

ETAPA 4

MEMORIA EXPLICATIVA

Plan Regulador Comunal de Yungay

Versión 1: septiembre 2022



Organismo responsable:
Ilustre Municipalidad de Yungay

01

INTRODUCCIÓN Y
SÍNTESIS DE LA
IMAGEN OBJETIVO

02

CONTENIDOS DE LA
IMAGEN OBJETIVO
VALIDADA

03

ORIENTACIONES
PARA EL
ANTEPROYECTO

04

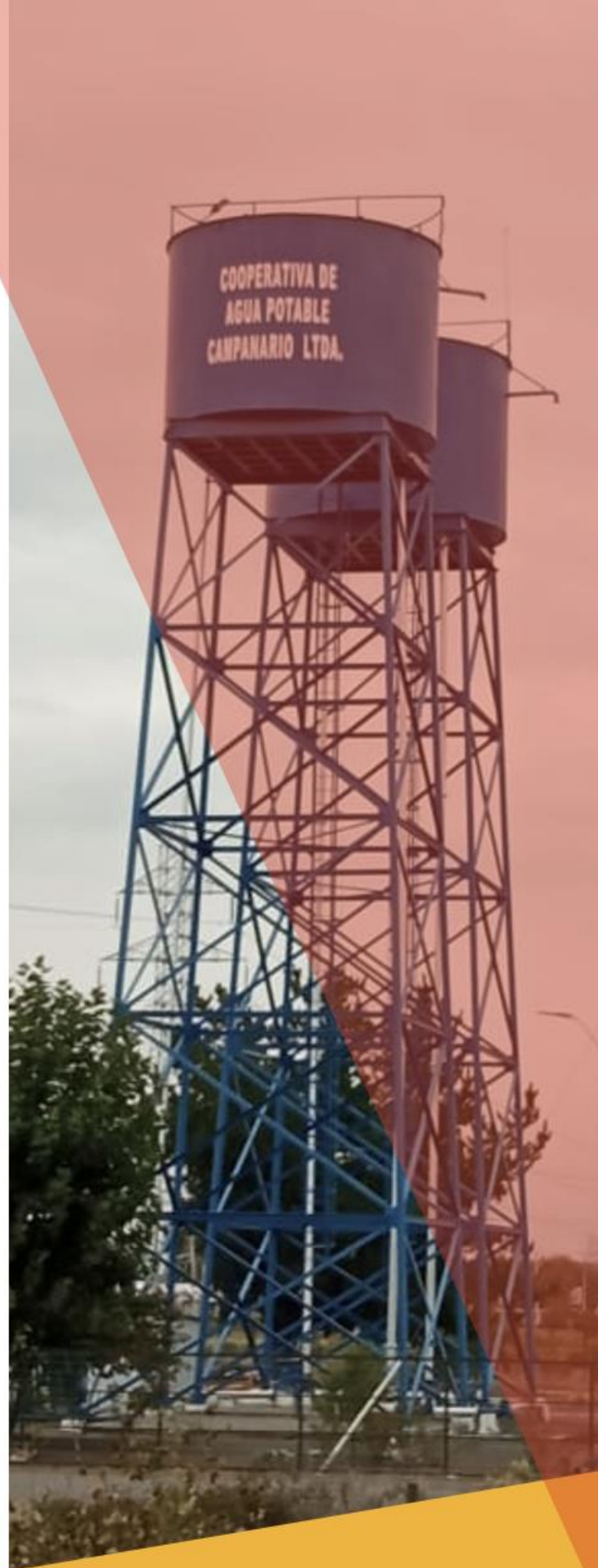
PROCESO
EAE

05

PROCESO
PARTICIPACIÓN

06

OTROS
PRODUCTOS



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	4
1 DIRECTRICES GENERALES	4
1.1 Antecedentes que justifican el proceso de planificación	4
1.2 Objeto del proceso de planificación	4
1.3 Alcance Territorial	4
1.4 Marco de referencia estratégico y normativo	5
1.4.1 Marco Estratégico	5
1.4.2 Marco Normativo.....	8
2 DIAGNÓSTICO	10
2.1 Análisis sistémico	10
2.2 Diagnóstico Integrado	10
2.3 Desafíos o Factores Críticos de Decisión	13
2.4 Proyecciones y Tendencias	16
2.4.1 Proyección de Población.....	16
2.4.2 Proyección de m2 edificados	18
3 IMAGEN OBJETIVO	20
3.1 Visión de desarrollo	20
3.2 Fundamentos de planificación	21
3.2.1 Objetivos o metas estrategias de planificación	21
3.2.2 Elementos que estructuran la imagen objetivo del plan.....	22
3.3 Alternativas de estructuración	23
3.3.1 Uso de suelo	25
3.3.2 Densidad.....	28
3.3.3 Vialidad	31
3.3.4 Zonificación de las alternativas de estructuración.....	34
3.3.5 Evaluación técnica de consideraciones ambientales	38
3.3.6 Acuerdos sobre términos para la elaboración del anteproyecto	38
4 DESCRIPCIÓN DEL PLAN	39
4.1 Territorio de Planificación	39
4.1.1 Área Urbana de la Comuna de Yungay	39
4.2 Zonificación y normas específicas	41
4.2.1 Usos de suelo	44
4.2.2 Intensidad de Ocupación	50
4.2.3 Beneficios o incentivos normativos	54
4.3 Sistema de áreas verdes	55
4.4 Áreas Restringidas al desarrollo urbano	58
4.5 Vialidad estructurante	60
4.5.2 Declaratorias de utilidad pública	64

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la Memoria Explicativa del estudio “Actualización del Plan Regulador Comunal de Yungay” en adelante PRC de Yungay, desarrollado por la Ilustre Municipalidad de Yungay.

En este documento se encuentran explicitados los fundamentos y decisiones del proceso de planificación, los contenidos de la memoria explicativa en concordancia con lo señalado en el artículo 42 de la LGUC y el artículo 2.1.10 de la OGUC, y lo que integra a partir del artículo 28 octies de la LGUC. La estructura lógica de la Memoria Explicativa organiza sus contenidos en cinco secciones principales: Directrices generales, Diagnóstico, Imagen objetivo, y Descripción del Plan.

1 DIRECTRICES GENERALES

El primer capítulo contiene una síntesis de las acciones de apresto del proceso de planificación, partiendo por los antecedentes que justifican el proceso de planificación, el objeto del proceso de planificación, el alcance Territorial del plan, y el Marco de referencia estratégico y normativo.

1.1 ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.

Este plan parte de la necesidad de revisar, actualizar y ajustar el PRC del año 1993 de la ciudad de Yungay. A su vez, se integra al instrumento las localidades de Campanario y Cholguán, abordando las demandas y dinámicas habitacionales que ha experimentando la comuna, principalmente por el crecimiento de asentamientos adyacentes a los límites urbanos. Si bien, la localidad de Campanario dispone de un límite urbano que data del año 1969, las escasas condiciones que establece este instrumento han derivado en diversas problemáticas.

Así, el propósito de este plan es planificar el desarrollo armónico y sustentable de sus principales centros poblados: Yungay, Campanario y Cholguán, considerando sus necesidades y potenciando sus atributos.

1.2 OBJETO DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

Desde el punto de vista normativo, el artículo 2.1.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (en adelante OGUC) establece que el proceso de Planificación Urbana tiene como función principal orientar o regular el desarrollo de los centros urbanos a través de los Instrumentos de Planificación Territorial.

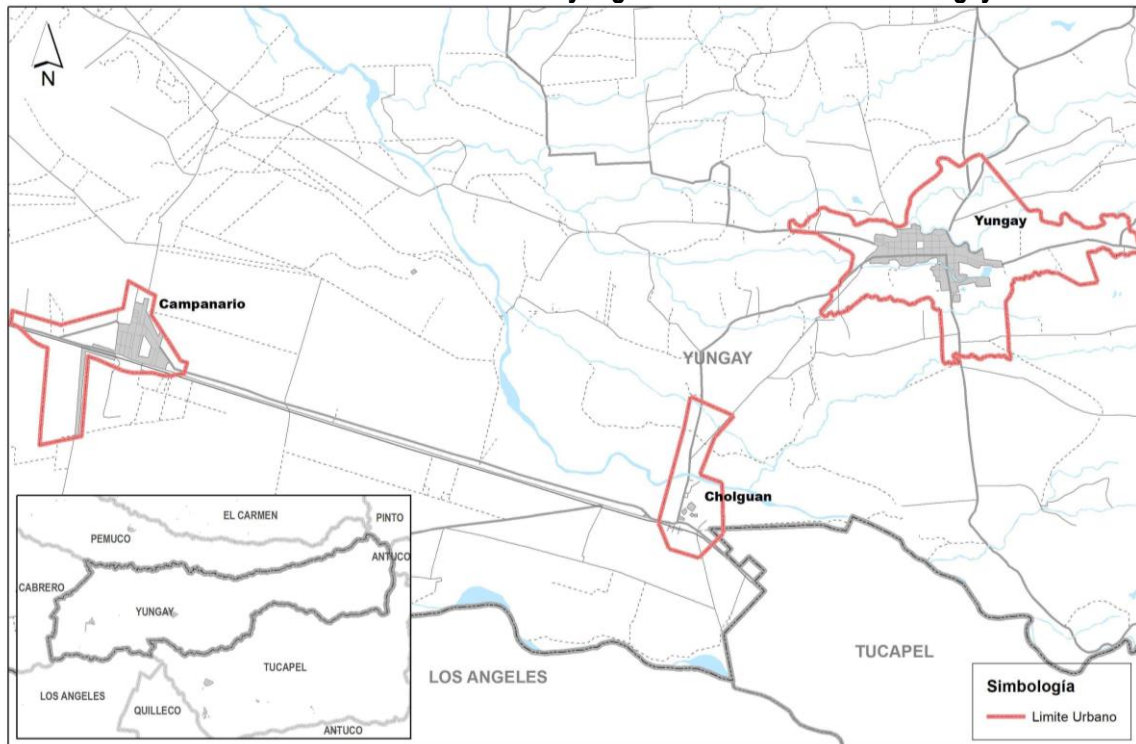
El presente proceso de planificación corresponde a la modificación del PRC de Yungay, cuyas disposiciones se encuentran señaladas en el artículo 2.1.10 de la OGUC y refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

1.3 ALCANCE TERRITORIAL

El estudio de modificación del Plan Regulador Comunal de Yungay corresponde al territorio localizado en la Región del Ñuble, al sur de la provincia de Diguillín entre los 37°07'10"Latitud sur y los 72°01'08"longitud oeste, entre los 190 y 280 m.s.n.m.

El territorio sujeto a planificación abarca una superficie de 1.685 ha, que equivale al 2% del territorio comunal, y corresponde al área urbana de la ciudad de Yungay y las localidades de Cholguán y Campanario.

Ilustración 1.3-1 Contexto comunal y regional del área urbana de Yungay



Fuente: elaboración propia (2022)

1.4 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO Y NORMATIVO

Desde el punto de vista estratégico, el objeto del plan se enmarca dentro de una serie de instrumentos indicativos y normativos a ser considerados, integrados y adoptados a la planificación.

1.4.1 Marco Estratégico

El marco referencial estratégico del PRC de Yungay contempla todas aquellos programas, planes y políticas de carácter indicativo que conforman directrices, lineamientos o medidas aplicables al territorio o ámbito de competencia del Plan. La información contenida por estos instrumentos constituye un marco para desarrollo sustentable del desarrollo urbano, entre las que destacan los planes de desarrollo de nivel regional, comunal y políticas de medio ambiente aplicables.

A continuación, se realiza una síntesis de estos instrumentos, toda su vez que su sistematización y análisis en detalle se encuentra contenida en el Informe Ambiental de la Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante EAE) del Plan:

1. Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)

La PNDU es un mandato a nivel nacional compuesto por principios rectores, ámbitos, objetivos y líneas de acción capaces de congregar voluntades y orientar leyes, reglamentos y programas públicos procurando una mejor calidad de vida y desarrollo sustentable de las ciudades. Destacan los cuatro ámbitos principales: integración social, desarrollo económico, equilibrio ambiental, e identidad y patrimonio.

A saber, para la integración de estos ámbitos al PRC de Yungay, se propone: orientar el desarrollo urbano en dotación y **distribución equitativa bienes públicos como equipamiento y áreas verdes, y la promoción del acceso a la vivienda** adecuada para la integración social; orientar el progreso de los centros urbanos en la definición y **priorización de usos de suelo destinados a actividades productivas y equipamientos (comercio)** para el desarrollo económico; reconocer aquellos **espacios de valor natural** estableciendo una zonificación compatible que permita incorporarlos al desarrollo urbano, **potenciando los servicios ecosistémicos** que aportan para el equilibrio ambiental; y establecer normas adecuadas resguardando aquellos **espacios de valor cultural** presentes en el área planificada para preservar y proyectar la identidad y patrimonio.

2. Política de Energía 2050

La Política Energética propone una visión confiable, sostenible, inclusivo y competitivo del sector energético a nivel nacional, respondiendo a un enfoque sistémico, bajo el objetivo principal de lograr y mantener la confiabilidad de todo el sistema energético, cumpliendo con criterios de sostenibilidad e inclusión, contribuyendo a la competitividad de la economía del país.

Entre los lineamientos relacionados al PRC de Yungay destacan: **realizar estudios de riesgos naturales y antrópicos** dentro de los límites urbanos, definiendo restricciones y/o condicionamientos a la ocupación, y evaluando la vulnerabilidad y exposición; **reconocer infraestructura energética** estableciendo una zonificación y normas urbanísticas acordes, previendo potencial crecimiento y compatibilizar esta actividad respecto a los demás usos de suelo (residencial, equipamiento, áreas verdes); e **incorporar incentivos en las normas urbanísticas que colaboren con la sustentabilidad urbana**, en lo relativo a energías renovables.

3. Política Regional para la Conservación de la Biodiversidad Región del Biobío 2017-2030

Política regional que busca dirigir las acciones de conservación de la biodiversidad de la región del Biobío durante el periodo 2017 y 2030, considerando la Provincia de Ñuble. Su propósito es “fortalecer la diversidad biológica nativa de la Región del Biobío en sus diferentes niveles”, Ecosistemas, Especies y Genes, manteniendo y mejorando su estructura y funcionalidad a través de la educación y participación activa de sus habitantes y el compromiso de la institucionalidad pública y privada, de manera de garantizar el bienestar de los ecosistemas y la sociedad”.

Entre los lineamientos relacionados al PRC de Yungay destacan: **uso sustentable en la zona de interfaz rural y urbana**, estableciendo la intensidad de ocupación en una gradiente que promueva el control de la ocupación y evitando la intervención antrópica de áreas naturales; **áreas verdes**, dotando y distribuyendo para el acceso equitativo de la población; **consolidación de las áreas verdes y espacios públicos**, incluyendo la incorporación de especies nativas, mediante incentivos en las normas urbanísticas; **desarrollo urbano sustentable**, equilibrado con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan; y resguardar aquellos espacios de **concentración de masas vegetales** que prestan servicios ecosistémicos al área urbana, mediante una zonificación compatible.

4. Estrategia Regional de Desarrollo Ñuble 2020 – 2028

Este instrumento constituye una hoja de ruta para las acciones que, de manera coordinada y coherente, llevarán a disminuir las brechas de inequidad y pobreza, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. La ERD se estructura bajo ejes estratégicos de: “Territorio y Medioambiente”, “Economía y Capital Humano”, y “Desarrollo Social”, para los que se establecen Lineamientos y Objetivos estratégicos.

Entre los lineamientos relacionados al PRC de Yungay destacan: definir la red vial estructurante y los espacios públicos, permitiendo el acceso **hacia los distintos sectores de la ciudad, así como su conectividad regional y nacional**; desarrollar diagnóstico de factibilidad sanitaria en cuanto a **cobertura e infraestructura existente de agua potable y alcantarillado y su factibilidad de ampliación** para el horizonte de planificación del Plan; realizar estudio de riesgos naturales y antrópicos, **restringiendo o condicionando el desarrollo urbano en áreas que presentan riesgo** para la población; orientar el desarrollo de áreas verdes y su **distribución espacial equitativa**; resguardar aquellos **espacios de concentración de masas vegetales** que prestan servicios ecosistémicos al área urbana, mediante una zonificación compatible; reconocer la **vocación del territorio comunal** mediante usos de suelo que potencien las actividades económico- productivas; establecer los usos de suelo acorde con las **vocaciones territoriales, como equipamientos y servicios que soporten la actividad turística**, así como normas para el uso residencial que permitan la conservación de valores naturales, paisajísticos y turísticos; e identificar, reconocer y resguardar los sectores que reúnen características de **valor, como conjunto patrimonial inmueble o identidad tradicional**.

5. Plan de Gestión Reserva de La Biósfera Nevados de Chillán-Laguna del Laja

La comuna de Yungay es parte de la Reserva de La Biósfera Nevados de Chillán-Laguna del Laja, área que dispone de un Plan de Gestión en que se priorizan usos, actividades y la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales. El objetivo de este plan es *“promover un desarrollo económico local con sello de sostenibilidad, que sea compatible con la conservación de los recursos naturales y culturales y con la demanda de espacios, recursos de ocio y actividades recreativas y turísticas de la población”*.

Entre los lineamientos relacionados al PRC de Yungay destacan: de manera indirecta, los centros poblados definan **usos de suelo acorde a las vocaciones territoriales**, como al equipamientos y servicios que soporten la actividad turística; y definir una **red vial intraurbana e interurbana, fomentando la actividad turística** desde el área urbana a la Reserva.

6. Plan de Desarrollo Comunal de Yungay 2019 - 2023

El PLADECO, como un instrumento de planificación estratégica y gestión municipal con un horizonte de 4 a 6 años, busca dar respuesta a las demandas sociales, proponiendo prioridades, lineamientos, políticas y planes de acción que coordinen eficazmente instituciones, actores y recursos, abarcando temáticas de desarrollo social y económico, seguridad ciudadana, servicios públicos, educación, salud y vivienda, medio ambiente; reforma institucional, y, de manera genérica, el ordenamiento territorial.

La imagen objetivo del actual Pladeco proyecta a la comuna de Yungay como un territorio de naturaleza y tradiciones, reconocido como una comuna pujante y atractiva para vivir y visitar, líder en el **desarrollo del turismo rural sustentable**, potenciando sus tradiciones, saltos, paisajes y naturaleza, junto con los emprendimientos locales, como sostén del desarrollo turístico comunal. Para ello visualiza una comuna **integrada y mejor conectada**, limpia, con **más servicios, equipamiento, infraestructura básica y espacios públicos**; generando las instancias para la participación ciudadana, la formación y el desarrollo integral de las personas, así como una atención de salud más cercana y oportuna.

Entre los lineamientos relacionados al PRC de Yungay destacan: definir de usos de suelo acordes con las **vocaciones territoriales**, como el establecimiento de zonas destinadas a **equipamientos y servicios que soporten la actividad turística**; desarrollar un estudio de factibilidad sanitaria, con la **cobertura e infraestructura existente de agua potable y alcantarillado** y la factibilidad de ampliación para el horizonte de planificación del Plan, de acuerdo con la **disponibilidad del recurso hídrico**; orientar el desarrollo urbano en materia de dotación de equipamiento, áreas verdes y su distribución espacial, a fin de permitir el

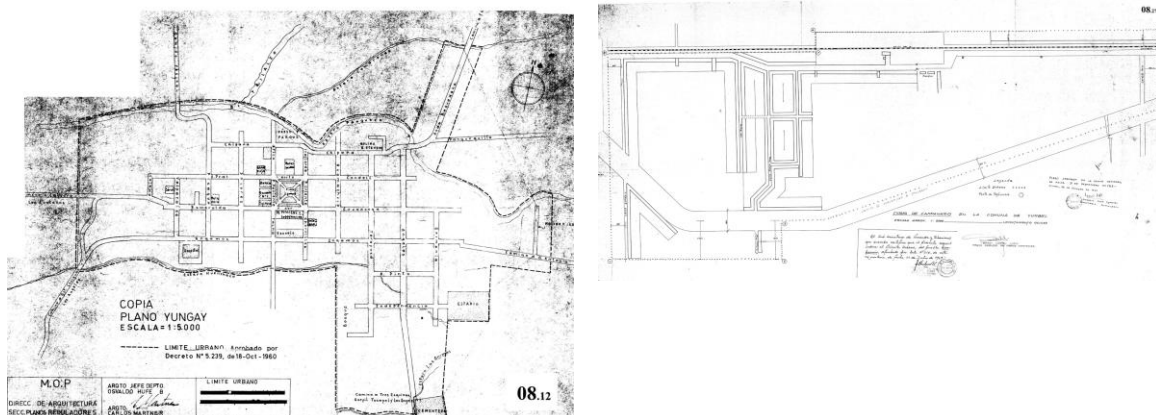
acceso equitativo; definir una **vialidad estructurante del plan que garantice la movilidad equitativa**, mediante la apertura o ensanche de calles, y la clasificación de su jerarquía; controlar la ocupación de distintos apuntando a la **conservación de valores naturales y paisajísticos**, que constituyen parte de la oferta de atractivos turísticos; identificar sectores de valor como **conjunto patrimonial inmueble o identidad tradicional** a través de la planificación urbana; **incorporar la participación de distintos actores al proceso de planificación** incluyendo instituciones, gremios (estamento económico productivo) y comunidad organizada, desde su inicio y hasta su aprobación; e identificar de manera detallada las áreas de riesgo **estableciendo las amenazas y evaluando la vulnerabilidad y exposición de la población**, para establecer restricciones o condicionantes a la ocupación urbana.

1.4.2 Marco Normativo

El proceso de planificación de la comuna de Yungay cuenta con antecedentes que se limitan solo a la regulación del área urbana comunal (límite urbano y el PRC de Yungay), puesto a que no cuenta con instrumentos de nivel intercomunal. El primero corresponde al límite urbano de Yungay (DS N° 5.239 de 1960) que estableció es condición entre el río Trilaleo y estero Panqueco; y el estero Huencheco y el cementerio.

El segundo corresponde al límite de Campanario (D.S. N° 510 de 1969) que abarca desde el Camino de Concepción a Cholguán por el norte, hasta la línea de Ferrocarriles del Estado por el sur, entre calle El Ciprés (poniente) y Callejón Malo (oriente).

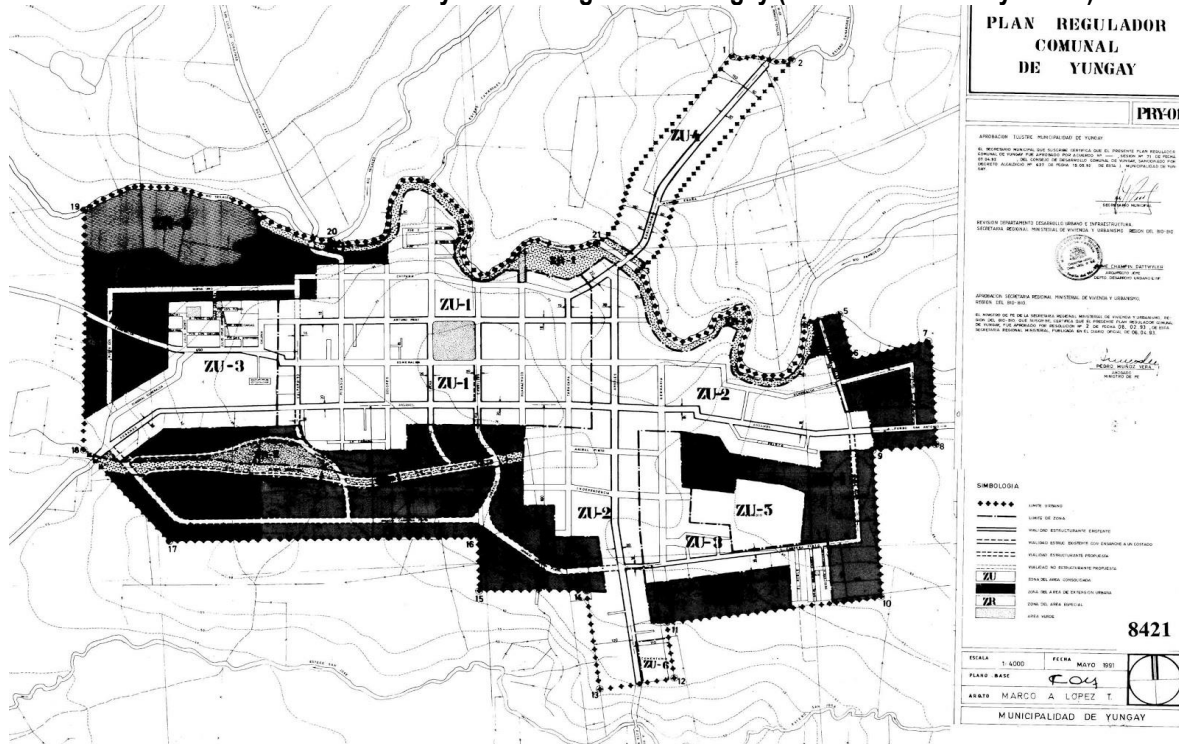
Ilustración 1.4-1 Límite Urbano de Yungay (1960) y Límite Urbano de Campanario (1969)



Fuente: Instrumentos de Planificación, Observatorio Urbano MINVU (2021)

Por último, se encuentra el PRC de Yungay de 1993 (Resolución Afecta N° 2 de 1993), que derogó el límite urbano de la Ciudad de Yungay de 1960, extendiendo el área urbana en los accesos norte, oriente y poniente. Este instrumento tuvo dos modificaciones específicas, sobre el cambio de uso de suelo área verde de un terreno (Res. 5 de 1995) y la asimilación de fajas en terrenos con caducidad de declaración de utilidad pública (Decreto N° 1.362 de 2010). De acuerdo al carácter de estas modificaciones, y lo establecido por el Art. 28 sexies sobre el periodo de 10 años para revisar los IPT, se considera que los contenidos de este instrumento están obsoletos, motivo por el cual se han realizado intentos no aprobados para actualizar el instrumento en 2009 y 2015.

Ilustración 1.4-2 Zonificación y Vialidad vigente de Yungay (Plano PRY-01 - mayo 1991)



Fuente: Instrumentos de Planificación, Observatorio Urbano MINVU (2021).

En términos jurídicos, la ordenanza del instrumento de 1993 presentaba discordancias respecto del marco jurídico vigente y la jurisprudencia administrativa. Al respecto, 22 de los 27 artículos del texto normativa presentaban desavenencia con la jurisprudencia administrativa de la Contraloría General de la República (en adelante CGR).

Este panorama ha traído como consecuencia la existencia de un cuerpo normativo desactualizado, que no incluye localidades secundarias ni considera las necesidades actuales de crecimiento urbano existentes en la comuna de Yungay.

2 DIAGNÓSTICO

A continuación, se revisan la síntesis integrada de temas clave extraídos del diagnóstico, que corresponden los fundamentos de la imagen objetivo del plan:

2.1 ANÁLISIS SISTÉMICO

Para el desarrollo del plan, se realizó un análisis sistémico de la situación base de la Ciudad de Yungay, las localidades de Cholguán y Campanario, considerando una serie de dimensiones o sistemas particulares (demográfico, económico, social, físico-natural, urbano y medio construido).

El sistema demográfico constata que la comuna de Yungay ha tenido un crecimiento poblacional de **13.747 a 17.787 habitantes en el transcurso de 50 años**. Se observa un incipiente envejecimiento de la población y **migración de población joven**. Por otro lado, las tasas de crecimiento de la vivienda son mayores que la tasa de crecimiento de población, lo que se refleja en la **disminución del hacinamiento**, un bajo déficit habitacional y un aumento de segundas viviendas.

El sistema económico de la comuna se caracteriza por tener un perfil principalmente productivo especializado en la **actividad silvícola** con su industria asociada, seguido en menor magnitud por la **actividad agropecuaria**, mientras se mantiene un **rol industrial**, pero **con una baja en el empleo**. Como efecto de la reducción de empleo en los sectores primario y secundario, la mano de obra se concentra en el sector terciario, en particular en la Ciudad de Yungay, donde destaca el **incremento del rubro comercial**.

En el sistema urbano y medio construido de la comuna se compone de una **superficie urbana consolidada de 176 ha**, con una densidad bruta estimada de 61,8 hab/ha, que se ha extendido en loteos y subdivisiones hacia fuera de los límites urbanos. Esto se refleja en una estructura urbana diferenciada: ortogonal en sectores fundacionales, irregular en los bordes, desagregada en la periferia, y lineal en torno a ciertas rutas interurbanas.

En el sistema físico-natural se enmarca en un sector de **depresión intermedia con planicies onduladas**, de suaves lomajes, sin grandes pendientes y con cursos de aguas normalmente encajonados. En particular, la ciudad de Yungay se encuentra bordeada por numerosos **cursos de aguas**, produciendo pendientes y ondulaciones en los bordes urbanos, y áreas de riesgo por inundación y anegamiento. Además, existe un riesgo de **incendio forestal** a considerar relacionado con el comportamiento del viento sur en primavera y verano, y la intervención humana al disponer plantaciones forestales próximas a los centros poblados.

Respecto a la movilidad, la gran extensión y formas de ocupación, y baja presencia de equipamientos, ha determinado una **alta dependencia del transporte privado**. Sumado a la discontinuidad de la trama urbana, se genera **congestión vehicular**, afectando tiempos de viajes, congestión vehicular, emisiones de ruido y material particulado que afecta a residentes. Además, existe **infradotación de transporte público** y de condiciones para los **modos no motorizados de transporte**, por falta de adaptación del espacio público y pendientes que dificultan el acceso a determinados sectores.

Por último, en relación a la disponibilidad de bienes públicos urbanos y su evaluación, se constata un superávit de equipamientos esenciales de salud, educación y seguridad, pero déficit en equipamientos deportivos.

2.2 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

En términos metodológicos, estos temas se sistematizan en un análisis tipo FODA, relaciones existentes entre las variables, de modo de ponderar y focalizar las estrategias de planificación de aspectos de carácter externo como son las Oportunidades y las Amenazas, y aquellos de carácter interno como son Fortalezas y Debilidades.

a) Fortalezas

Las fortalezas, como factores positivos internos presentes en el territorio de planificación, permiten delinear objetivos estratégicos de potenciación.

Síntesis de Fortalezas áreas de estudio

Tema Central	Fortaleza
Actividades económicas y transición hacia la tercerización	Visión de desarrollo clara hacia la generación de una “Comuna pujante y atractiva para vivir y visitar”
	Bajos índices de cesantía
	Economía comunal es relativamente diversificada
	Potencial para el desarrollo de infraestructura energética renovable
Mercado inmobiliario y dinamismo	Incremento de importancia del rubro comercial
	Cierto dinamismo inmobiliario, producto de la llegada de nuevos habitantes
	Precios de suelo no consideran aumento descontrolado
Características del área urbana y sus componentes	Proyección de demanda de suelo puede ser absorbida dentro de las áreas de estudio.
	Alto nivel de urbanización a pesar de la base económica semi-agrícola
	Diversidad de usos (complejidad) en Yungay y Campanario (situación intermedia). Especialización en la localidad de Cholguán
	Existencia de un Plan de Desarrollo de la infraestructura Sanitaria acorde con las expectativas de crecimiento.
	Predios de propiedad del Estado (sobre todo en Yungay)
	Presencia de elementos ciertos patrimoniales a evaluar
Dinámicas socio-territoriales	Altura de la edificación permite resguardar valores paisajísticos y de imagen urbana
	Crecimiento poblacional existente y proyectado moderados
	Índices de hacinamiento bajos
	Suficiencia y accesibilidad al equipamiento aceptable

Fuente: elaboración propia (2022)

b) Oportunidades

Las oportunidades, como factores positivos externos o dinámicas incipientes, permiten establecer objetivos estratégicos de puesta en valor de elementos que pudiesen consolidar estos factores externos.

Síntesis de Oportunidades áreas de estudio

Tema Central	Oportunidad
Valores ambientales, turísticos y paisajísticos	Visión de desarrollo que pone en valor la “Naturaleza y Tradiciones turismo rural sustentable”
	Región y comuna con presencia de elementos de alto valor paisajístico y turístico
	Presencia de áreas cercanas con potencial para la recreación: plazas, parque y balneario Trilaleo, Humedales
Características propias del área urbana	Existencia de actores y comunidad interesada (conformación de Comité Ambiental Comunal) para accionar herramientas de protección de la biodiversidad local
	Existencia de espacio para establecer zonas de amortiguación, de transición y/o gradiente urbano-rural
	Disponibilidad de espacio para áreas verdes y espacios públicos
Diversificación de la economía	Características urbanas de valor patrimonial inmueble e identidad tradicional
	Actividades industriales, agropecuarias y silvícolas de gran escala pueden generar actividades complementarias de desarrollo económico local
	Potencial de energía renovable puede integrarse a la dinámica urbana (movilidad sustentable, estándares de edificación, etc.)

	Centros urbanos con potencial de desarrollar actividades comerciales y de servicios que sustenten el desarrollo comunal y de poblados menores
	Generación de áreas destinadas a equipamientos y servicios que soporten la actividad turística
Proyecciones de población	Demanda habitacional por dinamismo productivo de la comuna Proyecciones de planes de desarrollo de servicios sanitarios consideran máximas tasas de crecimiento
Conectividad	Buena conectividad dentro de las áreas urbanas Buena conectividad de la comuna con grandes centros urbanos como Chillan, Los Ángeles y Concepción Inserción en la trama de vialidad estructurante provincial y regional

Fuente: elaboración propia (2022)

c) Debilidades

Las debilidades, como factores negativos internos o presentes en el territorio, permiten establecer objetivos estratégicos defensivos de los efectos negativos en base a su mitigación.

Síntesis de Debilidades áreas de estudio

Tema Central	Debilidad
Dispersión urbana, crecimiento desagregado y localización irregular de la vivienda	Acelerada aparición de asentamientos y loteos que se han ido incorporando informalmente a las áreas urbanas
	Ocupación irregular de viviendas sobre faja de propiedad de FFCC
	Proyectos de vivienda social fuera del límite urbano
	Loteos irregulares carecen de ciertas condiciones mínimas de urbanización
	Tipologías de transición urbano-rural ha sido superadas por nuevos loteos de mayor intensidad de la ocupación
Ambientales	Tramas irregulares en la periferia
	Déficit de áreas verdes y espacios públicos en los centros poblados
	Presencia de microbasurales en borde urbano-rural
	Ruidos molestos, vibraciones y polución por circulación de camiones
Infraestructura de movilidad y sustentabilidad	Déficit de los sistemas de saneamiento ambiental. Límite de la capacidad del sistema de tratamiento de aguas servidas para acoger una mayor densidad poblacional o aumentar el radio urbano
	Necesidad de mitigación de impactos industriales (Tratamiento de riles, infraestructura vial, etc.)
	Congestión vehicular por camiones
	Crecimiento del parque automotor
Fricciones de usos de suelo	Falta de infraestructura para movilidad no motorizada como ciclovías, paseos peatonales, Aperturas o ensanches viales cuyas declaratorias de utilidad pública fueron eliminadas mediante la modificación (2010)
	Fricción entre áreas industriales y residenciales
	Fricción entre áreas residenciales y suelos agrícolas de calidad
Dinámicas sociales	Fricción entre áreas residenciales y plantaciones forestales
	Migración de jóvenes por bajo dinamismo económico
	Baja población en el área central de Yungay
Dinámicas territoriales	Incipiente envejecimiento de la población (sobre todo en el área central)
	Actividades económicas (Rubros primarios y secundarios) preferentemente masculinas
	Complejidad urbana (de actividades económicas y usos) de la periferia es muy baja
	Déficit cualitativo de vivienda significativo y déficit cuantitativo de vivienda moderado (más bien rural)
	Déficit de accesibilidad a equipamiento (de salud principalmente) en localidades menores
	Conflicto en reconocimiento de elementos patrimoniales

	Incipiente deterioro urbano por calidad de la edificación
Dinámicas económicas	Baja inversión en proyectos de tipo turístico

Fuente: elaboración propia (2022)

d) Amenazas

Las amenazas son factores negativos externos o dinámicas incipientes que en un futuro podrán ser consideradas como debilidades del territorio de planificación, Identificarlas permitirá establecer limitantes al desarrollo urbano, es decir, permitirá establecer los elementos que deben ser considerados restricciones debido a que no pueden ser superados mediante la planificación propiamente tal. A continuación, se presentan las principales debilidades de las áreas de estudio, tematizadas.

Síntesis de Amenazas áreas de estudio

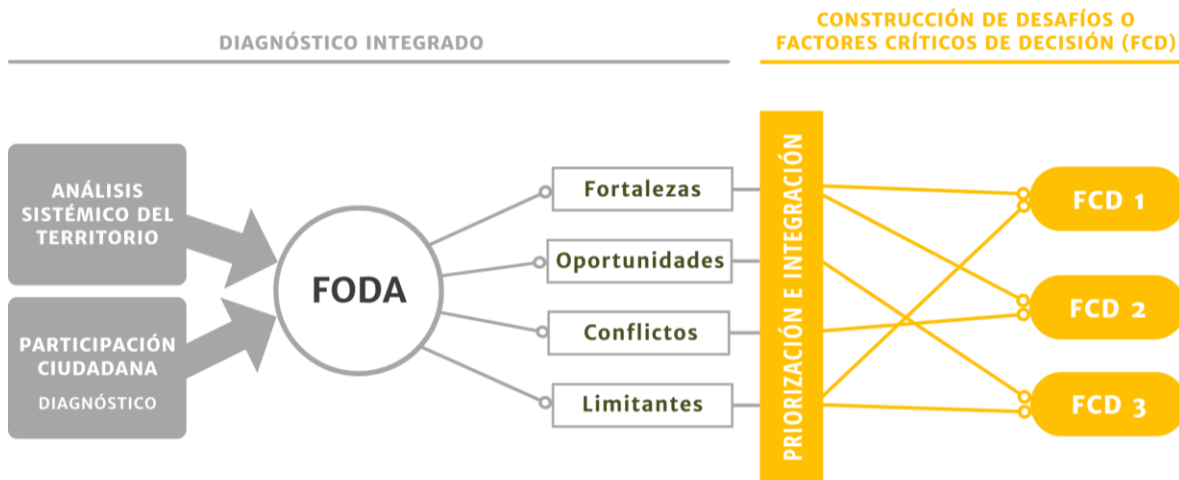
Tema Central	Amenaza
Dependencia funcional	Dependencia funcional de la ciudad de Chillán, capital regional, u otras áreas urbanas mayores
Amenazas relacionadas con un posible aumento explosivo de población	Infraestructura sanitaria, de transporte y energética podría ser insuficiente para la rápida expansión urbana Agregación de nuevos asentamientos irregulares sin contemplar estándares urbanos adecuados atente contra las condiciones de habitabilidad de los centros poblados Crecimiento urbano podría significar consumo del suelo agrícola de alta capacidad productiva Capacidad vial del área urbana podría ser insuficiente para soportar la presión que surge de las nuevas actividades productivas de la comuna como los proyectos de la infraestructura energética y otros. Posible falta de equipamientos necesarios para atender a la nueva población Desarrollo de densidades inadecuadas para los diversos tipos de soluciones habitacionales
Posibles restricciones al desarrollo urbano	Elementos naturales del territorio podrían limitar en cierta medida el crecimiento articulado de las áreas urbanas Plantaciones forestales adyacentes a las áreas urbanas podrían generar incendios forestales (evaluación de vientos predominantes) Infraestructuras energéticas en potenciales áreas de extensión urbana Riesgos para la población urbana asociados a la presencia de cursos de agua que pueden desbordarse. Presencia de napas freáticas superficiales
Presencia de infraestructuras en el área de planificación o en sus cercanías	Presencia de Aeródromo Siberia Presencia de Líneas de alta tensión Presencia de Infraestructura de Hidrocarburos Presencia de proyectos de Infraestructura energética

Fuente: elaboración propia (2022)

2.3 DESAFÍOS O FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

A partir del análisis sistémico, el diagnóstico integrado y el procedimiento de participación ciudadana temprana, fue posible concluir en un conjunto de desafíos de relevancia estratégica, que el PRC debe abordar en la propuesta de imagen objetivo. Estos desafíos son fundamentales para desarrollar los objetivos estratégicos de planificación y lineamientos, y para el desarrollo de las prioridades ambientales del procedimiento de EAE.

Ilustración 2.3-1 Proceso de construcción de los desafíos de planificación



Fuente: Elaboración propia

a)Desafío 1 Nuevas urbanizaciones en estándares adecuados

El primer desafío integra la tendencia demográfica de crecimiento poblacional y demanda de vivienda, la forma de crecimiento urbano y la disponibilidad de servicios sanitarios para sustentar el desarrollo urbano.

Esto se presenta en la ciudad de Yungay, que concreta asentamientos como el sector El Cardal, al oriente de la localidad y la Ruta N-935; Las Acacias, Los Aromos y Villa Los Jardines en el borde poniente del límite urbano y la Ruta N-901; y Los Notros y El Membrillo hacia el sur, contiguos al camino a Huepil. En la localidad de Campanario se identifican dos sectores de ocupación irregular, correspondientes a la faja del antiguo Ramal ferroviario Monte Águila- Polcura y los terrenos adyacentes a la Ruta O-561. Mientras que en la localidad de Cholguán se encuentra el sector Villa Futuro, localizado al norte del Río Cholguán.

Considerando esta tendencia al margen de la planificación urbana, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Ñuble, ha llevado a cabo procesos de regularización de loteos en el marco de la Ley N° 20.234, que ha, incorporando loteos como: Villa Los Perales, Los Acacios, Villa Esperanza, Villa Entre Antenas y Los Aromos. Este desafío busca **abordar la ocupación irregular del territorio y establecer su aptitud para acoger poblamiento garantizando acceso a servicios y equipamiento.**

A su vez, se procura **equilibrar las proyecciones de crecimiento y desarrollo urbano con la cobertura actual y proyectada de servicios sanitarios.** En la Ciudad Yungay, un 83% de la población al interior del área urbana de 1993 se encuentran conectados a la red de alcantarillado de la concesionaria ESSBIO; mientras que, en Campanario, las condiciones de una napa freática somera que ha determinado la instalación superficial del sistema de alcantarillado y las condiciones topográficas de planicie con nula pendiente, dificultan el transporte las aguas servidas hacia la planta de tratamiento, lo que obliga a contar con plantas de elevación.

b) Desafío 2 Resguardo de elementos de valor natural y condiciones ambientales adecuadas para los asentamientos poblados

El segundo desafío integra la presencia de elementos de valor natural que se localizan al interior de las áreas urbanas, donde se conservan especies vegetales, hábitats nativos y suelos agrícolas que prestan servicios ecosistémicos; y las condiciones ambientales de los mismos centros poblados, identificando conflictos y problemas que repercuten en la calidad de vida de la población.

Yungay se encuentra bordeada por numerosos cursos de agua que la atraviesan e irrigan de oriente a poniente y producen pendientes y ondulaciones en sus bordes. Los principales cauces adyacentes a la ciudad corresponden al río Trilaleo, el estero Camarones, el río Panqueco, el estero Huencheco, el estero San José y el estero Ñipilco. Estos cauces han limitado el crecimiento de la ciudad, debido a que varios se encuentran muy encajonados y presentan diferencias de nivel significativas. Si bien estos cursos de agua pueden generar barreras para el desarrollo urbano debido a su topografía, aportan en la calidad ambiental de la ciudad, ya que en sus riberas aún existen remanentes de vegetación nativa de tipo arbustiva y arbórea, que proporciona servicios ecosistémicos y un entorno paisajístico de gran atractivo con potencial para el turismo y la recreación. De igual forma la información cartográfica del Inventario Nacional de Humedales¹ reporta la presencia de una Laguna en el sector conocido como tres esquinas, localizado en el área de crecimiento urbano sur de la localidad. De acuerdo con la Ley N° 21.202 este cuerpo de agua pudiera ser considerado para declararse como humedal urbano, una vez que el Plan Regulador Comunal de Yungay entre en vigencia y el Ministerio del Medio Ambiente o el Municipio realicen los diagnósticos ambientales correspondientes.

En Cholguán, la presencia del Río Cholguán, que bordea la localidad, representa un elemento de valor natural, ya que conserva abundante vegetación nativa compuesta por árboles y arbustos que se deben considerar como áreas sensibles en las cuales la urbanización. No obstante, la condición ambiental más relevante se asocia a las externalidades del complejo industrial Planta Trupán de Paneles Arauco, destinado a la elaboración de maderas prensadas, aglomeradas, placas y tableros. Estas instalaciones son molestas y pueden producir ruidos, olores y especialmente material particulado en su entorno; además existe tránsito continuo de vehículos de carga.

Por su parte, si bien se observa la presencia de espacios de valor natural y paisajístico en el entorno urbano de las localidades de Yungay y Cholguán, a partir del diagnóstico de suficiencia de equipamiento y las jornadas de participación ciudadana se pudo determinar que existe una baja cobertura de áreas verdes y espacios públicos. Es así como en la ciudad de Yungay el estándar actual es de 3,2 m²/hab. de área verde, y Campanario alcanza un estándar 1,3 m²/hab.

c) Desafío 3 Integración y accesibilidad de la población a servicios urbanos y oportunidades

El tercer desafío busca atender a la consolidación de centralidades, propiciar la movilidad urbana e integración espacial y poner en valor los elementos patrimoniales de los centros poblados de la comuna. Respecto a la consolidación de centralidades, se identifica una baja diversificación económica existente por una escasa oferta de bienes y servicios, lo que ha determinado el decrecimiento poblacional y envejecimiento. Estos aspectos a su vez tienen efectos en el deterioro urbano asociado a la calidad de las edificaciones.

Por su parte, en la comuna se identifican oportunidades para mitigar esta tendencia, considerando la localización estratégica de la comuna en relación a otras cabeceras comunales (Chillan y Concepción), así como el incipiente desarrollo que tienen potencial de crecimiento, como son el turismo y proyectos de infraestructura asociados a energías alternativas. En este sentido, incorporar el estudio de bypass MOP para la ciudad Yungay, es una oportunidad de consolidar el flujo en la comuna, al tiempo de disminuir la presión que tiene el área urbana y sector centro de la Ciudad de Yungay, mejorando las condiciones para su consolidación y la preservación del patrimonio.

¹ <https://gis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=19ff876d63ed4a53aef1a57e39370474>

2.4 PROYECCIONES Y TENDENCIAS

Para la definición de Imagen Objetivo es necesario contar con una visión prospectiva de las principales tendencias que se observan en el territorio de planificación y que a su vez puedan transformarse en propuestas de estructuración del Plan Regulador Comunal. Para ello es necesario conocer la demanda proyectada en términos de población, hogares, metros cuadrados (m²) edificados, preferentemente diferenciados por uso, con la finalidad de centralizar los antecedentes que sirven para la construcción de los distintos escenarios de desarrollo urbano considerados en el Plan.

2.4.1 Proyección de Población

Las proyecciones de población representan una herramienta fundamental para la determinación de parte importante de la demanda de suelo urbano y sirven de base para los estudios especiales del plan. Para desarrollarlas, se aplicó el método de proyección de tasas de crecimiento anual de población a 15 años proyectadas a partir de cortes muestrales al censo 1970, 1982, 1992, 2002 y 2017 para el nivel comunal.

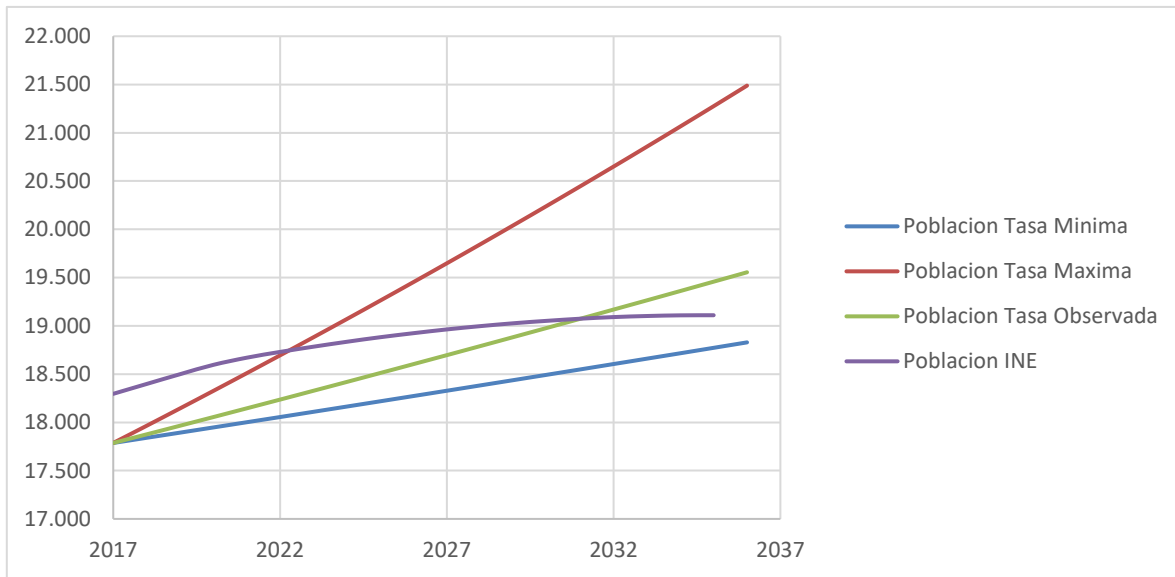
Ello permitió identificar tres factores que serán considerados para la proyección de población de la comuna: (1) una tasa de crecimiento anual observada de 0,5% correspondiente al crecimiento para el periodo 1970 y 2017; (2) una tasa mínima de crecimiento anual de 0,3% correspondiente al crecimiento para el periodo 1982-1992; y (3) una tasa máxima de crecimiento anual de 1%, correspondiente al periodo 1992-2002. A continuación, se muestran las proyecciones de población en los tres escenarios en periodos de 5 años distintos.

Tabla 2-1 Tasas crecimiento para proyecciones de población comuna de Yungay

Año	Proyección Tasa Mínima			Proyección Tasa Máxima			Proyección Tasa Observada			
	2017	2026	2031	2036	2026	2031	2036	2026	2031	2036
Pob.	17.787	18.273	18.549	18.829	19.543	20.243	21.489	18.604	19.073	19.555

Fuente: Elaboración propia en base a censos INE (2021).

Ilustración 2.4-1 Proyecciones de población comuna de Yungay



Fuente: Elaboración propia en base a INE (2021)

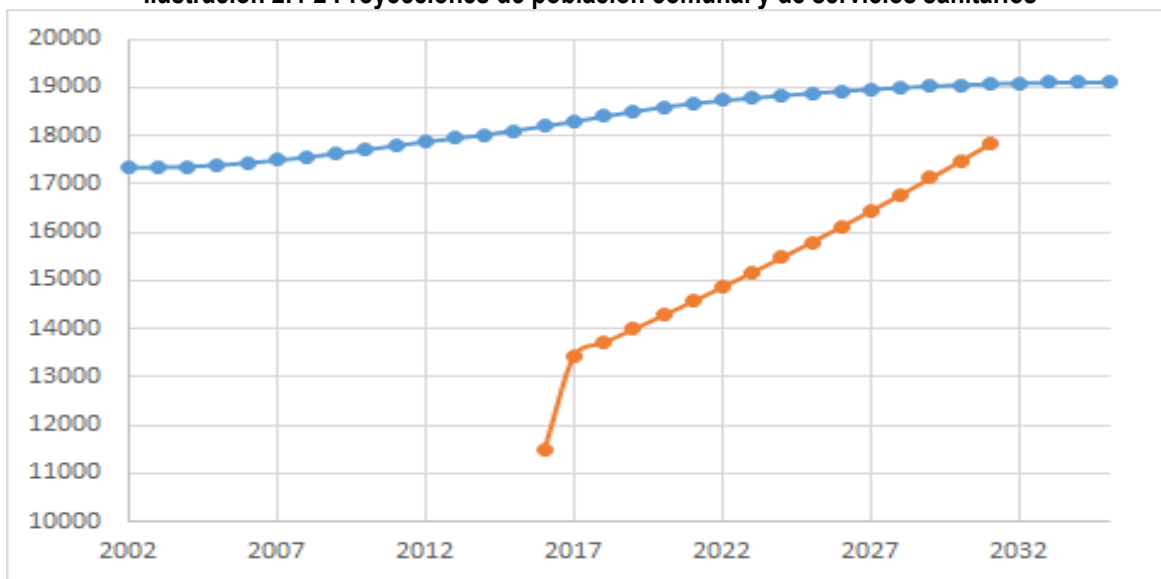
Al contrastar las proyecciones de población generadas al aplicar las distintas tasas de crecimiento ya mencionadas, con la proyección de población realizada por INE, fue posible observar las diferencias tanto en el orden de magnitudes como en la tendencia de crecimiento que ambas plantean.

En primer lugar, se observa que las proyecciones INE en comparación de las realizadas a través de tasas de crecimiento tienen una diferencia en el punto de origen, ya que la proyección INE parte su proyección anterior al censo 2017, magnitud utilizada en las otras tres proyecciones como punto de partida.

Ahora bien, la lógica esperada se cumple en relación a que la tasa máxima supera a la proyección INE, la observada “más o menos” la mantiene (hacia el final de los años proyectados), y la tasa mínima no la llega a superar.

A ello se suma que la tendencia de las proyecciones de población resultantes de la aplicación de las distintas tasas es del tipo lineal, por lo que si se usaran en un tiempo prolongado todas superarían a la proyección INE, la cual plantean una curva convexa que más bien se aplanan y estabilizan cercana al año 2036.

Ilustración 2.4-2 Proyecciones de población comunal y de servicios sanitarios



Notas: Proyección INE (línea azul), Proyección Factibilidad Sanitaria (línea naranja)

Fuente: Elaboración propia en base a INE y Estudio de Factibilidad Sanitaria (2021)

Como se puede observar en la ilustración que precede, se proyecta una leve disminución del ritmo de crecimiento de la población comunal (línea azul), pero al mismo tiempo, las estimaciones hechas para los cálculos relacionados con las infraestructuras comunales (agua potable) proponen un crecimiento acelerado de la población abastecida por los servicios, y por lo tanto, índices de urbanización mayores a los índices de crecimiento poblacional.

Por último, es importante clarificar que no fue posible realizar la partición socioeconómica de las proyecciones en comento, por carecer de antecedentes actualizados que permitieran caracterizar socioeconómicamente a la población.

2.4.2 Proyección de m2 edificados

El análisis de los m2 edificados o construidos fue elaborado a partir de la información reportada en las bases de Servicios de Impuestos Internos entre los años 2017 y el primer semestre de 2021, lo que permitió contar con un panorama comunal para cada año.

Debido a que la situación actual y el análisis en detalle de la distribución de m2 construidos por uso ya fue abordado en otro apartado del presente informe, en el presente acápite se procedió a describir la metodología utilizada para la proyección de m2, y no las características en sí de su distribución.

Tabla 2-2 Distribución de M2 construidos por uso y año - comuna de Yungay

Año	m2 Construidos por año SII 2017-2021				
	2017	2018	2019	2020	2021
Comercio	20.887	22.352	25.049	26.646	28.656
Deportes	330	330	910	910	910

Educación	17.135	19.765	20.593	20.911	20.141
Hotelería	950	950	815	1.138	1.138
Habitacional	261.769	270.732	296.851	309.215	311.273
Industrial	88.169	88.169	97.504	97.504	98.464
Almacenaje	13.706	14.148	14.916	15.460	16.370
Oficinas	8.185	8.371	9.385	9.454	9.625
Adm. Pública	240	240	240	240	240
Culto	2.429	2.429	2.711	2.901	3.045
Salud	2.276	2.276	2.916	2.916	2.916
Transporte	55	55	55	55	55
Varios	43.460	44.197	45.207	47.191	47.587
Estacionamientos	547	569	1.240	1.340	1.340
Sin Destino	9.065	9.515	9.882	11.400	11.400

Fuente: Elaboración propia en base a SII (2021).

A partir de las variaciones de superficie edificada observada entre los diferentes años fue posible obtener las tasas de crecimiento de cada destino. Importa señalar que el análisis previo permitió obtener, por cada destino de construcción, la tasa de crecimiento mínima (en caso de ser negativa se iguala a 0), máxima y la tasa total en el periodo de 5 años.

Estas tasas permitieron construir 3 escenarios diferentes de proyección que se sustentan en una proyección de las diferencias mínimas observadas entre estos periodos, una proyección de máxima diferenciación, y por último, una proyección situada entre los dos valores más extremos.

3 IMAGEN OBJETIVO

La Imagen Objetivo consiste en la visión general sobre la planificación urbana futura de la comuna, en la cual se establecen los objetivos y lineamientos del Plan junto a las alternativas de desarrollo urbano, que son aquellas opciones que permiten materializar espacialmente aquellos temas claves elevados en el diagnóstico.

De conformidad con lo señalado en el artículo 28 octies de la LGUC, para la formulación o modificación de los planes reguladores comunales, se debe aprobar como paso previo al diseño y elaboración del anteproyecto del plan, una propuesta de Imagen Objetivo del territorio de planificación que es sometida a aprobación y consulta.

En el presente capítulo, se da cuenta resumida de los fundamentos, objetivos y lineamientos de planificación que estructuran el Plan, las alternativas de estructuración generadas, y los resultados de la Consulta Pública de Imagen Objetivo, así como los acuerdos básicos y términos para la elaboración del Anteproyecto.

3.1 VISIÓN DE DESARROLLO

La visión de desarrollo es aquel escenario futuro proyectado para el desarrollo urbano futuro. Junto con los objetivos estratégicos de planificación, orienta las definiciones sobre el territorio comunal. A partir de estos desafíos se ha construido una visión de desarrollo futuro para la comuna de Yungay, que integra la visión de desarrollo del PLADECO y elementos derivados de la participación ciudadana aportados por vecinos y vecinas de la comuna que considera como horizonte temporal los próximos 20 años:

Avanzar hacia una comuna integrada, mejor conectada, limpia, con más servicios, equipamiento, infraestructura básica y espacios públicos. Que consolide la ciudad de Yungay como principal centro poblado, reconozca los elementos de valor natural presentes en el área urbana según estándares ambientales adecuados, y crece según estándares urbanos adecuados, integrando los territorios poblados y conciliando la relación entre la actividad económica y áreas residenciales.

A partir de dicha visión, los objetivos estratégicos de planificación son importantes dado que posibilitan el encuadre de las acciones y lineamientos que debe seguir el plan, colocando el énfasis en aquellas problemáticas y desafíos que surgen a partir de las tendencias clave para el desarrollo urbano.



3.2 FUNDAMENTOS DE PLANIFICACIÓN

Los fundamentos del proceso técnico que concluyó en la imagen objetivo provienen de los criterios de desarrollo sustentable y el diagnóstico integrado, y en particular, consideran los factores críticos de decisión que se constituyen en el foco del proceso de decisión para los efectos de la formulación y evaluación de alternativas de estructuración u opciones de desarrollo.

En este contexto, las consideraciones que aportan a los fundamentos y sustentan los objetivos de planificación corresponden a las siguientes:

- - Consideraciones de gobernabilidad
- - Consideraciones desde el marco normativo intercomunal
- - Consideraciones ambientales y de desarrollo sustentable
- - Consideraciones del diagnóstico estratégico del Plan
- Consideraciones que surgen del marco de referencia estratégico

A continuación, se presentan los objetivos estratégicos de planificación que persigue el Plan Regulador Comunal para conseguir la resolución de los problemas detectados en el diagnóstico estratégico.

3.2.1 Objetivos o metas estratégicas de planificación

Los objetivos estratégicos de planificación expresan las metas que se pretenden alcanzar y los fines que persigue el PRC de Yungay para hacerse cargo de los desafíos del plan. Su importancia recae en que posibilitan el encuadre de las acciones y lineamientos que debe seguir el PRC para concretar sus metas, colocando el énfasis en aquellas problemáticas y tendencias clave para el desarrollo de las áreas urbanas.

a) Sobre FCD-1 Nuevas Urbanizaciones en Estándares Urbanos Adecuados

- Disponer áreas para el crecimiento urbano extensivo o intensivo, incorporando al área urbana áreas de crecimiento para acoger la demanda de suelo asociada a los distintos usos de suelo, para lo cual se considera establecer áreas con condiciones de subdivisión favorables para el adecuado loteamiento de nuevos barrios, y/o condiciones de edificación que promuevan una utilización más intensiva de sectores subutilizados o con mayor nivel de deterioro al interior del área urbana.
- Establecer una transición urbano rural de las localidades, definiendo las condiciones para una adecuada transición entre estos dos ámbitos, ya sea a través de una gradiente o la inserción controlada de áreas de desarrollo urbano en proximidad al área rural;
- Resguardar la relación entre nuevas áreas residenciales y silvoagricultura, estableciendo distanciamientos, considerando los vientos predominantes, áreas de riesgo de incendio, áreas de cortafuego, y desincentivo del desarrollo urbano hacia sectores con mejores condiciones para el desarrollo de la actividad agrícola.
- Distinguir áreas de crecimiento urbano y su conectividad, respecto de las áreas de reserva, promoviendo una ocupación eficiente y compacta del territorio, que permita suplir los déficits de equipamiento y áreas verdes que se generan en las nuevas urbanizaciones al margen de la planificación.

b) Sobre FCD-2 Resguardo de Elementos de Valor

- Reconocer áreas valor cultural en patrimonio inmueble y promover su desarrollo, estableciendo las normas urbanísticas adecuadas, ya sea la definición de inmuebles o zonas de conservación histórica, como la definición de normas de edificación de menor intensidad.

- Reconocer elementos de valor natural presentes al interior de áreas urbanas, definiendo zonas con uso área verde o compatibles en áreas de curso de aguas como ríos esteros, humedales, y áreas con probable presencia de bosque nativo como quebradas, considerando las debidas dimensiones para su preservación.
- Adecuar el tratamiento del entorno a elementos naturales, compatibilizando usos para disponer actividades que sean de bajo impacto o adecuados para la preservación del valor natural, y evitando generar riesgo respecto a la cercanía a cauces por áreas inundables y áreas anegables.

c) Sobre FCD-3 Integración del Sistema Urbano

- Definir los ejes de conectividad regional, retirando ejes de flujo de carga intensiva de las áreas consolidadas con actividades urbanas de manera de desestresar, particularmente, el centro de la ciudad de Yungay.
- Extender el área de mayor dinamismo asociado a centralidades urbanas, promoviendo el desarrollo de las centralidades existentes y distribuyendo los servicios urbanos y las oportunidades a las distintas localidades y sectores.
- Promover condiciones para desarrollar y disponer equipamientos, viabilizando una cobertura adecuada de equipamientos esenciales y estableciendo normas que incentiven un uso mixto o preferente de equipamientos.
- Integrar estándares de sustentabilidad en nuevas áreas residenciales, contemplando áreas libres, superficie construida controlada, y/o evaluar incentivos normativos con aportes a la sustentabilidad en materia de residencia.
- Adecuar la coexistencia de áreas residenciales y actividades productivas, contemplando distanciamientos o "cortafuegos", así como espacio público en áreas de contacto con actividades productivas de mayor impacto.

3.2.2 Elementos que estructuran la imagen objetivo del plan

En base a los antecedentes expuestos se determinaron los principales ámbitos de decisión que guiaron la discusión de alternativas de la Imagen Objetivo, estos son:

- Incorporación de territorio al área urbana. Definir qué nuevas áreas del territorio se incorporarán al límite urbano.
- Definición de áreas libres y resguardo ambiental. Definir cuáles son las áreas de resguardo y cómo se distribuyen las áreas verdes.
- Definición de la vialidad intercomunal e intracomunal. Definir las vías prioritarias para el desarrollo de las áreas urbanas.
- Ordenamiento de ocupación del territorio. Definir la intensidad de ocupación de cada una de las zonas del área urbana.

Estos ámbitos de decisión enmarcan los elementos que estructuran la imagen objetivo del plan o lineamientos estratégicos, referentes a las acciones que permiten alcanzar los objetivos estratégicos trazados, estructurando la propuesta de ordenación del territorio de acuerdo a los objetivos. Para la Imagen Objetivo del PRC de Yungay, se definen tres (3) lineamientos: Uso de suelo, densidad, vialidad inter e intracomunal.

a) Usos de suelo

Como primer elemento que estructura el plan, se propone la definición uso al interior de las áreas urbanas de las tres localidades, reconociendo las vocación de uso preferente de las distintas áreas que conformaran el

territorio del plan, precisadas en la descripción del plan y su ordenanza en términos de usos permitidos y prohibidos. A saber estas vocaciones de uso son:

- **Zonas urbanas:** como aquellas áreas residenciales mixtas que acogen las principales actividades de los centros poblados.
- **Zonas especiales:** como aquellas áreas que, por condiciones especiales, como las referidas en el Art. 2.1.20 de la OGUC (estar expuesta a zona de riesgo o contener recursos de valor natural o patrimonial cultural; tener pendiente promedio superior al 20%, o carecer de dotación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y pavimentación, al menos la mitad de su perímetro frente a vías públicas), permiten un desarrollo limitado o controlado.
- **Zonas no residenciales:** como aquellas áreas de mayor impacto, asociada a actividades productivas molestas, infraestructura o zonas no edificables.
- **Áreas verdes:** las áreas recreativas y/o asociadas a la preservación de elementos natural.

b) Densidad habitacional

Como segundo elemento que estructura el plan, se definen las áreas de crecimiento residencial y su concentración o dispersión en el territorio, estableciendo una referencia general sobre densidad habitacional, que guía la definición más precisa de normas de subdivisión y edificación de la ordenanza del plan..

c) Red vial estructurante

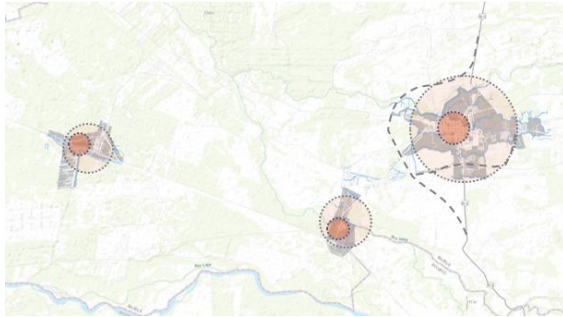
Como tercer elemento que estructura el plan, se propone la definición de la estructura vial, que varía de acuerdo entre una red vial extendida o concentrada, coherente con la disposición de usos y densidades. Esta definición general servirá para precisar jerarquía y anchos de calle en la ordenanza y descripción del plan.

3.3 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

Las alternativas de estructuración corresponden a distintos caminos u opciones de desarrollo diseñados para alcanzar la Imagen Objetivo propuesta, dando cumplimiento a los objetivos estratégicos definidos para el Plan. Estas se diseñan en función de la Visión de Desarrollo, Directrices Estratégicas y los desafíos del plan (FCD de la EAE) elaborados a partir del diagnóstico técnico y participativo desarrollado en conjunto con la ciudadanía.

En las instancias de participación realizadas en la etapa de Imagen Objetivo se sometieron a discusión dos alternativas de estructuración. El objetivo de estas jornadas fue dialogar y desarrollar un intercambio con los habitantes de los centros poblados respecto a las decisiones de planificación propuestas por cada alternativa. A partir de los resultados obtenidos en las distintas instancias, surgió la base para elaborar una tercera alternativa, que integra las opiniones y acuerdos alcanzados en los diferentes grupos de trabajo sostenidos.

Cuadro 3.3-1 Alternativas de estructuración y planteamiento general

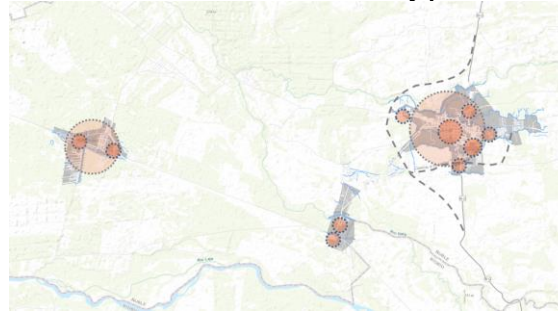


ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Reconoce la evolución de la matriz urbana de Yungay, donde las diferentes localidades y la zona urbana se han extendido y conurbado, integrando dentro del límite propuesto zonas como: el Membrillo al sur, El Cardal hacia el oriente, Villa Trilaleo al Norte y Los Castaños hacia el poniente.

Propone una opción de desarrollo centralizada, promoviendo las concentraciones de equipamiento, existentes o potenciales, orientado a la conformación de centralidades en cada localidad.

En términos de sistema urbano, se promueve el desarrollo tendencial de las tres localidades en sus escalas de desarrollo. Esto quiere decir que, a partir del centro unitario en cada localidad, se promueve un crecimiento gradual.

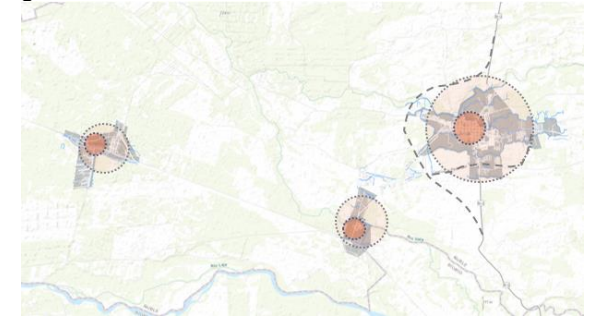


ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Propone una opción de desarrollo dispersa, promoviendo la desconcentración del equipamiento en la consolidación de los centros existentes, pero fundamentalmente, el fomento de nuevo centros o subcentros.

Promueve el desarrollo de puntos de centralidad específicos al interior del área urbana, cuya área de influencia permita cubrir diferentes sectores de manera más eficiente que la mera concentración.

En términos del sistema urbano, se promueve romper con el desarrollo monofuncional de la periferia, insertando la posibilidad de desarrollar subcentralidad mixtas para la diversificación del área urbana.



ALTERNATIVA 3: Arco integrado

La Alternativa 3 se construye a partir de elementos expuestos en instancias de participación ciudadana y mesas de trabajo con instituciones públicas y contraparte técnica municipal, sobre las propuestas iniciales.

Esta alternativa propone un desarrollo pericentral, orientando equipamiento en la zona centro de Yungay a partir de la estructuración de arcos de circunvalación que unen los diferentes proyectos urbanos que se han desarrollado los últimos años. En consecuencia, se propone una extensión del límite urbano hacia el sector oriente, donde se proyecta la vía bypass para el flujo de carga.

En Cholguán, la alternativa desarrolla un área integrada, consolidando la Ruta N-97 como un eje urbano, donde se promueve el desarrollo de equipamiento. En Campanario la estrategia de ocupación define límites para consolidar un área urbana compacta, fomentando la actividad comercial asociado al turismo.

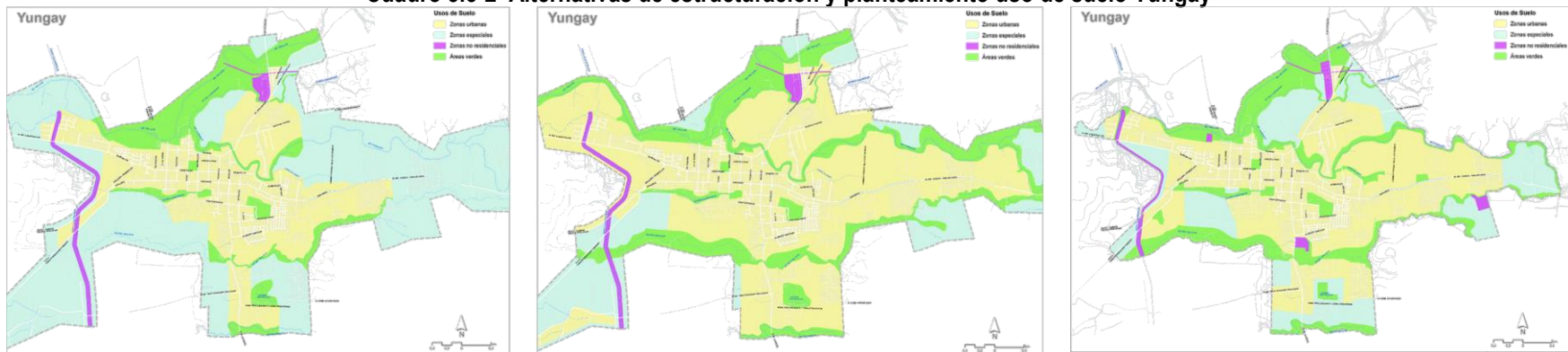
Fuente: elaboración propia

3.3.1 Uso de suelo

Como primer elemento que estructura el plan, se propone la definición de áreas que se incorporan a las áreas urbanas de las tres localidades y su vocación general como zonas urbanas (que admiten uso residencial), zonas especiales de desarrollo controlado, zonas no residenciales y áreas verdes.

Las alternativas en Yungay toman consideraciones diferenciadas sobre el reconocimiento de asentamientos existentes, la extensión de la zona urbana, la incorporación de elementos naturales como áreas verdes y la disposición de zonas especiales para el control del crecimiento urbano en la periferia.

Cuadro 3.3-2 Alternativas de estructuración y planteamiento uso de suelo Yungay



ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Zona urbana unitaria y compacta: se propone reconcentrar el desarrollo urbano en torno al centro histórico de Yungay, reconociendo la evolución del poblado, el territorio operacional de la empresa sanitaria y el riesgo de incendio. El desarrollo compacto compone un continuo de zonas urbanas que integra los asentamientos más consolidados. En torno a estas zonas urbanas se reconoce como zona especial que posibilita un desarrollo controlado.

ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Zona urbana extendida: se propone desconcentrar el desarrollo urbano de la ciudad de Yungay, reconociendo las tendencias de ocupación en la periferia. Se propone extender una continuo de zonas urbanas integrando loteos regularizados y áreas aledañas. Si bien, esta alternativa se aproxima a sectores que han sufrido eventos de incendio forestal y genera mayor requerimiento de infraestructura, busca orientar bajo estándares urbanos la ocupación periférica.

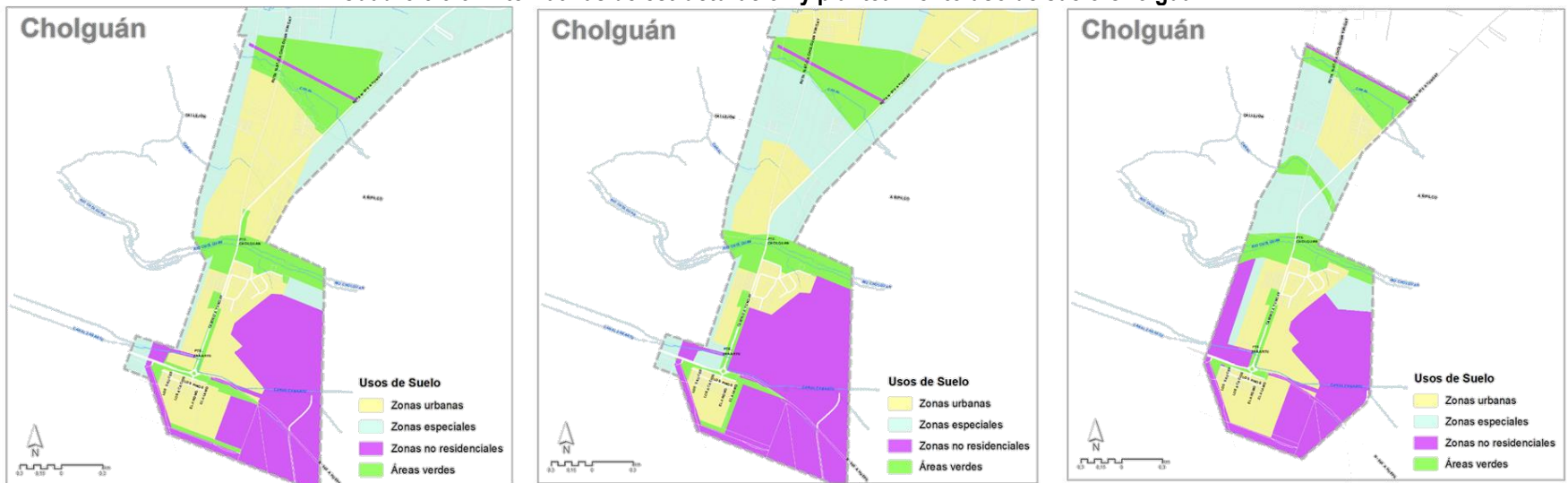
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Zona urbana orientada: se propone desconcentrar el desarrollo urbano de la ciudad de Yungay, reconociendo las tendencias de ocupación de nuevos loteos en la periferia. Se extiende de manera controlada el área urbana y las zonas urbanas asociadas.

Fuente: elaboración propia

Las alternativas en Cholguán toman consideraciones diferenciadas sobre extensión de la zona urbana, la integración de los sectores poblados y el límite entre las zonas industriales no residenciales y las zonas industriales inofensivas.

Cuadro 3.3-3 Alternativas de estructuración y planteamiento uso de suelo Cholguán



ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Zona urbana unitaria: se propone integrar el desarrollo urbano de Cholguán, componiendo una zona urbana unitaria entre Cholguán Estación, Centro y Norte. La alternativa establece una mayor extensión de zona urbana que posibilite consolidar la tendencia de ocupación del territorio en cada sector, y posibilite disponer actividades inofensivas y vivienda a ambos costados de la Ruta N-97.

ALTERNATIVA 2: Subcentros disperses

Zona urbana fragmentada: se propone definir una zona urbana que acoja los asentamientos existentes. Se define de zonas urbanas fragmentadas, reconociendo la separación que existe actualmente entre estas áreas, donde se mantendría una ocupación controlada de zona especial. Se reconoce toda el área de la planta Arauco como industrial molesto.

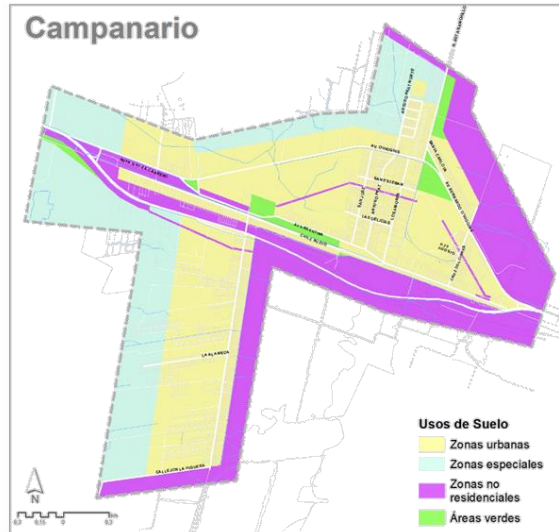
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Zona urbana sur integrada: se propone un área urbana acotada que integre el desarrollo urbano de Cholguán, componiendo una zona urbana unitaria al sur del Río Cholguán. extensión que posibilite disponer actividades inofensivas y vivienda a ambos costados de la Ruta N-97.

Fuente: elaboración propia

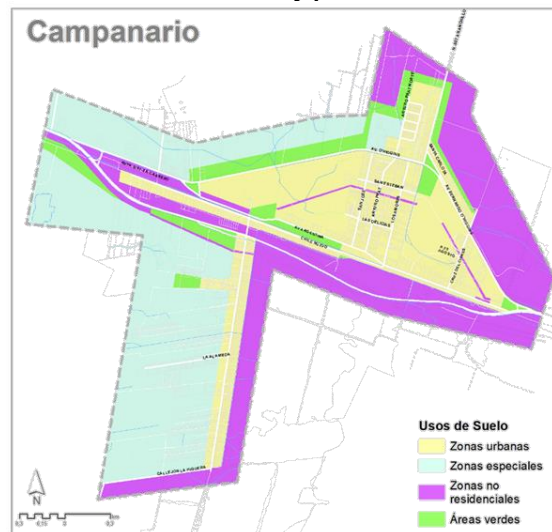
Las alternativas en Campanario toman consideraciones diferenciadas sobre extensión del área urbana y la posibilidad de disponer zona urbana.

Cuadro 3.3-4 Alternativas de estructuración y planteamiento uso de suelo Campanario



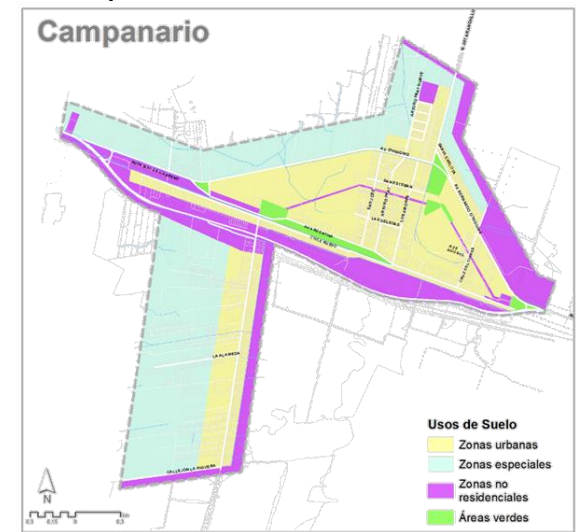
ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Zona urbana de crecimiento: se propone integrar el desarrollo urbano de Campanario, incorporando al área urbana el crecimiento de los loteos existentes, tanto en el norte como, particularmente, en el loteo 12 de Octubre hacia el poniente.



ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Zona urbana limitada: se propone acotar el crecimiento al área de mayor consolidación, considerando el antiguo eje del ferrocarril como el área de articulación para el desarrollo de la localidad.



ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Zona urbana controlado: se propone acotar el crecimiento al área de mayor consolidación, considerando el antiguo eje del ferrocarril como el área de articulación para el desarrollo de la localidad. A diferencia de la alternativa anterior, considera el sector norte como zona especial de desarrollo controlado, permitiendo acoger actividades relacionadas al turismo.

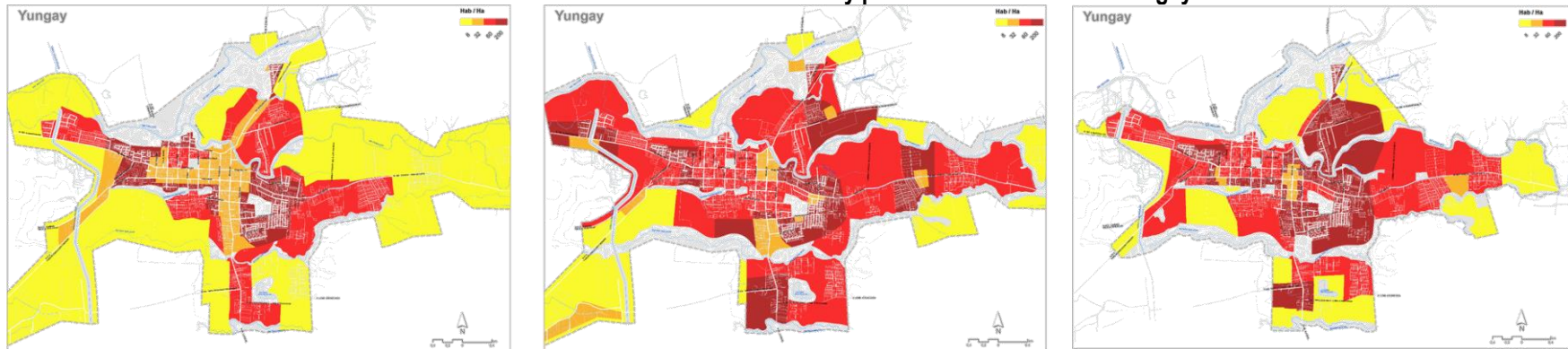
Fuente: elaboración propia

3.3.2 Densidad

Como segundo elemento que estructura el plan, definen las áreas de crecimiento residencial y su concentración o dispersión en el territorio.

Las alternativas en Yungay toman consideraciones diferenciadas sobre el reconocimiento de asentamientos existentes, la extensión de la zona urbana, la incorporación de elementos naturales como áreas verdes y la disposición de zonas especiales para el control del crecimiento urbano en la periferia.

Cuadro 3.3-5 Alternativas de estructuración y planteamiento densidad Yungay



ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Concentración controlada: se propone la concentración de la densidad en el área fundacional de Yungay, reconociendo en una mayor densidad (200 hab/ha) el área próxima al centro y sus alrededores, dejando un centro extendido de menor densidad (32 hab/ha) orientado al uso mixto. La densidad intermedia (60 hab/ha) se extiende sobre asentamientos ya consolidados, dejando el resto en una ocupación controlada (8 hab/ha).

ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Dispersión: se propone la dispersión de áreas de mayor densidad. La mayor densidad (200 hab/ha) se reconoce en diferentes sectores, a partir de urbanizaciones recientes. Asociado a esta última, se contemplan subcentros de uso mixto con una densidad baja (32 hab/ha) y una densidad intermedia (60 hab/ha) extendida, que acoge loteos regularizados y su eventual expansión.

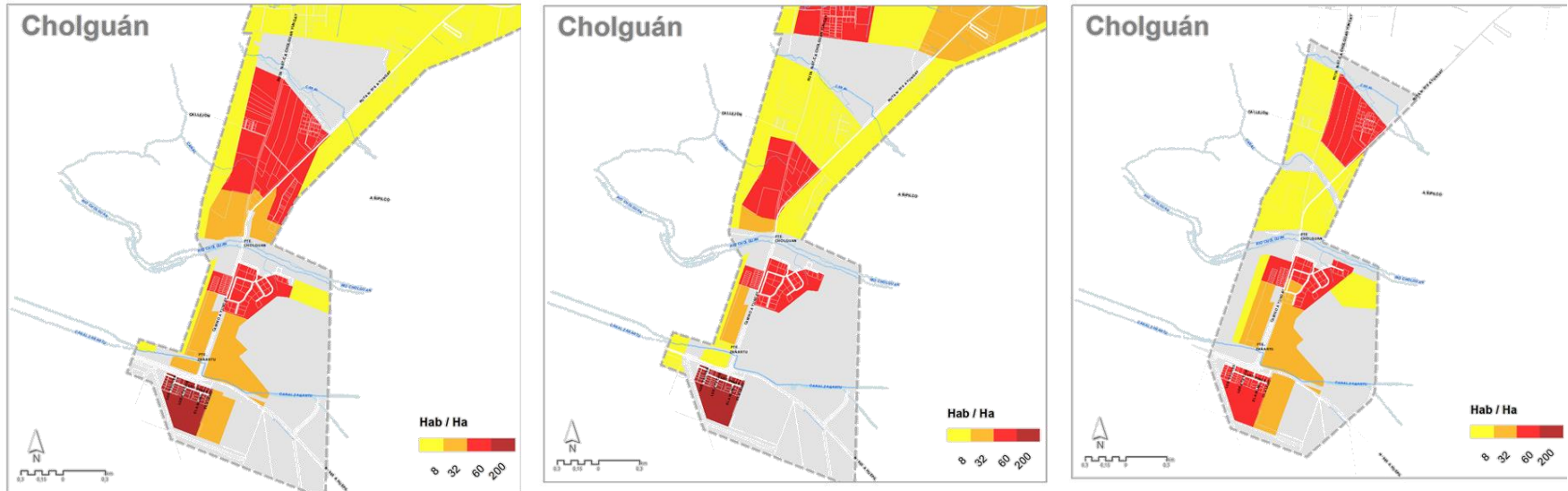
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Concentración orientada: se propone orientar la concentración de la densificación formando un anillo por el sector oriente. La mayor densidad (200 hab/ha) se ubica en este pericentro oriente y una densidad intermedia (60 hab/ha) que comprende los loteos regularizados y los intersticios disponibles.

Fuente: elaboración propia

Las alternativas en Cholguán toman consideraciones diferenciadas sobre extensión de la zona urbana, la integración de los sectores poblados y el límite entre las zonas industriales no residenciales y las zonas industriales inofensivas.

Cuadro 3.3-6 Alternativas de estructuración y planteamiento densidad Cholguán



ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Consolidación del poblado: se propone extender áreas con densidad baja y media para consolidar el centro poblado. Se reconoce la posibilidad de densificación de Cholguán Estación y la extensión de áreas de densidad media en Cholguán norte.

ALTERNATIVA 2: Subcentros disperses

Poblados fragmentados: Se propone reconocer la situación actual de poblados de densidad media fragmentados, promoviendo la consolidación de estos sin promover su extensión. Se acota la densidad de la localidad apostando por densificar la ciudad de Yungay.

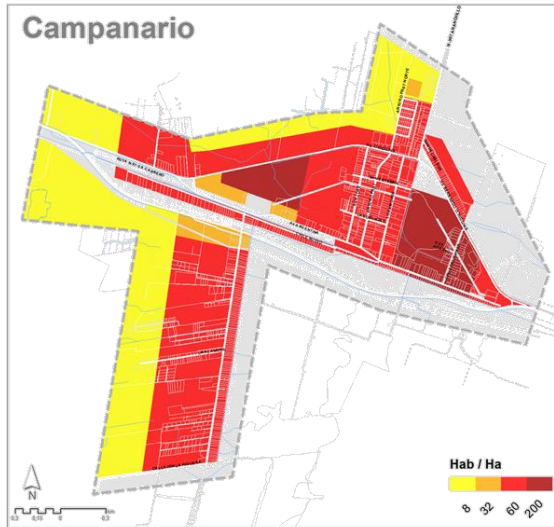
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Integración: Se propone promover la integración al sur del Río Cholguán, y reconocer la posibilidad de consolidación de Villa Futuro. La integración de Yungay se acotaría al área sur, que cuenta con mayor proximidad, en tanto las áreas al norte del Estero Los Baños no se consideran dentro del área urbana en esta alternativa.

Fuente: elaboración propia

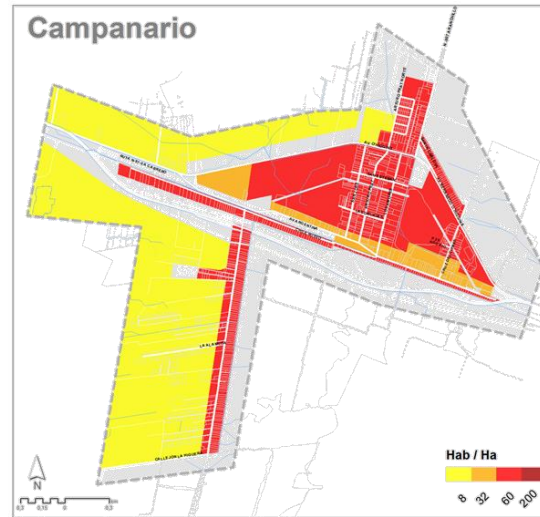
Las alternativas en Campanario toman consideraciones diferenciadas sobre extensión del área urbana y la posibilidad de disponer zona urbana.

Cuadro 3.3-7 Alternativas de estructuración y planteamiento densidad Campanario



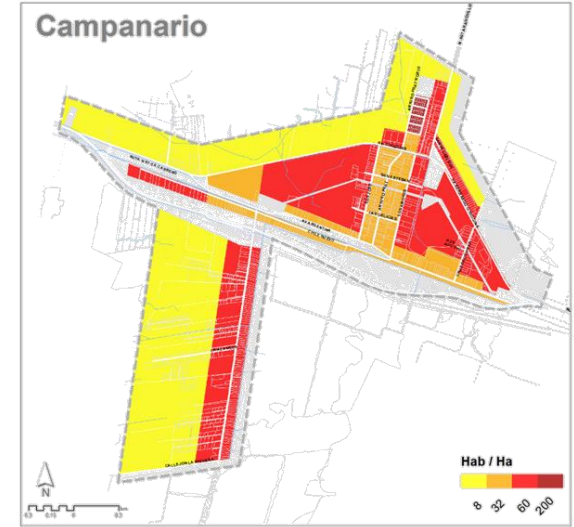
ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Tendencia del poblamiento: se propone posibilitar desarrollar la tendencia de poblamiento actual hacia el poniente, reconociendo sectores poblados y sus intersticios. Se consideran dos áreas de mayor densidad, lo cual generaría demanda de mejoras en la infraestructura y acoger mayores estándares de urbanización.



ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Limitar poblamiento: se propone acotar el crecimiento residencial de Campanario al área urbana vigente y loteos aprobados y extender al poniente una densidad baja, de transición con el área rural. El área en torno a la faja del tren se propone en menor densidad considerando la proximidad a líneas de alta tensión y la Ruta N-97



ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Limitar poblamiento (ajustado): se propone acotar el crecimiento residencial de Campanario al área urbana vigente y loteos aprobados y extender al poniente una densidad baja, de transición con el área rural. Permite un crecimiento mayor del sector 12 de octubre, y una densidad menor en torno a la faja del tren y en el sector entre San José y Los Aromos, consolidando una situación comercial preferente.

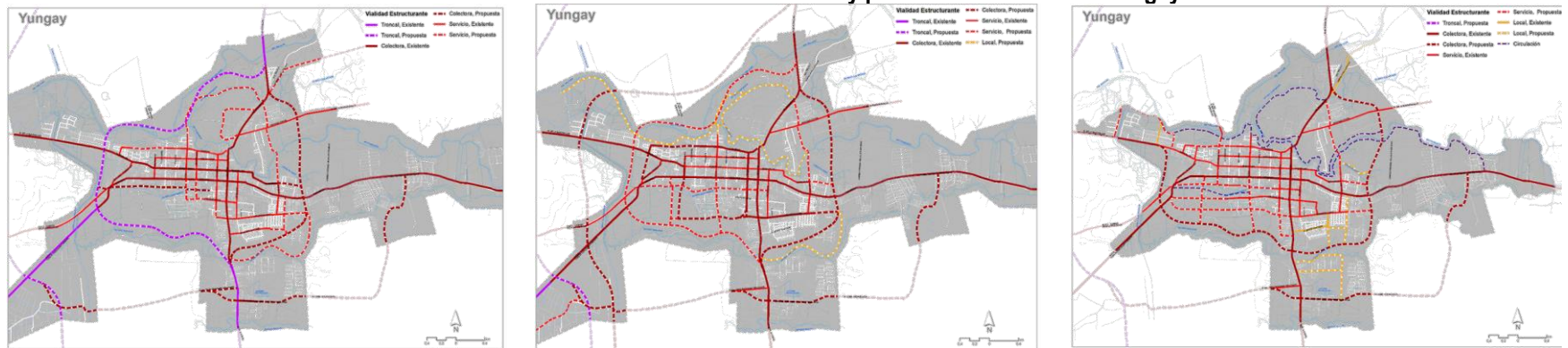
Fuente: elaboración propia

3.3.3 Vialidad

Como tercer elemento que estructura el plan, se propone la definición de la estructura vial la que varía de acuerdo a la consideración de una red vial más extendida o más concentrada, coherente con la disposición de usos y densidades.

Las alternativas en Yungay toman consideraciones diferenciadas sobre el reconocimiento de asentamientos existentes, la extensión de la zona urbana, la incorporación de elementos naturales como áreas verdes y la disposición de zonas especiales para el control del crecimiento urbano en la periferia.

Cuadro 3.3-8 Alternativas de estructuración y planteamiento vialidad Yungay



ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Concentrada: se propone un sistema vial concentrado, que mantiene las características del plan regulador vigente, manteniendo vías de mayor jerarquía atravesando el centro. Esto supone menos aperturas. Se integra la posibilidad de un bypass próximo al centro y vías específicas que Vanos conectan nuevos sectores de la ciudad (Villa Yungay).

ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Extendida: se propone un sistema vial extendido, que permite descomprimir el área central de los principales flujos. En este sentido, se proponen vías periféricas para el desarrollo la circulación intensiva y se propone una menor jerarquía en las vías que enfrentan la plaza de armas, buscando conformar un centro más caminable que consolide el rol comercial de la ciudad.

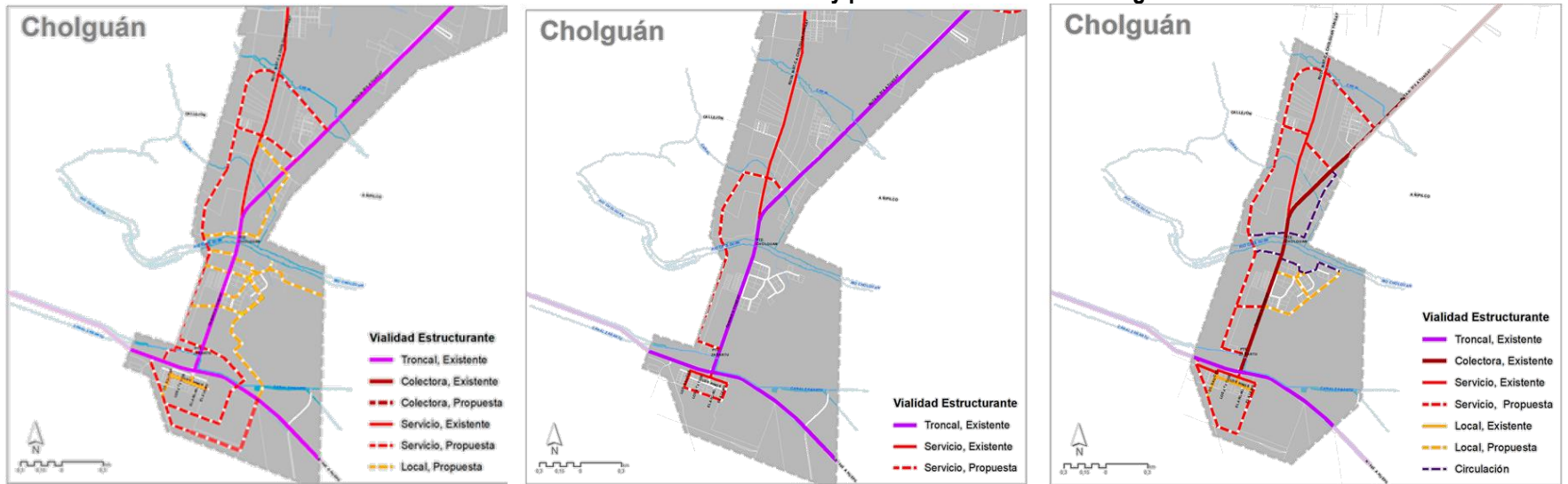
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Concentrada pericentral: se propone un sistema vial concentrado, que mantiene, pero que a diferencia de la alternativa 1, apuesta por desarrollar los flujos por vías pericentrales, liberando el centro de los flujos más intensivos, buscando conformar un centro más caminable que consolide el rol comercial de la ciudad.

Fuente: elaboración propia

Las alternativas en Cholguán toman consideraciones diferenciadas sobre extensión de la zona urbana, la integración de los sectores poblados y el límite entre las zonas industriales no residenciales y las zonas industriales inofensivas.

Cuadro 3.3-9 Alternativas de estructuración y planteamiento vialidad Cholguán



ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Integrada: se propone integrar el sistema vial de Cholguán con vías paralelas a la Ruta N-97, que permitan la circulación entre los sectores poblados. Se considera una serie de vías locales en torno al Río Cholguán, a fin de asegurar el acceso público.

ALTERNATIVA 2: Subcentros disperses

Básica: se propone un sistema vial básico, reconociendo que la conectividad del poblado se desarrolla por la Ruta N-97.

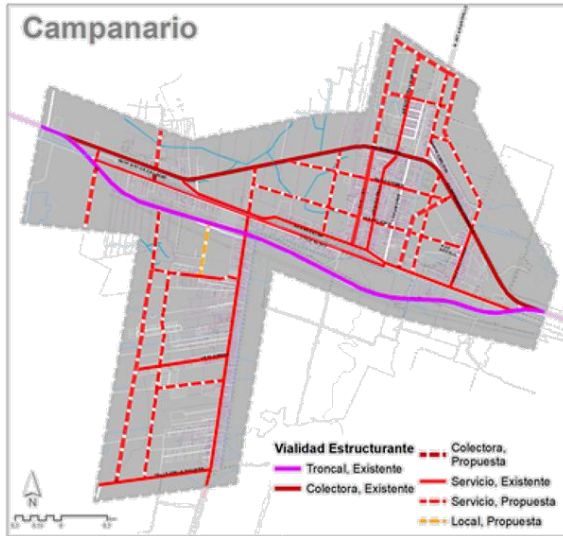
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Integrada (ajustada): se propone integrar el sistema vial de Cholguán con una vía paralela a la Ruta N-97, que circunda los sectores. Además, se considera un cambio de jerarquía de la Ruta N-97, buscando consolidar esta vía como un bulevar que integre el poblado, separando el transporte de carga hacia el sistema de la Ruta N-59-Q.

Fuente: elaboración propia

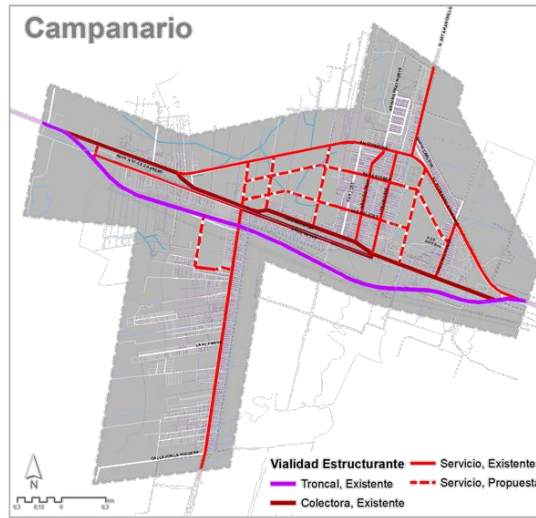
Las alternativas en Campanario toman consideraciones diferenciadas sobre extensión del área urbana y la posibilidad de disponer zona urbana.

Cuadro 3.3-10 Alternativas de estructuración y planteamiento vialidad Campanario



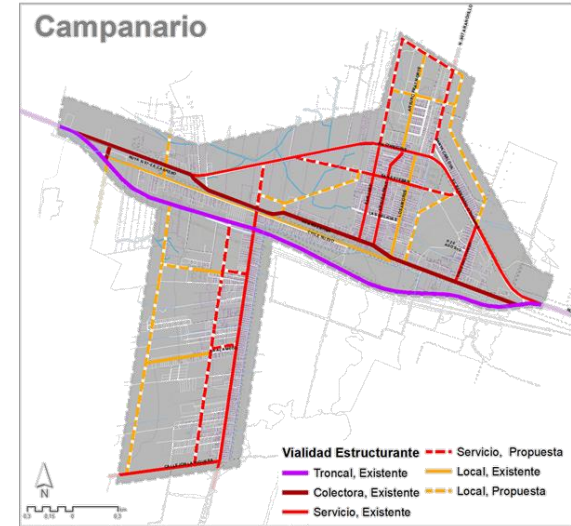
ALTERNATIVA 1: Centros unitarios

Trama densificada: se propone integrar a través de la red vial las áreas de Campanario, incorporando al área urbana los asentamientos que la zona urbana unitaria entre Cholguán Estación, Centro y Norte. Se propone una mayor extensión de zona urbana que posibilite consolidar la tendencia de ocupación del territorio en cada sector, y posibilite disponer actividades inofensivas y vivienda a ambos costados de la Ruta N-97.



ALTERNATIVA 2: Subcentros dispersos

Trama básica consolidada: se propone reconocer la estructura vial de Campanario configurada por una trama urbana al interior del área urbana vigente. Fuera de este sector se establece una vialidad básica que reconoce el camino a Pangal del Laja y a los Saltos del Itata.



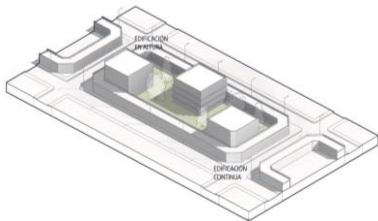
ALTERNATIVA 3: Arco integrado

Trama básica complementada: se propone una vialidad básica que busca estructurar Campanario en base a circuitos y vías paralelas que posibiliten el tránsito fluido y eviten puntos críticos en las intersecciones. Esta trama se complementa con vías de jerarquía local que refuerzan el límite de la localidad y conexiones internas menores.

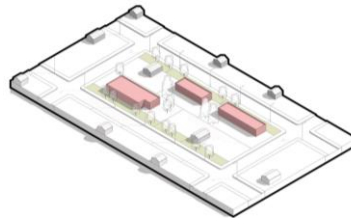
Fuente: elaboración propia

3.3.4 Zonificación de las alternativas de estructuración

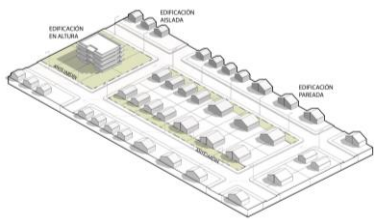
Considerando las siguientes categorías de zonas, y su visualización referencial, se revisa a continuación la estructura de zonificación propuesta en las tres alternativas. La propuesta de imagen objetivo aborda 8 zonas con las siguientes vocaciones:



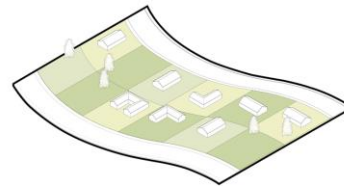
ZONA CENTRO: propuesta exclusivamente para Yungay, busca consolidar el rol comercial y de servicios, además de preservar la imagen tradicional del centro, de edificación continua, baja altura, compatibilizando la posibilidad edificar en hasta tres pisos al interior del predio



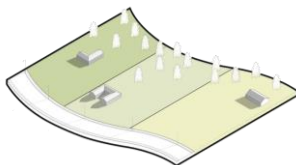
ZONA MIXTA COMERCIAL: es una zona de servicio, asociado a la ruta, donde se permite el uso mixto, de residencias, comercio y actividades productivas inofensivas.



ZONA RESIDENCIAL MEDIA DENSIDAD: es la zona que acoge mayor dinamismo, reconociendo la concentración de proyectos habitacionales en densidad media, tanto de casas como de potencialmente edificios de baja altura.



ZONA RESIDENCIAL BAJA DENSIDAD: son loteos de menor densidad ubicados en la periferia.



ZONA DESARROLLO CONTROLADO: tiene como objetivo controlar la densificación de terrenos próximos al área rural y valor natural, sirviendo a su vez de una reserva para el crecimiento urbano futuro.

ZONA INDUSTRIAL MOLESTA E INFRAESTRUCTURA

La zona industrial molesta e infraestructura es una zona que reconoce la incorporación de este tipo de usos existentes en el territorio, los que serán incorporados al área urbana a ser normada.

ZONA DE RESGUARDO

La zona de resguardo corresponde a un área en que se desincentiva el desarrollo de actividades urbanas, considerando estas como un área libre, sin posibilidades de edificación. Esta zona se dispone en áreas asociadas a vialidad intercomunal, zonas no edificables de tendidos eléctricos y otras infraestructuras, y fajas de resguardo a plantaciones forestales

ZONA CEMENTERIO

La zona cementerio reconoce este tipo de equipamiento como un uso aparte, que genera cierto impacto en su entorno.

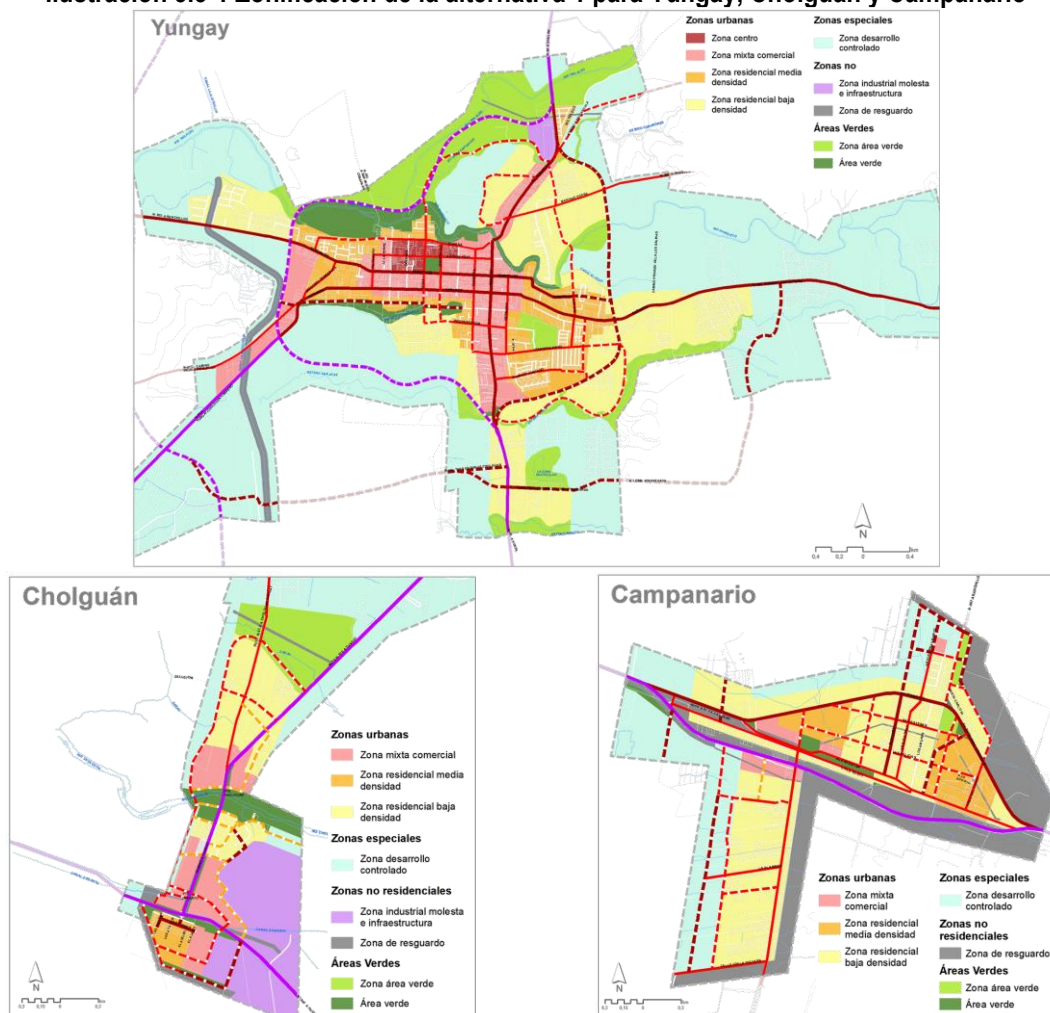
a) Zonificación Alternativa 1

La Alternativa 1 para Yungay propone una opción de desarrollo concentrada. Busca reforzar el rol del centro en el crecimiento de la ciudad. Se reconoce el centro fundacional, sus condiciones de agrupamiento, altura media y baja, y usos orientados al comercio y servicios. Este centro se complementa con zonas de servicios. Entre el centro y estas áreas de servicios se extiende la zona de mayor densidad residencial. En la periferia, se dispone una zona de uso residencial de baja densidad y una zona de especial de desarrollo controlado, estableciendo una gradiente concentrica. Se considera como área verde los esteros y humedales cercanos al área de mayor densidad residencial y uso comercial y servicios, las que tienen potencial para el desarrollo de parques.

En Cholguán, la zonificación de la Alternativa 1 plantea orientar usos de suelo de rol comercial y de servicios en torno a Ruta N-97-Q, articulando el centro poblado desde Cholguán Estación hasta Cholguán Norte. Así, la zonificación industrial se contiene al oriente. A su vez, en el sector norte se reconoce un sector comercial y de industria inofensiva, y áreas residenciales que estarían alcanzando niveles de densidad urbana.

En Campanario, se propone extender los límites urbanos, incorporando sectores de crecimiento, al tiempo que establece áreas de resguardo al oriente, manteniendo distancia con las plantaciones forestales. Se plantea la densificación y el desarrollo de un centro en torno al Cesfam y el camino a Pangal del Laja.

Ilustración 3.3-1 Zonificación de la alternativa 1 para Yungay, Cholguán y Campanario



Fuente: elaboración propia

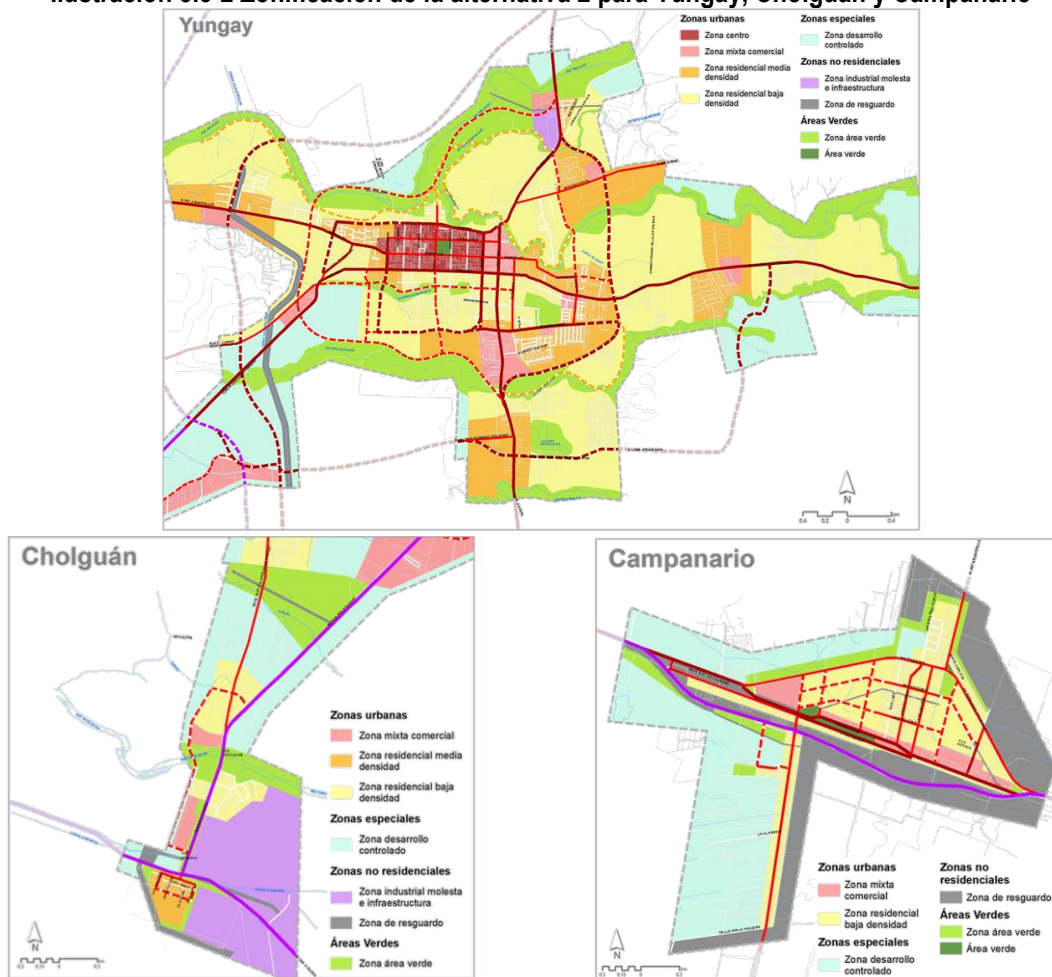
b) Zonificación Alternativa 2

La Alternativa 2 para Yungay propone una opción de desarrollo extendida, posibilitando el crecimiento de subcentros y zonas de servicios dispersas en el territorio. Estas zonas se localizan en las intersecciones de mayor jerarquía. Junto a ellas se disponen las zonas residenciales de mayor densidad, reconociendo los loteos existentes. Se consideran zonas de desarrollo controlado los sectores menos aptos para el desarrollo urbano, principalmente áreas cercanas a elementos naturales, buscando que mantengan su condición rústica.

En Cholguán, se reconoce la actual distribución de usos y fragmentación. Se dispone zona mixta comercial al poniente de la Ruta N-97-Q, y las zonas residenciales actuales. Se reconoce el área industrial de la planta industrial, así como las áreas verdes relacionadas a elementos de valor natural. El resto de las áreas se consideran zona de desarrollo controlado, principalmente Cholguán norte.

En Campanario se propone controlar la expansión residencial, acotando el área residencial del sector surponiente de la localidad, así como se establece un límite para la extensión conformado por zona de resguardo y áreas verdes. En términos de uso, se promueve el desarrollo de un eje para actividades comerciales y de servicio en torno a Av. Argentina, eje donde ya existen equipamientos de la localidad como el Cesfam.

Ilustración 3.3-2 Zonificación de la alternativa 2 para Yungay, Cholguán y Campanario



Fuente: elaboración propia

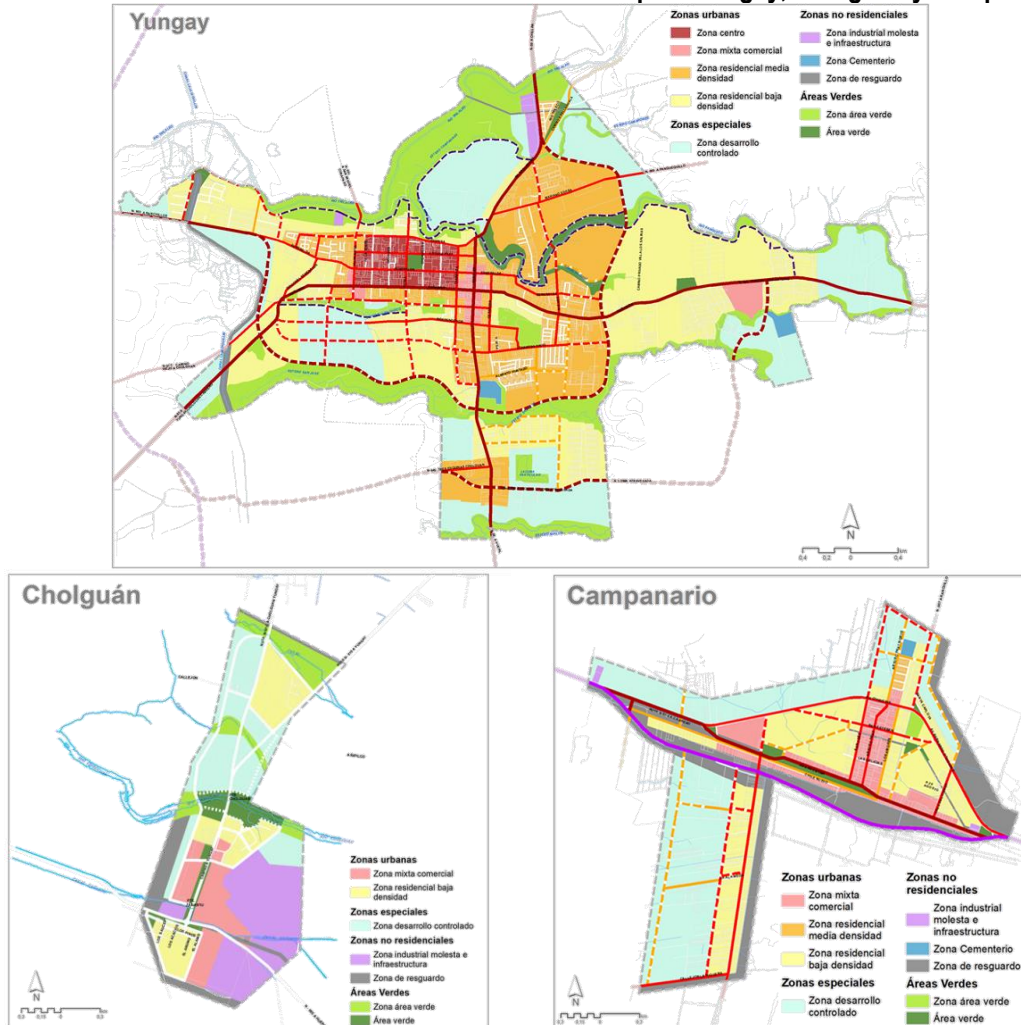
c) Zonificación Alternativa 3

La Alternativa 3 para Yungay propone una opción de desarrollo extendida, posibilitando el crecimiento en torno a vías de jerarquía mayor formando un arco al oriente. Estas zonas se localizan en la periferia, para consolidar zonas de extensión, estableciendo nuevas zonas de comercio y equipamiento, acompañadas de zonas habitacionales de mayor densidad. Se contemplan zonas de desarrollo controlado hacia los bordes, que incorporan a loteos dispersos en el territorio.

En Cholguán, se establece la zona comercial y servicios en torno a la Ruta N-97-Q, articulando Cholguán Estación con Villa Arauco, disminuyendo la zona de uso industrial. También, se contempla una zona de resguardo hacia Los bordes de la zona sur que separa las actividades urbanas de zonas forestales y rurales.

En Campanario, si bien se propone extender el área urbana incorporando la pob. 12 de octubre, se controla la extensión de zonas de densidad baja, extendiendo mayormente la zona de desarrollo controlado. Se también plantea consolidar Avenida Argentina y el eje del ferrocarril como una zona mixta comercial, conformando nuevos subcentros con equipamiento existente, al igual que la zona centro de esta localidad.

Ilustración 3.3-3 Zonificación de la alternativa 3 para Yungay, Cholguán y Campanario



Fuente: elaboración propia

3.3.5 Evaluación técnica de consideraciones ambientales

Respecto a la evaluación realizada en el marco de la EAE (que se reporta en detalle en el Informe Ambiental del Plan) se presenta el comportamiento de las tres opciones de desarrollo respecto a los criterios de evaluación de los desafíos o factores críticos de decisión.

Cuadro 3.3-11 Síntesis de evaluación de opciones de desarrollo

Evaluación de opciones de desarrollo en Ciudad Yungay	Evaluación		
	OD1	OD2	OD3
FCD-1 Nuevas Urbanizaciones en Estándares urbanos adecuados en cuanto a acceso a servicios y equipamientos (Localidades de Yungay y Campanario) y cobertura sanitaria (Localidad de Campanario)	0	-1	1
FCD- 2 Resguardo de los cauces superficiales aledaños a las áreas urbanas y reducción de conflictos ambientales asociados a actividades productivas forestales (localidad de Cholguán)	-1	-1	1
FCD-3 Integración y accesibilidad de la población a servicios urbanos y oportunidades referidas a la provisión equitativa de Espacios Públicos, áreas verdes, equipamientos y condiciones de movilidad	-1	1	1
Evaluación de opciones de desarrollo en localidad de Cholguán	Evaluación		
	OD1	OD2	OD3
FCD-1 Nuevas Urbanizaciones en Estándares urbanos adecuados en cuanto a acceso a servicios y equipamientos (Localidades de Yungay y Campanario) y cobertura sanitaria (Localidad de Campanario)	0	-1	1
FCD- 2 Resguardo de los cauces superficiales aledaños a las áreas urbanas y reducción de conflictos ambientales asociados a actividades productivas forestales (localidad de Cholguán)	1	-1	0
FCD-3 Integración y accesibilidad de la población a servicios urbanos y oportunidades referidas a la provisión equitativa de Espacios Públicos, áreas verdes, equipamientos y condiciones de movilidad	1	-1	1
Evaluación de opciones de desarrollo en localidad de Campanario	Evaluación		
	OD1	OD2	OD3
FCD-1 Nuevas Urbanizaciones en Estándares urbanos adecuados en cuanto a acceso a servicios y equipamientos (Localidades de Yungay y Campanario) y cobertura sanitaria (Localidad de Campanario)	-1	0	1
FCD- 2 Resguardo de los cauces superficiales aledaños a las áreas urbanas y reducción de conflictos ambientales asociados a actividades productivas forestales (localidad de Cholguán)	-1	1	-1
FCD-3 Integración y accesibilidad de la población a servicios urbanos y oportunidades referidas a la provisión equitativa de Espacios Públicos, áreas verdes, equipamientos y condiciones de movilidad	-1	1	0
Evaluación promedio	-1	-1	1

Fuente: elaboración propia

3.3.6 Acuerdos sobre términos para la elaboración del anteproyecto

De las observaciones recibidas en la Consulta Pública de Imagen Objetivo, en conformidad del Art. 28 octies, fueron recibidos 5 documentos, 3 a través de la página web y 2 por oficina de partes. De las observaciones, 2 observaciones solo manifiestan una inclinación por una alternativa. Otra observación refiere a una situación particular del área de riesgo del PRC vigente, la cual tendrá modificaciones en la próxima etapa. Una cuarta observación presenta la problemática de las actividades de crianza de animales, las cuales son objeto de regulación en la ordenanza ambiental de la comuna.

La única observación que otorga alguna orientación para el anteproyecto refiere a una observación respecto al acceso surponiente desde la Ruta N-97 y su empalme con calle Independencia y calle I. Carrera Pinto, en la alternativa 3.

De acuerdo a la aprobación del concejo, la alternativa 3 es la base para la elaboración del anteproyecto del plan, como consta en el acuerdo de Concejo, por esta situación de empalme surponiente es un punto a ser desarrollado en profundidad en el Anteproyecto del Plan.

4 DESCRIPCIÓN DEL PLAN

El presente capítulo da cuenta de aquellos elementos descriptivos asociados a las decisiones de planificación en función de los elementos propios del ámbito de acción del presente instrumento. El plan propuesto se funda en las definiciones de la Imagen Objetivo para el área urbana de la comuna de Yungay.

4.1 TERRITORIO DE PLANIFICACIÓN

El territorio de planificación urbana comunal del Plan tiene como antecedente, el área urbana de la Ciudad de Yungay del PRC de Yungay de 1993, de una superficie de 268 ha, y el área urbana de la localidad de Campanario de 1969, de una superficie de 117 ha.

4.1.1 Área Urbana de la Comuna de Yungay

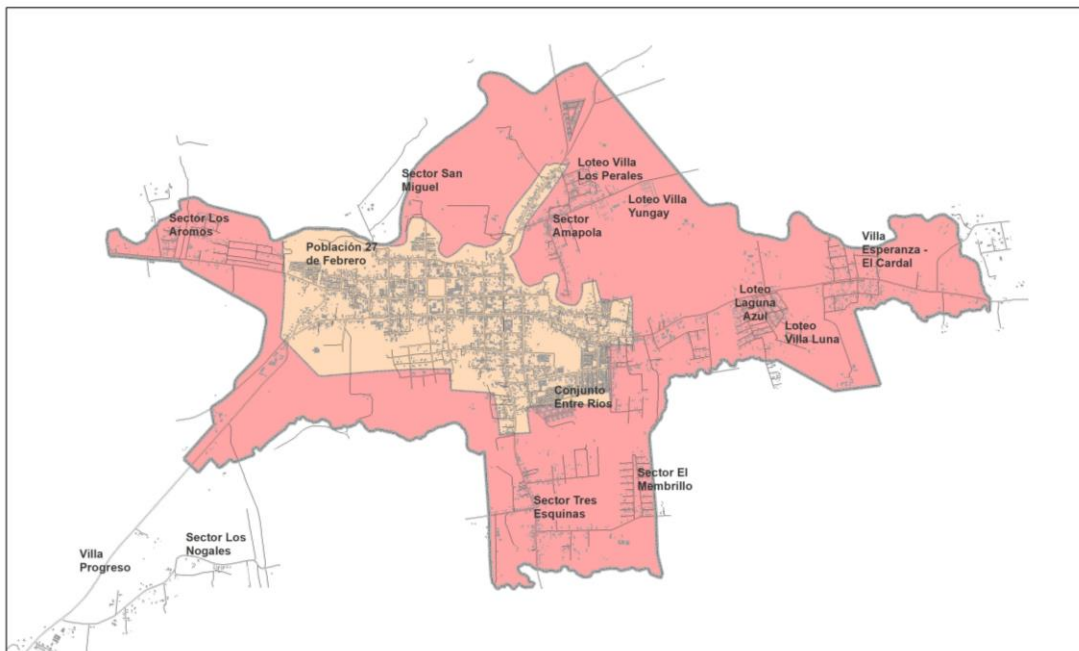
El plan propuesto considera la modificación del límite urbano antecesor, que abarcaba una superficie de 385 ha correspondiente al 0,46% del territorio comunal, incrementando el área urbana comunal en un 443%. Esto significa el aumento de las áreas urbanas de la ciudad de Yungay y la localidad de Campanario, al mismo tiempo que se incorpora el límite urbano de la localidad de Cholguán.

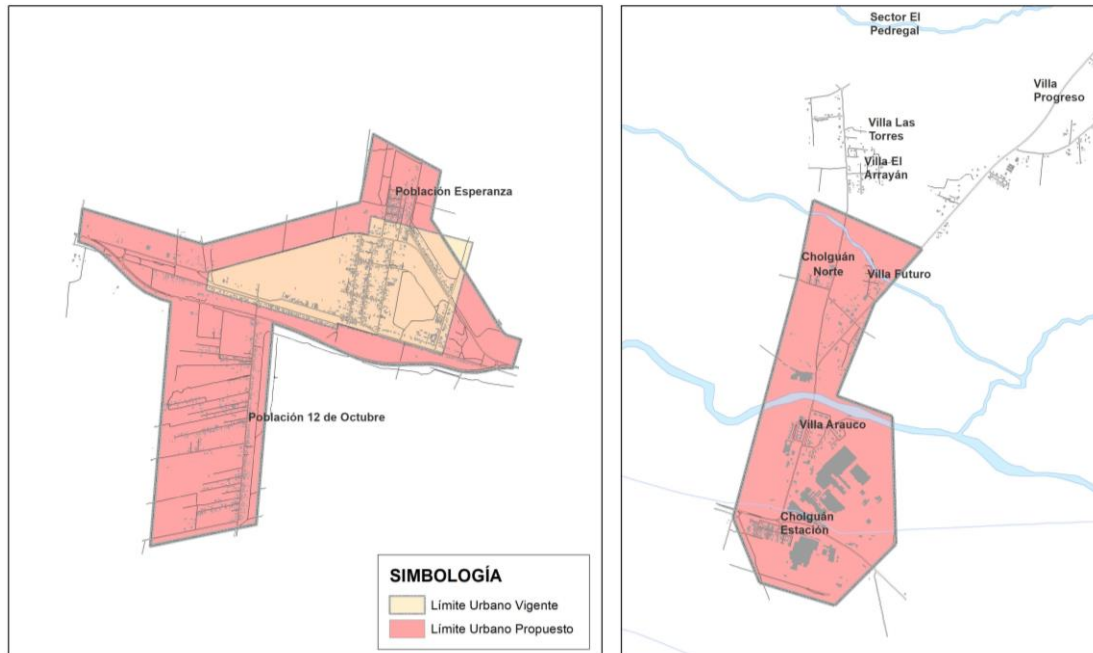
Cuadro 4.1-1 Diferencias entre límite urbano

Área urbana	Superficie (ha)	Diferencia (ha)
Plan Regulador Comunal 1993	385	
Modificación Plan Regulador Comunal	1.685	1.301

Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.1-1 Límite urbano comunal en relación al límite urbano precedente





Fuente: Elaboración propia (2022)

Cuadro 4.1-2 Composición del área urbana propuesta de la comuna Yungay

Área urbana	Polígono Límite urbano (km)	Superficie residencial (ha)
Yungay	23,8	1076,4
Campanario	12,1	379,0
Cholguán	7,8	230,2
TOTAL	43,7	1.685,6

Fuente: Elaboración propia (2022)

De esta forma, el límite urbano propuesto se encuentra inscrito en tres poligonales conformadas por 48 vértices (26 Yungay, 12 Campanario y 10 Cholguán) que se encuentra detallada en la ordenanza del presente plan. A modo de resumen el límite se compone por los siguientes tramos

Ciudad de Yungay

- Por el **poniente**, el límite urbano se conforma por una línea sinuosa al eje del canal Trilaleo
- Por **norponiente** el tramo continúa al eje del canal Trilaleo
- En el **norte** el límite sigue por eje del canal Trilaleo
- El límite **nororiente** se establece por el eje hidráulico del río Panqueco
- Al **sur** el límite continúa por la línea central del río Panqueco
- Por **oriente** el límite se establece en base a la proyección del eje geométrico de ruta N-915
- Por el **suroriente** el límite continúa por el eje hidráulico del Estero San José
- En límite **sur** se establece por eje hidráulico del Estero Ñipilco
- Al **surponiente** el límite urbano coincide con el eje del Estero San José

Campanario

- Por el **poniente**, el límite urbano se conforma por dos vértices en línea paralela a la planta de tratamiento

- En el **norte**, el límite se compone por 4 vértices que se establecen por una distancia regular respecto a la Ruta N-909, y la Ruta N 907
- Al **oriente** el límite urbano se compone por 2 vértices, que se establecen en el cruce entre Ruta N-97-Q y Ruta N-909
- El límite **sur** se establece por una distancia a la Ruta N 961 y camino La Higuera, que contiene la población 12 de octubre.

Cholguán

- Por el **poniente**, el límite urbano se conforma por tres vértices en línea paralela a la ruta N-97-Q
- En el **norte**, el límite se establece entre la intersección de la línea paralela al poniente de la ruta N-917 con Estero Los Baños y el cruce de una línea paralela la ruta N-97-Q con Estero los Baños
- Al **oriente** el límite urbano se compone por 6 vértices, que se establecen por una línea paralela a la ruta N-97-Q, Al Río Itata y Canal Zañartu
- El límite **sur** se establece por línea paralela al sur de camino Campanario
-

4.2 ZONIFICACIÓN Y NORMAS ESPECÍFICAS

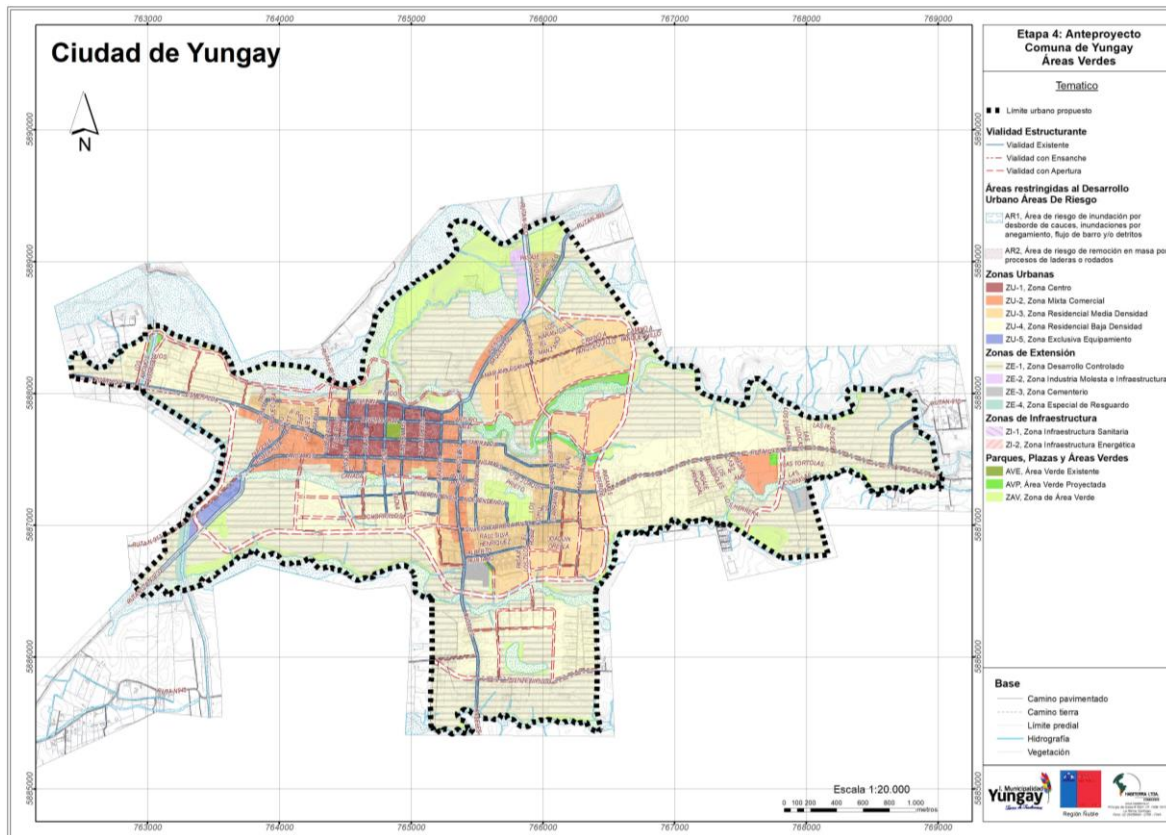
La aplicación de las normas urbanísticas se realiza preferentemente a través de una zonificación, conformada por unidades espaciales denominadas zonas, a las que se precisa la aplicación de normas urbanísticas. Tal como se indica precedentemente, la ciudad de Yungay establece un área urbana de 1.076 ha, cuya zonificación se distribuye en 11 zonas y 2 áreas de espacio público, y su superficie de ocupación:

Cuadro 4.2-1 Zonificación y superficies de la Ciudad de Yungay

Glosa	Nombre de Zonas	Superficie (ha)	%
ZU-1	Zona Centro	32,21	3,0
ZU-2	Zona Mixta Comercial	58,15	5,4
ZU-3	Zona Residencial Media Densidad	184,98	17,2
ZU-4	Zona Residencial Baja Densidad	217,02	20,2
ZU-5	Zona Exclusiva Equipamiento	6,41	0,6
ZE-1	Zona Desarrollo Controlado	364,41	33,9
ZE-2	Zona Industria Molesta e Infraestructura	5,14	0,5
ZE-3	Zona Cementerio	6,09	0,6
ZE-4	Zona Especial de Resguardo	18,32	1,7
ZI-1	Zona Infraestructura Sanitaria	0,84	0,1
AVE	Área Verde Existente	3,86	0,4
AVP	Área Verde Proyectada	22,64	2,1
ZAV	Zona de Área Verde	156,34	14,5
TOTAL		1076,41	100,0

Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.2-1 Zonificación y superficies de la Ciudad de Yungay



Fuente: Elaboración propia (2022)

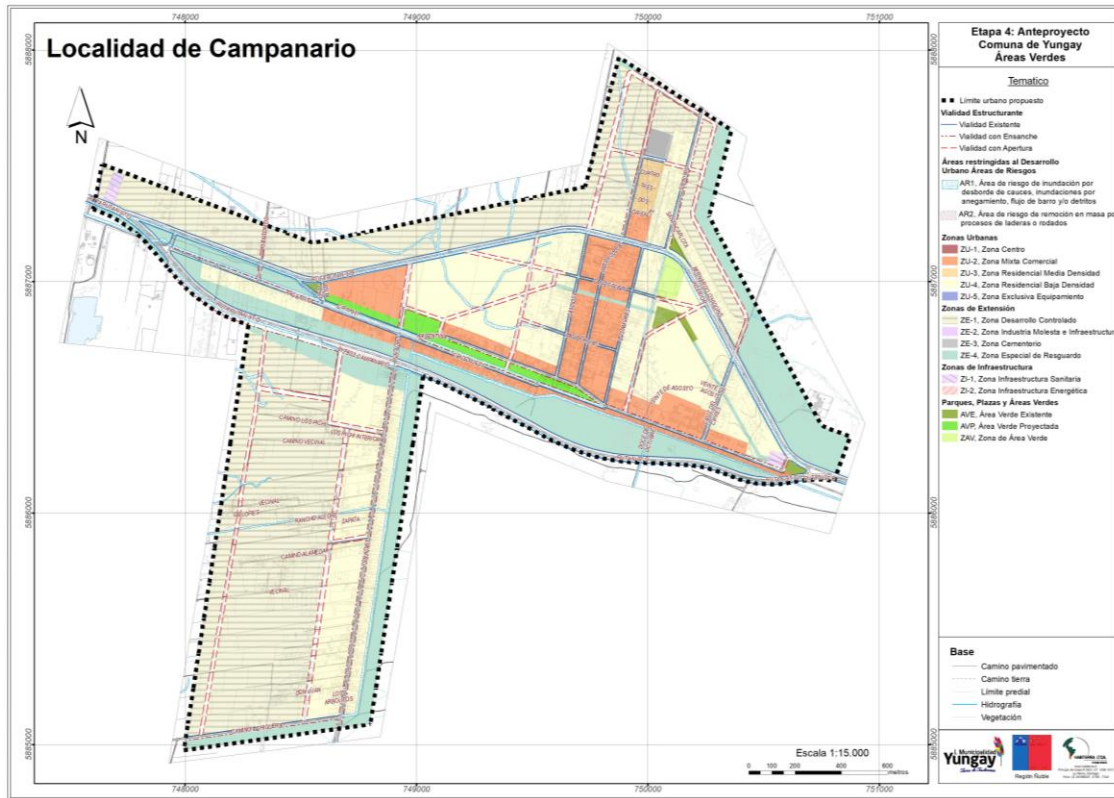
En la localidad de Campanario, se redefine un área urbana de 379 ha, cuya zonificación se distribuye en 9 zonas y 2 áreas de espacio público, y su superficie de ocupación:

Cuadro 4.2-2 Zonificación y superficies de la localidad de Campanario

Glosa	Nombre de Zonas	Superficie (ha)	%
ZU-2	Zona Mixta Comercial	7,50	3,3
ZU-4	Zona Residencial Baja Densidad	40,40	17,5
ZU-5	Zona Exclusiva Equipamiento	21,00	9,1
ZE-1	Zona Desarrollo Controlado	59,40	25,8
ZE-2	Zona Industria Molesta e Infraestructura	52,10	22,6
ZE-4	Zona Especial de Resguardo	15,90	6,9
ZI-1	Zona Infraestructura Sanitaria	0,10	0,0
ZI-2	Zona Infraestructura Eléctrica	2,10	0,9
AVE	Área Verde Existente	1,60	0,7
AVP	Área Verde Proyectada	13,30	5,8
ZAV	Zona de Área Verde	16,80	7,3
TOTAL		230,20	100,0

Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.2-2 Zonificación y superficies de la localidad de Campanario



Fuente: Elaboración propia (2022)

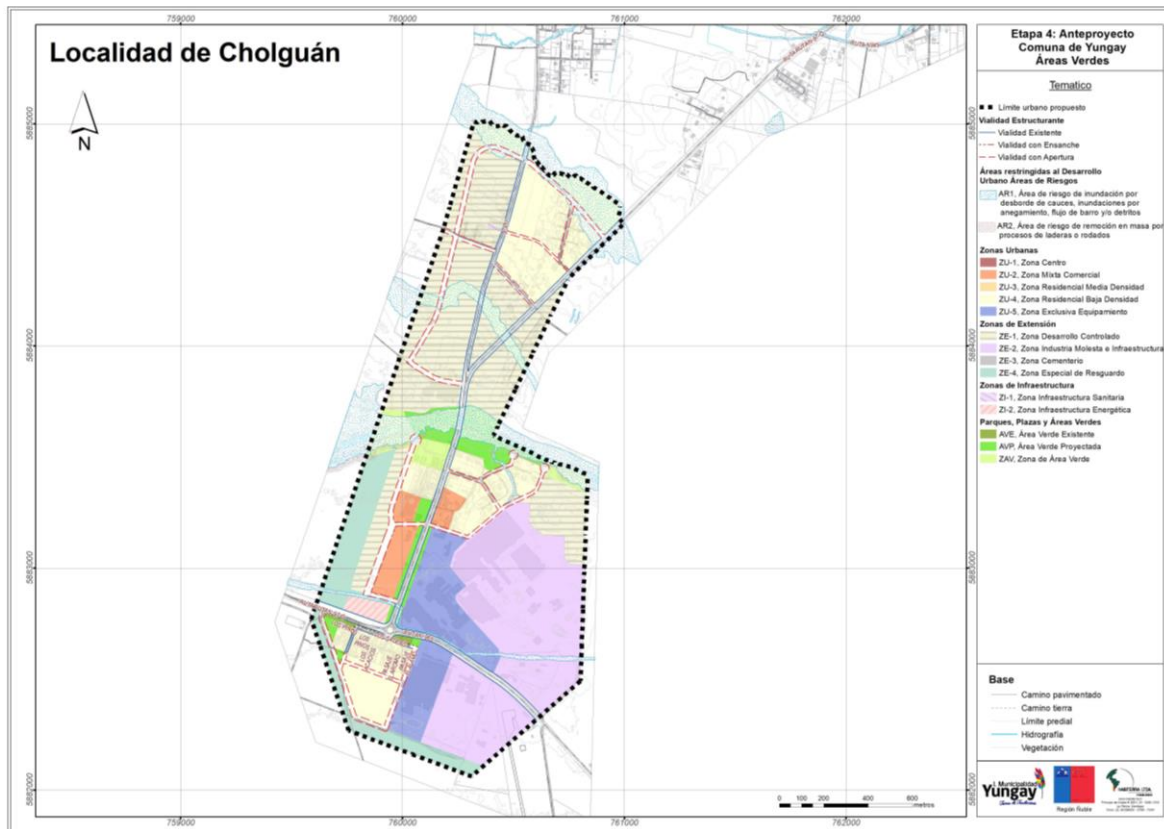
En la localidad de Cholguán, se crea un área urbana de 230 ha, cuya zonificación se distribuye en 9 zonas y 2 áreas de espacio público, y su superficie de ocupación:

Cuadro 4.2-3 Zonificación y superficies de la localidad de Cholguán

Glosa	Nombre de Zonas	Superficie (ha)	%
ZU-2	Zona Mixta Comercial	7,50	3,3
ZU-4	Zona Residencial Baja Densidad	40,40	17,5
ZU-5	Zona Exclusiva Equipamiento	21,00	9,1
ZE-1	Zona Desarrollo Controlado	59,40	25,8
ZE-2	Zona Industria Molesta e Infraestructura	52,10	22,6
ZE-4	Zona Especial de Resguardo	15,90	6,9
ZI-1	Zona Infraestructura Sanitaria	0,10	0,0
ZI-2	Zona Infraestructura Eléctrica	2,10	0,9
AVE	Área Verde Existente	1,60	0,7
AVP	Área Verde Proyectada	13,30	5,8
ZAV	Zona de Área Verde	16,80	7,3
TOTAL		230,20	100,0

Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.2-3 Zonificación y superficies de la localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)

4.2.1 Usos de suelo

Como primer elemento que estructura el plan, se propone la definición de áreas que se incorporan a las áreas urbanas de las tres localidades y el uso de suelo de acuerdo a la zonificación.

a) Zonas Urbanas

Las zonas urbanas comprenden a todos aquellos sectores que se localizan en áreas consolidadas y en vías de desarrollo, comprendiendo asentamientos desagregados que por diversos motivos han ido incrementado su intensidad y extensión de ocupación en los últimos años, por lo que se han ido anexando a la ciudad.

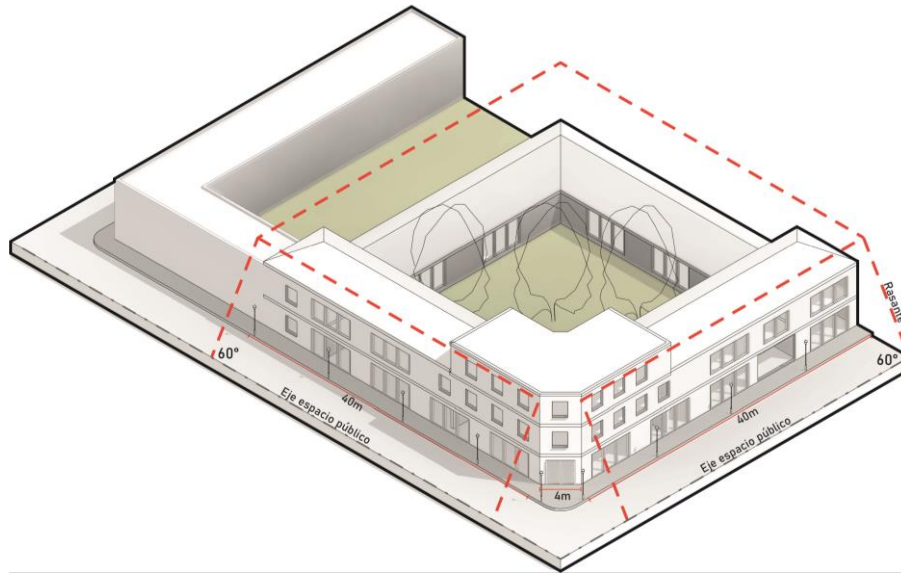
i) ZU-1 Zona Centro:

Corresponde a la zona localizada en el centro fundacional de la ciudad de Yungay, destinada a albergar usos mixtos, que permita consolidar la concentración de comercio y servicios. Abarca el sector circunscrito entre las calles Chipana al norte, Valparaíso al poniente, Angamos al sur y la calle Tarapacá al oriente.

Entre los usos permitidos se encuentra la residencia y todo tipo de equipamiento, excepto aquellos que requieren mayor extensión, asociado a esparcimiento, estadios, autódromos; y aquellos susceptibles de generar externalidades negativas en su entorno, como cementerios y crematorios; estaciones o centros de servicio automotor y discotecas. Desde el punto de vista morfológico, es una zona con una imagen urbana tradicional,

de sistema de agrupamiento continuo, con ochavo en sus esquinas y altura máxima de 2 pisos en edificación continua y 3 pisos en edificación aislada sobre continua. Se establece una superficie predial mínima de 400 m², promoviendo una estructura predial menos atomizada.

Ilustración 4.2-4 Imagen referencial de la zona ZU-1 Zona Centro con incentivos



Fuente: Elaboración propia (2022)

De acuerdo al Art. 184 de la LGUC, esta zona admite incentivos normativos asociados al aporte en mejorar los niveles de integración social con la incorporación de vivienda de interés público; y/o el aporte al espacio público la incorporación de cesiones de libre tránsito que permitan conectar espacios públicos y/o abrir un porcentaje del área libre del predio para la circulación pública. La incorporación de estos incentivos aumenta la densidad bruta máxima de 60 a 150 hab/ha y el coeficiente constructibilidad de 1,2 a 1,8. Además, se permite aumentar la profundidad máxima de edificación continua de 50% al 100%.

ii) ZU-2 Zona Mixta Comercial

Corresponde a la zona localizada en intersecciones y sectores clave de las localidades, formando subcentros destinados a albergar usos mixtos, preferentemente equipamiento comercial e industria inofensiva. Abarca el entorno de las principales avenidas como Ángeles y Angamos en Yungay; Av. Argentina, y las manzanas entre San José y Amores en Campanario; y el borde de la Ruta N97Q en Cholquán.

Entre los usos permitidos se encuentra la residencia, actividad productiva inofensiva y todo tipo de equipamiento, excepto aquellos que requieren mayor extensión, asociado a científico, esparcimiento, estadios, autódromos; y aquellos susceptibles de generar externalidades negativas en su entorno, como cementerios y crematorios. Desde el punto de vista morfológico, es una zona con una imagen urbana tradicional pero intervenida por la dinámica del flujo interurbano. Dispone de un sistema de agrupamiento continuo o aislado, con ochavo en sus esquinas y altura máxima de 2 pisos en edificación continua y 3 pisos en edificación aislada. Se establece una superficie predial mínima de 400 m², promoviendo una estructura predial menos atomizada.

De acuerdo al Art. 184 de la LGUC, esta zona admite incentivos normativos asociados al aporte al espacio público en cesiones de libre tránsito que permitan conectar espacios públicos y/o abrir un porcentaje del área

libre del predio para la circulación pública. La incorporación de estos incentivos aumenta el coeficiente constructibilidad de 1,0 a 1,5. Además, se permite aumentar la profundidad máxima de edificación continua de 25% al 50%.

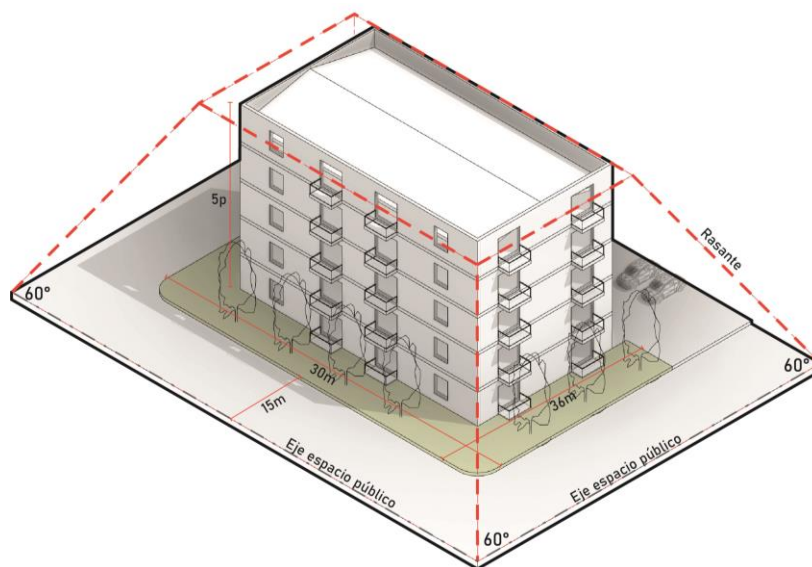
iii) ZU-3 Zona Residencial Media Densidad

Corresponde a la zona de mayor densidad, localizada sectores aledaños a los centros y subcentros de las localidades, destinada a acoger la aplicación de programas habitacionales. Abarca el sector pericentral de Yungay, circunscrito al poniente por calle Tarapacá, y la Av. Circunvalación proyectada. Se reconoce también el sector de Villa 27 de febrero y Villa Esperanza, al norte de la Avenida Bernardo O'Higgins en Campanario, donde se reconoce una densidad habitacional mayor.

Entre los usos permitidos se encuentra la residencia y todo tipo de equipamiento, excepto aquellos que requieren mayor extensión y aquellos que generan una mayor atracción de población flotante, y por lo tanto congestión. Estarían prohibidos los equipamientos asociado a científico, esparcimiento, y servicios, además de los estadios, autódromos; y aquellos susceptibles de generar externalidades negativas en su entorno, como cementerios y crematorios; estaciones o centros de servicio automotor y discotecas. Desde el punto de vista morfológico, es una zona no consolidada, que se proyecta con una imagen predominante asociada a los nuevos conjuntos habitacionales, permitiendo el sistema de agrupamiento pareado o aislado, y altura máxima de 2 pisos. Se establece una superficie predial mínima de 200 m², permitiendo una estructura predial atomizada pero controlada.

De acuerdo al Art. 184 de la LGUC, esta zona admite incentivos normativos asociados al aporte en mejorar los niveles de integración social con la incorporación de vivienda de interés público; y/o el aporte mejorar los estándares de sustentabilidad, mediante la certificación de la vivienda ya sea por la incorporación de sistemas de confort térmico pasivo, manejo sustentable de aguas y colectores o paneles solares. La incorporación de estos incentivos aumenta la densidad bruta máxima de 60 a 300 hab/ha, la altura a 5 pisos, y el coeficiente constructibilidad de 0,6 a 1,5. Con estas normas se permite acoger de manera óptima proyectos de vivienda integrada (Art. 6.6.1 de la OGUC), y la aplicación de programas habitacionales.

Ilustración 4.2-5 Imagen referencial de la zona ZU-3 Zona Residencial Media Densidad con incentivos



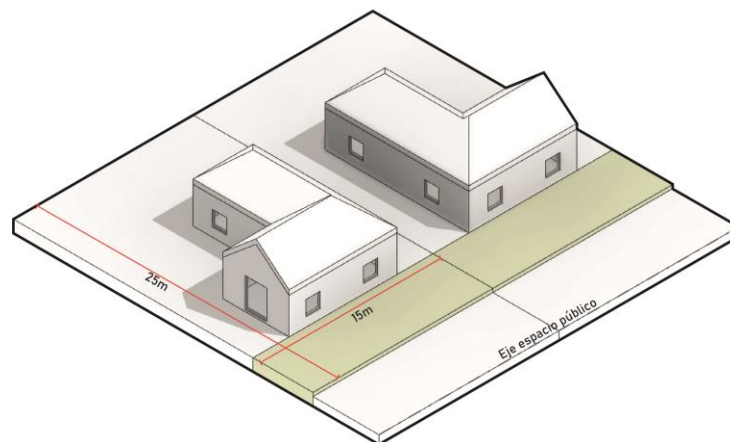
Fuente: Elaboración propia (2022)

iv) ZU-4 Zona Residencial Baja Densidad

Corresponde a la zona de baja densidad, localizada sectores aledaños a los centros poblados, destinada a reconocer áreas de menor densidad y a incorporar los asentamientos y subdivisiones rurales regularizadas o en proceso de regularización. Abarca el sector de Santa Elena al sur del centro de Yungay, el sector de Tres Esquinas, y los sectores de Los Castaños en la entrada poniente de la ciudad, y las áreas en torno a la Ruta N 935 al oriente. En Cholguán se reconoce con esta zona el sector de Cholguán Estación y su proyección al sur, el condominio Arauco y el sector de Villa Futuro en Cholguán Norte. Por último, en Campanario se zonifica el área urbana original entre O'Higgins y la Ruta N97Q, y el sector de Población 12 de octubre.

Entre los usos permitidos se encuentra la residencia y todo tipo de equipamiento, excepto aquellos que requieren mayor extensión, asociado a esparcimiento, además de los estadios, autódromos, estaciones de servicio, discotecas; y aquellos susceptibles de generar externalidades negativas en su entorno, como cementerios y crematorios. Desde el punto de vista morfológico, es una zona con cierto grado de consolidación, que se proyecta con una imagen predominante asociada a los nuevos conjuntos habitacionales de baja densidad, permitiendo el sistema de agrupamiento aislado, antejardín de 5 m y altura máxima de 2 pisos. Se establece una superficie predial mínima de 800 m², evitando una estructura predial atomizada.

Ilustración 4.2-6 Imagen referencial de la zona ZU-4 Zona Residencial Baja Densidad



Fuente: Elaboración propia (2022)

v) ZU-5 Zona Exclusiva Equipamiento

Corresponde a la zona localizada en la entrada surponiente de la Ciudad de Yungay y el borde oriente de la Ruta N-97-Q en Cholguán, destinada a albergar uso exclusivo de equipamiento e industria inofensiva.

Entre los usos permitidos se encuentra actividad productiva inofensiva y todo tipo de equipamiento, excepto aquellos de carácter esencial (salud, educación y seguridad, estadios, autódromos; y aquellos susceptibles de generar externalidades negativas en su entorno, como cementerios y crematorios). Desde el punto de vista morfológico, con baja consolidación y caracterizada por la dinámica del flujo interurbano. Se propone un sistema de agrupamiento aislado y altura máxima de 3 pisos. Se establece una superficie predial mínima de 1.000 m², pensando en acoger áreas de estacionamiento al interior del predio.

De acuerdo al Art. 184 de la LGUC, esta zona admite incentivos normativos asociados al aporte al espacio público en mejoramiento y/o habilitación de áreas verdes. La incorporación de estos incentivos aumenta el coeficiente de ocupación de suelo de 0,2 a 0,4, y constructibilidad de 0,4 a 1,2.

b) Zona de Extensión

Las zonas de extensión tienen como propósito general acoger el crecimiento futuro de la ciudad de Yungay y los demás centros poblados que componen el presente plan al interior de los nuevos límites establecidos, para ellos se reconocen diversos sectores desagregados de la trama urbana que no se encuentran consolidados a la actualidad y que tienen la capacidad de albergar nuevas poblaciones. Además, por su localización se encuentran en contacto entornos de valoración natural y paisajística.

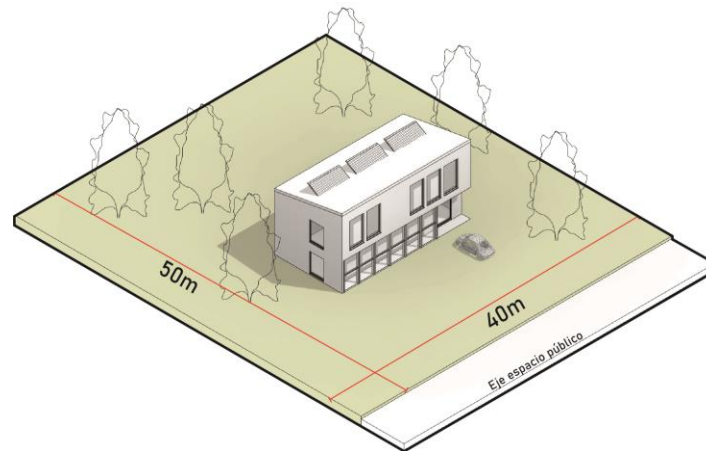
i) ZE-1 Zona Desarrollo Controlado

Corresponde a la zona de transición entre las áreas que acogen actividades urbanas de manera más intensiva, y las áreas propiamente rurales, asociadas a plantaciones forestales y uso agrícola. Son, por lo tanto, áreas de muy baja densidad, localizada sectores más periféricos de los centros poblados, destinada a controlar la incorporación de nuevos territorios al área urbana. Abarca los sectores periféricos de Yungay, del sector surponiente, en la entrada del camino a Cholguán, sector tres esquinas, sector norte y sector oriente (todos estos se encuentran próximos a cursos fluviales); sectores de Cholguán norte, y sectores de la periferia poniente de Campanario.

Entre los usos permitidos se encuentra la residencia y algunos tipos de equipamiento, como científico, comercio, culto y cultura, deporte, esparcimiento, servicios y social. Desde el punto de vista morfológico, es consolidación, que se proyecta con una imagen predominantemente rústica, que permite incorporar usos de manera controlada, en sistema de agrupamiento aislado, antejardín de 10 m y altura máxima de 2 pisos. En conformidad con el Art. 2.1.20 OGUC, se norman subdivisiones prediales mayores a 2.500 m², reconociendo las condiciones de limitantes para la urbanización (carencia de dotación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y pavimentación en al menos la mitad de su perímetro frente a vías públicas, y presencia de áreas expuestas a condiciones de riesgo). Más precisamente, se establece una superficie predial mínima de 5.000 m², equivalente a la subdivisión predial mínima del área rural.

De acuerdo al Art. 184 de la LGUC, esta zona admite incentivos normativos asociados al aporte en mejorar los estándares de sustentabilidad, mediante la certificación de la vivienda ya sea por la incorporación de sistemas de confort térmico pasivo, manejo sustentable de aguas y colectores o paneles solares. La incorporación de estos incentivos aumenta la densidad bruta máxima de 4 a 16 hab/ha, y disminuir la subdivisión predial mínima a 2.000 m².

Ilustración 4.2-7 Imagen referencial de la zona ZU-3 Zona Residencial Media Densidad con incentivos



Fuente: Elaboración propia (2022)

ii) ZE-2 Zona Industria Molesta e Infraestructura

Esta zona se localiza en la ciudad de Yungay y en la localidad de Cholguán, se encuentra destinada a albergar preferentemente usos de suelo de actividades productivas e infraestructura de calificación inofensiva o molesta, exceptuando rellenos sanitarios y estaciones ferroviarias. Se sitúa al norte de la ciudad de Yungay y al oriente de Cholguán. Esta zona admite una superficie predial mínima de 2500 m² y altura máxima de 3 pisos (10,5m).

iii) ZE-3 Zona Cementerio

Corresponde a la zona del plan localizada en la ciudad de Yungay, se emplaza en los bordes orientes de los nuevos límites establecidos por el presente plan y acoge el uso de suelo de cementerio, acompañado de usos que sirven a este fin. Esta zona admite una superficie predial mínima de 2500 m² y altura máxima de 2 pisos (7m).

iv) ZE-4 Zona Especial de Resguardo

Corresponde a la zona del plan localizada en las tres localidades, en sectores que comprenden o se encuentran próximos a zonas no edificables. Esta zona admite una superficie predial mínima de 2500 m² y altura máxima de 2 pisos (7m).

Esta zona admite una superficie predial mínima de 2500 m² y altura máxima de 2 pisos (7m).

c) Zona de Infraestructura

Corresponde a sectores destinado a infraestructura que refiere el art. 2.1.10 de la OGUC existente en la comuna

i) ZI-1 Zona Infraestructura Sanitaria

Corresponde a la zona del plan localizada en la ciudad de Yungay, se emplaza en el borde norponiente del área urbana, a orillas del Río Trilaleo y acoge usos de suelo de Infraestructura sanitaria a excepción de rellenos sanitarios. Esta zona admite una superficie predial mínima de 2500 m² y altura máxima de 2 pisos (7m).

ii) ZI-2 Zona Infraestructura Energética

Corresponde a la zona del plan localizada en la localidad de Cholguán, se emplaza en la intersección de las rutas N-97-Q y N-931-Q y acoge usos de suelo de Infraestructura energética, reconociendo la actual subestación eléctrica de Cholguán. Esta zona admite una superficie predial mínima de 2500 m² y altura máxima de 2 pisos (7m).

d) Parques, Plazas y Áreas verdes

El sistema de áreas verdes comprende las áreas consolidadas existentes y reconocidas como bienes nacionales de usos público, además de áreas verdes proyectadas o declaradas de utilidad pública, así como las zonas de áreas verdes que no corresponden a espacios públicos, de tenencia privada o fiscal y que por su condición natural presentan cualidades de zonas destinadas al usos de área verde, además de considerar zonas de área restringidas al desarrollo por susceptibilidad al riesgo físico de inundación.

i) AVE

Esta zona se compone de áreas verdes existentes que son bienes nacionales de uso público en conformidad con lo señalado en el art. 2.1.30 de la OGUC, materializadas como tales o generadas a partir de cesiones gratuitas de suelo o de loteos.

ii) AVP

Corresponde a los terrenos destinados a plazas y parques que son declarados de utilidad pública en conformidad con lo establecido en el art.59 de la LGUC. Reconoce los bordes del Estero Panqueco y Río Itata, entre otras.

iii) ZAV

Corresponde a áreas destinadas a contener y proteger elementos de valor natural y paisajístico, además de reconocer parques existentes en terrenos de propiedad pública o privada, entre dichos elementos de valor se encuentran humedales, esteros, ríos y áreas forestales no productivas.

4.2.2 Intensidad de Ocupación

Se considera una distribución gradual de la intensidad de ocupación del suelo, la que reconoce las distintas condicionantes físicas y de infraestructura, y que se expresa a nivel de zonas de la siguiente forma:

Cuadro 4.2-4 Densidad proyectadas por Zonas del Plan

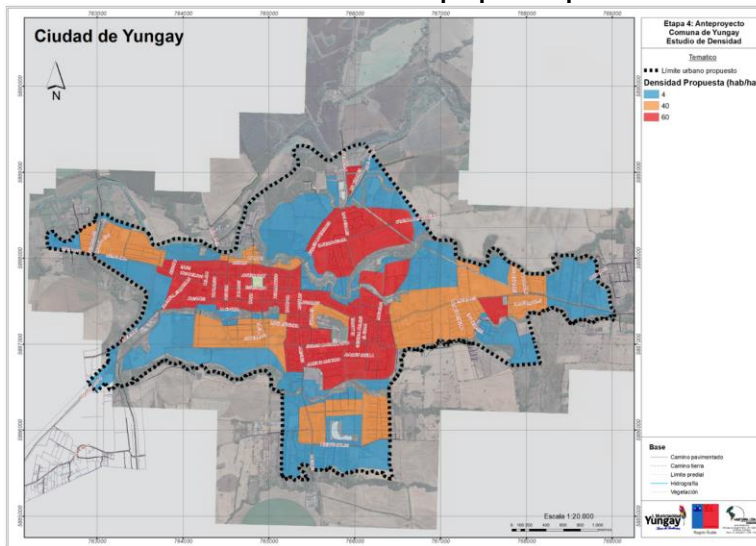
Glosa	Nombre de zonas	Densidad bruta (hab/ha)	Superficie (ha)
ZE-1	Zona desarrollo controlado	4 (16) *	559,58
ZU-1	Zona centro	60 (150) *	32,21
ZU-2	Zona mixta comercial	60	122,63
ZU-3	Zona residencial media densidad	60 (300) *	187,42
ZU-4	Zona residencial baja densidad	40	372,91

Fuente: Elaboración propia (2022)

En Yungay, se desarrolla una gradiente, entre 60 hab/ha del sector centro, 40 hab/ha de las nuevas subdivisiones y 4 hab/ha del área de transición urbano rural. Esta gradiente se aumenta en sectores específico

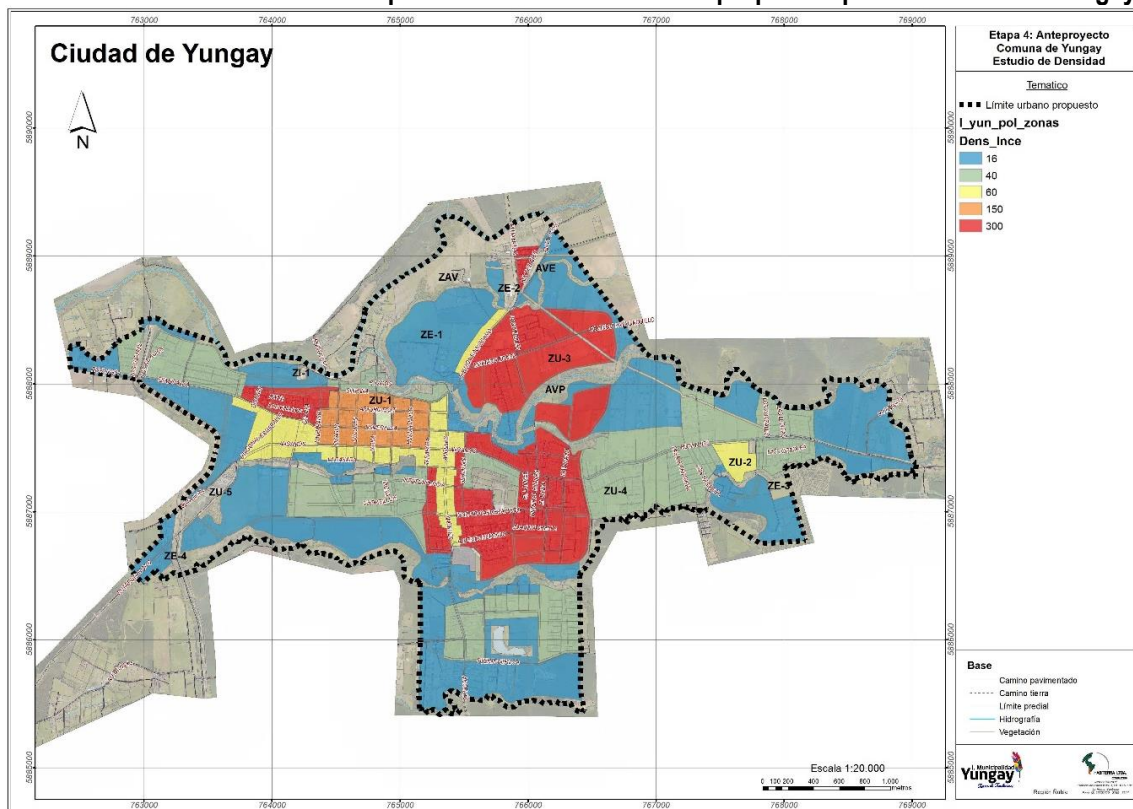
en el sector pericentral oriente y en el centro de la localidad, permitiendo una mayor densidad, incorporando 16 y 150 hab/ha, y hasta 300 hab/ha.

Ilustración 4.2-8 Densidad bruta máxima PRC propuesto-para la Ciudad de Yungay



Fuente: Elaboración propia (2022)

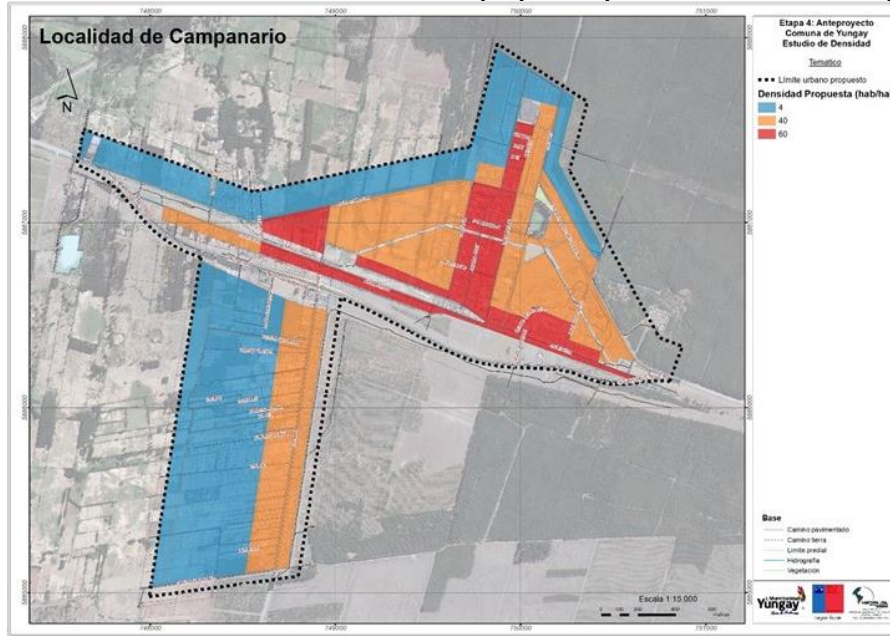
Ilustración 4.2-9 Densidad con aplicación de incentivos PRC propuesto-para la Ciudad de Yungay



Fuente: Elaboración propia (2022)

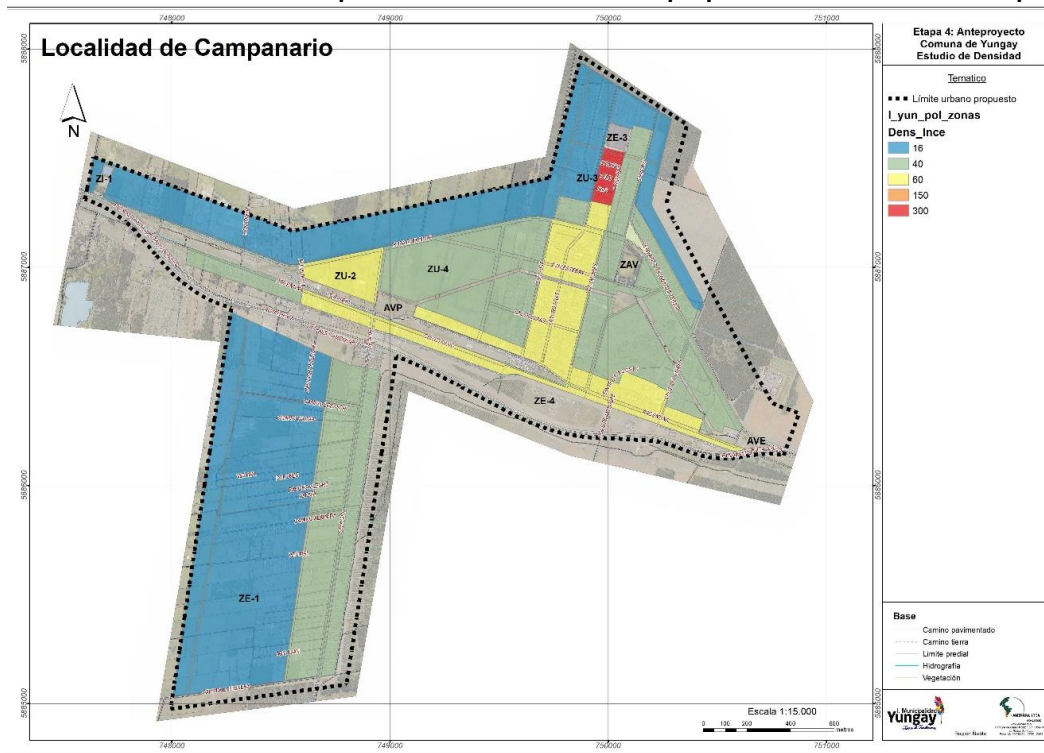
En Campanario, se desarrolla una gradiente, entre 60 hab/ha del sector mixto, 40 hab/ha de las poblaciones y 4 hab/ha del área de transición urbano rural. Al incorporar incentivos, esta gradiente sube de manera controlada.

Ilustración 4.2-10 Densidad bruta máxima PRC propuesto para la localidad de Campanario



Fuente: Elaboración propia (2022)

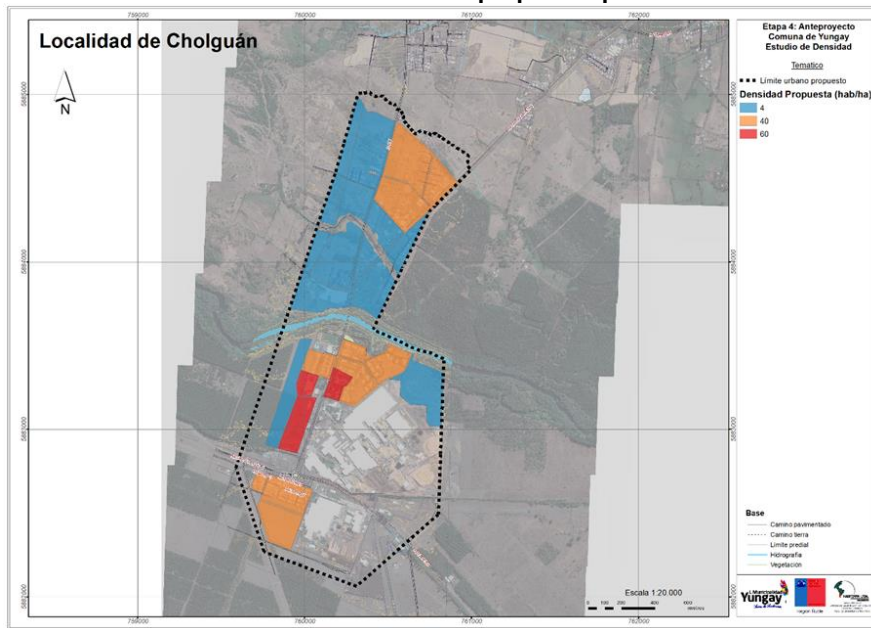
Ilustración 4.2-11 Densidad con aplicación de incentivos PRC propuesto la localidad de Campanario”



Fuente: Elaboración propia (2022)

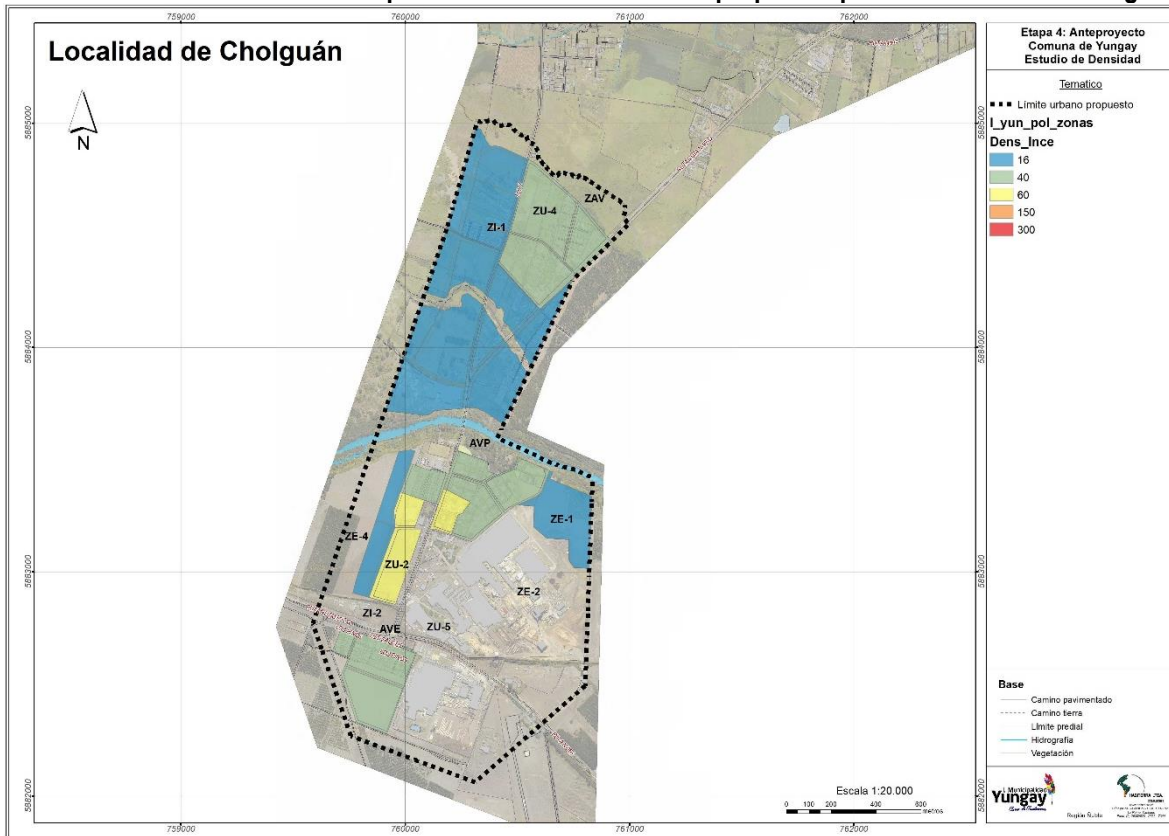
En Campanario, se desarrolla una gradiente, entre 60 hab/ha del sector mixto, 40 hab/ha de las poblaciones y 4 hab/ha del área de transición urbano rural. Al incorporar incentivos, esta gradiente sube de manera controlada.

Ilustración 4.2-12 Densidad bruta máxima PRC propuesto para la Localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.2-13 Densidad con aplicación de incentivos PRC propuesto para la localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)

Respecto a las cabidas, se profundiza esta materia en el anexo de estudio de densidades.

4.2.3 Beneficios o incentivos normativos

Como elemento complementario se encuentra la definición de incentivos normativos de acuerdo a la aplicación del Art. 184 y 184 bis de la LGUC. Estos tienen que ver con cuatro tipos de incentivos que aplican de manera específica en algunas de las zonas del plan, de acuerdo a lo establecido en el cuadro normativo.

i) Incentivo 1: Vivienda de Interés Público

El primer incentivo normativo corresponde a la Vivienda de Interés Público, y se enmarca en generar aportes a la mejora de los niveles de integración social de la comuna. Este incentivo aplica a los proyectos de viviendas integradas del Art. 6.6.1 de la OGUC o que contemple, al menos, un 20% de unidades de vivienda de interés público, correspondientes a hogares del 40% más vulnerable, destinadas a beneficiarios de programas habitacionales del Estado, resultantes de la aplicación de la norma de densidad.

Si bien, la comuna de Yungay no dispone de los mayores déficits habitacional de la región, parte de las razones asociadas a la proliferación de subdivisiones irregulares es la falta de oferta asequible en las áreas urbanas, por lo que los aportes en vivienda de interés público son fundamentales para posibilitar el acceso a la población a vivienda en estándares urbanos adecuados, respondiendo a su vez a lo establecido en la Ley 21450 de 2022 y el Plan de Emergencia Habitacional.

ii) Incentivo 2: Cesiones de Libre Tránsito

El segundo incentivo normativo corresponde a la incorporación de cesiones de libre tránsito, de manera adicional a las cesiones gratuitas y obligatorias establecidas en el artículo 70 de la LGUC, como aporte al espacio público. Este incentivo contempla destinar una superficie continua y con acceso desde el espacio público de área libre al interior del predio bajo concepto de cesiones de libre tránsito, en una proporción no inferior al 20% de la superficie neta del terreno.

El objetivo es multiplicar los frentes para actividades comerciales y de servicio de las zonas ZU-1 y ZU-2, para consolidar el rol comercial y de servicio de estas zonas, al mismo tiempo mejorar las condiciones del tránsito peatonal, promoviendo la interconexión por el interior de las manzanas del centro.

iii) Incentivo 3: Mejoramiento y/o Habilitación De Áreas Verdes

El tercer incentivo normativo corresponde a mejoramiento y/o habilitación de áreas verdes públicas existentes deterioradas o que no se encuentren materializadas. Este incentivo contempla destinar una superficie equivalente a 10 veces la superficie resultante de la aplicación de las cesiones del artículo 70 de la LGUC y precisadas en el artículo 2.2.5 bis de la OGUC para el predio en que se emplaza el proyecto.

El objetivo de este incentivo es concentrar obras de área verde y espacios públicos en las localidades, asociadas a las declaratorias de utilidad pública AVP. De esta manera, consolidar obras en terrenos aledaños a áreas de valor ambiental y paisajístico y/o habilitar espacios públicos aledaños a los barrios consolidados.

iv) Incentivo 4: Certificación de Vivienda Sustentable

El cuarto incentivo normativo corresponde a la producción de vivienda con Certificación de Vivienda Sustentable (CVS). Esta certificación emitida por un profesional acreditado como asesor CVS de acuerdo a los requisitos establecidos por la propia certificación.

El objetivo de este incentivo es disminuir el consumo de energía y las emisiones de dióxido carbónico y otros contaminantes de la vivienda, situación que suele ser crítica en sectores donde sigue habiendo combustión de leña. Esta disminución se busca realizar incorporando dispositivos y criterios de construcción de calefacción pasiva (orientación respecto al sol, muros trombe, ventilación, etc.), y dispositivos de captación de la energía solar para la generación de agua caliente, como colectores solares, o para generación de energía eléctrica en paneles solares.

4.3 SISTEMA DE ÁREAS VERDES

El sistema de área verdes de nivel comunal comprende las áreas verdes consolidadas existentes reconocidas como bienes nacionales de uso público, las áreas verdes proyectadas o declaradas de utilidad pública, así como las zonas de área verdes que no corresponden a espacios público, de tenencia privada o fiscal y que por su especial condición tienen las características o cualidad de zonas destinadas al uso de área verdes por la presencia de elementos naturales y los equipamientos deportivos, además de considerar como área verde o similar las zonas de área restringidas al desarrollo por amenazas de alta y muy alta susceptibilidad al riesgo físico de inundación, flujo de detritos y remoción en masa.

Estas áreas abarcan un total de 227,4 ha, correspondientes a un 13% de la superficie urbana comunal. Estas se distribuyen de la siguiente manera en los centros poblados.

Cuadro 4.3-1 Sistema de áreas verdes en el plan

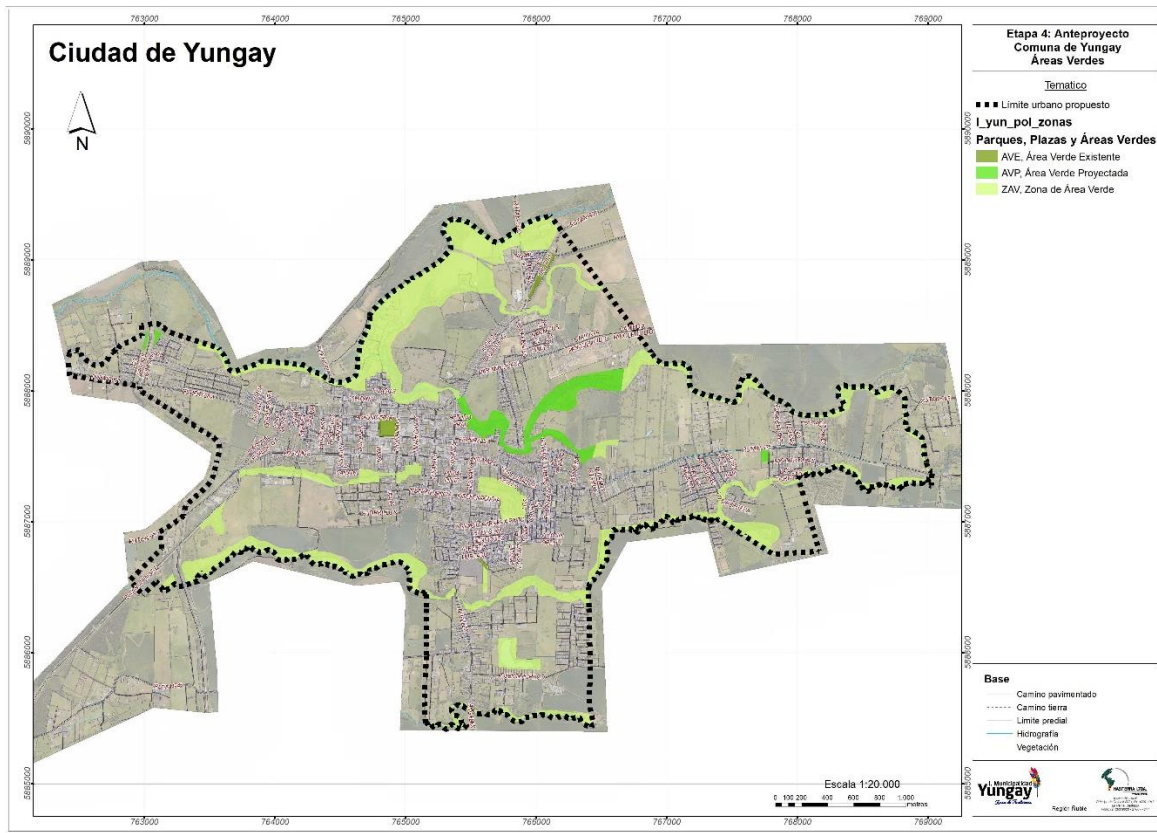
		C. de Yungay	Campanario	Cholguán	Total
AVE	Área Verde Existente	3,86	3,20	1,60	8,66
AVP	Área Verde Proyectada	22,64	7,70	13,30	43,64
ZAV	Zona de Área Verde	156,34	2,00	16,80	175,14

Fuente: Elaboración propia (2022)

a) Sistema de Áreas verdes de la Ciudad de Yungay

En la ciudad de Yungay, el sistema de áreas verdes está compuesto mayoritariamente compuesto por áreas asociadas a los cauces, principalmente de zonas ZAV, que pueden ser públicas o privadas y declaratorias de utilidad pública AVP. Estas últimas, y las áreas verdes existentes, se estima una superficie de 26,5 ha de áreas verdes. Considerando la cabida proyectada de 17.064 habitantes, se dispondría de 15,5 m² por habitante.

Ilustración 4.3-1 Sistema de Áreas Verdes PRC propuesto de Ciudad de Yungay”

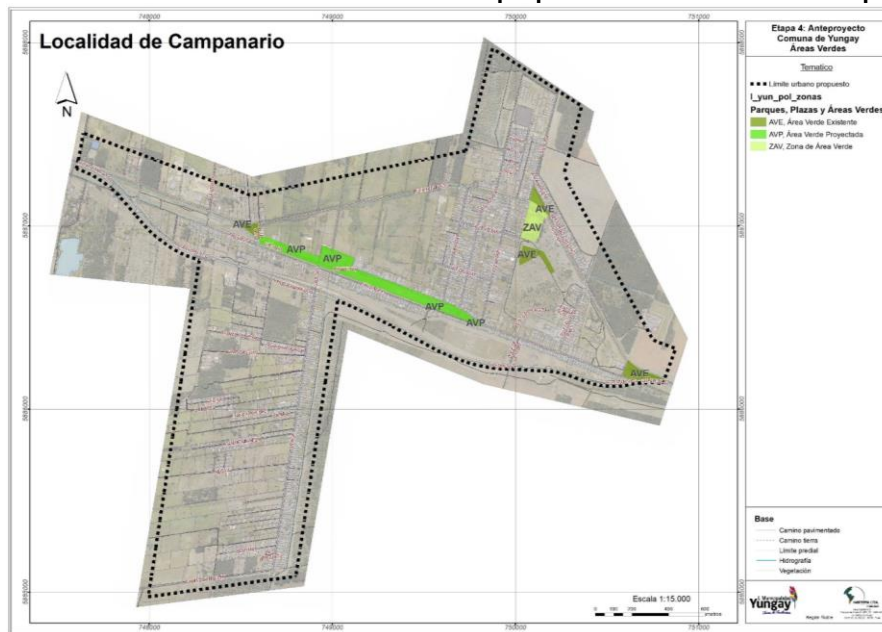


Fuente: Elaboración propia (2022)

a) Sistema de Áreas verdes de Campanario

En la localidad de Campanario, el sistema de áreas verdes está mayoritariamente compuesto por declaratorias de utilidad pública AVP. Estas últimas, y las áreas verdes existentes, se estima una superficie de 10,9 ha de áreas verdes. Considerando la cabida proyectada de 3.718 habitantes, se dispondría de 29 m² por habitante.

Ilustración 4.3-2 Sistema de Áreas Verdes PRC propuesto de Localidad de Campanario

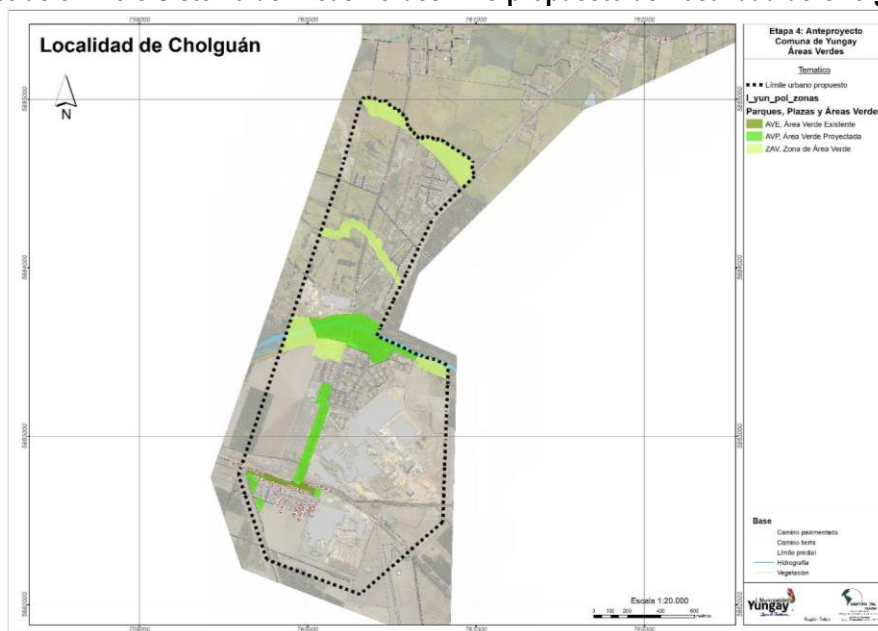


Fuente: Elaboración propia (2022)

b) Sistema de Áreas verdes de Cholguán

En la localidad de Cholguán, el sistema de áreas verdes está mayoritariamente compuesto por declaratorias de utilidad pública AVP. Estas últimas, y las áreas verdes existentes, se estima una superficie de 14,9 ha de áreas verdes. Considerando la cabida proyectada de 959 habitantes, se dispondría de 155 m² por habitante.

Ilustración 4.3-3 Sistema de Áreas Verdes PRC propuesto de Localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)

4.4 ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO

Corresponde a los terrenos que se encuentran en distintas categorías de susceptibilidad descritas en el estudio fundado de riesgos, que acompaña a la presente memoria explicativa, los que de conformidad con lo señalado en el artículo 2.1.17 y 2.1.18 de la OGUC, corresponde a los terrenos que, por su especial naturaleza, determinan restricciones, limitaciones o condiciones a la localización de actividades, urbanización y edificación, en base a los tipos de riesgos definidos en la legislación.

Para los efectos de aplicación normativa, las áreas definidas de riesgos se superponen a la zonificación del plan, determinando en relación a los distintos niveles de susceptibilidad detectados, las disposiciones normativas aplicables cuando se corrobora la adopción de las medidas de mitigación y/o adaptación al riesgo, según sea el caso.

a) Áreas de riesgos

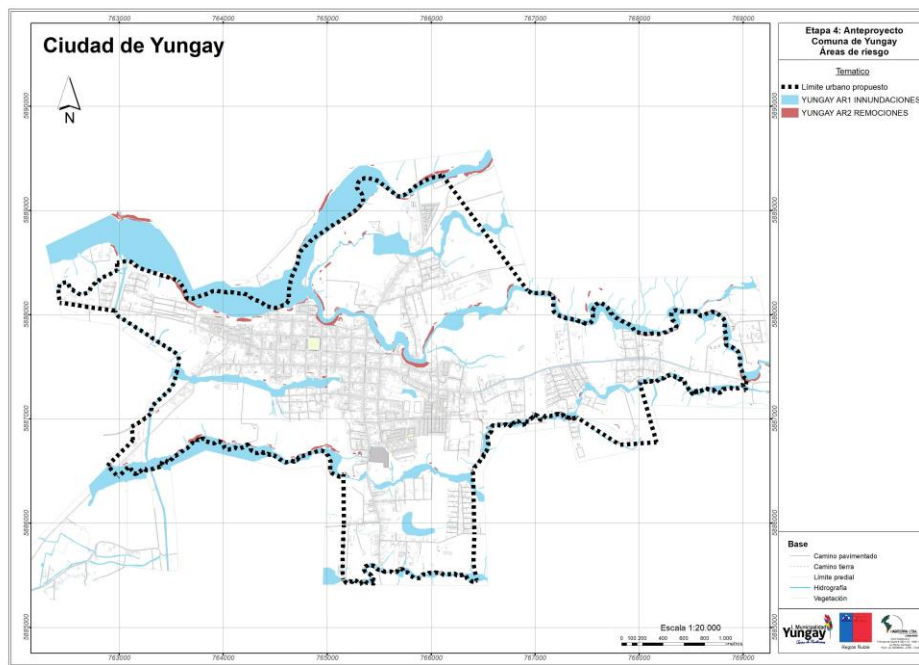
Los criterios para la definición de las disposiciones normativas aplicables se detallan a continuación para cada una de las áreas de riesgos señaladas en el plan:

Cuadro 4.4-1: Áreas de Riesgos de la Ciudad de Yungay y localidades de Campanario y Cholguán

Área	Descripción	Yungay	Campanario	Cholguán
AR 2	Áreas inundables o potencialmente inundables asociadas cauces, flujos de barro y detrito y anegamiento	9,5	5,5	0,8
AR 3	Áreas propensas a remoción por deslizamientos y caídas de bloques	2,0	0,8	0,3

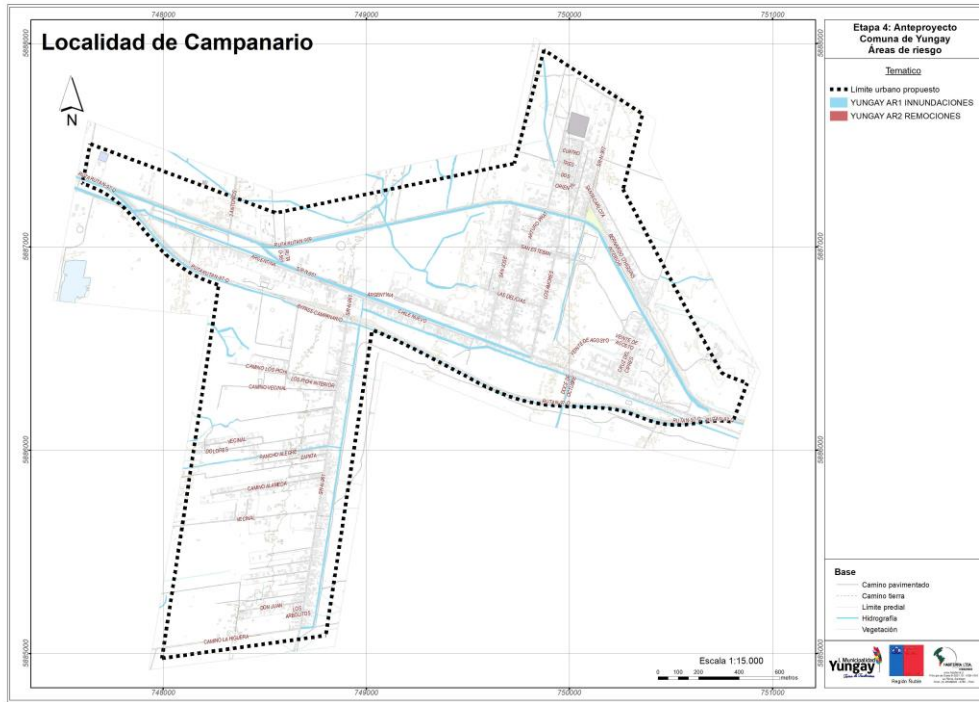
Fuente: elaboración propia

Ilustración 4.4-1 Áreas de riesgo de la Ciudad de Yungay



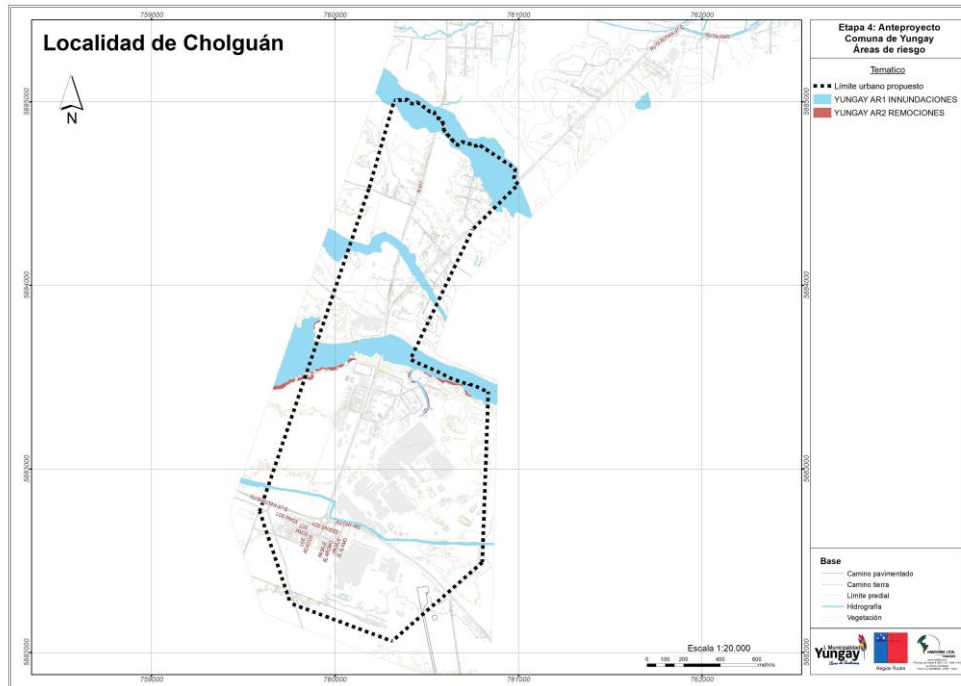
Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.4-2 Áreas de riesgo de la localidad de Campanario



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.4-3 Áreas de riesgo de la localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)

b) Zona no edificable

Respecto a las superficies asociadas a zonas no edificables, se identifican :

Cuadro 4.4-2: Áreas de Riesgos de la Ciudad de Yungay y localidades de Campanario y Cholguán

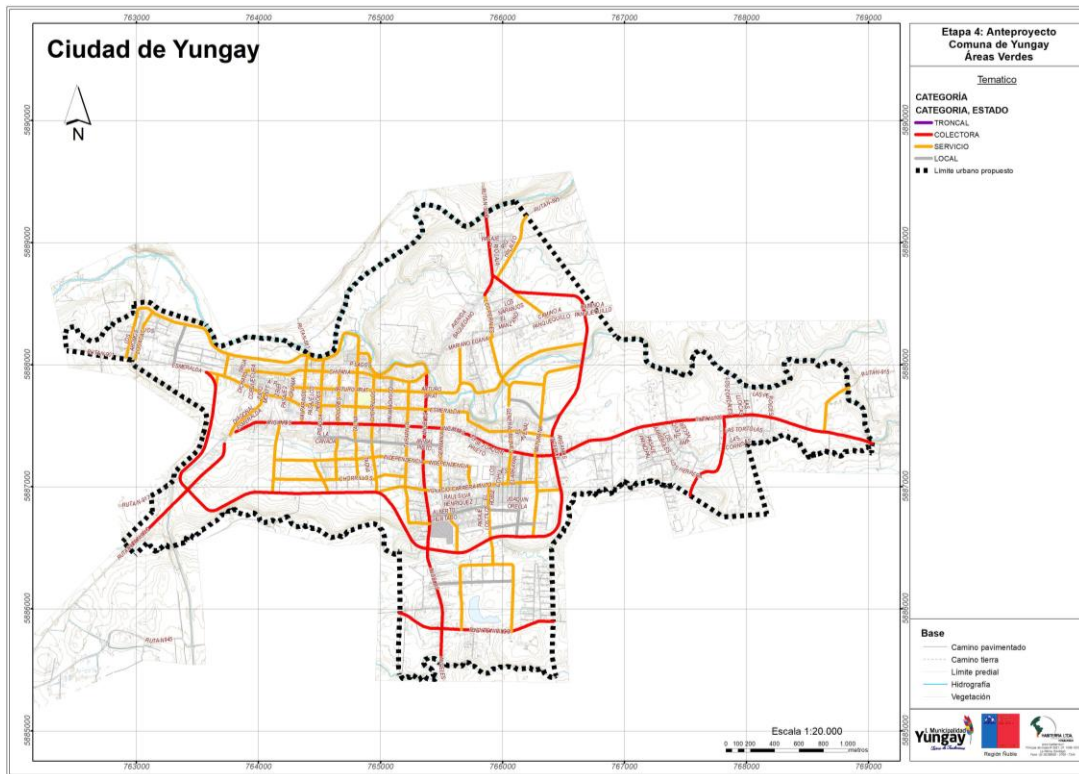
Área	Descripción	Yungay	Campanario	Cholguán
ZNE	Zona no edificable asociada a fajas de senderos de inspección de los canales de riego o acueducto, oleoductos, y franjas de seguridad de líneas eléctricas	16,0	20,8	6,5

Fuente: elaboración propia

4.5 VIALIDAD ESTRUCTURANTE

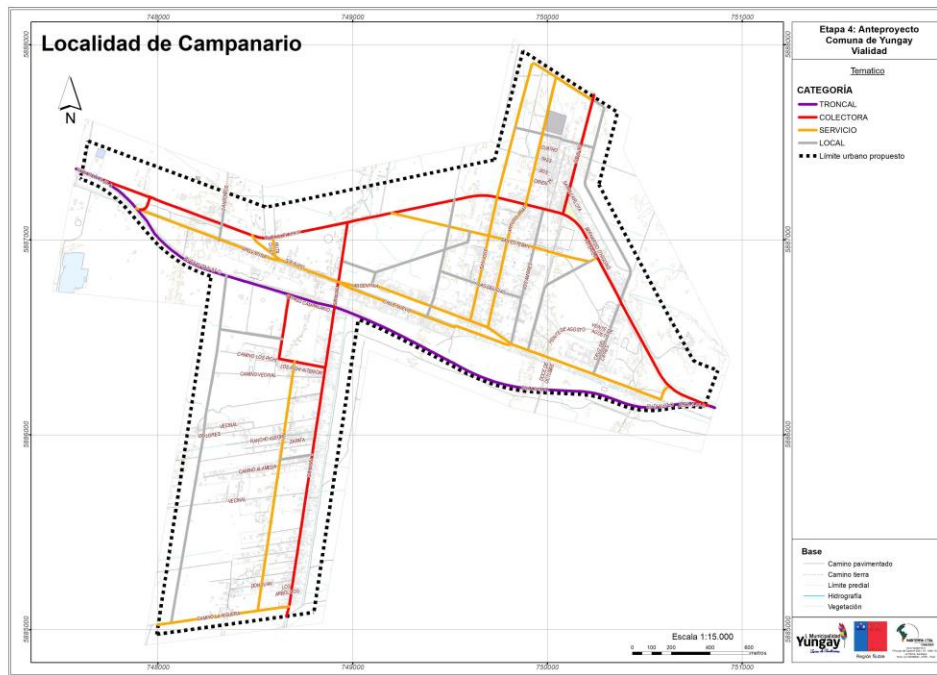
las vías y su categorización correspondiente, alcanzando en conjunto una longitud de 100 km. A continuación, se detalla la distribución del sistema vial estructurante del Plan propuesto para el “Área Urbana de la comuna de Yungay” la cual comprende tres áreas diferentes: Ciudad de Yungay, Localidad de Cholguán y Localidad de Campanario, considerando su clasificación de acuerdo a las categorías establecidas en el artículo 2.3.2 de la OGUC.

Ilustración 4.5-1 Vialidad estructurante de la Ciudad de Yungay



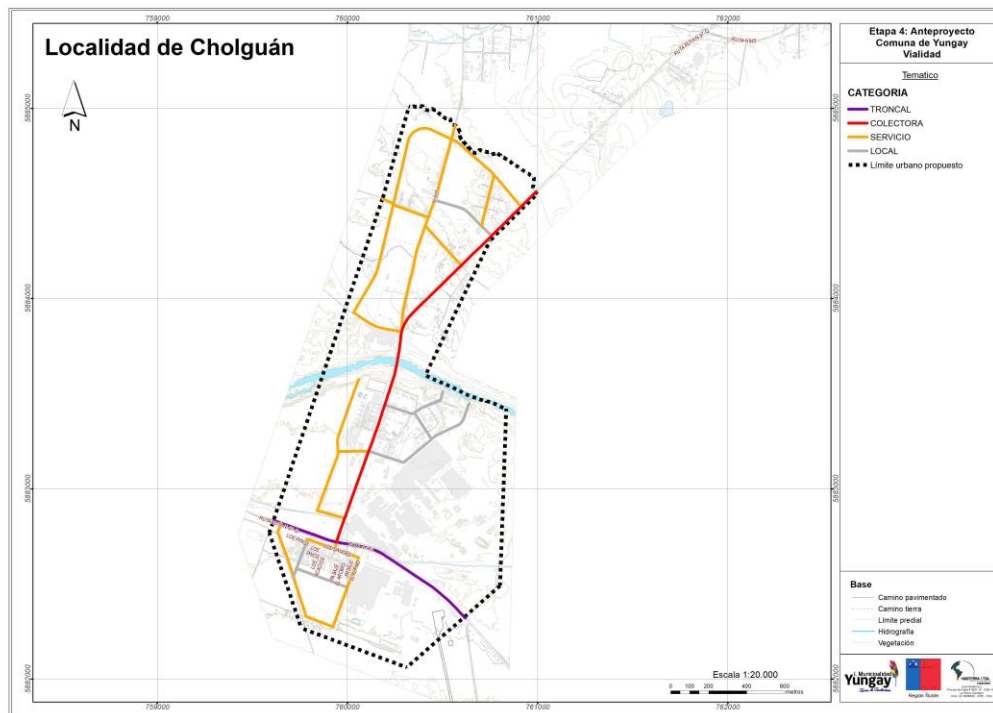
Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.5-2 Vialidad estructurante de la localidad de Campanario



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.5-3 Vialidad estructurante de la localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)

a) Vías Troncales

Desempeñan el rol de conectar las diferentes zonas urbanas de la comuna, identificándose 2 vías troncales al interior del área urbana la comuna de Yungay, que suman en conjunto 4,8 km. La vialidad troncal en cuestión define la estructuración urbana de los distintos centros poblados, destacando para el área de estudio las rutas N-97-Q y N-965

Para la localidad de Cholguán se establecen dos vías de categoría troncal, las cuales corresponden a las rutas N-97-Q, en sentido poniente – oriente (camino a Campanario) y N-965 (camino a Huépil). Estas dos vías se juntan en el centro de la localidad y articulan el resto del sistema vial de esta localidad. Es así como a partir de dicho eje, se extiende la ruta N-97-Q en dirección norte (camino a Yungay). Mientras que para la localidad de Campanario solamente se categoriza a la ruta N-97-Q como vía troncal, la cual se enlaza con la ruta N-909 y estructuran el resto del sistema local.

b) Vías Colectoras

Tienen como rol principal servir de corredor de distribución entre áreas residenciales y los núcleos urbanos, donde se concentran los diferentes empleos y servicios, al que se suma la función de repartición y/o captación hacia o desde la trama vial de categoría inferior. El sistema colector propuesto por el presente plan para el área urbana de la comuna de Yungay se encuentra conformado por 13 vías estructurantes que dan continuidad a vías de mayor jerarquía y suman en conjunto 30,4 km.

Para la localidad de Campanario se establecen cinco vías de categoría colectoras, la cual destaca la ruta N-909, a partir de este eje se articula el sistema vial del centro poblado, además enlaza las rutas N-907 (Camino San Miguel de Itata) hacia el norte y N-961 (Camino a Pangal del Laja) hacia el sur de la comuna y la ruta N-97-Q tanto al poniente como al oriente. Mientras en Cholguán tan sólo se categoriza a la ruta N-97-Q como vía colectoras, conectando este centro poblado con la Ciudad de Yungay.

Para la ciudad de Yungay se establecen 7 vías de categoría colectoras, destacando la calle Angamos por su rol de eje central, conectando los asentamientos periféricos del poniente y oriente con el núcleo central de la ciudad, además de articular con las Rutas N-935 y 97-Q las cuales pertenecen a la misma categoría colectoras.

También se considera una vía relevante para el presente plan, la Avenida Circunvalación la cuál destaca por su rol de eje periférico, permitiendo descongestionar el núcleo central de la ciudad y su vez articular la estructura vial con asentamientos en proceso de consolidación. Por otra parte, también se consideran otras vías de relevancia como Ángeles y la Ruta 937 (Proyecto MOP)

c) Vías de servicio

Tienen como rol principal permitir la accesibilidad a los servicios y el comercio emplazado en sus bordes. El sistema de vías de servicio propuesto por el Plan de encuentra conformado por 57 vías estructurantes que se suman en conjunto 48,7 km, destacando como principales ejes de conexión los siguientes:

Yungay

En sentido Norte – Sur

- | | | |
|---------------|--------------|--------------|
| - Los Aromos | - Dichato | - Dolores |
| - Los Acacios | - Valparaíso | - Tacna |
| - Calama | - Pisagua | - Chorrillos |

- Tarapacá
- Alemania
- Maturana
- Ruta N-895

En sentido Poniente – Oriente

- Calle Nueva 2
- Calle Nueva 5
- Constitución
- Chipana
- Arturo Prat
- Esmeralda
- General Bulnes
- Maturana
- Independencia
- Tarapacá
- Ignacio Carrera Pinto

Campanario**En sentido Norte – Sur**

- San José
- Calle Nueva San José
- Arturo Prat / Calle Nueva Arturo Prat Norte
- Calle Nueva 1

En sentido Poniente – Oriente

- Calle Nueva San José
- San Esteban
- Av. Argentina
- N-961
- Chile Nuevo
- Camino la Higuera

Cholguán**En sentido Norte – Sur**

- Calle Nueva 1
- Calle N-917
- Calle Nueva 4
- El Álamo
- Calle Nueva 9

En sentido Poniente – Oriente

- Calle Nueva 1
- Calle 1 / Calle 2
- Calle Nueva 5
- Calle Nueva 4
- Los Sauces

d) Vías de Locales

Su función es establecer relaciones entre las vías Troncales, Colectores y de Servicio, así como asegurar el acceso a la vivienda. Al interior del área urbana en estudio se identifican 7 vías locales que suman en conjunto 15,8 km y corresponden a las siguientes:

Yungay**En sentido Norte – Sur**

- Huamachuco
- Calle Nueva 3
- Calle Nueva 16

En sentido Poniente – Oriente

- Canada
- Aníbal Pinto
- Alberto Hurtado
- Calle Nueva 8
- Calle Nueva 10
- Calle Nueva 11
- Calle Nueva 12

Campanario

En sentido Norte – Sur

- Calle Nueva 9
- Cruz del ciprés
- Calle Nueva 8
- Los Amores
- Calle Nueva 7
- Calle Nueva 6
- 3 Antonios
- Calle Nueva 2

En sentido Poniente – Oriente

- Oriente / Calle Nueva Oriente
- Las Delicias / Calle Nueva Las Delicias
- Calle Nueva 5
- Calle Nueva 4
- Calle Nueva 3

Cholguán

En sentido Norte – Sur

- Calle Nueva Los Sauces
- Calle Nueva 8
- Calle Nueva 6

En sentido Poniente – Oriente

- Calle Nueva 3
- Calle Nueva 6
- Calle Nueva 7
- Calle Nueva 8
- Calle Nueva 10

4.5.2 Declaratorias de utilidad pública

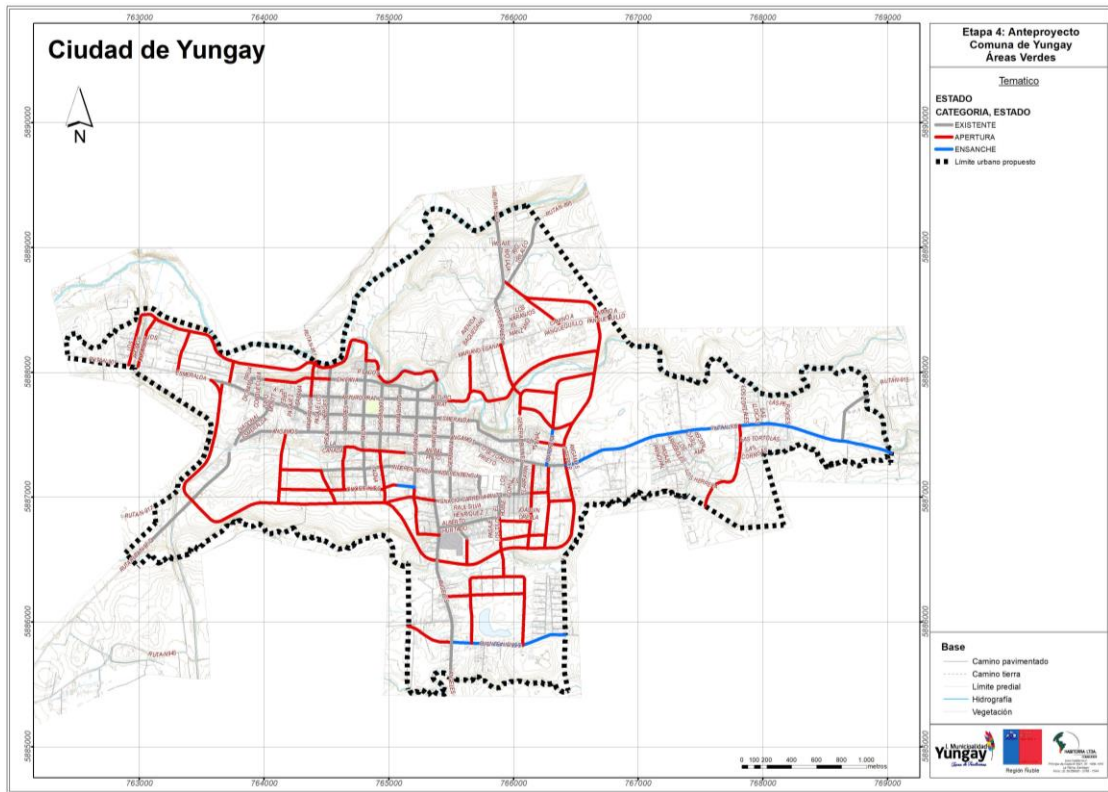
Una vez descrito el sistema de red vial estructurante propuesta para el la ciudad de Yungay y sus localidades en estudio, es relevante indicar que la modificación del PRC de Yungay considera la apertura de nuevas vías, así como el ensanche de vías existentes. El detalle de los tramos proyectados y con ensanche, para cada una de las vías de la red vial estructurante, se encuentra consignado en el capítulo 2.3 de la Ordenanza Local del presente Plan. A continuación, se presenta un cuadro de resumen que cuantifica la longitud de aperturas y ensanches por categoría vial.

Cuadro 4.5-1 Vías existentes, aperturas y ensanches proyectados.

Categorías	Vías Existentes	Vías Con Ensanche	Vías con Apertura	TOTAL
Troncal	3,67 km	1,09 km	0 km	4,76 km
Colectora	13,94 km	7,17 km	9,32 km	30,42 km
Servicio	17,67 km	8,07 km	22,94 km	48,68 km
Locales	3,16 km	0 km	12,63 km	15,79 km
TOTAL	38,44 km	16,33 km	44,89 km	99,66 km

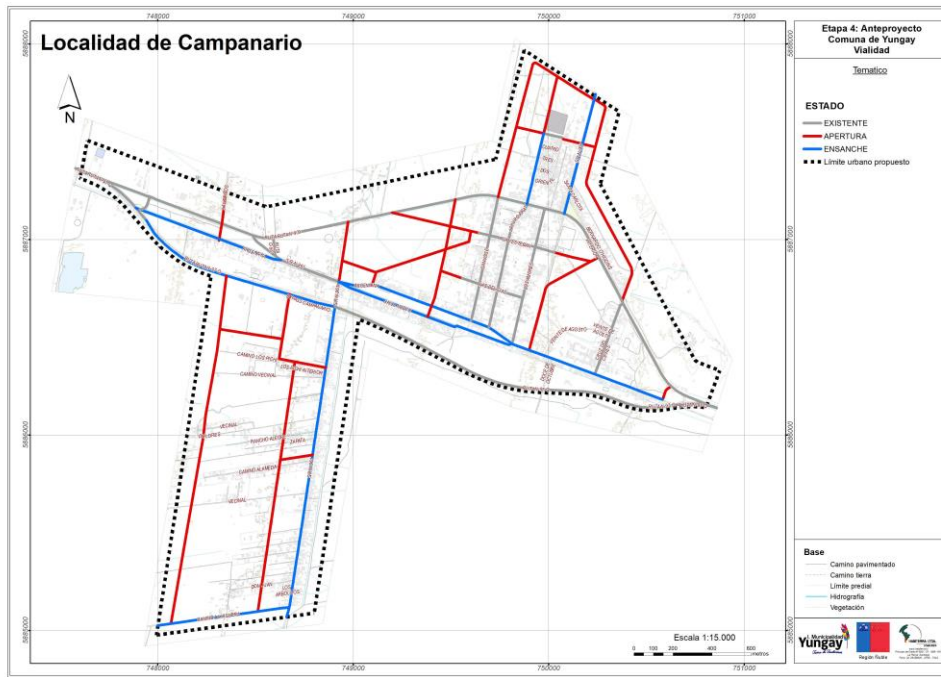
Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.5-4 Declaratorias de utilidad pública vial de la Ciudad de Yungay



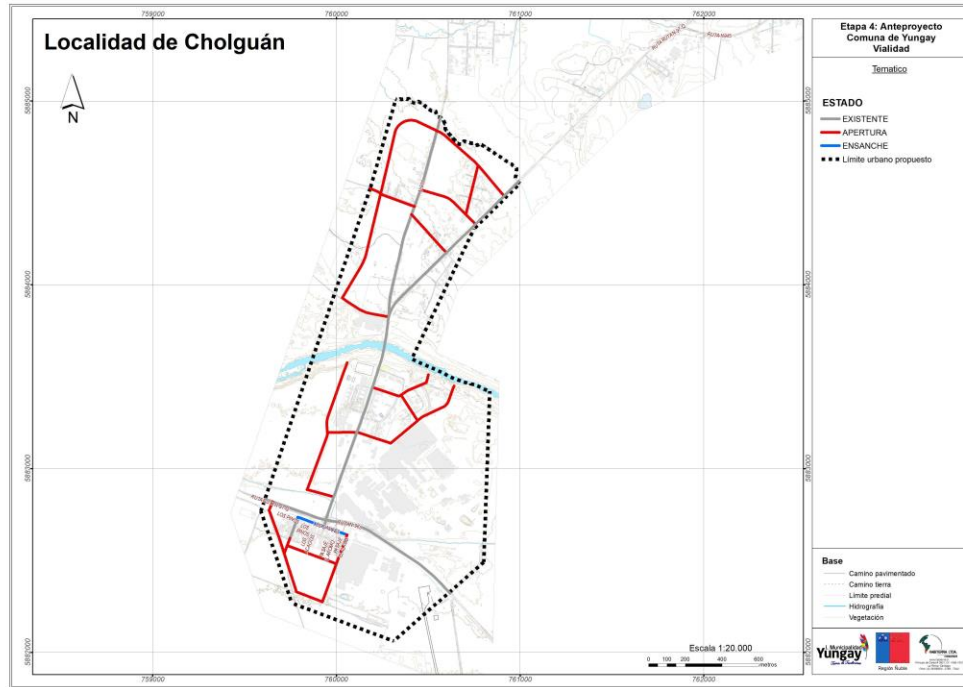
Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.5-5 Declaratorias de utilidad pública vial de la localidad de Campanario



Fuente: Elaboración propia (2022)

Ilustración 4.5-6 Declaratorias de utilidad pública vial de la localidad de Cholguán



Fuente: Elaboración propia (2022)