIDAD	VÍA	TRAMO		ANCHO ENTRE L.O. (m)	CLASIFICACIÓN VÍA	OBSERVACIONES
			DESDE	HASTA			
C1	CUNCO	VÍA PROYECTADA 1	Camino Vecinal	Colico	20	Colectora	Apertura
C2 (Par Vial)		CALLE OMAR VERDUGO	Camino Vecinal	Vía Proyectada 3	15	Colectora	Apertura
			Vía Proyectada 3	La Concepción	15	Colectora	Existente
			La Concepción	Colico	15	Colectora	Apertura
		AV. RENÉ MANUEL GARCÍA	Camino Vecinal	La Concepción	Var. 11-13	Colectora	Existente
La Concepción			Colico	15	Colectora	Apertura	
C3		CAMINO VECINAL	Colico	Pje. Río Curacalco	17	Colectora	Existente
			Pje. Río Curacalco	Pedro Aguirre Cerda	20	Colectora	Apertura
			Pedro Aguirre Cerda	Av. René Manuel García	Var. 12-15	Colectora	Existente
C4		ARTURO PRAT	Av. Santa María	Colico	24	Colectora	Existente
C5		TRIZANO	Av. Arturo Alessandri Palma	Av. Llaima	20	Colectora	Apertura
C6		PEDRO AGUIRRE CERDA	Av. Arturo Alessandri Palma	Av. Llaima	20	Colectora	Apertura
C7		GENERAL BAQUEDANO	Límite Urbano Norte	Av. Arturo Alessandri Palma	Var. 18-20	Colectora	Existente
			Av. Arturo Alessandri Palma	Av. Llaima	20	Colectora	Apertura
C8		CAMINO RURAL	Límite Urbano Norte	Los Pinos	13	Colectora	Existente
		LOS PINOS	Limite Urbano Norte	Av. Llaima	Var. 13-15	Colectora	Existente
C9		AV. BERNARDO O'HIGGINS	Los Pinos	Pje 1	15	Colectora	Apertura
			Pje 1	Av. Llaima	Var. 12-14	Colectora	Existente
C10		PEDRO AGUIRRE CERDA	Colico	Vía Proyectada 3	14	Colectora	Existente
			Vía Proyectada 3	Límite Urbano Poniente	Var. 10-11	Colectora	Existente

CÓDIGO	LOCALIDAD	VÍA	TRAMO		ANCHO ENTRE L.O. (m)	CLASIFICACIÓN VÍA	OBSERVACIONES
			DESDE	HASTA			
C11		LA CONCEPCIÓN	Av. Llaima	Colico	20	Colectora	Existente
C12(Par Vial)		VÍA PROYECTADA 3	Pedro Aguirre Cerda	Calle Omar Verdugo	20	Colectora	Apertura
		LA CONCEPCIÓN	Colico	Av. René Manuel García	Var. 15-18	Colectora	Existente
C13 (Par Vial)		VÍA 1	Vía proyectada 4	Arturo Prat	15	Colectora	Ensanche ambos costados
		AV. ARTURO ALESSANDRI PALMA	Vía Proyectada 4	Arturo Prat	15	Colectora	Apertura
C14		LOS RADALES	Vía 1	22 m al sur del eje de Vía 1	20	Colectora	Apertura
			22 m al sur del eje de Vía 1	Santa María	Var. 12-14	Colectora	Existente
C15		VÍA PROYECTADA 4	Santa María	Eje Estero Cunco	20	Colectora	Apertura
			Eje Estero Cunco	Av. Arturo Alessandri Palma	15	Colectora	Ensanche costado poniente
		VÍA PROYECTADA 5	Vía Proyectada 4 (tramo poniente)	Vía Proyectada 4 (tramo oriente)	15	Colectora	Apertura
C16(Par Vial)	1 NORTE	4 Poniente	3 Poniente	15	Colectora	Ensanche ambos costados	
		3 Poniente	Vía 1	Var. 15-20	Colectora	Existente	
		Vía 1	Vía 2	15	Colectora	Ensanche costado norte	
	2 SUR	4 Poniente	1 Oriente	20	Colectora	Ensanche costado sur	
		1 Oriente	Vía 2	20	Colectora	Apertura	
C17 (Par Vial)	1ORIENTE	República	1 Norte	Var- 15-16	Colectora	Existente	
	2 ORIENTE	República	2 Norte	15	Colectora	Apertura	
		2 Norte	1 Norte	15	Colectora	Existente	
C18 (Par Vial)	1 ORIENTE	1 Norte	2 Sur	Var. 16-21	Colectora	Existente	
	LOS CANELOS	1 Norte	1 Sur	15	Colectora	Existente	
		1 Sur	2 Sur	15	Colectora	Apertura	
C19	VÍA 1	República	1 Norte	15	Colectora	Existente	

CÓDIGO	LOCALIDAD	VÍA	TRAMO		ANCHO ENTRE L.O. (m)	CLASIFICACIÓN VÍA	OBSERVACIONES	
			DESDE	HASTA				
C20		VÍA 2	República	2 Sur	15	Colectora	Existente	
C21		4 PONIENTE	República	2 Sur	Var. 12-14	Colectora	Existente	
C22	LAS HORTENSIAS	VÍA PROYECTADA 1	Av. Flor	Brunilda	20	Colectora	Apertura	
		BRUNILDA	Vía proyectada 1	Humberto	20	Colectora	Apertura	
			Humberto	Eduardo	15	Colectora	Existente	
			Eduardo	Secundino	15	Colectora	Ensanche costado sur	
			Secundino	Huichahue	20	Colectora	Apertura	
C23		HUICHAHUE	Luz	Límite Urbano Norte	20	Colectora	Existente	
		FLOR	Vía 1	Luz	Var. 19-23	Colectora	Existente	
C24		CAMINO RURAL	Camino a Freire	Límite Urbano Sur	20	Colectora	Existente	
C25		LOS LAURELES	VÍA PROYECTADA 1	Av. Padre Marcelino	Artemio Gutiérrez	20	Colectora	Apertura
C26			AV. CAMILO HENRÍQUEZ	Av. Padre Marcelino	Robinson Paredes	20	Colectora	Existente
	Robinson Paredes			Artemio Gutiérrez	20	Colectora	Ensanche ambos costados	
C27	VÍA PROYECTADA 2		Av. Camilo Henríquez	Vía proyectada 1	20	Colectora	Apertura	
C28	CALLE ARTURO PRAT		Límite urbano Norte	Av. Padre Marcelino	20	Colectora	Ensanche costado poniente	
			Av. Padre Marcelino	Límite Urbano Sur	Var. 13-20	Colectora	Existente	
C29	VILLA GARCÍA	CIRCUNVALACIÓN VILLA GARCÍA PONIENTE	Camino Vecinal	Circunvalación Villa García Norte	15	Colectora	Apertura	
		CIRCUNVALACIÓN VILLA GARCÍA NORTE	Circunvalación Villa García Poniente	Límite Urbano Sur-Oriente	15	Colectora	Ensanche ambos costados	
C30		VÍA PROYECTADA 1	Circunvalación Villa García Norte	Camino Vecinal	15	Colectora	Apertura	
C31		CAMINO VECINAL	Circunvalación Villa García Poniente	Circunvalación Histórica	10	Colectora	Existente	
		CIRCUNVALACIÓN HISTÓRICA NORTE	Camino Vecinal	Ruta S-61	15	Colectora	Existente	

CÓDIGO	LOCALIDAD	VÍA	TRAMO		ANCHO ENTRE L.O. (m)	CLASIFICACIÓN VÍA	OBSERVACIONES
			DESDE	HASTA			
		CIRCUNVALACIÓN HISTÓRICA SUR	Camino Vecinal	Ruta S-61	15	Colectora	Existente
		CIRCUNVALACIÓN HISTÓRICA ORIENTE	CIRCUNVALACIÓN HISTÓRICA NORTE	CIRCUNVALACIÓN HISTÓRICA SUR	15	Colectora	Existente

Artículo Transitorio Disposiciones supletorias sobre red vial estructurante intercomunal existente y propuesta.

En virtud de lo dispuesto en la OGUC, mientras se dicta un Plan Regulador Intercomunal, con carácter supletorio, se establece la vialidad estructurante de ese nivel, correspondiente a las vías troncales ubicadas en las áreas urbanas.

La vialidad estructurante de nivel intercomunal del Plan Regulador de Cunco está constituida por las vías consignadas en el presente Artículo, con sus respectivos nombres, indicación de tramos y ancho entre líneas oficiales, cuyos ensanches y aperturas, cuando corresponde, se declaran de utilidad pública.

Están graficadas en el Plano y su descripción se detalla en la tabla siguiente.

Vías Troncales con carácter Supletorio

CÓDIGO	LOCALIDAD	VÍA	TRAMO		ANCHO ENTRE L.O. (m)	CLASIFICACIÓN VÍA	OBSERVACIONES
			DESDE	HASTA			
T ¹ 1	CUNCO	AV. SANTA MARÍA	Límite Urbano Poniente	General Lagos	Var. 25-26	Troncal	Existente
			General Lagos	Av. Arturo Prat	25	Troncal	Ensanche costado sur
T2		AV. LLAIMA	Av. Arturo Prat	Los Pinos	20	Troncal	Existente
			Los Pinos	Av. Bernardo O´Higgins	25	Troncal	Ensanche costado sur
			Av. Bernardo O´Higgins	Límite Urbano Oriente	25	Troncal	Ensanche costado norte
T3		COLICO	General Lagos	Límite Urbano Sur	Var. 20-23	Troncal	Existente
T4		AV. ARTURO ALESSANDRI PALMA	Arturo Prat	Av. Llaima	21	Troncal	Existente
T5		AV. ARTURO PRAT	Av. Arturo Alessandri Palma	Av. Llaima	25	Troncal	Ensanche costado oriente
			Av. Llaima	Av. Santa María	Var. 24-25	Troncal	Existente
T6		GENERAL LAGOS	Colico	Santa María	20	Troncal	Existente
T7		VÍA PROYECTADA 2	Av. Llaima	Colico	25	Troncal	Apertura
T8	CHOROICO	REPÚBLICA	Limite Urbano Poniente	Limite Urbano Oriente	25	Troncal	Ensanche ambos costados
T9 (Par Vial)	LAS HORTENSIAS	AV. FLOR	Camino a Freire	Vía 1	Var. 20-21	Troncal	Existente
		CAMINO A FREIRE	Límite Urbano Poniente	Vía 1	20	Troncal	Existente
		VÍA 1	Av. Flor	Camino a Freire	20	Troncal	Existente
T10		VÍA A CUNCO	Vía 1	Límite Urbano Oriente	25	Troncal	Ensanche costado norte

¹ T = Troncal

CÓDIGO	LOCALIDAD	VÍA	TRAMO		ANCHO ENTRE L.O. (m)	CLASIFICACIÓN VÍA	OBSERVACIONES
			DESDE	HASTA			
T11	LOS LAURELES	AV. PADRE MARCELINO	Límite Urbano Poniente	El Ideal	25	Troncal	Ensanche costado norte
			Bastilla	Calle Arturo Prat	25	Troncal	Ensanche costado norte
AV. PADRE MARCELINO NORTE		El Ideal	Bastilla	20	Troncal	Apertura	
AV. PADRE MARCELINO SUR		El Ideal	Bastilla	Var. 21-22	Troncal	Existente	
EL IDEAL		Av. Padre Marcelino Norte	Av. Padre Marcelino Sur	20	Troncal	Existente	
BASTILLA		Av. Padre Marcelino Norte	Av. Padre Marcelino Sur	20	Troncal	Existente	
T13 (Par Vial)		RICARDO VALDÉS	Av. Padre Marcelino Sur	Calle Arturo Prat	25	Troncal	Existente
		ARTEMIO GUTIÉRREZ	Av. Padre Marcelino Sur	Calle Arturo Prat	Var. 20-24	Troncal	Existente
T14	VILLA GARCÍA	ruta S-61	Límite Urbano Norte	Límite Urbano Sur	Var. 23-25	Troncal	Existente