# Estudio Actualización PRC Quilpué
# 1. Memoria explicativa preliminar

Edición 2
Septiembre 2017

# ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN ..... 6
1 Consideraciones generales ..... 6
2 Conformación del Expediente ..... 6
II SÍNTESIS DIAGNÓSTICA ..... 8
1 Antecedentes generales ..... 8
2 Marco normativo ..... 9
2.1 PREMVAL y PIV ..... 9
2.2 Plan Regulador Comunal Vigente ..... 14
3 Sistema ambiental ..... 15
4 Sistema Sociodemográfico ..... 15
5 Sistema Económico ..... 18
6 Sistema Urbano ..... 18
6.1 Quilpué en el sistema metropolitano ..... 18
6.2 Estructura urbana y usos de suelo ..... 20
6.3 Sistema de movilidad ..... 23
6.4 Infraestructura sanitaria ..... 24
6.5 Identificación de zonas duras y blandas ..... 26
6.6 Calidad Urbana por unidades territoriales ..... 28
7 Síntesis de riesgos naturales y antrópicos ..... 31
8 Conclusiones del diagnóstico ..... 32
8.1 Potenciales y restricciones ..... 32
8.2 Desafíos para la planificación del territorio ..... 35
III PROYECCIONES Y ESCENARIOS DE CRECIMIENTO ..... 43
1 Proyecciones Demográficas Tendenciales ..... 43
2 Escenarios de Desarrollo Comunal ..... 45
3 Proyección de Consumo de Suelo ..... 48
3.1 Demanda de Suelo Habitacional Mixto ..... 48
3.2 Demanda de Suelo Industrial ..... 49
3.3 Disponibilidad de suelo ..... 50
IV IMAGEN OBJETIVO ..... 53
1 Proceso de ajuste de la IO preliminar ..... 54
1.1 Visión de desarrollo ..... 54
1.2 Ejes estratégicos ..... 54
1.3 Objetivos de desarrollo urbano ..... 54
2 Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad ..... 55
2.1 Objetivos Ambientales ..... 55
2.2 Criterios de sustentabilidad ..... 56
V ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL ..... 57
1 Definición de elementos estructurantes ..... 57
2 Alternativas de estructuración ..... 57

2.1 Alternativa n°1: Anillos de estructuración ..... 58
2.2 Alternativa n°2: Ejes de estructuración ..... 62
2.3 Resultados de la sociabilización de las alternativas ..... 65
2.4 Alternativa integrada ..... 66
VI PROYECTO ..... 68
1 Objetivos ..... 68
1.1 Objetivos generales ..... 68
1.2 Objetivos específicos ..... 68
2 Descripción General de la propuesta ..... 70
3 Zonificación ..... 74
3.1 Zonas residenciales mixtas ..... 77
3.2 Zonas preferentes de equipamientos ..... 79
3.3 Zonas de actividad productiva e infraestructura ..... 81
3.4 Zonas de área verde y espacios públicos ..... 82
4 Vialidad estructurante ..... 85
5 Recursos de valor patrimonial ..... 86
6 Áreas restringidas al desarrollo urbano ..... 86
7 Síntesis de superficies y densidades propuestas ..... 87
VII REFERENCIAS ..... 92

## FIGURAS


Figura 1: División administrativa Región de Valparaíso ..... 8
Figura 2: PIV, trazado vía 3-9 ..... 9
Figura 3: PREMVAL 2014, sector de Quilpué ..... 10
Figura 4: Plano interpretativo PREMVAL 09, sector de Quilpué ..... 11
Figura 5: Áreas de Riesgo en Zona urbana y de extensión urbana de Quilpué, PREMVAL ..... 13
Figura 6: Gran Valparaíso ..... 19
Figura 7: Esquema Accesos a Quilpué ..... 20
Figura 8: Elementos estructurales ..... 21
Figura 9: Análisis zonas blandas, intermedias y duras ..... 27
Figura 10: Análisis zonas blandas, intermedias, duras y áreas preliminares de riesgo ..... 28
Figura 11: Ejemplo de evaluación por indicador ..... 30
Figura 12: Plano preliminar de Riesgos ..... 31
Figura 13: Imágenes de las infraestructuras metropolitanas ..... 36
Figura 14: Imágenes de sitios eriazos en el tejido urbano de Quilpué ..... 38
Figura 15: Alturas topográficas ..... 38
Figura 16: Alturas topográficas ..... 38
Figura 17: Elementos de valor patrimonial ..... 40
Figura 18: Colinas sector norte ..... 41
Figura 19: Evolución de la tipología residencial ..... 42
Figura 20: Tendencias de localización de edificios en altura ..... 42
Figura 21: Estimación de Crecimiento Tendencial de la Población al año 2045. Comuna de Quilpué 44
Figura 22: Tasas anuales de crecimiento poblacional proyectadas por período. Comuna de Quilpué 46
Figura 23: Proyecciones de Población según Escenario. Comuna de Quilpué ..... 47
Figura 24: Superficie en permisos de edificación de Industria y Bodega. Comuna de Quilpué. 49
Figura 25: Promedios móviles de edificación Industrial y similar y proyección a 2045. Comuna de Quilpué 50
Figura 26: Disponibilidad de suelo ..... 51
Figura 27: Alternativa 1: Estructura de Anillos ..... 60
Figura 28: Subsistemas alternativa 1 ..... 61
Figura 29: Subsistemas alternativa 2 ..... 65
Figura 30: Alternativa integrada ..... 67
Figura 31: Propuesta sistema vial ..... 70
Figura 32: Propuesta centralidades ..... 71
Figura 33: Propuesta distribución de subcentralidades ..... 71
Figura 34: Densidades altas y medias altas ..... 72
Figura 35: Zonas de interface (usos mixtos con residencia de densidad media) ..... 72
Figura 36: Densidades bajas y media-bajas ..... 73
Figura 37: Propuesta de áreas verdes ..... 74
Figura 38: Sistema de ciclovías y AV ..... 74
Figura 39: Propuesta Mitigación verde áreas productivas ..... 74
Figura 40: Síntesis disposiciones normativas zonas residenciales mixtas ..... 77
Figura 41: Síntesis disposiciones normativas zonas preferentes de equipamientos ..... 79
Figura 42: Síntesis disposiciones normativas zonas de actividades productivas e infraestructura 81
Figura 43: Síntesis disposiciones normativas zonas de área verde y espacios públicos ..... 82
Figura 44: Plano de Alturas propuesta PRC ..... 83
Figura 45: Plano de zonificación propuesta PRC ..... 84
Figura 46: Plano de densidades, propuesta PRC ..... 91


## TABLAS


Tabla 1: Superficies PREMVAL-Quilpué ..... 12

Tabla 2: Vías PREMVAL-Quilpué ..... 12
Tabla 3: Indicadores de evaluación ..... 29
Tabla 4: Evaluación de calidad urbana por sectores ..... 30
Tabla 5: Distribución del crecimiento poblacional de Quilpué. Proporción promedio. ..... 45
Tabla 6: Proyección de Población Tendencial. Comuna de Quilpué ..... 45
Tabla 7: Proyección de Población Escenario Optimista. Comuna de Quilpué ..... 47
Tabla 8: Proyección de Población Escenario Pesimista. Comuna de Quilpué ..... 48
Tabla 9: Escenarios de consumo de suelo habitacional mixto. Comuna de Quilpué (Ha) ..... 48
Tabla 10: Proyección de Suelo Industrial y Bodegaje. Comuna de Quilpué ..... 50
Tabla 11: Superficies de suelo ..... 51
Tabla 12: Criterios de sustentabilidad ..... 56
Tabla 13: Propuesta de áreas verdes, relación m2/hab ..... 76
Tabla 14: Síntesis de superficies Y participación por categorías. ..... 87
Tabla 15: Síntesis de superficies ..... 88
Tabla 16: Cabida de habitantes en función de las densidades del Plan ..... 90

# I INTRODUCCIÓN

## 1 Consideraciones generales

El presente documento da cuenta de los lineamientos y contenidos del ***Proyecto de Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué*** el cual reemplazará al Plan Regulador Comunal vigente desde el año 1971 y sus 49 modificaciones posteriores desde esa fecha.

Los requerimientos para los Planes Reguladores Comunales están definidos en la Ley y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC y OGUC respectivamente). Complementario a ello, los organismos técnicos encargados de establecer las políticas públicas a nivel del país han generado orientaciones para la elaboración de los Planes Reguladores Comunales en la Circular DDU 227 y otras circulares que dan orientaciones específicas sobre temas a ser incorporados en la planificación territorial como son las DDU 240 sobre patrimonio, la DDU 205 sobre seguridad ciudadana.

La metodología consideró una primera etapa de diagnóstico en base a un enfoque sistémico, el cual aborda los aspectos regionales y provinciales, de manera de identificar, analizar y diagnosticar la situación de la comuna Quilpué en el contexto de la Región y las demás comunas vecinas. Adicionalmente se abordan los aspectos propios de la comuna, centrándose en el análisis normativo, demográfico, económico, ambiental y urbano de la ciudad de Quilpué.

Con los insumos y aprendizajes alcanzado en la etapa de diagnóstico, se desarrollaron las primeras definiciones de estructuración del área urbana de Quilpué, en base a la definición de una imagen objetivo para el desarrollo urbano de la comuna, y luego diseñar de manera participativa alternativas de estructuración que dieran forma a dicha imagen objetivo, respondiendo a los objetivos de desarrollo y ejes estratégicos planteados por ella. De dicho procesos se logró definir una alternativa integrada, que recogiera los elementos más valorados de cada una de las alternativas diseñadas. Dicha alternativa integrada fue la base para la elaboración del anteproyecto y posterior proyecto de Plan Regulador para la comuna de Quilpué

El desarrollo de un proceso de Planificación Participativa fue un elemento estructurante durante todo el procesos de elaboración del Plan, procesos que se llevó a cabo de manera transparente, abierta y de amplia difusión, pudiendo recoger las necesidades, el carácter y la identidad local, incorporando a los distintos actores de la comunidad y estando presente en todos las etapas de elaboración del Plan. Con ello se logró generar un propuesta que goza de un amplio respaldo ciudadano, de los servicios convocados y de la autoridad local. Este proceso de participación es reportado como parte de los del presente documento.

Del mismo modo que el proceso transversal de participación ciudadana, la formulación del presente Plan fue desarrollada junto con el proceso de **Evaluación Ambiental Estratégica** exigido para este tipo de instrumentos, -en la Ley n° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, su modificación en la Ley 20.417 y el reglamento para la elaboración de la Evaluación Ambiental estratégica publicado en el diario oficial con fecha 04.11.2015-, proceso que tiene como objetivo central la incorporación de los criterios de sustentabilidad y objetivos ambientales a la planificación territorial, junto con convocar a los distintos organismos técnicos que forman parte de la administración del Estado.

## 2 Conformación del Expediente

El **Expediente** de Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué está conformado por los siguientes elementos, conforme a los contenidos indicados en el Artículo 2.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones:

1. **Memoria Explicativa y sus Anexos:**
   - Estudio de Capacidad Vial
   - Estudio de Equipamiento Comunal
   - Estudio de Factibilidad Sanitaria y Aguas Lluvias
   - Evaluación Ambiental Estratégica (Informe Ambiental)
   - Estudio de Riesgos y Protección Ambiental
   - Participación Ciudadana
2. **Ordenanza Local**
3. **Planos:**

   Planos de Zonificación:
   - PRCQ-ZON-01a (Zonificación Localidad de Quilpué, sector poniente)
   - PRCQ-ZON-01b (Zonificación Localidad de Quilpué, sector nor-oriente)
   - PRCQ-ZON-01c (Zonificación Localidad de Quilpué, sector sur-oriente)

   Planos de Vialidad Estructurante:
   - PRCQ-VIA-01a (Vialidad Localidad de Quilpué, sector poniente)
   - PRCQ-VIA-01b (Vialidad Localidad de Quilpué, sector nor-oriente)
   - PRCQ-VIA-01c (Vialidad Localidad de Quilpué, sector sur-oriente)

   Planos de Restricciones al Desarrollo Urbano:
   - PRCQ-R-01a (Restricciones, Localidad de Quilpué, sector poniente)
   - PRCQ-R-01b (Restricciones, Localidad de Quilpué, sector nor-oriente)
   - PRCQ-R-01b (Restricciones, Localidad de Quilpué, sector sur-oriente)

El presente documento corresponde a la Memoria Explicativa, la cual se estructura en base a los siguientes antecedentes:

1) Síntesis Diagnóstica
2) Proyecciones y Escenarios de Crecimiento
3) Imagen Objetivo
4) Alternativas de Estructuración Territorial
5) Proyecto
6) Fuentes de Información

Los Estudios Anexos a la Memoria Explicativa presentan los antecedentes específicos que factibilizan el Proyecto propuesto, desde los ámbitos específicos de riesgos naturales, infraestructura vial y sanitaria, y el equipamiento.

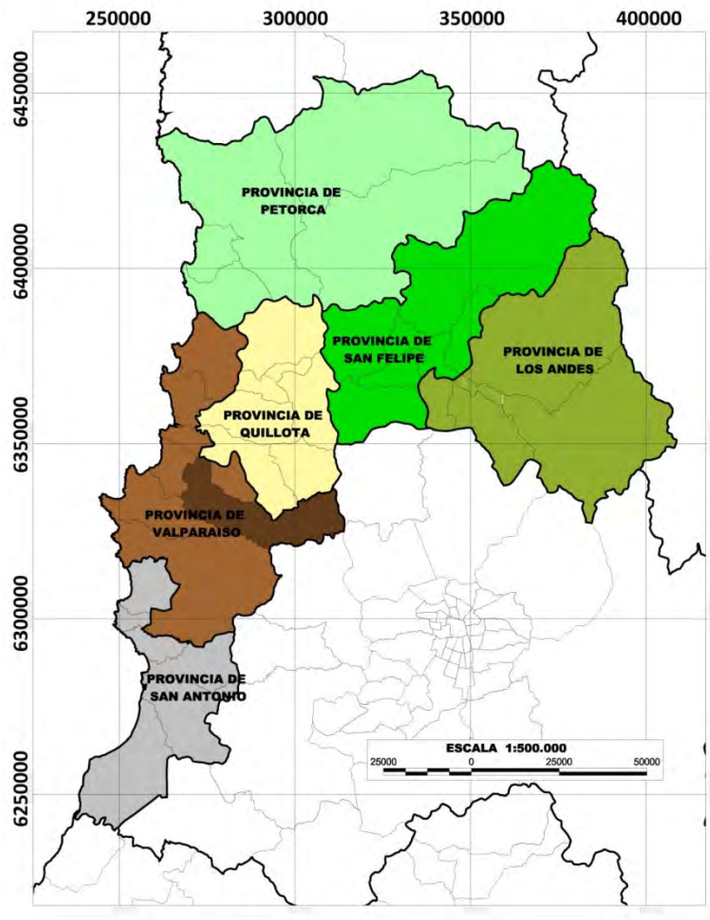
# II SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

## 1 Antecedentes generales

La comuna de Quilpué está localizada en la Región de Valparaíso, la cual se ubica en la zona central de Chile, específicamente entre los 33.05° S, 71.45° O.

La Región de Valparaíso limita al norte con la región de Coquimbo, al sur-oriente con la región Metropolitana y al sur con la Región del Libertador Bernardo O'Higgins; al este limita con la Republica Argentina y al oeste con el Océano Pacífico. Cuenta con una superficie de 16 396,1 km² y una población de 1.842.880 habitantes proyectada por el INE para el año 2016 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2014), siendo la tercera región más habitada del país.

**Figura 1: División administrativa Región de Valparaíso**




*FUENTE: Elaboración propia en base de google maps.*

La Provincia de Marga Marga - formada el año 2009, tomando de base a las comunas de Quilpué y Villa Alemana, que pertenecían a la Provincia de Valparaíso, y las de Limache y Olmué, que pertenecían a la Provincia de Quillota - tiene en la actualidad 374.366 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas, 2014) y una superficie de 1179,4 km2, representando un 17,6% del territorio regional, y según los datos de proyección para el año 2016 del INE, Marga Marga representa un 20% de la población de la región, posicionándose en segundo lugar en cantidad de habitantes (luego de la provincia de Valparaíso). Quilpué es una de las cuatro comunas que componen la provincia de Marga Marga siendo además su capital provincial.

La comuna abarca una superficie de 536,9 km2 y cuenta con 170.823 habitantes proyectado al año 2016 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2014), que representan, respectivamente, el 45.5% y el 45.6% del total de la provincia, y un 3.3% y un 9.2% en relación a la región. La única área urbana

comunal es la ciudad de Quilpué, localizada en el extremo nor-poniente de la comuna. Es en esta ciudad donde vive cerca del 98% de la población comunal.

# 2 Marco normativo

El desarrollo territorial en el marco legislativo chileno cuenta con diferentes instrumentos de planificación y gestión, que actúan sobre distintas escalas territoriales y que en algunos casos sólo definen lineamientos indicativos y orientadores, como son la estrategia de desarrollo regional y el plan de desarrollo comunal; mientras que en otros casos tienen carácter normativo, como son los instrumentos de planificación territorial definidos por la LGUC.

El nuevo Plan de Desarrollo Comunal de Quilpué 2016-2020 se encuentra recientemente aprobado, permitiendo que se generaran las sinergias positivas entre ambos instrumentos.

Los instrumentos de Planificación Territorial que regulan el territorio de la comuna de Quilpué son: Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), cuya última modificación entró en vigencia el año 2014; El Plan Intercomunal de Valparaíso (PIV), que data del año 1965; y el Plan Regulador Comunal de Quilpué (PRC), vigente desde 1971 y sobre el cual se han realizado una serie de modificaciones puntuales.

## 2.1 PREMVAL y PIV

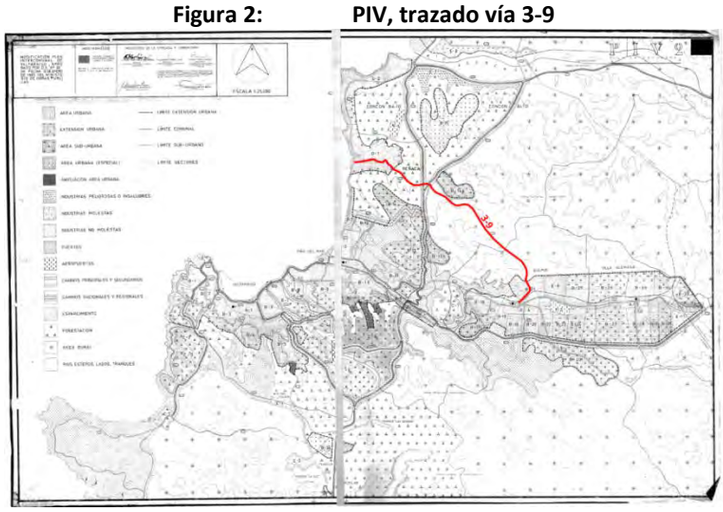
Del antiguo Plan Intercomunal de Valparaíso (PIV) aprobado el año 1965, aún queda un gravamen sobre la comuna de Quilpué, que es la vía denominada 3-9, vía de 2° grado en sentido norte-sur que conecta al centro de la ciudad con el Sector de Reñaca y Con-Con.

Las vías de 2° grado deben cumplir en las áreas sub-urbanas y rurales con una faja mínima de 30mts, prohibiendo a los predios colindantes hacer uso de una faja de 35mts a cada lado de la faja fiscal fuera de los límites urbanos definidos por el plan intercomunal. En las áreas urbanas las fajas serán determinadas por planos seccionales, en un ancho mínimo de calzada de 4 pistas de 3,5mts de ancho cada una, con una separación central de jardín de mínimo 4 mts. Se consulta también por fajas de jardín en las aceras cuyos anchos responderán al estudio del seccional.

A continuación se da cuenta del texto de la Ordenanza del PIV que da cuenta en forma general del trazado de dicha vía y en el plano del PIV (Figura 2:), se destaca en rojo dicho trazado.

> *3-9 Avda. Benjamín Vicuña Mackenna y su prolongación por el interior de Reñaca, que continúa hacia Quilpué penetrando por la Población El Retiro hasta empalmar con el actual camino Troncal. (Ordenanza Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, pág. 6)*

**Figura 2: PIV, trazado vía 3-9**




*FUENTE: Elaboración propia en base a Plano del PIV, Seremi Minvu Valparaíso.*

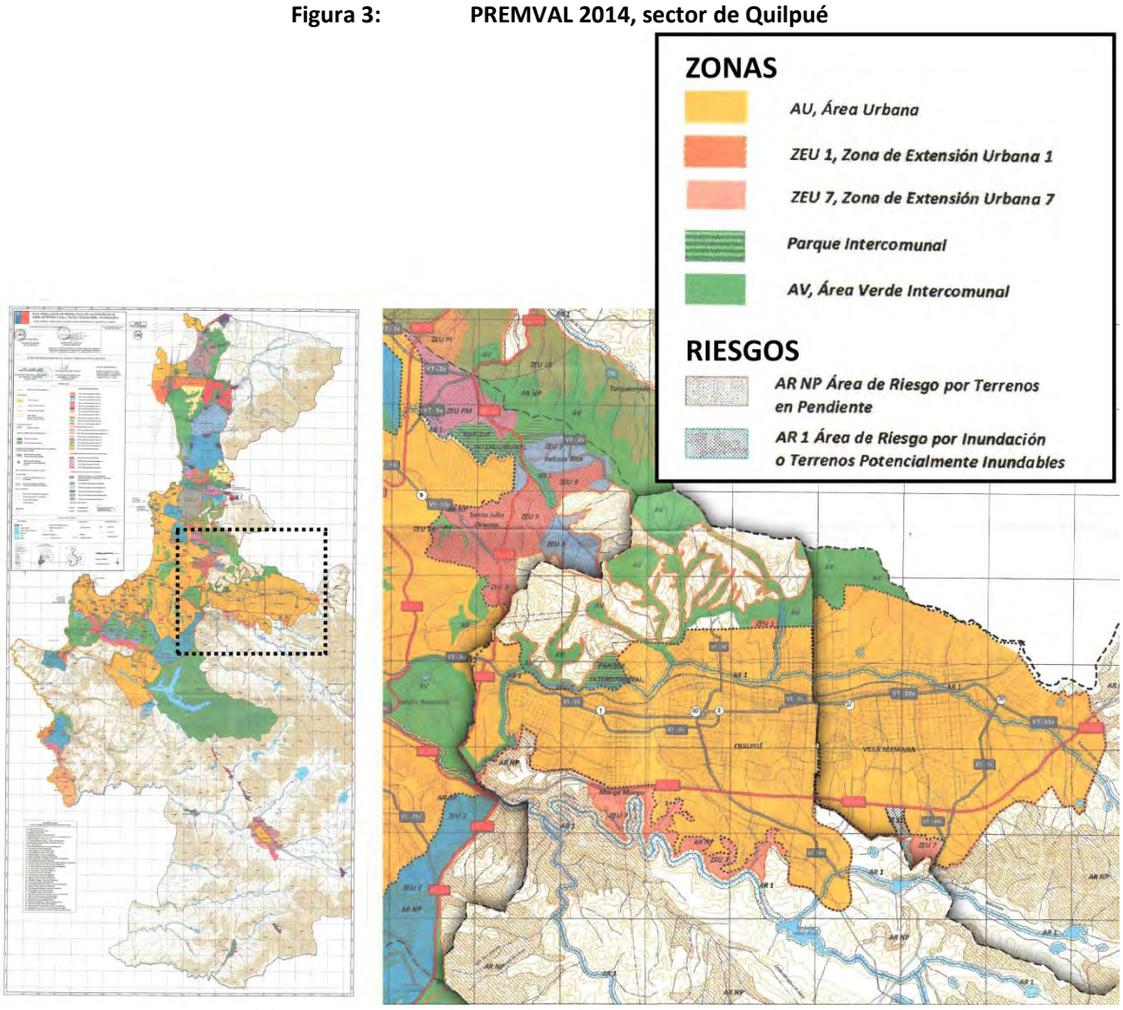
En 1990 se desplaza la base aérea del sector de El Belloto, con la consecuente modificación del Plan Intercomunal de Valparaíso. A esta área se le asignó como destino el uso residencial, y siguiendo el trazado de la pista de aterrizaje se gravó una nueva vía denominada 8-8A, la que actualmente es la Avda. V° Centenario. Con ello también se desgravaron las restricciones relativas a la zona de aproximación y despegue del antiguo aeródromo.

El Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) fue aprobado el año 2014, aun cuando sus estudios y antecedentes se iniciaron casi 20 años antes de su aprobación. El PREMVAL viene a modificar el Plan Intercomunal de Valparaíso, al cual a dicha fecha ya había sufrido más de 40 modificaciones.

El territorio normado define Áreas Urbanas, Áreas de Extensión Urbana, Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano, Áreas de Protección de Recursos de Valor Natural, Parque y Áreas Verdes de Nivel Intercomunal y Áreas Rurales; en las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quilpué, Villa Alemana, Casablanca, Quintero y parte sur de la comuna de Puchuncaví.

El PREMVAL norma la totalidad del territorio de la comuna de Quilpué, con las competencias que le otorga la LGUC y su ordenanza. Define una única localidad urbana que es la ciudad de Quilpué, con su respectiva Área Urbana, Zonas de Extensión, Parque Intercomunal y Áreas Verdes Intercomunales. Todo el resto del territorio comunal es suelo rural normado. Esta es una condicionante, dado que al ser suelo rural normado por un plan intercomunal no se pueden definir nuevas localidades urbanas en la comuna, como tampoco se puede modificar el límite urbano de la ciudad de Quilpué definido por el PREMVAL.

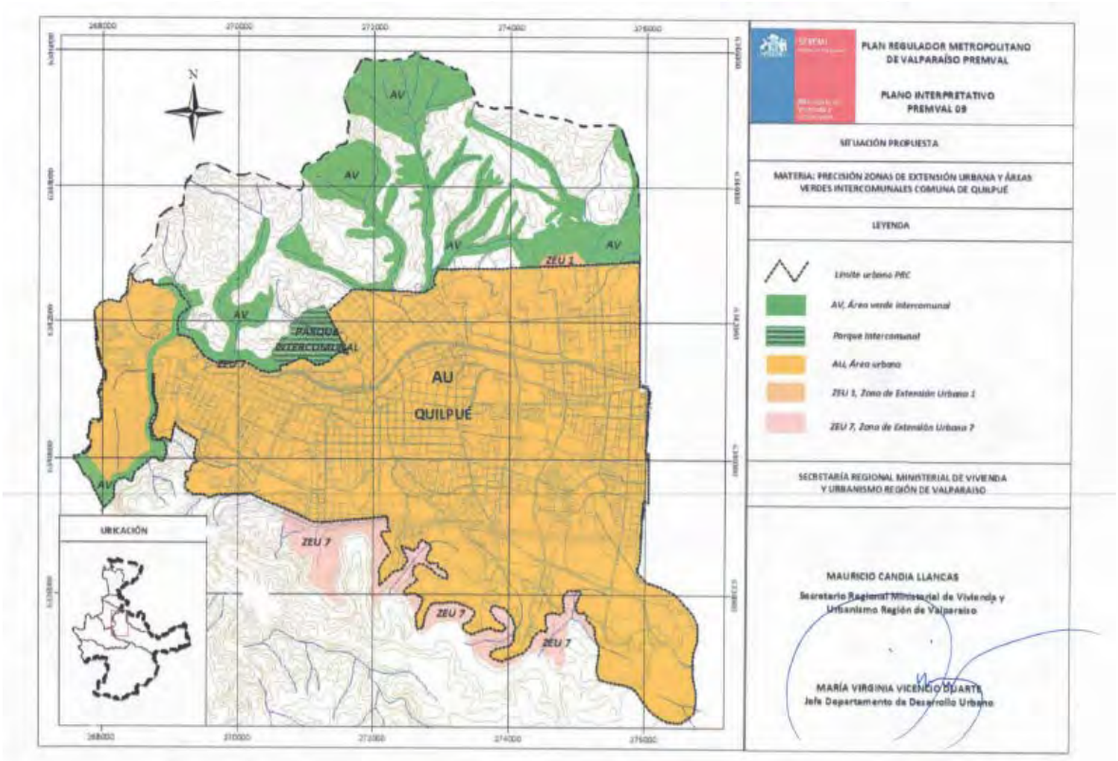
**Figura 3: PREMVAL 2014, sector de Quilpué**




*FUENTE: Elaboración propia en base a Plano del PREMVAL, www.observatoriourbano.cl*

Mediante Resolución Exenta 2098 de 07 de Agosto del 2015, la Seremi de Vivienda de Valparaíso precisa el límite de las Zonas de Extensión Urbana, Parque Intercomunal y Áreas Verdes Intercomunales, conforme se grafica en el siguiente plano Figura 4:

**Figura 4: Plano interpretativo PREMVAL 09, sector de Quilpué**




*FUENTE: Res.exenta n°2098 de 07.08.2015 Seremi Minvu Valparaíso*

a. Límite urbano

Para Quilpué define como área urbana el límite urbano definido por el PRC de 1971 y sus modificaciones que suman un total de 3.151has, a lo cual se suma un total de 795,5has de zonas de extensión urbana con destino habitacional-mixto, desagregadas en ZEU1 con 13,3ha emplazadas el nor-oriente del área consolidada, en el sector Los Colonos, y ZEU7 215,2has, las cuales se dividen en 4,1has al sector nor-poniente de la ciudad en el sector de la Ex Estación Valencia, 211,1has en el sector sur (Villa Olímpica y Los Pinos).

b. Zonificación

Tanto para las Zonas de Extensión 1 y 7, el PREMVAL define normas supletorias, que quedan sin efecto una vez entre en vigencia el plan regulador comunal que incorpore dichos territorios dentro de su área urbana.

El Plan define densidades promedio para la comuna de 55hab/ha y densidades máximas de 500hab/ha, las que deben aplicarse a las zonas de extensión urbana. Al incluirse en esta actualización del PRC dichas zonas de extensión urbana, esta propuesta no podrá superar las densidades definidas por el PREMVAL.

Respecto de Áreas de Riesgo, para Quilpué el PREMVAL determina Áreas de Riesgo por Inundación, definiendo para los cauces fluviales dibujados una faja de protección de 100 o 50 mts medidos a cada uno de sus lados. Tanto el Estero Marga-Marga, como el Estero Quilpué y el Estero El Belloto en sus tramos urbanos definen áreas de restricción de 50mts a cada lado. El Estero Marga-Marga en su área rural (límite sur del área urbana de Quilpué) define una franja de 100mts de restricción. El PREMVAL también define Áreas de Riesgo por Pendientes superiores a 40%. Para el caso de Quilpué sólo pequeñas superficies del área urbana y de extensión urbana al sur de la ciudad presentan dicha condición, todo el resto de dichas áreas de riesgo se encuentran en suelo rural.

Respecto de Áreas de Protección, dentro del territorio comunal se define como Área de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural AP2, a los inmuebles declarados monumentos nacionales, que para el caso de Quilpué es la Capilla Los Perales, emplazado en territorio rural.
Dentro de las zonas de Parque y Áreas Verdes Intercomunales, el PREMVAL define para la comuna de Quilpué el Parque Intercomunal de Quilpué, emplazado en el sector del Fundo El Carmen.

También define Áreas Verdes, en torno a los cauces fluviales y quebradas del sector El Carmen, Fundo San Jorge y franja entorno al estero Quilpué, al norte de la comuna. En el caso de las Áreas verdes intercomunales las condiciones que define el PREMVAL están dadas por el cumplimiento del artículo 2.1.31 de la OGUC, en cambio para los parques intercomunales no se definen condiciones normativas. Para ambos casos el Plan Regulador Comunal que se proponga podrá complementar pero nunca modificar lo estipulado en dichos articulados. A modo de complementación podría por ejemplo precisar aspectos tales como el tipo de equipamiento que se permite, la altura máxima del mismo, etc.

Con esto las superficies totales por zona y áreas son:

**Tabla 1: Superficies PREMVAL-Quilpué**

| Zonas | Áreas | Superficie (has) |
|---|---|---|
| Urbana | Área urbana | 3.151,1 has |
| Extensión urbana | Zona de Extensión Urbana 1 | 13,3 has |
| | Zona de Extensión Urbana 7 | 215,2 has |
| Parques y áreas verdes intercomunal | Parque intercomunal | 59,4 has |
| | Áreas verdes | 736,1 has |
| | **TOTAL** | **4.175,1 has** |

*FUENTE: Superficies en base a planimetría de Asesoría urbana Municipalidad de Quilpué.*[1]

c. Vialidad

Para la ciudad de Quilpué, el PREMVAL define las siguientes vías intercomunales:

**Tabla 2: Vías PREMVAL-Quilpué**

| Categoría | Vías | Tramo Quilpué | Denominación | Estado | Faja |
|---|---|---|---|---|---|
| Expresa | VE-2V | Límite urbano al sur de ZEU9 e intersección VE-6v[2] | | Propuesta | 50mts |
| | VE-6V | Límite con Villa Alemana y Límite oriente ZEU7 sector Villa Olímpica | Troncal Sur | Existente | 50mts |
| Troncal | VT-1V | Límite urbano sur de Quilpué hasta Avda. Los Carrera | Camino Marga-Marga | Existente | 30mts |
| | | Avda. Los Carrera hasta Límite urbano norte de Quilpué | | Propuesta | 30mts |
| | VT-8V | Límite urbano oriente de Quilpué con Límite urbano poniente de Quilpué | Freire-Colombia-V Centenario, Los Carrera | Existente | 14 a 22mts[3] |
| | | V Centenario hasta Avda. los Carrera | Recoleta-Covadonga-Valencia-Manuel Plaza | Propuesta | 40mts |

*FUENTE: Ordenanza PREMVAL 2014*

[1] Estas superficies están siendo consultadas con la Seremi Minvu de Valparaíso. Cuando se cuente con respuesta formal serán ajustadas-

[2] Este tramo no fue descrito en la ordenanza del PREMVAL, no obstante se encuentra graficado en el Plano. Además cabe señalar que pierde continuidad en zona rural.

[3] Por Res Ex 1681 del 24/08/14 la Seremi Minvu de Valparaiso precisa sobre la vía VT-8V en su primer tramo existente, sus anchos deberán ajustarse a lo que actualmente presentan en la realidad. Esto en respuesta a la consulta de la Municipalidad de Quilpué sobre los 44mts de faja que se detallaban en el art.55 del PREMVAL. No se hace el mismo ajuste en lo relativo a los tramos existentes de las vías VE-6V y VT-1V.

d. Áreas de Riesgo

Dentro del área urbana y de extensión urbana se zonifican áreas de riesgo de origen natural dentro de las áreas restringidas al desarrollo urbano. Para el caso del área urbana de Quilpué se identifican de dos tipos:

**Figura 5: Áreas de Riesgo en Zona urbana y de extensión urbana de Quilpué, PREMVAL**

| ID | Nombre | Descripción |
|---|---|---|
| **AR NP** | **Área de riesgo por terrenos en pendiente** | Son terrenos que presentan pendientes superiores al 40% y deberán cumplir con los requisitos de la OGUC y en área urbana por las disposiciones de la zona bajo la cual se emplaza el área de riesgo. |
| **AR 1** | **Área de riesgo por inundación o terrenos potencialmente inundables** | Para el Estero Quilpué, Estero el Belloto, Estero Moscoso y Estero Severín[4] se define una faja de protección de 50mts a cada lado del cauce habitual. Deberán cumplir con los requisitos de la OGUC y en el área urbana con las disposiciones de la zona bajo la cual se emplaza el área de riesgo. Parte del límite sur del área de extensión urbana de Quilpué lo conforma la faja de protección del Estero Marga Marga, faja de 100mts a cada lado del cauce. |

*FUENTE: Ordenanza PREMVAL 2014*

### *2.1.1 Modificaciones o interpretaciones efectuadas o en estudio*

En el caso de la **vía expresa VE-2V**, esta presenta irregularidades dado que el tramo que pasa por la comuna está graficado en el plano pero no en la ordenanza. A ello se suma que su trazado original pasa por sectores consolidados de la ciudad, lo que hizo al municipio de Quilpué por medio del Ord n°831 del 12.11.2014 tanto como a la Comisión de Ordenamiento Territorial del Consejo Regional en su sesión del 2.11.2015 solicitar la eliminación de la declaratoria de utilidad pública de la Vía VE-2V en el tramo comprendido entre la vía VE-8V y el límite urbano sur de la zona de extensión urbana ZEU9, lo que además se justifica por ser un proyecto que no se encuentra en la cartera de inversiones MOP para la región planificada con un horizonte de 10 años. Acogiendo dicha solicitud, la Seremi Minvu desarrolló una la memoria explicativa para la modificación del PREMVAL, en la que indica que se requiere de estudios más acabados para la definición del trazado, estudios que escapan de las competencias de un instrumento de planificación territorial y que pudieren dilatar innecesariamente los plazos de afectación. En el mismo sentido, en la eventualidad que SERVIU o MOP necesitaran materializar dicha vía, cuentan ambos con las competencias necesarias para expropiar los terrenos necesarios y desarrollar los estudios de ingeniería que los justifiquen. Así, con fecha 22.03.2016 la Seremi de Vivienda de Valparaíso mediante ORD 750 solicitó a los municipios pronunciarse dentro de los 60 días que define la ley sobre esta modificación al PREMVAL. Actualmente la propuesta de modificación se encuentra con observaciones de Contraloría. En base a lo anteriormente expuesto, es muy probablemente que el este nuevo PRC de Quilpué no recoja el antiguo como tampoco el nuevo trazado de la vía VE-2V.

Sobre las **vías troncal VT-1V y VT-8V** también han existido discrepancias. Estas se explican porque en los tramos en las que se describe su estado como “existente”, se indican además anchos entre líneas oficiales que no responden a la realidad. En el caso de la vía VT-8V además se registra inconnsisitencia entre el trazado graficado en el plano por Avda Perú y la descripción en la ordenanza que nombra la calle Colombia como vía existente, lo cual en la realidad no es así.

En dicho sentido es que relativo a la vía VT-8V se emitió con fecha 29 de agosto del año 2014 la Resolución 1681 de la Seremi Minvu de Valparaíso, en la cual se interpreta lo siguiente: *“ (…) respecto a la vía identificada con el código Vt-8V y específicamente en lo concerniente a la descripción de su primer tramo contenido en el cuadro de Vías Troncales, esta Secretaría Regional Ministerial precisa que se trata de una vía existente, cuyos anchos deberán ajustarse a lo que*

[4] Estero Severín aun cuando en el plano PREMVAL no se grafica su faja de riesgo, por interpretación de la Ordenanza si está considerado como AR1.

*actualmente presentan en la realidad verificada en terreno, la Avda. Los Carrera y Avda. Freire de la comuna de Quilpué".* Posteriormente con fecha 25 de julio del 2016, se emite ORD 1955 por parte de la misma repartición, en el cual se indica y aclara lo siguiente: *"(…) cabe precisar que el referid segundo tramo de la vía VT-(V que se emplaza entre el número 1 y el número 2 graficados en el plano del instrumento, se encuentra claramente identificado como un sistema troncal compuesto por un par de vías, en donde cada una debe contemplar un ancho entre vías oficiales mínimo de 20 metros, para enterar el ancho total de 40mts.(…)".*

En paralelo SERVIU ha definido un proyecto que mejora el estándar de algunas secciones del trazado de ambas arterias intercomunales (VT-1v y Vt-8v) pero con diferencias en su trazado y en su ancho de faja, generando incluso afectaciones sobre otras propiedades. No obstante lo anterior, cualquier asimilación que se quiera hacer al proyecto de Mejoramiento del Troncal Urbano, particularmente por los trazados, va a requerir de una modificación justificada del PREMVAL.

En igual sentido, el municipio solicitará pronunciamiento, modificación o interpretación del Premval en lo referido al trazado de la vía VT-1V, que en el plano se entiende una apertura y ensanche de la actual vía La Paz, entendiendo la proximidad del trazado de la vía VT-8V por la calle Los Carrera y/o la posibilidad de generar un par vial con el eje de calles Las Rosas-lo Gambos-Puelma, lo cual permitiría disminuir el ancho de la faja definida en 30mts por el Premval para el VT-1V en dicho tramo.

## 2.2 Plan Regulador Comunal Vigente

La ciudad de Quilpué es la única localidad urbana que forma parte del Plan Regulador Comunal de Quilpué, aprobado en 1971. Su versión original propone una zonificación sencilla, con una zona de Centro urbano que es reflejo del casco original de la ciudad en torno a la estación de ferrocarriles, 3 zonas habitacionales (A, B, C), 2 zonas habitacionales de expansión (I y II), 4 zonas industriales, Zonas de esparcimiento como plazas y parques, Zonas especiales de equipamientos administrativos y la Zona de la Base Aeronaval. En general la disposición es en base a anillos o coronas concéntricas desde el centro de Quilpué hacia la periferia, y desde el sector del Belloto hacia la periferia, separándose ambos sectores por la base aeronaval en el centro y hacia el norte por las zonas industriales y cementerio. Posteriormente cuando la base aeronaval se retira dicho paño pasa a conformar una nueva zona habitacional.

Las zonas más concéntricas estaban planificadas para concentrar mayores intensidades de usos, mientras que en la periferia las densidades bajaban. Se dejó grandes extensiones para la expansión urbana, las que al correr del tiempo se fueron incorporando por medio de modificaciones y seccionales del Plan.

Salvo la exigencia en el centro (CU) de una primera placa comercial de 6mts, y una nueva zona F con un límite de altura de 7 mts., la altura para el resto de las zonas sólo está definida por la OGUC y en base al volumen resultante del cumplimiento de las rasantes, distanciamientos, coeficientes de constructibilidad, densidades y usos de suelo.

Todas estas modificaciones, incluidas las zonas de expansión, áreas verdes y parque intercomunal aprobados en el PREMVAL del año 2014 están contenidas en el instrumento normativo que actualmente rige el área urbana de la ciudad de Quilpué.

En términos generales la normativa vigente ya no se condice con los requerimientos actuales de la ciudad. No obstante dicha normativa ha permitido que la ciudad se fuera consolidando con características ampliamente valoradas por la comunidad, como por ejemplo la predominancia de viviendas unifamiliares de 1 y 2 pisos, y la heterogeneidad social del uso del suelo, sin que existan grandes zonas exclusivas.

Aun cuando la norma permite el equipamiento en la mayor parte de sus zonas, lo cierto es que el comercial y los servicios han tendido a concentrarse en el centro urbano y más recientemente en el sector del Belloto centro.

La zona industrial definida en el sector de El Belloto, al norte de Avda. Freire y hasta el límite urbano norte, está parcialmente consolidada, lo que nos permite pensar que ya dejó de ser la mejor localización por su proximidad a la línea de FFCC, debido a que hoy cobra relevancia la conectividad vial, la cual presenta importantes deficiencias, especialmente para el transporte de carga en el sector del Belloto Norte. En cambio, ya se observa cierto interés de localización de actividad productiva en el sector sur oriente del área urbana de Quilpué, próximo a Camino Lo Orozco y al Troncal Sur.

La normativa vigente dentro del área urbana no reconoce el valor natural del sistema de quebradas y del Estero Quilpué. A ello se suma que una parte importante de las áreas verdes gravadas no se han materializado como tal.

Por último, los gravámenes viales no materializados, han generado conflictos con la comunidad y entre las distintas instituciones con algún nivel de autoridad sobre ellos, como son la Seremi Minvu, el Municipio y también Serviu. Este último ha proyectado sin hacer caso de lo definido en el instrumento de planificación.

# 3 Sistema ambiental

El área de estudio presenta una diversa y propicia geografía que ha permitido el asentamiento humano, consolidando algunas áreas urbanas y rurales dentro del territorio comunal. Sin embargo, existen algunas limitantes y/o desafíos que impone el sistema medio ambiental, que se deben tener en consideración al momento de planificar la ciudad, como son la morfología del sector donde se emplaza la ciudad; las pendientes; su hidrografía y quebradas interiores; los eventos de precipitaciones escasas pero intensas; y, la presencia de acuíferos.

De este modo, el desarrollo urbano debe considerar que:

- El crecimiento en extensión en las laderas de los cerros contiguos al área urbana impermeabiliza sus laderas, disminuyendo la infiltración y aumentando la escorrentía superficial, lo que aumenta las posibilidades de que se generen inundaciones en los sectores aledaños a canales, esteros y quebradas, o en las áreas más deprimidas de la ciudad.
- La presencia de laderas de cerros denudados y quebradas interiores, aumenta el riesgo de procesos de remoción en masa en determinados sectores.
- Existe un sistema de humedales en la comuna, cuya avifauna necesita de los servicios ecológicos, que brindan las quebradas y cauces de los esteros Quilpué y Marga Marga. Ante esta situación, cobran relevancia proteger y/o resguardar estos sectores, del desarrollo urbano, para que puedan brindar dichos servicios.
- La ciudad se encuentra sobre un acuífero poroso, cuyas características geológicas dan cuenta de un sector vulnerable, donde debe considerarse el tipo de actividad que se localiza sobre él, así como el grado de impermeabilización.

# 4 Sistema Sociodemográfico

Tanto la región de Valparaíso, como la provincia de Marga Marga y la comuna de Quilpué han presentado un sostenido crecimiento. En el período 1952-2002 la región de Valparaíso alcanzó un crecimiento cercano al 200%, la provincia de Marga Marga un 400% y la comuna de Quilpué con aproximadamente un 300%. Tanto la comuna de Quilpué como la provincia de Marga Marga han presentado un crecimiento por sobre el promedio regional en el período 1992-2002, en un punto porcentual.

Entre 1992 y 2002 las comunas de Quilpué y Villa Alemana lideraron el crecimiento de las ciudades sobre 50.000 habitantes de la Región de Valparaíso, con una tasa media anual de 2,15% y 2,96% respectivamente, en comparación con un 1,09% promedio regional. De acuerdo con el objetado Censo de 2012, la población en la comuna de Quilpué habría crecido un 1,64% anual en el período

2002-2012, moderando mucho su crecimiento, pero manteniendo una superioridad respecto al promedio regional pero crecido bastante menos que el promedio de la provincia, cuyo crecimiento a su vez habría sido sostenido por la comuna de Villa Alemana, que mantiene la tasa de crecimiento más alta.

- **Migraciones**

  En cuanto a fenómenos migratorios permanentes, en la comuna de Quilpué para el censo del 2002 un 31,5% representaba población que vivía en otra comuna para el año 1997. De dicha población, su principal origen corresponde a la comuna de Viña del Mar, aportando un 25,6% de dichas migraciones, lo que equivale a casi 6.838 casos; seguida de Valparaíso con 5.111 casos (19,2%) y Villa Alemana con 2.867 casos (10,7%), que equivalen las tres juntas al 55,5%.

  En cuanto a migraciones estacionales, a nivel provincia y comuna, la tendencia identificada para ambas unidades territoriales, da cuenta que los mayores valores se concentran en la categoría "En otra unidad" con un valor cercano al 50%, este fenómeno daría cuenta de un fuerte proceso de "movilidad a corta distancia" debido posiblemente a la falta de servicios, fuentes de trabajo o el carácter residencial que toma la unidad menor. Analizando en detalle las comunas de destino de los movimientos diarios para la comuna de Quilpué (ya sea por trabajo o estudio), aparte de la propia comuna de Quilpué (concentra cerca del 40% de los movimientos), destacan las comunas de Viña del Mar con cerca de 11.000 movimientos y Valparaíso, con 8.865 movimientos; ambas en conjunto representan un 76,5% de dichos movimientos (fuera de la comuna). En tercer lugar y muy distante, se ubica la comuna de Villa Alemana con 1.813 movimientos (7%).

  La distribución de los viajes entre Trabajo y Estudio muestra la predominancia de viajes de la población de Quilpué por motivos de trabajo. Además, la mayor parte de ellos se realiza fuera de la comuna, en contraposición a los viajes por Estudio, donde predominan hacia lugares de la propia comuna.

- **Población Urbana – Rural.**

  De acuerdo al Censo de Población y Vivienda, para los años 1992 y 2002, se puede señalar que las tres unidades territoriales presentan una "Muy Alta" tasa de urbanización (sobre el 75%), superando inclusive el 90% para dicha fecha. Hay que señalar el caso particular de la comuna de Quilpué presenta el mayor porcentaje de población urbana, exhibiendo una relación del orden de 9 a 1.

- **Estructura según grupos de edad y sexo**

  En cuanto a la distribución y evolución de relación "Sexo – Edades", de los periodos censales 1992 y 2002 se puede inducir un proceso de disminución en la natalidad de la población y maduración y longevidad de niveles superior. También se observa en algunos tramos medios (35 a 44 años) una mayor cantidad de población femenina, lo que puede hablar de procesos migratorios de la población masculina por motivos laborales. Se puede señalar que la comuna ha consolidado su población en el macro rango "15 a 65 años", específicamente entre los rangos etarios que van de los "35 a 39 años" a "45 a 49 años". Esto habla de una predominante población activa, lo cual es un actual potencial para el desarrollo económico de la ciudad.

- **Analfabetismo y escolaridad**

  Respecto a los niveles de alfabetismo de la población (sobre los 15 años), la población para las tres unidades territoriales, ha experimentado una evolución favorable entre los años 1992 y 2002. Específicamente, hay que destacar que la comuna de Quilpué pasó

de tener un 40% de población analfabeta en el año 1992 a menos de un 10% en el 2002.

- **Nivel de Escolaridad.**

  En cuanto a los niveles de escolaridad, la consulta se realizó a los Jefes de Hogar, con el fin de observar la distribución de los niveles de enseñanza formal de los hogares de las tres unidades territoriales, para los periodos 1992 y 2002. Según se observa en la siguiente tabla, los Jefes de Hogar para el año 1992 presentan un promedio de escolaridad que bordea los 13,5 años, situación que para el año 2002 presenta una mejora considerable aumentando en 4 años más.

- **Vivienda**

  Tanto para la región de Valparaíso, como para la provincia de marga marga y la Comuna de Quilpué, en ambos periodos censales 1992 y 2002, predominan la vivienda tipo "Casa" con valores que promedian sobre el 80% respectivamente, siendo seguido y de forma distante por las viviendas tipo "Departamento en edificio" que en ambos censos para las tres unidades territoriales no superan el 15%.

  Para Quilpué, se ha presentado una evolución en la participación, ocupando en 1992 el tipo "casa" un 82% y los "departamentos en edificios" un 10%, mientras que en el año 2002 el porcentaje de "casa" se mantiene en 82% pero el de "departamentos en edificios" sube a un 15%. Estas cifras además dan señales, en término generales, del buen estándar de la vivienda para la comuna, dejando todo el resto de la categorías con una participación de un 8% en 1992 a un 3% en el 2002.

  En el mismo sentido, menos de un 2,4% de la población comunal al año 2002 no contaba con servicio de agua potable y tan sólo un 1,4% no tenía acceso electricidad (pública, generador o placa solar)

En conclusión, se puede reconocer la primacía de la comuna dentro de la provincia de Marga Marga y un fuerte peso demográfico en la región de Valparaíso, lo cual se traduce en una alta cobertura en cuanto a los servicios básicos (electricidad, acceso al agua potable y alcantarillado según censo 2002), una baja tasa de viviendas precarias y desocupadas, y una alta calificación educacional de los jefes de hogar.

Otra fortaleza que presenta el área de estudio es su crecimiento demográfico exponencial constante, el cual no ha presentado inflexiones negativas, señalando que la comuna se presenta como un fuerte polo de atracción a nivel de provincia y región.

Por otro lado, el mejoramiento del "nivel educación" de los jefes de hogar y la baja tasas de analfabetismo presentada, mejoraría la productividad futura de la fuerza de trabajo. La comuna Quilpué tiene una baja concentración de población en los quinquenios inferiores, lo que en el largo plazo repercutirá en la población de recambio y en la base económica de la comuna, repercutiendo directamente en aumentar y acentuar en el largo plazo los niveles de pobreza. Actualmente, un 50% de la Población es NO Económicamente Activa,

Por último, se pueden mencionar los altos niveles de movilidad permanente, más de la mitad de los viajes con destino trabajo son a "Otras Comunas", lo cual indicaría una carencia en la dotación de fuentes laborales en Quilpué.

Si bien la alta tasa de urbanización trae consigo mejoras en ámbitos como desarrollo social, mejor posicionamiento espacial, etc., también tiene efectos negativos para la comuna lo que podría hacer aparecer u acentuar problemas sociales como: hacinamiento, aumento en los indicadores de vulnerabilidad social, etc., por lo cual se requiere un crecimiento ordenado y asegurar la accesibilidad a servicios y equipamientos, y fomentar el desarrollo rural sostenible, el cual en las últimas décadas ha venido experimentando un procesos de modificación de sus patrones funcionales y morfológicos, como por ejemplo con la incorporación de equipamientos e infraestructura destinada a actividades de turismo rural y centros de eventos, como por otra parte

la llegada de segunda vivienda en parcelaciones de agrado, la cual ha generado una participación relevante en cierto sectores rurales de la comuna, fenómeno que ha sido tratado de controlar por parte de la subdivisión predial mínima de 2ha en suelo rural impuesta por el PREMVAL.

# 5 Sistema Económico

El sistema económico de Quilpué se presenta relativamente diversificado, con una preponderancia del sector Comercio y Servicios en las fuentes de empleo de la comuna. El crecimiento de este sector ha sido moderado y acompañando al crecimiento poblacional, el cual destaca junto a su vecina y conurbada comuna de Villa Alemana, como relevo de la saturación de las grandes ciudades costeras de Viña del Mar y Valparaíso. Esta alta presencia de comercio y servicios ha visto la creación de polos de equipamiento alternativos al Centro, como en Belloto Centro, cambiando los tradicionales destinos de los flujos de la población.

Quilpué también destaca por un importante y tradicional desarrollo industrial, con presencia de empresas de larga data radicadas en el barrio industrial de Belloto Norte, además de una industria agroindustrial asociada principalmente a la producción de huevos. El número de empresas y sobretodo el número de trabajadores ha aumentado en forma constante al menos desde 2005, más que duplicando la cantidad de empleados dependientes en menos de 10 años. El período intercensal 1992-2002 había acusado una fuerte disminución de la participación del sector industrial en la dotación de empleos, relevada por el Comercio y los Servicios, aunque se trata de información oficial que no ha sido actualizada. Aun así, en el año 2002 el sector secundario de la economía (Industria, Suministros de energía y agua y Construcción) abarcaban el 22,4% en el empleo comunal, concentrando la pequeña y mediana industria manufacturera un 10,3% dentro de dicha cifra, así como la construcción un 10,6% y el restante 1% los suministros de energía y agua.

Existe cierto sesgo a mantener tasas de desempleo superiores a los promedios regional y nacional, indicando quizás un poco estabilidad de buena parte de los puestos de trabajo, con alto desempleo friccional, situación frecuente en territorios con amplio dominio del sector terciario.

La actividad inmobiliaria es alta, asociada al alto crecimiento poblacional, aunque algo ralentizada en los últimos años en comparación a los anteriores, fenómeno que puede ser explicado por una lenta salida de la crisis de 2009 y por el agotamiento de los suelos aptos para el crecimiento habitacional, que en cambio sigue alto en la vecina comuna de Villa Alemana. La mayoría de los nuevos proyectos de vivienda son del tipo casas, con una presencia de departamentos de alrededor de un 15% del total de unidades en los últimos 10 años.

Las iniciativas de inversión pública han ido en aumento sostenido en los últimos años, principalmente destinadas al mejoramiento urbano de calles y mayor dotación de establecimientos educacionales de pre básica. Estas inversiones se pueden catalogar como marcadamente sociales, ya que cubren demandas básicas de la población largamente postergadas.

# 6 Sistema Urbano

El análisis de los aspectos físicos y funcionales de la ciudad apunta a la caracterización de Quilpué en cuanto a su estructura urbana, sus condiciones físicas y morfológicas, las características de sus edificaciones y usos, y fundamentalmente a la identificación del rol de la ciudad a escala metropolitana y provincial.

## 6.1 Quilpué en el sistema metropolitano

El origen de esta metrópolis nace en la conurbación de las ciudades costeras de Valparaíso y Viña del Mar, desarrollo que paulatinamente fue avanzando al norte sumando otra centralidad del borde costero norte como es Concón y también fue entrando al valle cordillerano, incorporando a las dinámicas metropolitanas a las ciudades de Quilpué y Villa Alemana.

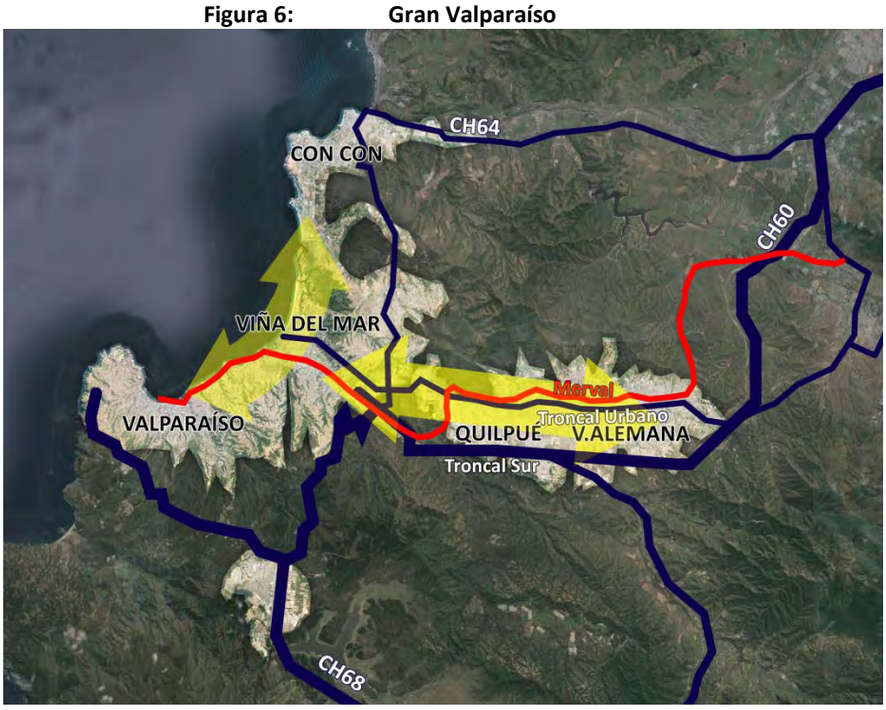
Esto se ha podido observar en la demanda sobre el suelo para ambas comunas, demandas que no sólo responden a sus propias necesidades por crecimiento vegetativo de la población, sino que a los nuevos habitantes provenientes de las comunas de Viña del Mar y en segundo lugar de Valparaíso.

Dichos habitantes encuentran en Quilpué posibilidades de una vivienda de buena calidad, en un entorno agradable, dotado de servicios y comercio y con infraestructura que permite la conectividad con las ciudades cabeceras. Las dependencias funcionales son históricas con las ciudades costeras y se han visto facilitadas por el sistema de metro-tren y el más reciente Troncal Sur.

El territorio comunal de Quilpué y su ciudad han ocupado históricamente una condición de paso entre el puerto de Valparaíso y el balneario de Viña del Mar, con las ciudades y los centros de producción agrícola del valle central.

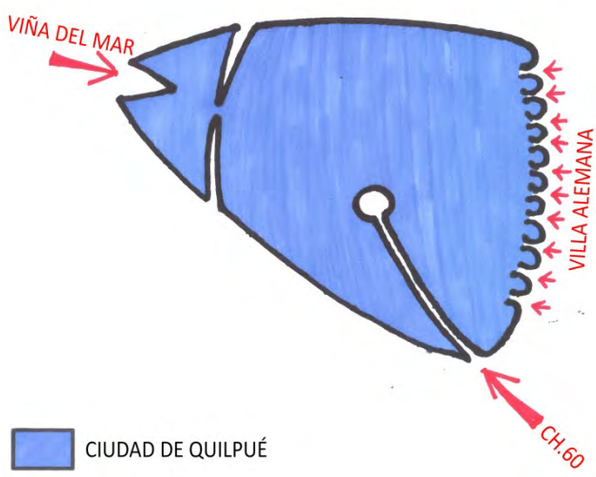
En una escala internacional, Quilpué es parte del corredor bioceánico, fundamental para la economía regional y del país. Dicha condición le ha significado que sobre su territorio deban convivir desplazamientos de escalas absolutamente disímiles, las que a veces generan complejidades en su convivencia. No obstante esta posición le otorga oportunidades comparativas que son relevantes de ser consideradas en la futura propuesta de planificación territorial para la ciudad, especialmente en las áreas próximas al Troncal Sur.

**Figura 6: Gran Valparaíso**




*Fuente: Elaboración propia sobre imagen google earth*

**Figura 7: Esquema Accesos a Quilpué**




*Fuente: Elaboración propia*

Quilpué es la capital provincial de Marga Marga, situación que se hace explícita al ser el mayor centro poblado de la provincia. La situación de conurbación con la ciudad de Villa Alemana y el mayor crecimiento demográfico de esta última, permiten entender a ambas ciudades como un gran y único nodo de desarrollo, soporte de servicios y comercio para sus localidades rurales y para las otras dos comunas que conforman la provincia.

En la actualidad, las ciudades de Quilpué y Villa Alemana conforman un área urbana unitaria, con continuidad física, con homogeneidad de su tejido urbano y con dependencia funcional. Esta unión se hace aún más evidente en la definición del límite urbano para ambas ciudades, el cual se constituye por una línea irregular y de compleja descripción, que en su mayor parte toma sentido norte-sur, y que intenta seguir los ejes de las calles Los Naranjos-Ojos de Agua-Betelgeuse-Ojos de Agua, o las proyecciones de ellas.

En dicho sentido la ciudad de Quilpué se conecta de tres diferentes modos con sus localidades vecinas. Mientras que con Villa Alemana no existe límite funcional, permeando las actividades y dinámicas de un lado hacia otro, el límite con Viña del Mar se genera en un área de transición conformada por el territorio que queda al lado poniente del estero Quilpué, territorio que en términos funcionales responde más a Viña del Mar que a Quilpué, conformándose el estero como frontera comunal, aun cuando en términos administrativos no lo es, teniendo por puente de enlace el Troncal urbano. Y la tercera puerta de entrada a la ciudad vienen desde el sur oriente, conformada por el Camino Lo Orozco que en su tramo urbano se convierte en Camino Marga Marga, el cual culmina en el centro urbano de la ciudad.

## 6.2 Estructura urbana y usos de suelo

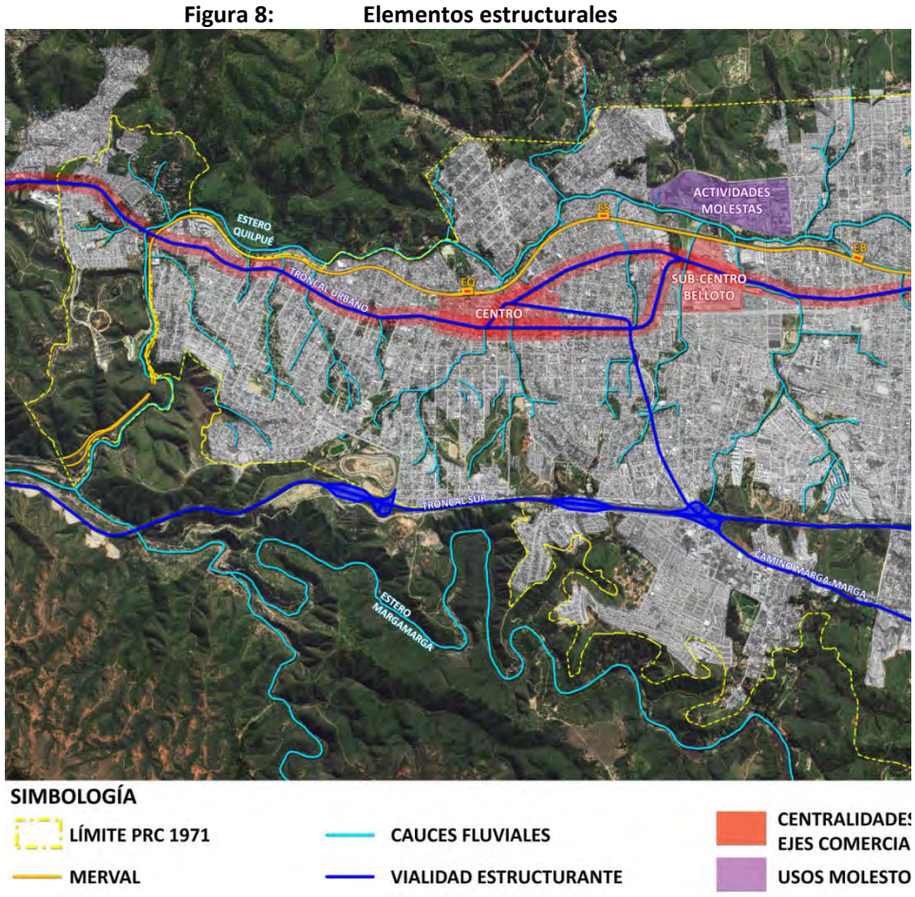
La ciudad de Quilpué presenta una estructura lineal que responde a desarrollos urbanos originarios en torno a la línea del ferrocarril y sus estaciones, y en torno al eje Troncal, ambas infraestructuras que conectaban al Puerto de Valparaíso y a las comunas costeras con las comunas del Valle del Aconcagua y la ciudad de Santiago.

La continuidad edificatoria de los núcleos urbanos de Quilpué se fue generando progresivamente a los largo de los años, en la medida que la población y la demanda por suelo iba creciendo y que se iban eliminando ciertas barreras, como por ejemplo la base aeronaval del Belloto.

En la actualidad la ciudad sigue manteniendo su forma de “corredor”, situación que se ve complejizada por el sinnúmero de quebradas que dificultan la conectividad en sentido oriente-poniente. De similar forma, la conectividad norte sur también se ve dificultada por la existencia de grandes barreras naturales y antrópicas, como son -de norte a sur-: el Estero Quilpué, la línea de FFCC y desde hace pocos años la carretera Troncal Sur.

Las mayores mixturas de suelo se localizan en torno de los ejes estructurantes de la ciudad, como son el Troncal Urbano y Camino Marga Marga, lo cual se entiende por ser las dos arterias que concentran la mayor cantidad de desplazamientos en la escala local y también concentran una importante cantidad de desplazamientos intercomunales. Existe una gran zona en el sector de El Belloto que concentra comercio e industria de gran escala.
La periferia y pericentro de la ciudad es predominantemente residencial, existiendo algunos sectores mejor dotados de equipamientos y áreas verdes, que en términos generales se concentran en ciertos puntos específicos, o en torno a vías de mayor relevancia.

**Figura 8: Elementos estructurales**




*Fuente: Elaboración propia*

### *6.2.1 Centralidades y equipamientos*

El centro original de la ciudad se fue conformando al sur oriente de la estación de ferrocarriles de Quilpué, aun cuando el desarrollo de servicios y comercio se extiende a través de los ejes principales. Es un centro dinámico, con mucha actividad y una importante concentración y desplazamiento de personas. Esta fuerte demanda se ve muchas veces en conflicto por el estrecho perfil de alguna de las calles de mayor tránsito peatonal como Claudio Vicuña, Vicuña Mackenna y Andrés Bello.

El centro de Quilpué es ocupado principalmente por pequeños y medianos comerciantes, con algunas salvedades de mayores formatos.

Una segunda centralidad es la que se ha ido generando en el sector del Belloto en torno al Troncal urbano, en el sector oriente de la ciudad, concentrando a grandes empresas de retail en formato de grandes centros comerciales. Este núcleo de comercio se emplaza al sur de la zona industrial y al poniente de una zona originaria de desarrollo comercial del sector del Belloto y de la Feria Municipal y Feria de El Belloto que funcionan al oriente de la Calle Perú. Los nuevos centros comerciales facilitan los desplazamientos de vehículos privados, dejando grandes superficies para estacionamientos; disposición de escasos puntos de acceso; fachadas ciegas, muy extensas y retraídas por varios metros de las líneas oficiales; entre otros factores de diseño que dificultan la permeabilidad, la relación con los tejidos urbanos pre-existentes y relación con el espacio público.

A demás de las dos centralidades mayores, el comercio y los servicios se localizan predominantemente en torno al Eje Troncal Los Carrera, especialmente concentrados en el centro urbano de la ciudad y en el sector del Belloto.

En los barrios del pericentro y periferia se observa comercio y servicios de menor escala, muchos de ellos compartiendo el uso con la residencia.

El equipamiento educacional y deportivo se encuentra bastante repartido en la totalidad del territorio comunal, lo cual es una cualidad urbana a destacar. En el mismo sentido se han venido materializando nuevos centros de atención de salud primaria en distintos macro sectores de la

ciudad, permitiendo ampliar la cobertura de la atención. También se cuenta con una importante dotación de equipamientos deportivos en toda el área urbana, aun cuando buena parte de ellos se encuentran en mal estado o carencias en su materialización.

### *6.2.2 Sistema de Esteros y Quebradas*

Se deben reconocer los Esteros y Quebradas como elementos estructurantes relevantes en la ciudad de Quilpué, estos han definido una serie de condicionantes que permiten entender el modo como se ha ido desarrollando la ciudad.

Los principales Esteros dentro del área urbana son el Estero Quilpué, que atraviesa la ciudad en sentido oriente poniente por el norte de la línea de FFCC, y el Estero El Belloto, con sentido norte-sur desembocando en el Estero Quilpué.

Bajo el límite sur de la ciudad se encuentra el cauce del Estero Marga Marga, que se une con el Estero Quilpué llegando al encuentro con la comuna de Viña del Mar, al norte del Troncal sur. Del Estero Quilpué se desprenden una serie de cauces y quebradas en sentido norte-sur, las cuales generan una condición geográfica compleja para la continuidad de la trama vial y del tejido edificatorio dentro del área urbana de la comuna.

### *6.2.3 Industria y otras actividades molestas*

En el sector Norte del Belloto, en torno a la calle Baden Powell y al norte de la Avda. Industrial y la línea de FFCC se emplazan el Cementerio y un sector industrial, ambas actividades de difícil convivencia con otros destinos, especialmente con el residencial. Aun cuando la actividad industrial sigue siendo importante para el empleo y la economía de la comuna, la zona industrial del Belloto Norte no está utilizada en su totalidad, alcanzando menos de la mitad de su ocupación por industrias, la mayor parte de las industrias que ahí se emplazan no son molestas aun cuando si se han evidenciado reclamos sobre ruidos y malos olores por parte de los residentes inmediatos. El crecimiento de la ciudad y la demanda por suelo urbano ha hecho que existan poblaciones de vivienda al oriente de la zona industrial de El Belloto Norte, y que se manifieste cierta presión por modificar los suelos industriales por residenciales al norte de la línea del FFCC, teniendo como antecedente los cambios de usos de suelo que han ido experimentando sectores de las zonas de Parque Urbano y Parque Regional colindantes al área industrial. De modo similar se observa una presión por cambiar el uso industrial por equipamiento comercial entre Freire y la línea del FFCC.

La lenta ocupación de la zona industrial se puede deber entre otros factores a la dificultad de los desplazamientos de transporte de carga en dicha zona, constreñidos al norte de la línea del ferrocarril, con escasos puntos de acceso, y lejanos a las vías de mayor categoría como pudiera ser el Troncal Sur. Esto también fundamenta un desarrollo incipiente de industrias en Camino Marga Marga, en el acceso de la ciudad.

Cabe señalar que los sectores industriales originarios de la ciudad en el sector Centro al norte de la línea férrea, se encuentran en proceso de regeneración, cambiando sus usos. Un claro ejemplo de ello son los inmuebles de la Fábrica Carozzi, muchos de los cuales son hoy propiedad municipal y se encuentran en proceso de restauración para acondicionarlos como oficinas municipales.

Al interior de los barrios residenciales también se pueden observar pequeños galpones que desarrollan actividad industrial, del tipo talleres industriales. Esta situación es algo a lo que se deberá poner especial atención en la etapa de proyecto, dado que las actividades que allí se desarrollan y el almacenamiento propio de productos, pone en peligro a las viviendas y habitantes de su entorno próximo.

### *6.2.4 Áreas Verdes y eriazos*

Dentro del área urbana de la comuna, las áreas verdes consolidadas están muy lejos de alcanzar los estándares internacionales recomendados por el Organización Internacional de la Salud, de 9m2 de área verde por habitante. El caso de Quilpué se cuenta con 1,8m2 de área verde por habitante, teniendo algunos sectores y poblaciones que ni siquiera cuentan con una plaza consolidada.

La mayor parte de las plazas y áreas verdes de la ciudad son de escala barrial, siendo en el mejor de los casos lugares de recreación y encuentro vecinal. La mayor parte de ellas se encuentran en

estado regular. De escala comunal sólo se pueden identificar 4 áreas verdes; la Plaza Irarrázabal (edificio consistorial), la Plaza Arturo Prat (o plaza vieja), la Plaza del Retiro y el Parque El Alba o Padre Hurtado. Dentro de las zonas de extensión urbana definidas por el PREMVAl, se definieron zonas de Áreas verdes intercomunales y Parque intercomunal. En el caso del Parque intercomunal está definido por una zona que abarca el actual emplazamiento de Zoológico municipal. En el caso de las áreas verdes, se definieron zonas que aun cuando su ocupación actual es baja y la mayor parte son suelos en pendiente sin explotación y con vegetación espontánea y nativa, estos funcionalmente no se comportan como áreas verdes para la ciudad.

Sitios eriazos, cercados o abiertos son posibles de observar en el suelo urbano consolidado: en los bordes de quebradas, en las proximidades a conjuntos de vivienda social, entre otros; así como también en las proximidades al límite urbano, especialmente en los sectores del Belloto Norte, Valencia y Pompeya. Estos espacios deterioran la imagen de la comuna.

### *6.2.5 Vivienda*

La vivienda es el uso predominante en la mayor parte del suelo urbano de Quilpué. En términos generales se puede observar un suelo residencial consolidado central y pericentral con edificaciones predominantemente de 1 a 2 pisos interrumpidas por algunos conjuntos de edificios de departamento de 4 pisos. Dichos barrios están experimentando un proceso de renovación de sus edificaciones, ya sea por medio del mejoramiento y ampliación de las viviendas originarias o a través de la construcción de nuevos edificios en altura o conjuntos de viviendas unifamiliares.

En la periferia se observan en términos generales dos tipos de desarrollo urbano habitacional.

Por una parte desarrollos espontáneos de hogares de ingresos bajos, de viviendas de uno a dos pisos de material ligero. Estos desarrollos paulatinamente se han ido regularizando, y se les ha dotado de mejor infraestructura, no obstante muchos de ellos se encuentran emplazados en suelos de altas pendientes y difícil accesibilidad.

Y en el otro sentido, Quilpué también ha experimentado un desarrollo explosivo de grandes promociones de vivienda unifamiliar, especialmente localizada en el sector de los Pinos, y en menor lugar en el Sector de Valencia, Belloto Norte y Retiro El Sol. Dentro de dichos sectores también se han comenzado a emplazar edificios en altura.

Identificando que la densidad media de la ciudad en suelo consolidado es de 66 hab/ha, las tipologías residenciales han generado que las mayores densidades de la ciudad, superiores al promedio de la ciudad e incluso mayores a 100hab/ha promedio, se localicen en el sector oriente de Quilpué y en la periferia sur, mientras que el sector centro y poniente cuentan con densidades menores al promedio de la ciudad.

Hasta mediados del 2016, el sector que concentra la mayor cantidad de proyectos residenciales de alta envergadura, con más de 100 unidades de vivienda por proyecto y de edificación en altura, es el sector de Los Pinos, al sur del nodo del Troncal sur con camino Marga Marga. En segundo lugar, aunque con proyectos de edificios en altura pero de menores dimensiones se encuentra el sector de Paso Hondo, Valencia. Otro sector que también ha evidenciado un auge inmobiliario es el área urbana norte, sectores El Sol y Belloto Norte, aunque con proyectos de diferente perfil a los anteriormente indicados, dado que son proyectos de viviendas de 2 pisos o edificios de 3 a 4 pisos.

## 6.3 Sistema de movilidad

La vialidad primaria de la ciudad de Quilpué está conformada por vías de carácter intercomunal que atraviesan su área urbana. A diferencia del Troncal sur, que cumple exclusivamente un rol intercomunal que se refuerza por su condición de vía concesionada, el caso del Troncal Urbano y el Camino Marga Marga/Blanco Encalada se ven obligados a responder a una duplicidad de roles, siendo el soporte de los desplazamientos locales como también de desplazamientos intercomunales. La difícil topografía de la ciudad y la existencia de barreras como el ferrocarril y el Troncal sur, han generado que la mayor parte de las vías secundarias no tengan continuidad, con lo cual el eje Marga Marga y el Troncal Urbano se ven fuertemente sobrecargados, y el aumento

del flujo vehicular previsto generará un escenario de congestión severa detonado por un déficit de capacidad.

En la actualidad se encuentra ejecutándose el Mejoramiento del Troncal Urbano, proyecto SERVIU. Este proyecto que contempla el mejoramiento y dar mayor continuidad al sistema vial de Avda Los Carrera, Camino Marga Marga, Calle Covadonga, Calle Blanco Encalada, Calle Las Rosas y Avda. Freire y Avda V Centenario, ya se encuentra con su diseño de ingeniería y de especialidades aprobado. El financiamiento es MINVU, y se estima que las obras que se realizarán en el período 2017-2019. En la actualidad el municipio está solicitando desestimar la variante sur por Covadonga, dado que el diseño de transporte ya no contempla corredor exclusivo por Los Carrera. Se está a la espera de la respuesta de SERVIU sobre dicho tramo.

Antes de la implementación del Metro de Valparaíso el año 2005, la línea de ferrocarril podía ser atravesada por pasos bajo nivel y por pasos a nivel en aproximadamente 15 puntos formales o informales, pudiendo ser incluso un número mayor debido a que la línea no contaba con cierro perimetral y podía ser atravesada por peatones casi en cualquier lugar de la vía. Con la implementación del Merval y con las medidas de seguridad necesarias por un tren de alta frecuencia, estos se sustrajeron a tan sólo 6 pasos, algunos de tan sólo de una vía. Esta situación dificultó la conectividad especialmente para los sectores de Retiro, El Sol y Belloto Norte con el resto de la ciudad. En la actualidad la empresa Merval ha declarado que se encuentran estudiando la posibilidad de soterrar la vía de FFCC entre 1,5 a 2 km en el centro de Quilpué. De materializarse dicho proyecto se otorgaría la posibilidad de mejorar sustancialmente la conectividad del sector norte de la ciudad.

Otra característica de la demanda es la alta participación del modo automóvil, que alcanza una presencia de más del 80% de los flujos de acuerdo a mediciones realizadas en el marco del Estudio “Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué – Villa Alemana, SECTRA 2015”, en el cual también destaca la mayoritaria participación del modo Taxi Colectivo en el Sistema de Transporte Público. Ambas situaciones, la alta participación del modo automóvil, como la importancia del Taxi colectivo, denotan problemas de eficiencia en la operación de la red vial.

De esta forma en los Escenarios de Desarrollo a estudiar, desde la perspectiva del Transporte y Movilidad, deben considerarse acciones tanto en la gestión de la demanda como en la provisión de oferta vial.

- Oferta Vial:
  - Proveer de aumentos de capacidad para los movimientos longitudinales (oriente – poniente y viceversa).
  - Proveer aumentos de capacidad para los movimientos transversales que permiten la conexión con la Autopista Troncal Sur como con el sector residencial al sur de esta vía.
  - Proveer aumentos de capacidad para los cruces de la línea férrea.

- Demanda:
  - Considerar incentivos para reducir o bien no aumentar la participación del automóvil, incentivando el transporte no motorizado.
  - Considerar un Sistema de Transporte Público de buen nivel de servicio que permita privilegiar al transporte masivo (buses).
  - Privilegiar el uso del tren como estructurante del Transporte Público, facilitando transferencia modal en estaciones.

## 6.4 Infraestructura sanitaria

a. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Los territorios operacionales actuales de la empresa sanitaria ESVAL consideran el límite urbano del PRC vigente, pero no incorporan las zonas de extensión urbana del PREMVAL, aprobado el año 2014. Se envió la solicitud a ESVAL sobre la factibilidad para las zonas de extensión urbana, teniendo por respuesta que dichas zonas se encuentran fuera del área de concesión, razón por la cual no pueden otorgar factibilidad. No obstante ante una futura solicitud de factibilidad de proyectos en concretos, Esval puede diseñar una solución sanitaria y con ella pedir la ampliación de su territorio operacional a Esval, entendiendo que los costos que implica dicha nueva infraestructura van a ser cofinanciado con el gestor inmobiliario. Tal como lo indica la Circular DDU 227, se procedió a consultar a la Superintendencia de Servicios Sanitario, estando a la espera de respuesta.

Según el Plan de desarrollo de la Empresa ESVAL, la población que se proyecta abastecer en Quilpué al año 2025 sería de 173.724 habitantes, cuya demanda de agua potable se estima en de 1.099 litros/seg.

La suma de los derechos de aguas del Gran Valparaíso, Quintero y litoral Norte hasta Papudo suman 11.961, litros /seg.

Conforme al Plan de desarrollo de ESVAL, la demanda actual de agua de toda dicha área es de: 3.508 litros/seg. en función de la población actual proyectada por el mismo Plan de desarrollo.

Suponiendo un aumento de consumo del recurso hídrico de un 100%, que es un valor ampliamente superior que el crecimiento de la población proyectado para cualquiera de las comunas mencionadas, la demanda en el año 2045 se podría duplicar, pasando de 3,508 litros/seg a 7.016 litros/seg.

Dado que Esval tiene derechos de 11.961, litros /seg, se concluye que existe suficiente recurso hídrico para satisfacer la demanda en el año 2045.

Las aguas servidas de la red de alcantarillado de Quilpué son descargadas al gran colector de aguas servidas de Quilpué y Villa Alemana que tiene 10.323 m. de largo y diámetro 1,2 m. Este colector entrega sus aguas al Colector del Gran Valparaíso denominado “Loma Larga”, el cual tiene una Planta de Tratamiento primaria. Las aguas son descargadas al Mar mediante un emisario Submaríno, en la costa de Playa ancha, a 400 m de la costa y 60 m de profundidad. En caso de emergencia, las aguas pueden ser derivadas al colector “Viña del Mar”, que descarga las aguas al mar.

b. AGUAS LLUVIAS

La Ciudad de Quilpué, al igual que muchos poblados, no cuenta con infraestructura de aguas lluvias y por esa razón se ha elaborado el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Viña del Mar, V Región (DOH MOP - GSI Ingenieros Consultores Ltda., 2001) , el cual comprende la comuna de Quilpué.

Conforme al Oficio N° 456 de marzo de 2016 de la Dirección de Obras Hidráulicas de la V Región que (imagen posterior), a la fecha no se ha comenzado a la ejecución del plan y solamente se ha efectuado la limpieza del Estero Villa Alemana.

Por otra parte, los particulares han ejecutado por su cuenta algunas modificaciones a cauces naturales, buena parte de las veces sin permiso de la Autoridad.

Cabe señalar que el Plan consulta mejoramiento de los cauces naturales que son los receptores de la red primaria y la construcción de sumideros y colectores , tal que permitan drenar los sectores afectados por las aguas lluvias.

Dado que no existe una infraestructura propiamente tal, no es posible comparar la capacidad actual del sistema con las necesidades futuras.

Por otra parte cabe señalar que bajo esta condición, los sistemas secundarios de evacuación de aguas lluvias, no pueden descargar el agua, ya que la red primaria no existe. En estos casos el agua solo puede ser descargada a los cauces naturales, si esta es la vía actual de drenaje, pero sin aumentar el caudal actual del desagüe, la cual se origina debido a la pavimentación de los terrenos urbanizados.

La red secundaria es aquella que conduce las aguas por el interior de los terrenos, la red primaria es la emplazada en las calles y espacios públicos.

## 6.5 Identificación de zonas duras y blandas

En una ciudad es posible identificar zonas con mayor potencial o ductilidad al cambio, capaces de renovarse con facilidad. Estas zonas suelen ser del interés del sector inmobiliario, por el precio del suelo, buenas condiciones de acceso a equipamientos, buena conectividad -ya sea para el transporte público como privado-, tamaños prediales medios y grandes, buena calidad del espacio público, inexistencia de tomas de terreno, entre otros factores.

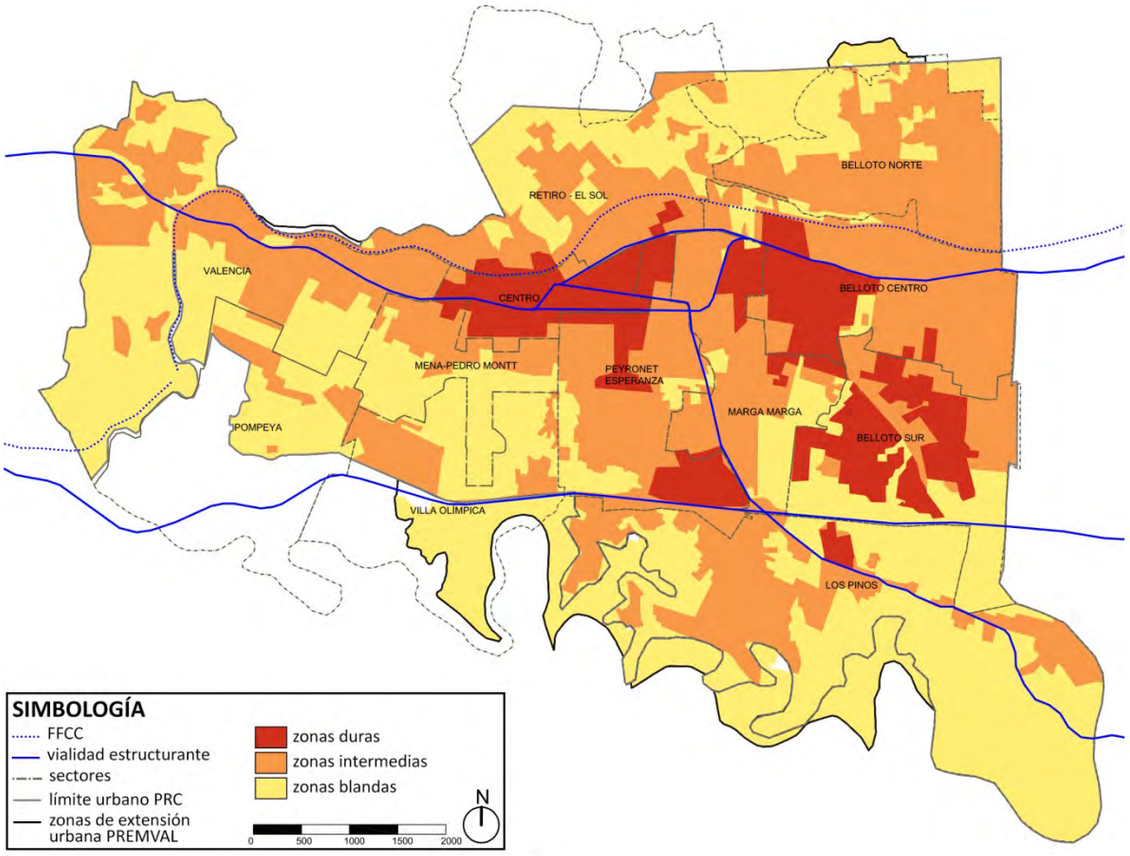
Por el contrario, existen zonas dentro del suelo urbano que son de mayor complejidad de renovación, ya sea por la tipología de la edificación – edificación en altura, condominios de viviendas, edificaciones pareadas-, por la alta intensidad del uso del suelo, por la inexistencia de oferta de suelo, por la atomización de los predios, por la mala calidad del espacio público, por el mal acceso a equipamientos, por la excesiva presencia de informalidad y tomas de terreno, etc.

Para el caso de Quilpué este análisis deberá ser ajustado. Esto debido principalmente a la heterogeneidad social de la mayor parte del área urbana. Las diferencias socioeconómicas de los distintos sectores o barrios de la ciudad son menores, la distribución territorial de los diferentes grupos socioeconómicos es bastante transversal, siendo difícil hablar de segregación social en una ciudad como Quilpué. Esto es una gran ventaja y cualidad de la ciudad y sus habitantes, que en el mercado del suelo se traduce en diferencias moderadas del valor del suelo que pueden estar en relación 1/5, mientras que en otras ciudad como el Gran Santiago o Viña del Mar están en 1/20 e incluso más.

En dicho escenario es que la mayor parte del suelo urbano de Quilpué tiene capacidades de reconvertirse y puede ser atractivo de inversión para el privado, pero en distintos niveles. Es así como definimos tres macrozonas:

- **Zonas duras:** Consolidación de su continuo edificatorio, presencia de edificaciones pareadas y continúas en buen estado, presencia de edificaciones de alturas medias y altas, escaso sitios eriazos. Sus capacidades de reconversión son limitadas
- **Zonas intermedias:** Sectores que presentan algunos sitios eriazos y suelo disponible. Su edificación en general es regular a buena. Han experimentado renovación de su suelo pero en intensidad moderada. Presenta altas posibilidades de renovación pero en base a nuevos proyectos individuales que se intercalan al tejido existente o en base a la rehabilitación de edificaciones existentes. Un nuevo PRC deberá cautelar que los nuevos proyectos convivan de manera adecuada con el tejido y las dinámicas actuales de dichos barrios.
- **Zonas blandas:** Alta presencia de sitios eriazos y suelo no consolidado, de edificaciones en mal o regular estado y de edificaciones de materialidad ligera. Presenta altas posibilidades de renovación y consolidación por medio de grandes proyectos de inversión. Son las zonas de mayor modelación por parte del nuevo PRC.

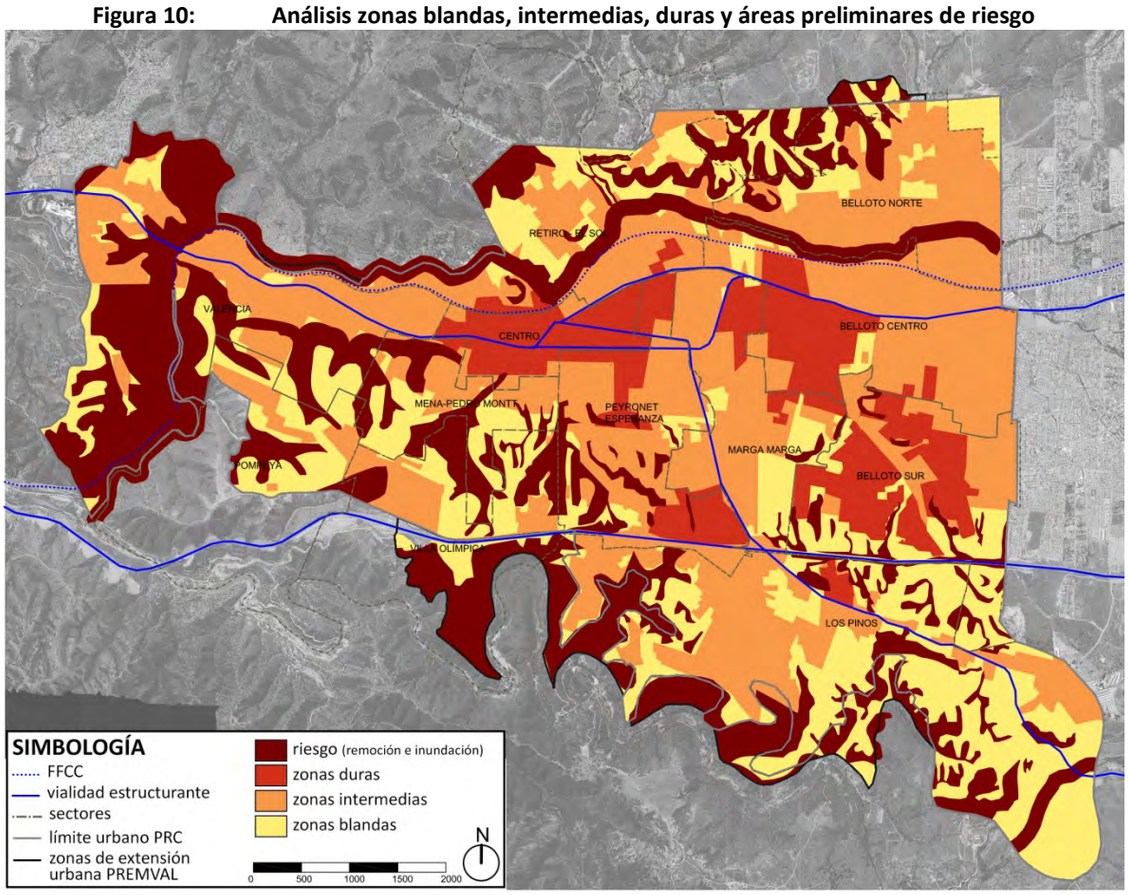
**Figura 9: Análisis zonas blandas, intermedias y duras**




*FUENTE: Elaboración propia*

Si a las anteriores zonas le sumamos el análisis preliminar de riesgos, posible de observar en la imagen posterior, se ve como la disponibilidad de suelo factible de utilizarse es menor, restando superficies de las zonas intermedias y sus posibilidades de renovación, así como también de las zonas blandas y sus posibilidades de desarrollo urbano.

**Figura 10: Análisis zonas blandas, intermedias, duras y áreas preliminares de riesgo**




*FUENTE: Elaboración propia*

## 6.6 Calidad Urbana por unidades territoriales

La evaluación se ejecutó considerando doce indicadores de evaluación, a cada uno de los cuales se les asignó una ponderación de acuerdo a su relevancia relativa. El consultor definió originalmente nueve indicadores de calidad urbana, los que posteriormente fueron complementados con tres nuevos indicadores, como respuesta a las observaciones emitidas por la contraparte técnica en la etapa de diagnóstico. Los doce indicadores y sus descripciones son las siguientes:

1. CALIDAD DE LA VIVIENDA. Este indicador da cuenta del estado de conservación de las viviendas (bueno, regular o malo) y su materialidad predominante, gracias a la síntesis de la información recogida en el catastro en terreno y representada por el consultor en planos. La materialidad recibe una mala puntuación cuando predomina el material ligero o el adobe.

2. SITUACIÓN PREDIAL. En base a la cartografía de la ciudad, al catastro en terreno, información municipal y de SII, se analiza el tamaño de los predios, la atomización predial en ciertos sectores, la existencia de tomas de terreno, y la tenencia irregular o irregularidad en los dominios de la propiedad.

3. SEGURIDAD DEL EMPLAZAMIENTO. En base a los datos del diagnóstico de riesgos, se observan las áreas ya consolidadas o en proceso de consolidación que están en zona de riesgo. Dependiendo su magnitud es cómo se evalúa el sector.

4. ERIAZOS Y MICROBASURALES. Según el catastro en terreno e información municipal, se analiza la existencia de sitios eriazos mal usados, y la presencia de microbasurales en cada uno de los sectores.

5. ÁREAS VERDES Y ESPACIOS DEPORTIVOS. Se hace en base a la suficiencia de áreas verdes y espacios deportivos- recreativos de cada sector por la cantidad de habitantes en él.

6. DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS. En el entendido que ESVAL tiene toda el área urbana de Quilpué dentro de su área de concesión, se analiza si en el sector se presencian edificaciones que no cuentan con el servicio sanitario formal entregado por la empresa. Este análisis se hace comparando la información de redes de ESVAL con lo edificado en la fotografía satelital del año 2016.

7. SEGURIDAD CIUDADANA. Se analiza cada sector según la información sobre casos delictuales del año 2014 de la Subsecretaría de Prevención del Delito, delitos denunciados el año 2015[5] y la percepción de seguridad expresada y sistematizada de los primeros talleres de participación ciudadana realizados en enero del 2015.

8. CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. Se analiza la trama vial en cuanto a su estado actual, continuidad, jerarquización, y puntos de congestión vehicular.

9. INFRAESTRUCTURA PARA MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS. Se analiza la capacidad y seguridad que tienes los habitantes de cada sector para desplazarse en bicicleta a través de ciclovías y también la proximidad y facilidad que tienen para hacer usos del tren Merval.

10. CERCANÍA AL CENTRO. Se analiza las distancias promedio al centro de la ciudad, reconociendo la jerarquía y concentración de servicios y comercio que sostiene el centro urbano de la ciudad de Quilpúe. Así se define una distancia media posible de recorrerse a pie de 1km. También se valora la proximidad al Subcentro de El Belloto y al eje del Troncal Urbano, ambos elementos que concentran aunque en menor medida servicios y comercio.

11. USOS DE SUELO. Se analiza la existencia de diversidad de actividades en el suelo urbano de cada sector, reconociendo como valor de sostenibilidad urbana la mixtura de actividades cuando son compatibles. Por el contrario, un factor de vulnerabilidad es la coexistencia de actividad residencial junto a usos o actividades molestas como pudieran ser algunas actividades industriales o algunas infraestructuras.

12. SATISFACCIÓN DE LA COMUNIDAD. Se analiza en función de lo expresado por la comunidad en los dos primeros talleres de participación ciudadana (enero y marzo 2016) y a los resultados de la encuesta aplicada en el 3er taller de participación durante el mes de junio del 2016.

Luego se llevó a cabo la ponderación del peso relativo de cada indicador, mediante el método de jerarquías analíticas (Barredo, 1996). Se sintetiza dicho proceso en tres niveles de importancia relativa de los pesos de criterios, los que son: Alta (3) Media (2), Baja (1), tal como se muestra a continuación:

**Tabla 3: Indicadores de evaluación**

| FACTOR DE PONDERACIÓN | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|---|---|
| ALTA (3) | Seguridad del emplazamiento |
| | Eriazos y micro basurales |
| | Calidad de la infraestructura vial |
| | Usos de suelo |
| [MEDIA (2) | Calidad de la vivienda |
| | Situación predial |
| | Áreas verdes y espacios deportivos |
| | Satisfacción de la comunidad |
| | Cercanía al centro |
| BAJA (1) | Seguridad ciudadana |
| | Infraestructura para medios de transporte alternativos |

[5] Esta información fue incorporada durante la fase de revisión de observaciones, gracias al informe entregado por la Sra. Arife Mansur, Coordinadora de Seguridad Pública, Municipalidad de Quilpué.

Dotación de servicios básicos

Para evaluar el desempeño de cada sector con respecto a cada indicador de evaluación se generaron tres alternativas de evaluación, con la posibilidad de seleccionar sólo una de ellas. La primera de las alternativas siempre da cuenta del mejor escenario en función al indicador planteado, teniendo una valoración de 2ptos, la segunda es el escenario intermedio que tiene una valoración de 1pto y la tercera alternativa responde al peor escenario con 0ptos. Un ejemplo de ello es el siguiente:

**Figura 11: Ejemplo de evaluación por indicador**

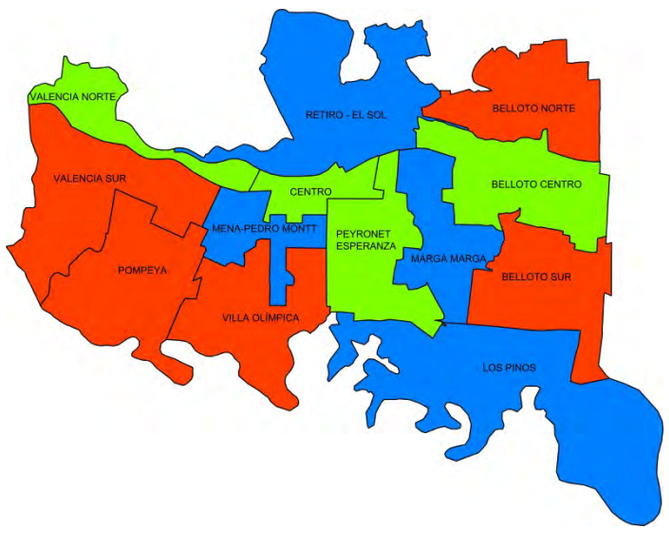
| INDICADOR | ESCENARIO | PUNTOS |
|---|---|---|
| **CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** | a) Buena estructura vial y casi total pavimentación del área. Casi nula presencia de atochamientos vehiculares. | **2** |
| | b) Existen puntos en que se dificulta la conectividad, hay atochamientos y quedan algunas vías sin pavimentar. | **1** |
| | c) Una parte importante de las vías no están pavimentadas y muchas de ellas no tienen continuidad. Se generan puntos de atochamiento vehicular. | **0** |

Dicha puntuación luego fue normalizada a través de su multiplicación por el factor de ponderación. La suma de los doce valores normalizados de cada uno de los criterios o indicadores da el valor final que es el índice de calidad urbana, que va desde la peor puntuación que es 0 hasta el mayor valor de calidad urbana que es 50.

Los resultados del proceso de evaluación en función de los criterios o indicadores y ponderaciones antes señalados, de cada uno de los 12 sectores de la ciudad son los siguientes:

**Tabla 4: Evaluación de calidad urbana por sectores**

| Sectores | ICU |
|---|---|
| 05.Centro | 38 |
| 07.Peyronet Esperanza | 33 |
| 11.Belloto Centro | 31 |
| 01.1.Valencia norte | 30 |
| 09.Marga marga | 29 |
| 08.Los Pinos | 28 |
| 06.Retiro El Sol | 27 |
| 04.Mena P.Montt | 24 |
| 12.Belloto Sur | 19 |
| 03.Villa Olimpica | 16 |
| 10.Belloto Norte | 16 |
| 01.2.Valencia sur | 14 |
| 02. Pompeya | 13 |




Es importante señalar que ninguno de los sectores obtuvo la mejor evaluación (2 ptos.) en el tema de infraestructura vial, esto debido a que en la mayor parte de los sectores aún existen calles sin pavimentar y/o se presentan atochamientos a alguna hora del día.

De similar forma, ninguno de los 12 sectores obtuvieron la peor calificación (0 ptos.) en la evaluación de la calidad de la edificación y tamaño de la vivienda, esto conforme al catastro en terreno, donde la edificación en general se observa en buen estado o en estado regular, sólo existiendo casos puntuales de edificaciones en mal estado.

Por otro lado, como se pudo observar con anterioridad, todo el suelo urbano cuenta con cobertura de servicios sanitarios y eléctricos, no obstante se observan algunas edificaciones de tipo informal que aún no se suman al sistema regular de servicios, o son edificaciones emplazadas en las nuevas zonas de extensión urbana. Estos son casos acotados, con lo cual ningún sector fue evaluado con la peor puntuación en ese criterio.

Con lo anterior, los sectores que gozan de mejor calidad urbana son El Centro, Peyronet-Esperanza Belloto Centro y Valencia norte, sectores que superaron o igualaron los 30 puntos, de un total de 50. En el lado opuesto de la lista se encuentran los sectores de Belloto Sur, Pompeya, Valencia sur, Villa Olímpica y Belloto Norte, todos con cifras inferiores a 20 puntos.

# 7 Síntesis de riesgos naturales y antrópicos

En términos generales, la conformación geomorfológica de la Comuna en su área urbana, mezcla sectores planos asociados a las unidades de terrazas con sectores de mayor pendiente relacionados a los bordes de las terrazas, cerros y quebradas que rodean la Ciudad.

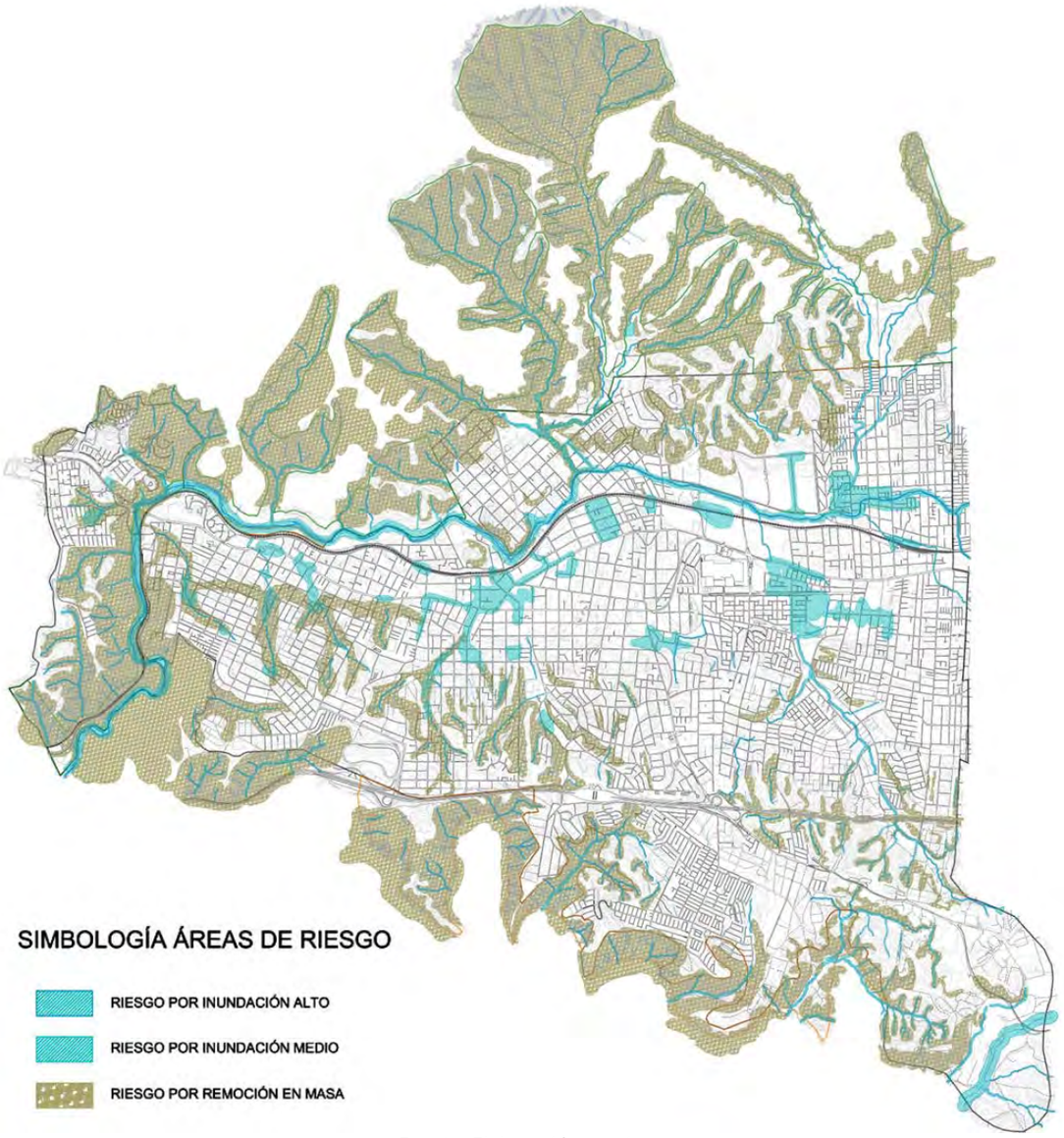
Las unidades geológicas donde se emplaza Quilpué urbano son homogéneas, presenta rocas ígneas intrusivas intermedias y ácidas, con fuertes niveles de meteorización y presencia de coberturas tipo maicillo. Principalmente existe presencia de laderas con material amaicillado y escasa presencia de fracturas (área urbana). El material amaicillado, sufre especialmente procesos de erosión fluvial y pluvial, situación acentuada en laderas con pendientes y zonas desprovistas de cobertura vegetal. El material erosionado es encausado por quebradas naturales e intervenidas, o es acumulado en las calles y alcantarillas, aumentando finalmente la tasa de sedimentos de la cuenca.

Los procesos de remoción en masa identificados en la Comuna, son de tipo caída de rocas, deslizamientos de regolito y materiales disgregados, deslizamientos de bloques de rocas y socavones. También hay evidencias de mecanismos tipo flujo asociados a quebradas. Estos procesos son reconocidos en todos los sectores urbanos, especialmente aquellos en que el terreno presenta mayor pendiente (con excepción del Centro de Quilpué).

Respecto de las inundaciones, los estudios realizados en el área y en el especial el Plan Maestro de Aguas Lluvias, identifican lo sectores frecuentes de inundaciones, ya sea por depresiones naturales o por obstrucción del escurrimiento natural. Si bien, de acuerdo a las visitas a terreno realizadas por el equipo, se observó un importante desarrollo de urbanización en cuanto a pavimentación de calles y sistemas de evacuación aguas lluvias, existen procesos de carácter natural que pueden afectar el normal funcionamiento de estos sistemas, y por consecuencia generen Inundaciones. Por ejemplo, el arrastre de sedimentos (arenas y maicillos) ya sea por acción de las precipitaciones como por el viento y la gravedad, deposita material en los sectores bajos de ductos y cauces naturales, colmatando el fondo o su capacidad y aumentando las posibilidades de desborde o colapso del cauce, provocando inundación de calles, y predios aledaños. El estudio de riegos naturales y antrópicos contrastará los resultados del Plan Maestro de Aguas Lluvias, con información levantada en terreno y con la información recopilada en los talleres de participación del estudio, comprobando así el estado y vigencia de las áreas inundables estudiadas e incorporando nuevos sectores inundables de ser necesario.

Los riesgos antrópicos identificados corresponden a infraestructuras de combustibles, oleoductos, líneas de transmisión y la vía férrea, cada una de estas tiene presentas fajas de restricción independientes y respaldadas por legislación vigente.

**Figura 12: Plano preliminar de Riesgos**




*Fuente: Elaboración propia*

# 8 Conclusiones del diagnóstico

## 8.1 Potenciales y restricciones

A modo de conclusión general del diagnóstico desarrollado, se pueden destacar las siguientes potencialidades y restricciones de los distintos ámbitos abordados:

| | POTENCIALIDADES | RESTRICCIONES |
|---|---|---|
| **MARCO NORMATIVO** | Se cuenta con un instrumento que permite la mixtura de usos y ha facilitado que el suelo urbano sea socialmente heterogéneo en lo social. Aun cuando el instrumento permite mayores densidades y en su mayor parte no presenta límite de altura, la ciudad se ha consolidado en un skyline de baja altura y de densidades medias y bajas.<br>El PREMVAL ha definido zonas de | El marco normativo vigente ya no es una herramienta que permita direccionar las dinámicas actuales y futuras sobre el suelo urbano. Hoy parece necesario definir alturas máximas y orientar las densidades hacia ciertos puntos cuya conectividad y servicios lo permitan.<br>No se han reconocido los valores naturales, las pequeñas centralidades gravadas y |

| | | |
|---|---|---|
| | protección de áreas verdes al norte del límite urbano, así como ha definido zonas de extensión, que son las posibilidades de crecimiento que maneja el nuevo instrumento comunal. | distribuidas en el suelo urbano en su gran mayoría no se han materializado y hay grandes sectores que no cuentan con áreas verdes.<br>Existen gravámenes viales que generan gran descontento en la población y no se condicen con los requerimientos actuales de los flujos. |
| **SISTEMA NATURAL Y RIESGOS** | La comuna aún cuenta con una importante reserva de bosques nativos, humedales y sitios de valor natural, muy próximos a la ciudad de Quilpué, los cuales pueden ser un complemento valioso para las actividades urbanas. | Las medidas de resguardo a las áreas de mayor valor natural son limitadas en la comuna.<br>La ciudad se emplaza en una geografía compleja de quebradas, pendientes, cauces fluviales a lo que se suman precipitaciones escasas pero intensas. El desarrollo de la ciudad ha generado la denudación de los cerros, el aumento de la impermeabilización de laderas y la disposición informal de basura y escombros en quebradas, todo lo cual aumenta los riesgos naturales sobre el área urbana. |
| **SISTEMA SOCIODEMOGRÁFICO** | Los niveles de pobreza han ido bajando, el nivel educativo subiendo y la mayor parte de la población ha mejorado su estándar de vida y acceso a servicios básicos. | La población activa es tan sólo del 50% y va en proceso de envejecimiento. |
| **SISTEMA ECONÓMICO** | | |
| MERCADO DEL SUELO E INMOBILIARIO | Importante dinámica del mercado del suelo y del mercado inmobiliario, lo que ha permitido la renovación de una parte importante de los barrios de la ciudad.<br>Es una ciudad heterogénea en lo social, en la mayor parte de los sectores.<br>Aún quedan paños disponibles en el suelo consolidado y dentro del área urbana, que pudieran dar respuesta parcial a las demandas de crecimiento de la ciudad. | El suelo disponible y con factibilidad para su edificación se va haciendo cada día más escaso con lo cual su valor ha subido considerablemente en los últimos años, y mucha de la demanda se está trasladando a Villa Alemana. Algunos de los gravámenes actuales del PRC no están respondiendo a demandas cautivas de otros usos, por ejemplo el sector industrial de El Belloto al norte de la línea FFCC, con consolidación de cerca de un 40%, está presentando atractivo para el uso residencial. |
| BASE ECONÓMICA Y EMPLEO | Base económica diversa y dinámica, centrada en los servicios y comercio, aun cuando la industria juega un rol importante en la economía y sobre todo en la identidad de la ciudad. | El empleo se concentra en el sector terciario y luego en el secundario. La agricultura tiene poco peso en la economía comunal, lo cual la pone en una inminente salida y riesgo de que los usos urbanos vayan desplazando el suelo rural. |
| **SISTEMA URBANO** | | |
| ESTRUCTURA URBANA | Cuenta con un centro urbano | Sostiene una marcada estructura |

| | | |
|---|---|---|
| | dinámico y con una nueva centralidad en proceso de consolidación en el sector de El Belloto centro.<br>Nuevos elementos de estructuración como el Troncal Sur, o el aprovechamiento de nodos de conexión, como las estaciones del MERVAL, se pueden consolidar como núcleos de atracción del desarrollo urbano, que entreguen mayor riqueza al tejido existente.<br>La existencia de retazos urbanos y suelo disponible intersticial permiten definir con mayor libertad nuevos elementos de estructuración de la ciudad, especialmente en el sector del pericentro sur de ella. | lineal, fundada originalmente en torno al Camino Troncal y FFCC, extendiendo luego su desarrollo en torno al camino Marga Marga. Dichos ejes jerárquicos ya no son capaces de responder a una población que supera los 170mil habitantes.<br>La existencia de fuertes barreras físicas como la línea del ferrocarril, el estero Quilpué, el Troncal Sur y una compleja topografía de pendientes y quebradas, dificultan la continuidad del tejido urbano, saturando el centro de la ciudad y los ejes estructurales.<br>Predomina el uso residencial en los sectores pericéntricos y periféricos de la ciudad, lo cual acrecienta la dependencia a los centros funcionales. |
| CRECIMIENTO DE LA CIUDAD | El crecimiento de la ciudad ha sido tanto en expansión como en densificación, otorgando flexibilidad al desarrollo de la ciudad. | El crecimiento periférico se ha dado predominantemente en grandes conjuntos habitacionales, sin mayor mixtura tipológica ni de usos, y en algunos casos con pocos puntos de acceso al resto de la ciudad, y escaza o nula continuidad vial con el contexto, lo cual genera condiciones de segregación, congestión e inseguridad situacional. |
| CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD | Existencia de grandes infraestructuras de escala regional como son el Merval y el Troncal sur, los cuales le permiten a la ciudad ser parte del sistema metropolitano. | Los trazados viales en la mayor parte de la ciudad, se aproximan a un damero tradicional, sin responder de manera adecuada a la compleja topografía de Quilpué. Esto dificulta los desplazamientos y las posibilidades de dar continuidad a la trama. En el sentido oriente poniente las vías se ven interferidas por quebradas y en sentido norte-sur por el Estero Quilpué, el FFCC, el Troncal Sur.<br>Los accesos a la ciudad se encuentran fuertemente saturados y superados por las demandas existentes.<br>No existe un sistema conectado de ciclovías, así como tampoco un sistema que permita complementar los distintos modos de transporte. Excepción a esto son los estacionamientos en torno a las estaciones del MERVAL.<br>El transporte público de superficie presenta serios problemas en su estructura, recorridos y |

| | | |
|---|---|---|
| | | funcionamiento. |
| DEPENDENCIA FUNCIONAL | Quilpué ha diversificado en los últimos años su comercio y servicios, pudiendo abastecer a su población de dichos bienes. También es un nodo de atracción para Villa Alemana. | Sigue sosteniendo una fuerte dependencia funcional, especialmente con Viña del Mar y Valparaíso como centros concentradores del empleo. Esto genera una demanda importante de viajes y la consecuente saturación de las vías. |
| USOS DE SUELO | Dentro del área urbana hay presencia de distintos usos de suelo. La zona industrial no genera mayores incomodidades a su entorno cercano. | En la mayor parte de los sectores de la comuna, predomina el uso residencial, sin que exista mixtura de actividades, generando grandes dependencias al centro urbano y al eje troncal urbano. |
| EDIFICACIÓN | La comuna es predominantemente de baja altura, con edificaciones de 1 a 2 pisos, situación que su población parece valorar.<br>En términos generales, se observa un buen estado de la edificación. | Aún persisten edificaciones de material ligero, emplazadas en sitios irregulares, muchos de ellos situadas en lugares con riesgos naturales.<br>La presencia en los últimos años de edificaciones en altura no ha respondido necesariamente a una lógica espacial y funcional de ordenación del territorio, generando consigo algunas externalidades negativas. |
| ÁREAS VERDES Y ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO | En los últimos años se han ido consolidando paulatinamente las áreas verdes de la comuna, siendo un gran desafío que se ha puesto la administración comunal. Existe disponibilidad de suelo para áreas verdes y espacios de esparcimiento en los sectores consolidados de la ciudad. El sector norte tiene un gran potencial paisajístico y de reserva natural para Quilpué.<br>En la mayor parte del suelo de la ciudad existen multicanchas que permiten la recreación de sus habitantes | Déficit de áreas verdes, especialmente en las zonas pericentrales. Existen muy pocas plazas de carácter comunal o que se conformen como núcleos atractores de usos complementarios y generación de subcentralidades. No se reconocen las quebradas como espacios con potencial verde y lugares de recreación. |
| PATRIMONIO URBANO Y ARQUITECTÓNICO | Existen inmuebles y zonas de valor patrimonial en el sector centro de la ciudad y en el Sector El Retiro, además de reconocer el valor de los edificios de la KPD. De ser recuperados y puestos en valor, pudieran constituirse como un gran atractivo y valor de la ciudad, catalizadores del desarrollo económico y turístico para Quilpué. | Al no existir resguardo ni incentivos, una buena parte de los inmuebles se encuentran en mal estado y las zonas de interés patrimonial con notorios signos de deterioro. |

## 8.2 Desafíos para la planificación del territorio

La etapa de diagnóstico permitió definir tres grandes desafíos de desarrollo urbano para la ciudad de Quilpué, a los que responde el proceso de diseño de este nuevo instrumento de planificación territorial. El primer desafío es asumir y definir el rol que Quilpué juega en la escala intercomunal, tanto como parte de la metrópolis del Gran Valparaíso como también en su papel de comuna cabecera de la provincia de Marga Marga. El segundo gran desafío es avanzar en calidad de vida urbana, lo que conlleva más y mejores espacios públicos, mejor conectividad y movilidad, valorización de los espacios que otorgan identidad, entre otros. Por último, el tercer desafío para Quilpué responde a la necesidad de orientar el crecimiento de la ciudad hacia lugares que por sus condiciones de accesibilidad y movilidad puedan acoger a la nueva población.

### *8.2.1 Definir el Rol intercomunal de la ciudad*

El crecimiento demográfico de la comuna especialmente en el período 1992-2002 respondió no sólo al crecimiento vegetativo de su población sino a la llegada de nuevos habitantes provenientes de otras comunas, especialmente de las cabeceras metropolitanas Viña del Mar y Valparaíso, los que significaron según datos del censo del 2002 un 20% de la población comunal censada. Se estima que del 2002 en adelante fue menor la llegada de población externa debido al aumento del valor del suelo urbano, con lo cual dicha demanda metropolitana por suelo residencial fue recogido por la comuna vecina de Villa Alemana. Mientras que Quilpué provee suelo residencial a la metrópolis, es a su vez generadora de viajes intercomunales con destino trabajo. Más de la mitad de los desplazamientos con fines laborales de Quilpué son a otras comunas, especialmente Viña del Mar y Valparaíso. Para la provincia del Marga Marga, Quilpué representa un centro de servicios y comercio especialmente para su comuna conurbada de Villa Alemana. Son el Merval, el Troncal Sur y también el Troncal Urbano las principales infraestructuras de conectividad intercomunal.

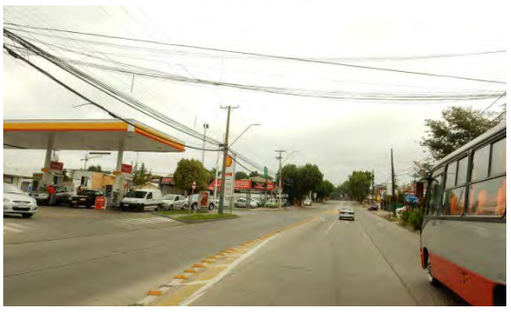
El Merval es un sistema de transporte altamente eficiente en la escala intercomunal y muy valorado por la población, no obstante en el tejido urbano local genera una fisura urbana que dificulta la conectividad en sentido norte sur. El Troncal sur, inaugurado el año 2003, es una infraestructura que pudo recoger los flujos intercomunales que sólo utilizan a Quilpué como corredor. En dicho sentido el Troncal Sur ayudó a descongestionar al Troncal Urbano de los desplazamientos de dicho tipo. Por su parte el Troncal Urbano sigue siendo una infraestructura relevante en los desplazamientos intercomunales, considerando que Quilpué es parte del sistema de transporte público integrado del Gran Valparaíso, y que por el eje del Troncal urbano se traslada la mayor parte de los buses de trasporte público de dicho sistema, a los que se suman los automóviles privados que no quieren hacer uso de una vía concesionada de pago, como es el Troncal Sur.

Estas infraestructuras metropolitanas aun cuando han generado externalidades negativas dentro del tejido urbano local de la ciudad, no por eso dejan de ser una oportunidad de desarrollo para Quilpué. Dicha oportunidad debe ser tomada por el nuevo instrumento de planificación territorial, reconociendo el rol que juega la ciudad de Quilpué en el sistema de ciudades, ensalzando sus ventajas comparativas, reconociendo y aprovechando su condición de corredor intercomunal, nacional e internacional para la economía comunal, y resguardando que las dinámicas locales no se vean negativamente impactadas por las dinámicas de mayor escala.

No obstante lo anterior, en el marco del desarrollo sustentable, es importante que Quilpué vaya ganando autonomía, especialmente en lo que refiere al empleo. Hay que propender a que el trabajo se encuentre próximo a las viviendas, para ello será importante que la planificación territorial permita el emplazamiento de servicios, comercio y actividad productiva que puedan dar una mayor cantidad de empleo a los propios habitantes de la comuna. Bajo dicha premisa, nuevamente aparecen las infraestructuras metropolitanas como una oportunidad para la economía y el empleo local, siendo sus inmediaciones suelo atractivo para emplazar equipamientos de escala intercomunal que sirvan a su vez de empleo para los habitantes locales.

**Figura 13: Imágenes de las infraestructuras metropolitanas**
MERVAL Troncal Sur

Troncal Urbano



### *8.2.2 Mejorar la calidad urbana*

c. Espacio público

Cerca de un 11 % del suelo dentro del área urbana consolidada se encuentra en desuso. La mayor parte de estos sitios eriazos o baldíos se encuentran abiertos, permitiendo el mal uso de dichos espacios por microbasurales y otras malas conductas ciudadanas, lo cual genera una situación de inseguridad para los vecinos y quienes transitan por su entorno. No obstante, la existencia de este 11%, habla de una importante disponibilidad de suelo para la renovación y recuperación urbana, siendo entonces una oportunidad en este proceso de planificación territorial.

No se tiene certeza de la propiedad de dichos terrenos, no obstante se estima que varios de ellos son bienes nacionales de usos público o de propiedad fiscal, especialmente los que se localizan próximos a los cauces de esteros o las quebradas. También hay eriazos en torno a edificios de vivienda social, con lo cual se induce que son bienes comunes de la copropiedad de dichos blocks, sesiones, o suelo de propiedad SERVIU. En cambio otros terrenos eriazos, inmersos dentro de la retícula de predios de cada manzana sean muy posiblemente terrenos privados.

Sobre la calidad del espacio viario, se ha ido paulatinamente mejorado la calidad de las vías a través de proyectos de pavimentación, que en la actualidad alcanzan un 80% de cobertura dentro del área urbana. No obstante, la discontinuidad de las vías, sumado a la carencia de infraestructura adecuada para peatones, ciclistas y personas con movilidad reducida como veredas pavimentadas y ciclovías con adecuados estándares de seguridad, a lo que se suma la casi inexistente dotación de luminaria peatonal y mobiliario urbano.

Sobre las áreas verdes, aun cuando el PREMVAL definió una gran zona verde en el sector colinar norte, mucha de ella no se ha consolidado como tal y por su localización no se integra funcionalmente a la ciudad. Las áreas verdes en el tejido urbano son mayoritariamente plazas de escala barrial repartidas en el espacio urbano de la ciudad, aun cuando hay barrios y sectores que no cuentan ni siquiera con una de ellas y que Quilpué está lejos de alcanzar el estándar definido por la OMS de 9hab/m2, ya que tan sólo bordea los 1,7m2/hab. De carácter comunal se observan 4 plazas, las que además de entregar áreas verdes y lugares de atracción, son capaces en mayor o menor medida de generar centralidades y atraer equipamientos complementarios.

Sobre espacios deportivos públicos, se observa la presencia de multicanchas en gran parte del suelo urbano, aun cuando la mayor parte de ellas se encuentran mínimamente equipadas. Según el estudio de equipamiento (en anexo) se tiene una adecuada suficiencia de multicanchas en la ciudad.

La gran cantidad de sitios eriazos, terrenos entorno de quebradas, plazas y espacios deportivos en mal estado, son suelo disponible y apto para dotar a la ciudad de más y mejores espacios públicos, con lo cual el problema de Quilpué no es la disponibilidad de suelo para dichos usos sino la consolidación y calidad de las áreas verdes y espacios de recreación y esparcimiento de carácter público.

**Figura 14: Imágenes de sitios eriazos en el tejido urbano de Quilpué**

*FUENTE: Registro URBE*

d. Funcionamiento del sistema urbano

**Figura 15: Alturas topográficas**

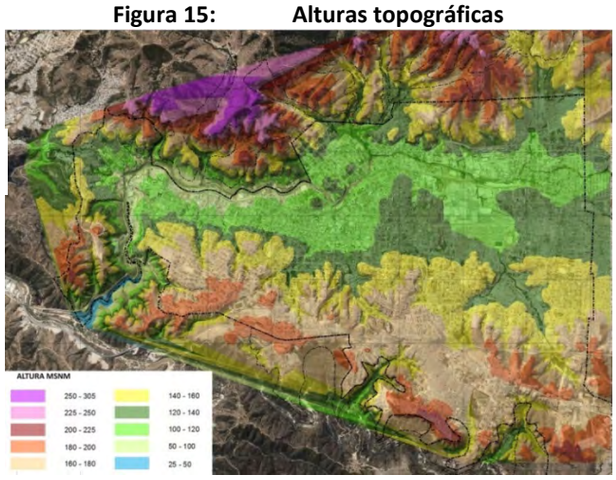
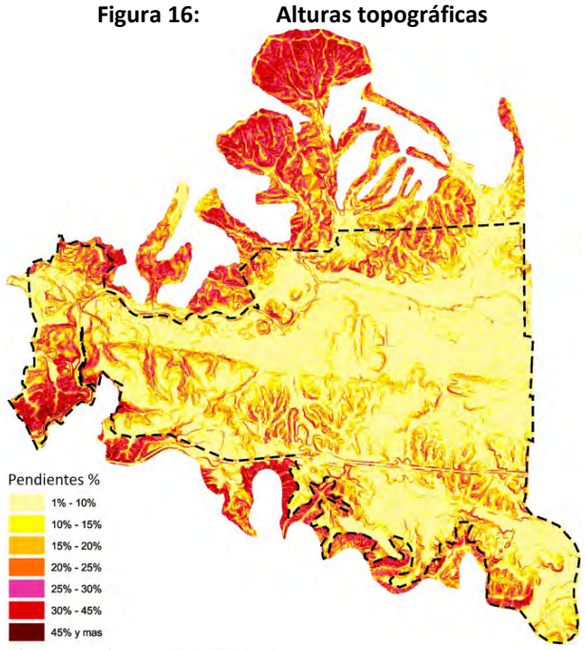



**Figura 16: Alturas topográficas**




*Fuente: En base a levantamiento aerofotogramétrico GEOCEN 2016*

El desarrollo urbano de la ciudad de Quilpué se ha venido dando históricamente de forma lineal, en torno al Troncal Urbano y a las estaciones de ferrocarril. Este eje longitudinal de desarrollo también se entiende por una compleja topografía, emplazándose el tejido urbano original en las zonas más deprimidas y planas del territorio. En la medida que la ciudad fue creciendo fue colonizando sectores de mayor pendiente. Hoy son las quebradas y esteros, los que junto a las grandes infraestructuras de conectividad metropolitana como son el Merval y el Troncal Sur los que seccionan y disgregan el tejido urbano, dificultando la conectividad entre los distintos barrios y sectores de la ciudad, tanto en sentido norte-sur como oriente-poniente. La carencia de vías locales o de servicios continuas sobre la extensión del área urbana de la ciudad genera una sobredemanda de flujos vehiculares, tanto de transporte público como privado, en las arterias de mayor categoría como son el Troncal Urbano y Camino Marga Marga.

Los equipamientos de servicios y comercio se concentran en el centro urbano original de la ciudad, en la nueva centralidad del Belloto Centro, y desde dichos dos núcleos va decreciendo la intensidad del comercio y servicios en torno al eje Troncal Urbano (Los Carrera-Freire) y también en torno al eje Camino Marga Marga-Blanco Encalada. En el interior de los barrios la dotación de comercio y servicios es menor, lo cual genera una sobredemanda de desplazamientos hacia el eje central de la ciudad. Esta situación se ha venido viendo acrecentada en la medida que se han ido desarrollando nuevas poblaciones y barrios habitacionales en la periferia de la ciudad, como por ejemplo el sector de los Pinos. Sobre los equipamientos de salud, se observa una preocupación especial de la autoridad comunal por dotar en cada uno de las macro-áreas de la ciudad de un equipamiento de salud primaria. Es así como se cuenta con el Hospital de Quilpué, próximo a trasladarse a Villa Alemana, los consultorios de Quilpué, El Belloto y Pompeya, y dos nuevos CESFAM en Belloto Norte y otro en Los Pinos. Se espera el próximo año contar un nuevo CESFAM en Belloto Sur y a mediano plazo con un nuevo CESFAM en Pompeya.

A diferencia de los equipamientos comerciales y de servicios, se observa una amplia oferta de equipamientos deportivos, educacionales, de culto y cultura. Existe una buena dotación de equipamientos deportivos aún cuando en una parte importante es deficiente en calidad. También existe una buena dotación de equipamientos educacionales, especialmente de educación básica.

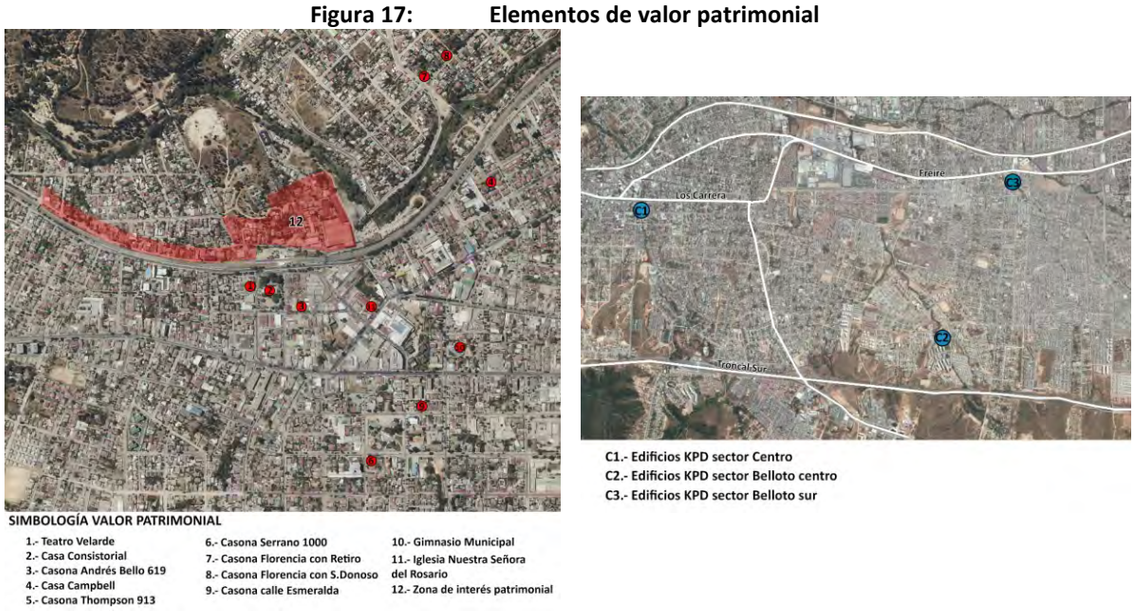
Sobre las áreas verdes, se observa un déficit considerable, que bordea los 1,7m2 de áreas verdes por habitante, siendo los barrios de Pompeya, Mena-Pedro Montt, Villa Olímpica y Marga Marga las que presentan peores cifras.

Es en dicho escenario que los barrios del pericentro y periferia urbana requieren de mayor dotación de comercio y servicios, además más y mejores áreas verdes. En una ciudad donde la conectividad vial es de compleja resolución por su topografía, es importante acercar las distancias de origen-destino con el objeto de propender a desplazamientos menores, idealmente viajes que no requieran del transporte motorizado.

e. Elementos de valor patrimonial y natural

Es posible reconocer en la ciudad de Quilpué barrios, edificaciones, y espacios públicos que hablan de su historia, son elementos que otorgan identidad a la ciudad, son parte de la memoria colectiva de los habitantes. El patrimonio es un bien cultural y colectivo, que debiera ser validado, reconocido y preservado por la comunidad, las autoridades y los privados que directa o indirectamente están relacionados a dichos espacios. En el caso de Quilpué, de manera similar al resto de las ciudades chilenas, la mayor parte de los elementos de valor patrimonial se encuentran en un serio proceso de deterioro, ya sea por una deficiente mantención, alteraciones a la edificación original, o por el tipo de usos que se les dan. Todas las anteriores hablan de ausencias o deficiencias en la regulación y gestión para la puesta en valor de dichos espacios.

**Figura 17: Elementos de valor patrimonial**




*Fuente: Elaboración propia*

En Quilpué urbano y su entorno próximo podemos observar elementos y sectores de diferentes tipos de valor patrimonial. Algunos tienen valor por su arquitectura singular, otros por conformar barrios con cierta particularidad en su estilo, otros por ser elementos simbólicos de algún momento importante de la historia de la ciudad, otros por ser sitios de valor arqueológico o paleontológico, y otros sectores de alto valor natural. Para ellos los marcos regulatorios y de protección son diferentes y el instrumento de planificación territorial sólo debe reconocerlos, si existiesen. La excepción a ello es el gravamen de Inmuebles o Zonas de Conservación Histórica, competencia propia del instrumento de planificación territorial de escala comunal.

En el caso de Quilpué, la comunidad se ha manifestado ampliamente favorable en los talleres de participación ciudadana, a la protección de ciertos barrios, inmuebles, sectores naturales y lugares de hallazgos arqueológicos y paleontológicos. Se han podido reconocer con el apoyo de la comunidad y el catastro en terreno, como barrio de valor patrimonial el sector del Cerro Corona, comprendido por las calles Condell Norte, Enrique Costa, General Velázquez, Pasaje Simonetti, suma de los mejores exponentes de edificaciones residenciales de principios del siglo XX y la arquitectura industrial de la Fábrica Carozzi. A dicha área se suman algunos inmuebles individuales del centro y centro norte de Quilpué, como por ejemplo la casona Campbell, la parroquia Nuestra Sra. Del Rosario, el Gimnasio municipal, entre otros.

La comunidad también ha sido explícita en su anhelo por resguardar y poner en valor las colinas verdes del norte del área urbana, superficie parcialmente gravada por el PREMVAL y que cuenta con un importante valor por su biodiversidad, por su flora y fauna nativas. También por ser áreas que junto al lecho del estero Quilpué se han encontrado hallazgos arqueológicos y paleontológicos.

En el caso de las áreas de valor natural, el instrumento sólo puede profundizar en las definiciones hechas por el PREMVAL en las áreas verdes y parque intercomunal definidas por dicho instrumento. Si se quisiera dar mayor protección, se debiera hacer por otros cuerpos normativos como son a través de la declaración como Santuario de la Naturaleza definida por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en consulta al Consejo de Monumentos nacionales (Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, 1970) (Ley 20.417 Modifica la Ley de Bases de Medio Ambiente, 2010) tal como se concluye por el Estudio Sitios de alto valor para la conservación Sector Norte de Quilpué (Centro de ecología aplicada / Ministerio de MedioAmbiente, 2015), o como área silvestre protegida por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE) administrado por Conaf.

**Figura 18: Colinas sector norte**
Palma Chilena y Belloto del Norte

*Fuente: (Centro de ecología aplicada / Ministerio de MedioAmbiente, 2015)*

En el caso de los sitios de hallazgos arqueológicos o paleontológicos, a la fecha no se han declarado ni delimitado sitios arqueológicos en Quilpué. Aun así por el solo ministerio de la ley son Monumentos arqueológicos o paleontológicos de propiedad del Estado las ruinas, yacimientos, piezas antropo-arqueológicas, piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren que se encuentren en la superficie o bajo la superficie del territorio nacional.

En dicho escenario, reconociendo la posible existencia de áreas de interés natural, arqueológico y palenteológico, se recomienda el municipio pueda establecer una relación próxima con los organismos competentes, con el objetivo que se generen los estudios necesarios y los posteriores gravámenes que protejan dichas áreas.

Mientras ello no ocurra, desde la planificación del territorio urbano, sólo se podrá tomar como criterio la restricción de usos invasivos y generar bajas intensidades de usos en estas áreas que se han identificado como de mayor sensibilidad o interés patrimonial.

### *8.2.3 Encauzar el crecimiento*

a. Tendencias espontaneas de expansión y modelos de ocupación

La normativa urbana de la comuna, que en la gran mayoría de las zonas no define límites de altura salvo las que dan de la modelación de los coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo, y define densidades altas y medias en la mayor parte del área urbana, ha permitido que las edificaciones en altura se rijan por las dinámicas propias del mercado inmobiliario, sin que la regulación urbana oriente su desarrollo. En dicho escenario la nueva propuesta de Plan tendrá por desafío ordenar dicho crecimiento.

En dicho escenario es que la implantación de edificios en altura ha ido colonizando el suelo próximo al troncal urbano, especialmente en las inmediaciones a la comuna de Viña del Mar, ocupando en la mayor parte de los casos grandes paños de terreno por varias torres de edificios de departamento. También se observa el desarrollo de edificios en altura en las zonas más próximas al centro de la ciudad, pero a diferencia del caso anterior, debido a que su suelo tiene mayor consolidación, se ha generado a través de proyectos individuales de edificación.

Otro sector de la ciudad que ha venido experimentado en los últimos años desarrollo de este tipo de proyectos es el área urbana al sur del Troncal Sur, en la proximidad con el nodo de encuentro con Camino Marga Marga. Se observan algunos ejemplares que se intercalan al nuevo tejido de viviendas unifamiliares en el sector de los Pinos, pero los que se espera generen un mayor impacto a su entorno inmediato y al resto de la ciudad son los proyectos de dos empresas, Pacal y Maestra, que se están construyendo al sur-oriente del nodo de Camino Marga Marga con el Troncal Sur. Pacal con un proyecto de condominio residencial de 10 edificios de 5 y 6 pisos y Maestra con 3 proyectos que suman 9 torres de edificios residenciales de entre 17 a 18 pisos de altura.

La participación de los departamentos en la edificación residencial de la ciudad, ha ido acrecentándose muy paulatinamente, pasando de un 10,5% en el período 1990-2001 a un 16,2% en el período 2002-2013. Entre los años 2008-2013, el porcentaje promedio fue de 21,6% (Fuente:

Registro permisos de edificación INE). La trayectoria de estas proporciones es muy oscilante, como muestra el gráfico siguiente:

**Figura 19: Evolución de la tipología residencial**

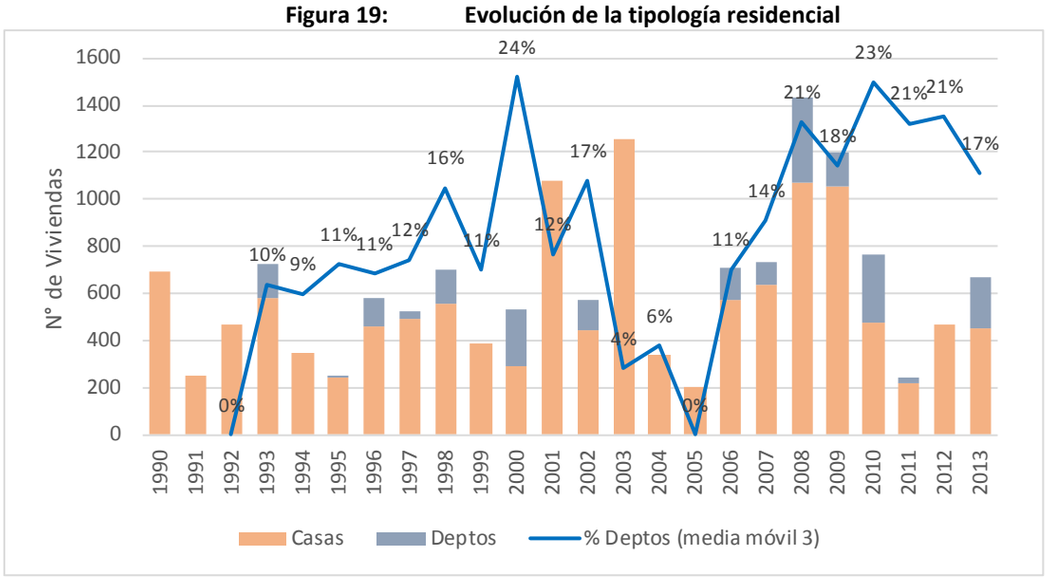
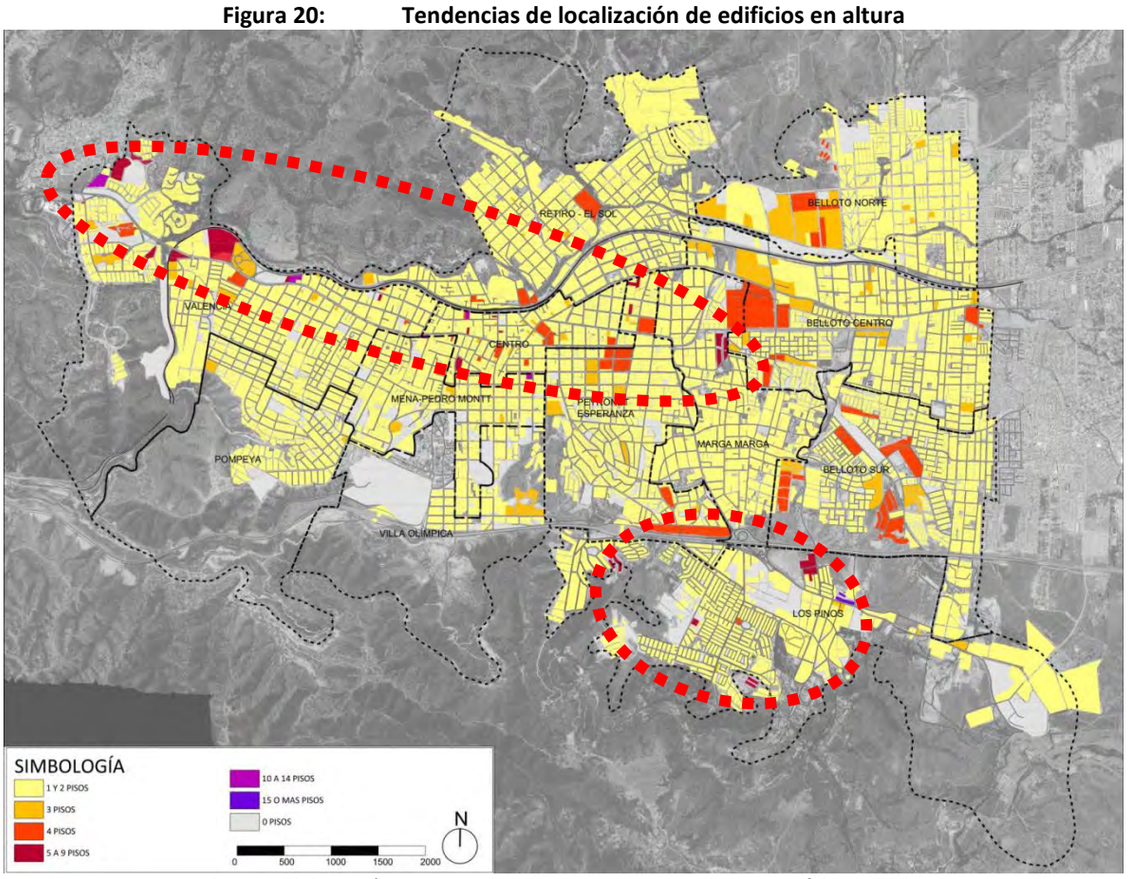



**Figura 20: Tendencias de localización de edificios en altura**




*Fuente: Elaboración propia en base a catastro en terreno, enero-febrero 2016*

# III PROYECCIONES Y ESCENARIOS DE CRECIMIENTO

## 1 Proyecciones Demográficas Tendenciales

Los datos oficiales de población de los censos 1992 y 2002 distinguen a Quilpué como la tercera ciudad más poblada de la Región de Valparaíso, después de Valparaíso y Viña del Mar. Su crecimiento en ese período también es muy alto, el segundo mayor en ciudades sobre 50 mil habitantes, después de Villa Alemana. Esta situación se habría mantenido también para el año 2012, de acuerdo al Censo efectuado en ese año que, aunque han sido objeto de gran controversia; por ello, se utilizaron las proyecciones de población comunal desarrolladas por el INE para el período 2002-2020.

La comuna de Quilpué, se contextualiza económicamente dentro de las cifras económicas de toda la Región Valparaíso, que muestran un crecimiento cercano al promedio nacional, por lo que no existirían incentivos de tipo económico para que exista una atracción de población mayor a la tendencia mostrada actualmente. El hecho de que la población de la comuna de Quilpué crezca por sobre el promedio nacional y por sobre el promedio de la región, no se debe a atractivos económicos sino a un rebalse de crecimiento poblacional de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, asociado a la poca disponibilidad de suelo plano en ellas.

Una de las características del crecimiento poblacional de Quilpué y la integración funcional con la conurbación Valparaíso-Viña del Mar se constata en el aumento de la población que trabaja en sectores comerciales y de servicios entre 1992 y 2002, aun cuando su fuente de empleo no está en la misma comuna; en contrapartida, disminuye el empleo en labores agrícolas.

En el período 2002-2012, con cifras del cuestionado censo, Quilpué disminuyó fuertemente su tasa de crecimiento, en mayor proporción que la mayoría de las ciudades importantes de la región, en particular de la vecina Villa Alemana, cuya disminución es más acorde a los patrones vegetativos de la población en el largo plazo. Las razones por las cuales se ralentiza el crecimiento de Quilpué es claramente la menor disponibilidad de suelo residencial en extensión y el precio del mismo, situación que no es menos restrictiva en Villa Alemana. Además, el proceso de redensificación de las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar, sobretodo de esta última, han logrado disminuir el éxodo de población a las comunas del interior, disminuyendo también su crecimiento.

En el diagnóstico sociodemográfico del estudio de este Plan Regulador, se estimó a 2016 una población de 161.355 personas, que resulta de mantener constante la última tasa media de crecimiento intercensal conocida (2002-2012), que fue del 1,64%. No obstante, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) publicó en el año 2014 proyecciones de población a nivel regional hasta el año 2020, con base en el censo de 2002 y recogiendo la tendencia de nacimientos, defunciones y migración de los últimos años. En ellas, se proyecta una población de 170.853 personas a 2016, con una tasa de crecimiento 2002-2016 de 1,79%[6]. Estas cifras de población son coherentes con la percepción de crecimiento de Quilpué en el contexto regional, donde sigue manteniendo, junto a Villa Alemana, un dinamismo superior al de la mayoría de las comunas de población importante. Cabe mencionar que el estudio del Sistema de Transporte Urbano 2016 estima para la comuna de Quilpué un total de 165.300 personas, en el promedio de ambas cifras antes señaladas.

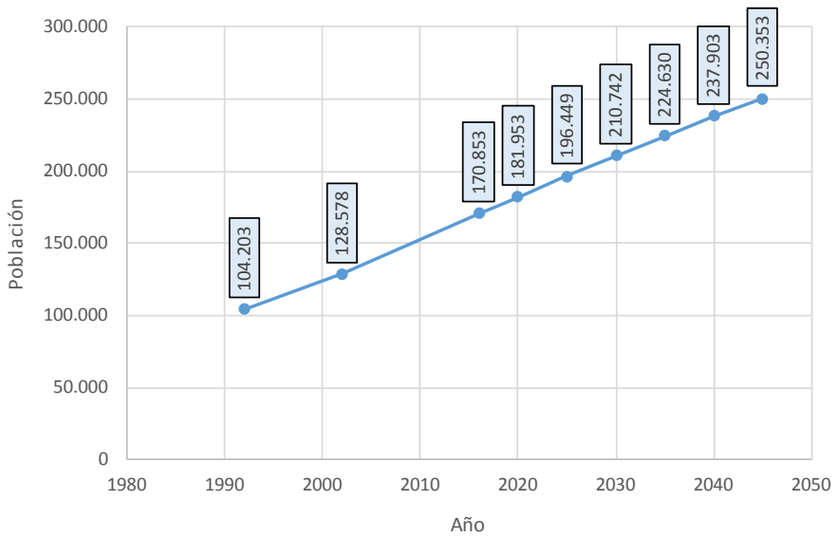
La tendencia demográfica más probable a largo plazo de la población de Quilpué, da origen al Escenario Base de proyección, para lo cual se trabajó a partir de la estimación INE hasta el año 2020. A partir de ella, se construye una tendencia con antecedentes secundarios y supuestos, ya que no existen estimaciones de población comunal para el largo plazo.

[6] La proyección INE para 2002 es mayor a la población oficial del Censo 2002, por lo que las estimaciones de este estudio toman en cuenta las proyecciones del INE y sus tasas de crecimiento implícitas. No se calculan tasas mezclando cifras de población oficiales con proyectadas.

A nivel regional, la estimación del INE muestra una evolución futura de la tasa de crecimiento de la población de manera decreciente, fenómeno bastante común en poblaciones grandes en vías de desarrollo económico. Este consultor extrapoló la tendencia de esta tasa de crecimiento regional mediante un ajuste logarítmico hasta el año 2045, logrando una estimación de la población regional hasta ese mismo año.

Para estimar la población comunal de largo plazo, se supuso que la tasa de crecimiento comunal después del año 2020 disminuye en la misma proporción que lo hace la proyección regional, pero partiendo de una magnitud superior, es decir, se acepta que Quilpué mantiene las características que lo han hecho atractivo para la inmigración. Así, para el período 2020-2025, la tasa de crecimiento regional caería en un factor de 0,97, de 0,93% a 0,81% anual, por lo que la tasa de crecimiento comunal lo haría en la misma proporción, de 1,59% a 1,54%. Lo mismo para el resto de los períodos quinquenales hasta el final del horizonte de estimación en el año 2045, donde la tasa de crecimiento del período 2040-2045 sería de 1,03% promedio anual.

**Figura 21: Estimación de Crecimiento Tendencial de la Población al año 2045. Comuna de Quilpué**




Para la estimación por sectores urbanos y otros sectores, se recogen 2 tendencias disponibles: una es la del crecimiento de la población intercensal 1992-2002, y otra son los permisos de edificación de viviendas entre 2010-2015. La primera son datos duros de crecimiento, aunque algo antiguos, que incluyen “otros sectores” de la comuna, permitiendo completar las cifras de población comunal. La segunda tiene datos más actuales, pero con una aproximación indirecta, ya que se contabiliza número de viviendas, pero sólo están disponibles en los 12 sectores urbanos[7]. En ambos casos, se calcula la proporción que cada sector representa en el total comunal, sea de población o viviendas. Ambas alternativas tienen pros y contras, por lo que la estimación utiliza el promedio de ambas. Dado que el sector “Otros sectores” existe sólo en la alternativa 1, el promedio, su contribución al crecimiento en la alternativa 2 se mantuvo y se modificaron proporcionalmente las contribuciones del resto de los sectores.

[7] La información de permisos de edificación 2010-2015 fue aportada por el Municipio de Quilpué, en una base con todos los registros de destino vivienda, número de casas o departamentos. Se excluyeron las regularizaciones y ampliaciones, dejando sólo obra nueva y condominios.

**Tabla 5: Distribución del crecimiento poblacional de Quilpué. Proporción promedio.**

| Sector | Período 1992-2002 | | Período 2010-2015 | | **Contribución promedio** |
|---|---|---|---|---|---|
| | Crecimiento Población | Contribución al Crecimiento Comunal | Viviendas en permisos de edificación | Contribución al Crecimiento Comunal | |
| Belloto Centro | 6.293 | 25,8% | 6 | 0,2% | **13,0%** |
| Pompeya | 1.274 | 5,2% | 216 | 5,6% | **5,4%** |
| Villa Olímpica | 4.473 | 18,4% | 170 | 4,4% | **11,4%** |
| Mena Pedro Montt | -155 | -0,6% | 102 | 2,7% | **1,0%** |
| Los Pinos | 3.747 | 15,4% | 461 | 12,0% | **13,7%** |
| Marga Marga | 3.963 | 16,3% | 811 | 21,2% | **18,7%** |
| Peyronet Esperanza | -111 | -0,5% | 141 | 3,7% | **1,6%** |
| Centro | -556 | -2,3% | 74 | 1,9% | **-0,2%** |
| Valencia | 801 | 3,3% | 254 | 6,6% | **5,0%** |
| Retiro El Sol | 23 | 0,1% | 221 | 5,8% | **2,9%** |
| Belloto Norte | 4.433 | 18,2% | 1.036 | 27,0% | **22,6%** |
| Belloto Sur | -809 | -3,3% | 181 | 4,7% | **0,7%** |
| OTROS | 999 | 4,1% | - | 4,1% | **4,1%** |
| **Total** | **24.375** | **100,0%** | **3.673** | **100,0%** | **100,0%** |

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE.*

Manteniendo constante la contribución de población de cada sector al territorio comunal, la proyección de población tendencial en cada uno es la siguiente:

**Tabla 6: Proyección de Población Tendencial. Comuna de Quilpué**

| **Sector** | **1992** | **2002** | **2016** | **2020** | **2025** | **2030** | **2035** | **2040** | **2045** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belloto Centro | 10.020 | 16.313 | 21.803 | 23.245 | 25.127 | 26.984 | 28.787 | 30.511 | 32.128 |
| Pompeya | 3.626 | 4.900 | 7.197 | 7.800 | 8.588 | 9.364 | 10.119 | 10.840 | 11.516 |
| Villa Olímpica | 2.808 | 7.281 | 12.098 | 13.363 | 15.015 | 16.643 | 18.226 | 19.738 | 21.157 |
| Mena Pedro Montt | 7.167 | 7.012 | 7.441 | 7.553 | 7.700 | 7.845 | 7.986 | 8.120 | 8.246 |
| Los Pinos | 1.350 | 5.097 | 10.891 | 12.412 | 14.398 | 16.357 | 18.260 | 20.079 | 21.786 |
| Marga Marga | 8.281 | 12.244 | 20.157 | 22.234 | 24.947 | 27.623 | 30.222 | 32.706 | 35.036 |
| Peyronet Esperanza | 13.020 | 12.909 | 13.591 | 13.770 | 14.004 | 14.234 | 14.458 | 14.672 | 14.873 |
| Centro | 5.448 | 4.892 | 4.818 | 4.799 | 4.774 | 4.749 | 4.724 | 4.701 | 4.680 |
| Valencia | 15.242 | 16.043 | 18.139 | 18.690 | 19.409 | 20.118 | 20.806 | 21.464 | 22.082 |
| Retiro El Sol | 12.408 | 12.431 | 13.671 | 13.996 | 14.421 | 14.840 | 15.248 | 15.637 | 16.002 |
| Belloto Norte | 6.701 | 11.134 | 20.696 | 23.207 | 26.485 | 29.718 | 32.859 | 35.861 | 38.677 |
| Belloto Sur | 15.958 | 15.149 | 15.446 | 15.524 | 15.626 | 15.727 | 15.825 | 15.918 | 16.006 |
| OTRAS | 2.174 | 3.173 | 4.906 | 5.361 | 5.955 | 6.540 | 7.110 | 7.654 | 8.164 |
| **Total** | **104.203** | **128.578** | **170.853** | **181.953** | **196.449** | **210.742** | **224.630** | **237.903** | **250.353** |

*Fuente: Elaboración propia.*

Hay que considerar que la proyección se considera aceptable a escala comunal, pero es mucho más incierta a nivel de sectores, ya que estos pueden sufrir cambios más específicos asociados a proyectos inmobiliarios, reconversión de usos, saturación de suelo, etc.

# 2 Escenarios de Desarrollo Comunal

De acuerdo a las bases técnicas de este estudio, se confeccionan 3 escenarios de evolución de la población comunal, asociada a distintos eventos demográficos de largo plazo, económicos y territoriales. El patrón demográfico es bastante claro en orden a la disminución de las tasas de crecimiento de la población a medida que las ciudades crecen, fenómeno también asociado al crecimiento económico y a la mayor población urbana.

El desarrollo económico tiene un efecto sobre la demanda por suelo en la comuna y sobre el patrón de ocupación territorial, principalmente por mayor o menor oferta laboral e ingresos que generan incentivos o desincentivos a la migración. A su vez, un aumento en los ingresos de las familias en el largo plazo incentiva la demanda de espacio habitacional, así como también el desarrollo de ciertas actividades para actividades complementarias, comercio y servicios principalmente.

Al ser Quilpué una comuna perteneciente al Gran Valparaíso, está plenamente integrada al crecimiento demográfico de la capital regional, que irradia hacia las comunas aledañas. En este sentido, un desarrollo económico importante de la metrópoli impacta en el crecimiento de la población de las comunas vecinas, que comienzan a transformarse en ciudades dormitorio, lo que es un fenómeno claro en Quilpué y Villa Alemana.

En definitiva, los tres escenarios de crecimiento de Quilpué son los siguientes:

- **Escenario Base**
  Es el crecimiento tendencial de la comuna de Quilpué descrito en el acápite anterior, obtenido de la evolución demográfica de los dos últimos períodos intercensales. Se observa un crecimiento muy superior al promedio regional, recibiendo importante población de las ciudades costeras de Valparaíso y Viña del Mar, pero a tasas decrecientes. La proyección de la tasa de crecimiento comunal se basa en el decrecimiento de la tasa a nivel regional proyectada por el INE.

- **Escenario Optimista**
  Considera que Quilpué podría mantener sus ritmos de crecimiento actual (tasa del 1,79% anual del período 2002-2016) en forma permanente al menos hasta el año 2045. Ello significaría un aumento de los incentivos a la radicación de población y una mayor competitividad con la comuna de Villa Alemana y las mismas ciudades costeras, principalmente Viña del Mar. Estos incentivos podrían ser de tipo económico, por ejemplo, con un mayor desarrollo del sector industrial, o de tipo urbano, como podría ser una mejor oferta de proyectos habitacionales en altura, áreas verdes, conectividad, etc., o incluso la disponibilidad de suelo urbano para vivienda económica. Lo cierto es la integración económica con Valparaíso-Viña del Mar implica que los aspectos económicos específicos de la comuna tendrían un impacto menor que los aspectos urbanos.

- **Escenario Pesimista**
  Considera un crecimiento de la comuna a tasas mucho menores, que darían cuenta de un cese de los incentivos que ha mantenido Quilpué para la inmigración. Primaría el crecimiento vegetativo de su población, que puede ser asociado a la tasa de crecimiento del total regional, ya proyectado por el INE al año 2020 y extrapolado por este consultor al año 2045. En este escenario, el crecimiento vegetativo de la región de Valparaíso se concentra en las grandes ciudades costeras, mediante la densificación, y Quilpué sólo alberga a la población autogenerada. Las tasas de crecimiento varían fuertemente de 1,79% anual del último período 2002-2016, a las que prevalecerán como promedio regional: 0,87% en 2016-2020 y a 0,56% en 2040-2045.

La siguiente tabla muestra la evolución de las tasas de crecimiento proyectadas en cada escenario para cada período:

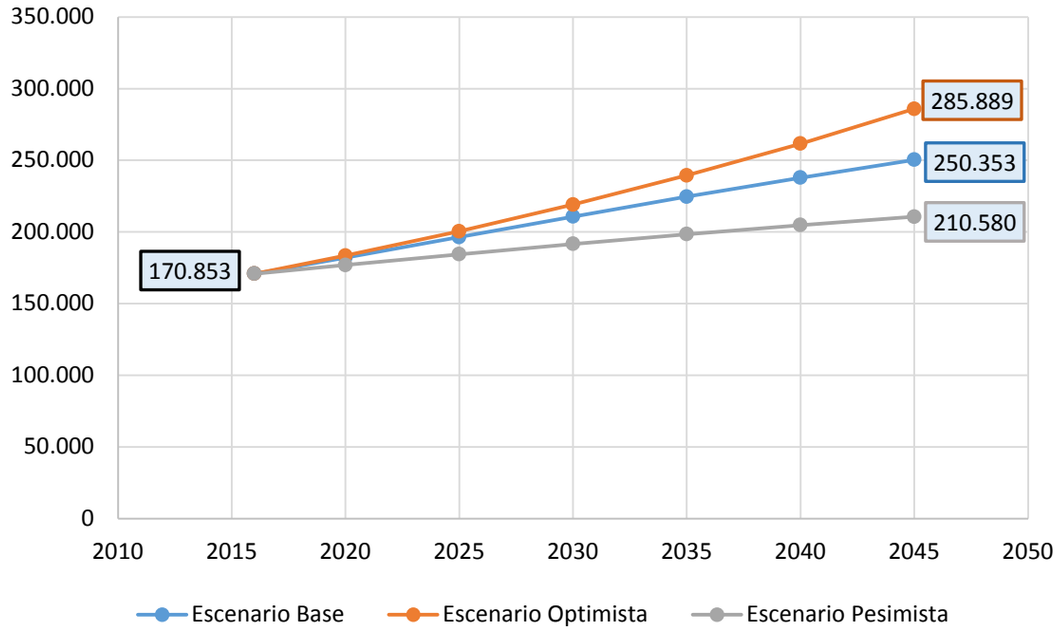
**Figura 22: Tasas anuales de crecimiento poblacional proyectadas por período. Comuna de Quilpué**

| Período | 2016-2020 | 2020-2025 | 2025-2030 | 2030-2035 | 2035-2040 | 2040-2045 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Escenario Base | 1,59% | 1,54% | 1,41% | 1,28% | 1,15% | 1,03% |
| Escenario Optimista | 1,79% | 1,79% | 1,79% | 1,79% | 1,79% | 1,79% |
| Escenario Pesimista | 0,87% | 0,84% | 0,77% | 0,70% | 0,63% | 0,56% |

*Fuente: Elaboración propia.*

El siguiente gráfico muestra la proyección de población al año 2045 en cada uno de los 3 escenarios:

**Figura 23: Proyecciones de Población según Escenario. Comuna de Quilpué**




*Fuente: Elaboración propia.*

Por último, la asignación de población por sectores comunales se realiza de acuerdo al criterio ya señalado anteriormente, en función de la contribución al crecimiento bruto observado en el período 1992-2002. Las siguientes tablas muestran esta distribución para los escenarios Optimista y Pesimista:

**Tabla 7: Proyección de Población Escenario Optimista. Comuna de Quilpué**

| Sector | 1992 | 2002 | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belloto Centro | 10.020 | 16.313 | 27.227 | 28.860 | 31.071 | 33.487 | 36.128 | 39.014 | 42.167 |
| Pompeya | 3.626 | 4.900 | 7.110 | 7.793 | 8.718 | 9.729 | 10.833 | 12.040 | 13.360 |
| Villa Olímpica | 2.808 | 7.281 | 15.039 | 16.471 | 18.411 | 20.531 | 22.848 | 25.380 | 28.147 |
| Mena Pedro Montt | 7.167 | 7.012 | 6.743 | 6.871 | 7.043 | 7.232 | 7.438 | 7.663 | 7.909 |
| Los Pinos | 1.350 | 5.097 | 11.596 | 13.319 | 15.652 | 18.202 | 20.988 | 24.033 | 27.361 |
| Marga Marga | 8.281 | 12.244 | 19.117 | 21.470 | 24.657 | 28.139 | 31.945 | 36.104 | 40.648 |
| Peyronet Esperanza | 13.020 | 12.909 | 12.716 | 12.919 | 13.194 | 13.494 | 13.822 | 14.180 | 14.572 |
| Centro | 5.448 | 4.892 | 3.928 | 3.906 | 3.876 | 3.844 | 3.808 | 3.769 | 3.727 |
| Valencia | 15.242 | 16.043 | 17.432 | 18.056 | 18.900 | 19.823 | 20.831 | 21.933 | 23.137 |
| Retiro El Sol | 12.408 | 12.431 | 12.471 | 12.840 | 13.339 | 13.884 | 14.481 | 15.132 | 15.844 |
| Belloto Norte | 6.701 | 11.134 | 18.822 | 21.666 | 25.517 | 29.725 | 34.324 | 39.349 | 44.842 |
| Belloto Sur | 15.958 | 15.149 | 13.746 | 13.834 | 13.954 | 14.085 | 14.228 | 14.384 | 14.555 |
| OTROS | 2.174 | 3.173 | 4.906 | 5.421 | 6.119 | 6.881 | 7.715 | 8.625 | 9.620 |
| **Total** | **104.203** | **128.578** | **170.853** | **183.426** | **200.451** | **219.056** | **239.388** | **261.607** | **285.889** |

*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 8: Proyección de Población Escenario Pesimista. Comuna de Quilpué**

| Sector | 1992 | 2002 | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Belloto Centro | 10.020 | 16.313 | 21.803 | 22.586 | 23.563 | 24.497 | 25.380 | 26.204 | 26.963 |
| Pompeya | 3.626 | 4.900 | 7.197 | 7.524 | 7.933 | 8.324 | 8.693 | 9.038 | 9.355 |
| Villa Olímpica | 2.808 | 7.281 | 12.098 | 12.785 | 13.642 | 14.462 | 15.236 | 15.960 | 16.625 |
| Mena Pedro Montt | 7.167 | 7.012 | 7.441 | 7.502 | 7.578 | 7.651 | 7.720 | 7.784 | 7.843 |
| Los Pinos | 1.350 | 5.097 | 10.891 | 11.717 | 12.748 | 13.733 | 14.665 | 15.535 | 16.335 |
| Marga Marga | 8.281 | 12.244 | 20.157 | 21.285 | 22.693 | 24.039 | 25.311 | 26.499 | 27.592 |
| Peyronet Esperanza | 13.020 | 12.909 | 13.591 | 13.688 | 13.809 | 13.925 | 14.035 | 14.138 | 14.232 |
| Centro | 5.448 | 4.892 | 4.818 | 4.808 | 4.795 | 4.782 | 4.770 | 4.759 | 4.749 |
| Valencia | 15.242 | 16.043 | 18.139 | 18.438 | 18.811 | 19.168 | 19.505 | 19.820 | 20.110 |
| Retiro El Sol | 12.408 | 12.431 | 13.671 | 13.847 | 14.068 | 14.279 | 14.478 | 14.664 | 14.836 |
| Belloto Norte | 6.701 | 11.134 | 20.696 | 22.060 | 23.761 | 25.387 | 26.925 | 28.361 | 29.681 |
| Belloto Sur | 15.958 | 15.149 | 15.446 | 15.489 | 15.542 | 15.592 | 15.640 | 15.685 | 15.726 |
| OTRAS | 2.174 | 3.173 | 4.906 | 5.153 | 5.461 | 5.756 | 6.034 | 6.294 | 6.534 |
| **Total** | **104.203** | **128.578** | **170.853** | **176.882** | **184.404** | **191.594** | **198.393** | **204.741** | **210.580** |

*Fuente: Elaboración propia.*

# 3 Proyección de Consumo de Suelo

La transformación de las proyecciones de población a suelo se realiza ocupando densidades brutas, de acuerdo a mediciones del indicador hechas por este consultor en el suelo consolidado de la comuna de Quilpué. Por lo tanto, la superficie demandada incluye también todas las actividades comerciales y de servicios relacionados con la ocupación residencial, y la de turismo servido por la oferta de hoteles y restaurantes. La actividad turística de tipo rural no consume suelo urbano.

Un caso aparte lo constituye el uso industrial, que no se encuentra ligado a las proyecciones de población, sino a las tendencias de desarrollo propias de ese sector económico, para lo cual se genera un modelo de proyección particular.

## 3.1 Demanda de Suelo Habitacional Mixto

Esta demanda incluye los usos habitacionales, comerciales y de servicios, calculado a partir de densidades brutas. Esta estimación del consumo de suelo se realiza a nivel de comuna, ya que la división por sectores pierde sentido en cuanto los sectores centrales disponen de muy poco suelo para absorber demanda, en contraste con los sectores periféricos.

La densidad medida en toda el área consolidada de Quilpué promedia en la actualidad 66 hab/ha, cifra con la que se efectúa la conversión a suelo habitacional mixto bajo el supuesto que la densidad se mantiene y extiende de la misma forma al nuevo suelo ocupado. Los siguientes cuadros muestran la estimación de demanda de suelo para los tres escenarios:

**Tabla 9: Escenarios de consumo de suelo habitacional mixto. Comuna de Quilpué (Ha)**

| Escenario | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Base | 0,0 | 168,2 | 387,8 | 604,4 | 814,8 | 1.015,9 | 1.204,5 |
| Optimista | 0,0 | 190,5 | 448,5 | 730,3 | 1.038,4 | 1.375,1 | 1.743,0 |
| Pesimista | 0,0 | 91,4 | 205,3 | 314,3 | 417,3 | 513,5 | 601,9 |

*Fuente: Elaboración propia.*

La demanda de suelo habitacional mixto al año 2045 varía entre 602 y 1.743 ha, entre los escenarios Pesimista y Optimista. Se hace notar que esta proyección se realiza bajo el supuesto de una oferta de suelo libre, sin restricción de límite urbano. En la realidad, existen aproximadamente 310 has disponibles (fuera de área de riesgo) de suelo urbano según el nuevo límite urbano definido por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, las que serían copadas en el año 2023 en el Escenario Base, 2022 en el Escenario Optimista y 2030 en el Escenario Pesimista.

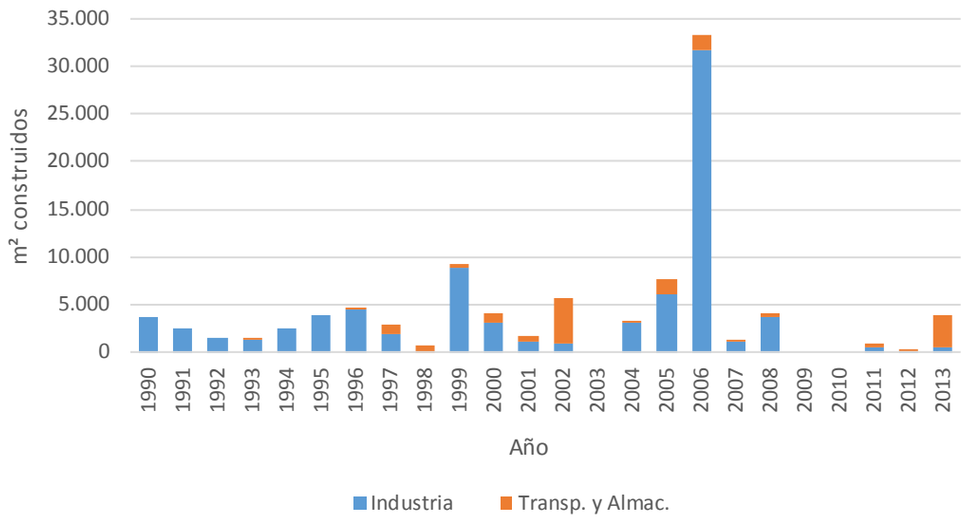
La restricción de suelo puede dar origen a un aumento de valor del suelo y a un desincentivo a la atracción de nueva población. En el caso de que una vez copada la oferta de suelo desarrollable exista un proceso intenso de densificación, Quilpué alcanzaría al año 2045 densidades promedio de 88 hab/ha en el Escenario Base, 101 hab/ha en el Escenario Optimista y 74 hab/ha en el Escenario Pesimista.

## 3.2 Demanda de Suelo Industrial

La demanda de suelo industrial o similar incluye tanto la industria manufacturera propiamente tal como la logística y centros de almacenamiento (bodegas). No incluye la agroindustria tipo *packing*, que se localiza normalmente en zonas rurales y no constituyen demanda de suelo urbano.

En el diagnóstico económico se observaban bajos volúmenes de edificación industrial o relacionada en la comuna de Quilpué, con un máximo en el año 2006 y muy escasa actividad entre 2009 y 2013 (último año con datos disponibles). El siguiente gráfico muestra el volumen de superficie en permisos de edificación entre 1990 y 2013:

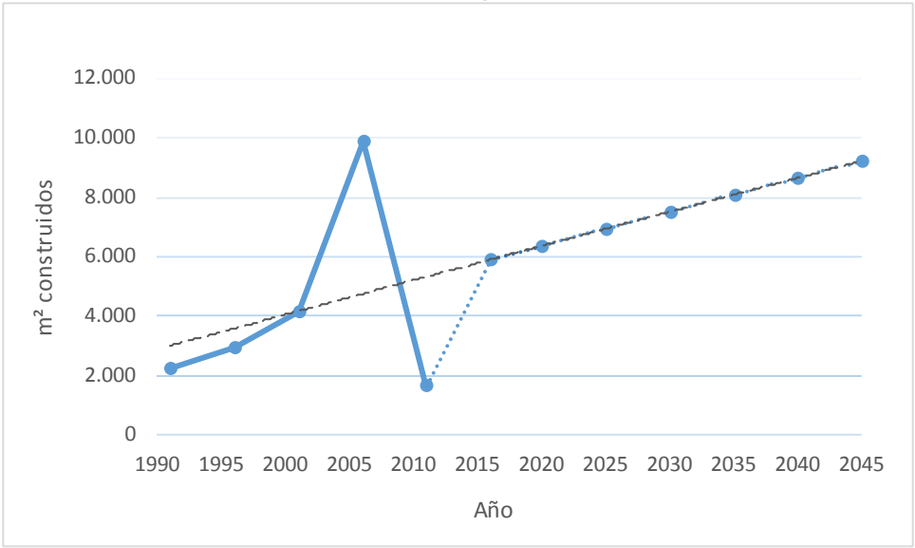
**Figura 24: Superficie en permisos de edificación de Industria y Bodega. Comuna de Quilpué**




Fuente: Elaboración propia en base a información INE.

Para efectos de establecer una proyección, se calcularon promedios móviles quinquenales y se trazó una línea de tendencia de tipo logarítmica para establecer una proyección de largo plazo:

**Figura 25: Promedios móviles de edificación Industrial y similar y proyección a 2045. Comuna de Quilpué**




Fuente: Elaboración propia en base a información INE.

La conversión a demanda de suelo industrial transforma m² construidos a suelo suponiendo un rendimiento del 70% (30% vialidad y cesiones) y un Índice de constructibilidad efectivo de 0,35. Es decir:

*Suelo industrial y similar (Ha) = m² construidos / 0,7 / 0,35 / 10.000*

La siguiente tabla muestra esta proyección en un escenario único tendencial de largo plazo:

**Tabla 10: Proyección de Suelo Industrial y Bodegaje. Comuna de Quilpué**

| Período | m² const. | Suelo Período (Ha) | Suelo Acumulado (Ha) |
|---|---|---|---|
| 2017-2020 | 24.779 | 8,8 | 8,8 |
| 2021-2025 | 33.559 | 12,0 | 20,8 |
| 2026-2030 | 36.425 | 13,0 | 33,8 |
| 2031-2035 | 39.283 | 14,0 | 47,9 |
| 2036-2040 | 42.134 | 15,0 | 62,9 |
| 2041-2045 | 44.979 | 16,1 | 79,0 |

*Fuente: Elaboración propia*

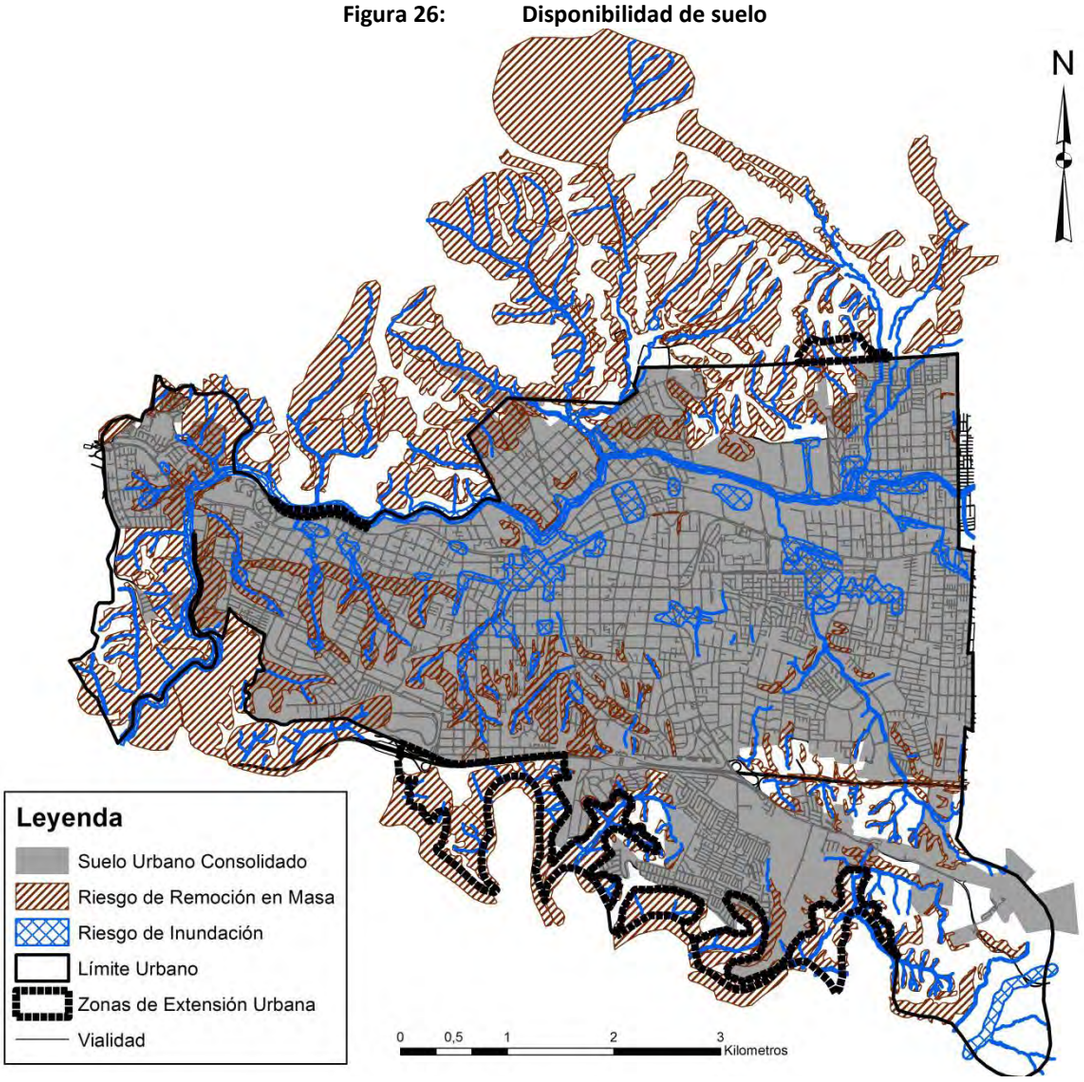
## 3.3 Disponibilidad de suelo

Se estima que de las 3.380 has. de suelo urbano de Quilpué, que consideran las 3151 has. originales del PRCQ más las 229 has. otorgadas por el PREMVAL como zonas de extensión urbana ZEU-1 y ZEU-7, sólo se encuentran consolidadas 2530has. aproximadamente, quedando cerca de 850 has. disponibles de ocupación. No obstante de las 850 has. aprox. disponibles, un 63% de ellas se encuentran en zonas de riesgo (riesgo por remoción en masa o inundación) con lo cual el suelo sin ocupar y sin riesgo en zona urbana supera levemente las 310 has. Dicho suelo, tal como se muestra en la siguiente figura, se emplaza principalmente en el sector sur-oriente de la comuna, aun cuando también quedan paños libres de riesgo y de ocupación en el sector nor-oriente y en el sector poniente del área urbana.

**Tabla 11: Superficies de suelo**

| ÁREAS | | Total Superficie (ha) | Riesgo Remoción en Masa | Riesgo Inundación | Suelo ocupable |
|---|---|---|---|---|---|
| PRCQ | Área Urbana | 3.151,1 | 655,2 | 298,9 | 2.196,9 |
| PREMVAL | Zeu_1 | 13,3 | 7,6 | 0,7 | 5,0 |
| | Zeu 7 Sur | 211,1 | 156,9 | 13,0 | 41,2 |
| | Zeu 7 Norte | 4,1 | 0,0 | 2,9 | 1,2 |
| **TOTAL** | | **3.379,6** | **819,7** | **315,5** | **2.244,3** |

**Figura 26: Disponibilidad de suelo**




*Fuente: Elaboración propia.*

La factibilidad sanitaria no está otorgada en las zonas de extensión urbana del PREMVAL, no obstante la empresa ESVAL pudiera extender su territorio operacional conforme a la demanda, incorporándolo dentro del Plan de desarrollo de la empresa. La consulta sobre dicha factibilidad ya se hizo a la empresa ESVAL y se está a la espera de su respuesta.

El escenario tendencial de crecimiento demográfico para la ciudad nos habla de cerca de 250mil habitantes para el año 2045. En dicho escenario se hace indispensable definir áreas capaces de concentrar una mayor cantidad de población, dado que el suelo urbano disponible es escaso y en una gran proporción está afecto a riesgos (inundación y remoción en masa). La propuesta deberá definir de manera estratégica lugares que por su mejor conectividad y acceso a servicios y

equipamientos logren concentrar mayores densidades, tanto en suelo consolidado como en suelo urbano disponible.

Sobre la demandas de suelo para usos productivo, están no debieran superar las 80ha.

# IV IMAGEN OBJETIVO

**El nuevo instrumento de planificación territorial de Quilpué define un modelo de desarrollo centrado en el fortalecimiento de la calidad de la ciudad en beneficio de sus habitantes. Para ello tiene como desafíos el mejoramiento de las condiciones urbanas que promuevan la calidad de vida de su población actual y futura, orientar el crecimiento asegurando la conservación de los valores que le otorgan identidad a la ciudad y por último la definición de su rol en la escala metropolitana y provincial.**

Planificar un mejoramiento cualitativo de la ciudad de Quilpué implica acercar los servicios, el comercio y los espacios verdes y de recreación a los habitantes de los distintos sectores de la ciudad, a través de entre otros, del fortalecimiento y mejoramiento de las centralidades existentes y propiciando el emplazamiento de nuevas subcentralidades en distintos sectores de la ciudad, lo que permite la descongestión del centro, un mayor dinamismo a los circuitos económicos locales y una mayor riqueza espacial en la totalidad del territorio.

Mejorar la calidad urbana de Quilpué obliga a sostener una política de mejoramiento de la conectividad interna de la ciudad y de los accesos a ella, por medio de un sistema integrado de movilidad urbana que convine distintos medios de transporte, que ordene los distintos tipos de desplazamientos y que otorgue fluidez y continuidad espacial, superando las barreras físicas como la línea férrea, el Troncal Sur y las quebradas.

En la misma línea de mejoramiento de la calidad urbana se hace necesario dar sentido funcional a los terrenos eriazos existentes en el tejido urbano consolidado y en los límites de la ciudad, así como también a las quebradas que atraviesan Quilpué. Todos ellos son una oportunidad de desarrollo para la ciudad, como por ejemplo a través de la conformación de un sistema de áreas verdes y espacios recreativos.

La comunidad consultada de Quilpué manifiesta una alta valoración sobre la tranquilidad de la ciudad, la cercanía de su gente, el paisaje y la geografía, los barrios y su historia. Es por ello que es determinante orientar la forma cómo se da el crecimiento y la renovación de la ciudad, definiendo los sectores que por su dotación de servicios y la capacidad de sus vías pueden recibir nueva población y consistentemente nuevas tipologías residenciales. A sí mismo la propuesta de plan regulador debiera atender la necesidad de preservar y revitalizar los espacios que le otorgan mayor identidad a la ciudad, como por ejemplo, el centro urbano de Quilpué, siendo relevantes la imagen y calidad de su espacio público y el reconocimiento del peatón como sujeto protagonista de él. También es importante el reconocimiento de los elementos de valor urbano patrimoniales en la ciudad de Quilpué, como por ejemplo el sector de El Retiro, protegiendo sus edificaciones y su morfología de barrio, pudiendo conformarse como un nuevo atractivo urbano para turistas y los propios habitantes de la ciudad.

Quilpué se encuentra en un umbral de cambios a escala metropolitana y provincial para lo cual debe responder al instrumento de planificación metropolitana PREMVAL y a las grandes infraestructuras de conectividad como son el MERVAL y el Troncal Sur, con el objetivo de asegurar una integración a nivel intercomunal sin perder los atributos propios de la ciudad. A partir de esta integración es que Quilpué se puede beneficiar de su localización sobre corredores de integración regional.

Por último se debe sostener un modelo de desarrollo y crecimiento sustentable para la ciudad de Quilpué, el cual proteja al medioambiente y se relacione respetuosamente con su entorno natural, resguardando los lugares de mayor valor natural como son el borde colinar al norte de la ciudad y definiendo límites urbano claros que permitan tanto la seguridad del emplazamiento de sus habitantes como también la protección del ecosistema de la comuna.

# 1 Proceso de ajuste de la IO preliminar

En la segunda instancia de participación realizada durante el mes de marzo se presentaron a la comunidad los ejes estratégicos y sus respectivos objetivos de desarrollo. Todos ellos tuvieron amplia aprobación por los grupos de trabajo, aun cuando en algunos se manifestó una mayor preocupación sobre sus alcances reales, y en algunos casos algún nivel de desconfianza, especialmente sobre los objetivos que refieren a permitir edificación en altura en ciertas zonas de la ciudad, al mejoramiento de la conectividad vial, y a las áreas verdes definidas por el PREMVAL al norte de la ciudad.

## 1.1 Visión de desarrollo

Entendiendo que los instrumentos de planificación y gestión del territorio comunal como son el Plan Regulador Comunal y el Plan de Desarrollo Comunal deben actuar mancomunadamente para encauzar el actuar del gobierno local, y teniendo en consideración que recientemente fue aprobado la actualización del Pladeco de Quilpué, es que hacemos como propia la imagen objetivo definida recientemente en dicho proceso:

***"QUILPUÉ Y BELLOTO AVANZAN Y SE DESARROLLAN SUSTENTABLEMENTE, PRESERVANDO UN MODO DE VIDA CENTRADO EN EL BIENESTAR DE TODOS SUS HABITANTES."***

Dicha imagen objetivo para la planificación urbana comunal se traduce en los siguientes 10 ejes estratégicos, ya validados con la comunidad, la contraparte, y el Concejo comunal.

## 1.2 Ejes estratégicos

1. Fortalecimiento de las centralidades existentes
2. Generación de nuevas centralidades
3. Mejoramiento de la calidad urbana de los barrios
4. Estructuración del crecimiento en expansión y densidad
5. Protección y revitalización de los elementos de valor patrimonial
6. Optimización de las infraestructuras metropolitanas
7. Mejoramiento de los accesos a la ciudad
8. Mejoramiento de la movilidad y conectividad interna
9. Regeneración de los eriazos y quebradas
10. Protección y puesta en valor de los elementos naturales

## 1.3 Objetivos de desarrollo urbano

Los 10 ejes estratégicos estructuran los objetivos de desarrollo urbano que se propone alcanzar el nuevo plan regulador comunal. Estos objetivos van a encauzar la futura propuesta normativa para el área urbana de Quilpué.

| EJES ESTRATÉGICOS | OBJETIVOS |
|---|---|
| **1. Fortalecimiento de las centralidades existentes** | O1.1. Proteger y vitalizar el centro urbano de Quilpué, favoreciendo los desplazamientos peatonales.<br>O1.2. Complementar el nuevo centro urbano del sector del Belloto, para que adquiera valores de escala humana y una mayor dotación de servicios. |
| **2. Generación de nuevas centralidades** | O2. Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, comercio y servicios, relacionados a la vialidad estructurante. |
| **3. Mejoramiento de la calidad urbana de los barrios** | O3. Definir para cada barrio o sector, lugares que permitan conformar áreas verdes y espacios recreativos y de encuentro vecinal. |
| **4 Estructuración del crecimiento en expansión y densidad** | O4. Identificar áreas acotadas en las que se puede generar desarrollo en expansión o en densidad, |

| | |
|---|---|
| | especialmente en sectores que aseguren una adecuada dotación a servicios y equipamientos así como una buena conectividad vial. |
| **5. Protección y revitalización de los elementos de valor patrimonial** | O5. Definir Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica, cuidando también sus entornos próximos con condiciones normativas adecuadas. |
| **6. Optimización de las infraestructuras metropolitanas** | O6. Definir zonas de equipamientos intercomunales y zonas productivas al sur del área urbana, rentabilizando su cercanía al Troncal sur y su separación con el tejido urbano consolidado. |
| **7. Mejoramiento de los accesos a la ciudad** | O7. Mejorar los accesos a la ciudad de Quilpué y generar nuevas alternativas de acceso a la ciudad, como pudieran ser Ramón Ángel Jara al oriente. |
| **8. Mejoramiento de la movilidad y conectividad interna** | O8.1. Dar continuidad a la vialidad local, superando las barreras de conexión que significan las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué.<br>O8.2. Disponer de suelo que permita la consolidación de circuitos seguros para ciclistas y de personas con movilidad reducida. Destinar suelo en las inmediaciones de las estaciones de metro que sean puntos de intercambio modal. |
| **9. Regeneración de los terrenos eriazos y quebradas** | O9. Destinar las quebradas y los eriazos como áreas verdes y equipamientos complementarios, generando así un sistema verde recreativo que, además de conformar una nueva “fachada” de la ciudad, se conforme como un elemento estructurante y articulador funcional Quilpué. |
| **10. Protección y puesta en valor de los elementos naturales.** | O10. Fortalecer el gravamen de las áreas verdes y parque intercomunal del sector norte del área urbana normado por el PREMVAL. |

En el marco de la evaluación ambiental estratégica del proceso de actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué, se han definido en conjunto con la contraparte técnica municipal y profesionales de la Dirección de gestión ambiental municipal, las siguientes declaraciones estratégicas, descritas por los siguientes objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad:

# 2 Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad

## 2.1 Objetivos Ambientales

1.- **Generar un modelo de desarrollo sustentable** para la ciudad de Quilpué, que mejore su estructura funcional a través de la definición de **nuevas centralidades**, que garanticen el acceso a bienes y servicios; una red vial que conforme un **sistema de movilidad integrado y eficiente**; y, una **densificación diferenciada**, basada en los atributos del territorio.

2.- **Integrar de manera armónica elementos del medio físico – natural** como son los cauces fluviales, las quebradas y el sector colinar norte a la estructura urbana de Quilpué, **a través de la definición de usos de suelo** tales como espacios públicos de recreación y esparcimiento, áreas verdes u otros usos compatibles.

3.- Definir **normativas** urbanísticas que hagan **atractiva la materialización de proyectos en áreas que hoy son susceptibles de convertirse en microbasurales**, como lo son los sitios eriazos presentes al interior de la ciudad de Quilpué.

4.- **Garantizar la adecuada convivencia entre los distintos usos de suelo**, **definiendo zonas idóneas para la localización de actividades productivas, servicios y equipamientos**, que por su

naturaleza, generan externalidades negativas, afectando a la población que habita en sus alrededores.

## 2.2 Criterios de sustentabilidad

**Tabla 12: Criterios de sustentabilidad**

| Criterio de Desarrollo Sustentable | Objetivo |
|---|---|
| **1.- Generación de centralidades de escala barrial** | • Abastecer a la comunidad cercana<br>• Generar nuevos empleos asociados al sector terciario (servicios)<br>• Disminuir los viajes al centro de la ciudad. |
| **2.- Desarrollo de un sistema de movilidad** | • Aumentar la peatonalización de la zona centro<br>• Aumentar el uso del transporte intermodal<br>• Definir usos de suelo que fomenten la intermodalidad<br>• Incentivar el uso de medios de transporte no contaminantes como el metro y la bicicleta. |
| **3.- Definición de uso de suelos de los elementos del medio físico natural presentes en el área urbana** | • Dar un uso de suelo que permita integrar los elementos del medio físico y natural al área urbana, protegiendo los servicios ecosistémicos que brindan dichos elementos.<br>• Disminuir la oferta de espacios baldíos al interior el área urbana que facilitan la localización de microbasurales. |
| **4.- Control en la localización de actividades productivas, servicios y equipamientos.** | • Disminuir las denuncias de la comunidad por ruidos molestos.<br>• Disminuir la congestión vehicular de la zona centro por tránsito de camiones. |

# V ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

## 1 Definición de elementos estructurantes

Las alternativas se sustentan en los siguientes elementos estructurantes:

- **Elementos naturales:** corresponden a los principales elementos estructurantes, y apoyan la definición de las limitantes al desarrollo urbano. Estos elementos se integran, rescatando su aporte ambiental y paisajístico, y el potencial para el desarrollo del sistema de espacios públicos y áreas verdes. Se refieren principalmente a los esteros y quebradas como también al sector colinar norte del área de extensión urbana.

- **Extensión urbana:** dado que la comuna cuenta con un Plan Intercomunal que define su límite urbano en base a zonas de extensión, es que las alternativas planteadas generarán propuestas de ocupación de dichos territorios, de los territorios no desarrollados que están dentro del área urbana original y también del suelo consolidado. El crecimiento de la población y la demanda de suelo por usos proyectada se relacionará a la propuesta de ocupación de suelo de cada alternativa, definiendo densidades y usos.

- **Vialidad y transporte:** Jerarquización de la malla vial, identificando las principales conectividades intercomunales y comunales. Se identifican vías emplazadoras, para la ubicación de los principales equipamientos. Se reconoce el Metro como elemento estructurante conjunto con la vialidad.

- **Sistema de áreas verdes:** se reconocen los elementos existentes como plazas y parques, proponiendo un sistema de áreas verdes y espacios públicos integrado a sus principales elementos naturales y articulándolos, en la medida de lo posible, con la red vial y los equipamientos.

- **Centralidades**: se identifican las centralidades principales y se propone la potencialización de éstas y la proyección de nuevas centralidades. Estas pueden ser de diferente tipo, dependiendo del carácter funcional que tengan.

- **Usos de suelo**: se reconocen los usos de suelo actuales y se identifican potenciales demandas de suelo residencial mixto, y actividades productivas. Se definen sectores específicos para cada uso de acuerdo a las características espaciales y funcionales del territorio en relación a estos destinos. Con respecto a los usos residenciales mixtos, cabe indicar que en las alternativas se plantean esquemas conceptuales de intensidad de ocupación, la que será precisada en la etapa de anteproyecto. El uso de suelo para actividades productivas, tendrá condiciones específicas en la etapa de anteproyecto, pudiendo tener características distintas unas de otras, de acuerdo a su emplazamiento y localidad. Es posible determinar en esta etapa, como propuesta general, que su condición no es de industria insalubre, contaminante o peligrosa, de acuerdo a la clasificación establecida por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

- **Densidades habitacionales**: Se reconocen las densidades actuales medias de la ciudad y se identifican áreas que puedan recibir mayores o menores densidades, todo en relación a la vialidad estructurante y a la dotación de servicios y equipamientos existentes y proyectados.

Por su parte también existen elementos invariantes a todas las alternativas, los cuales son:

## 2 Alternativas de estructuración

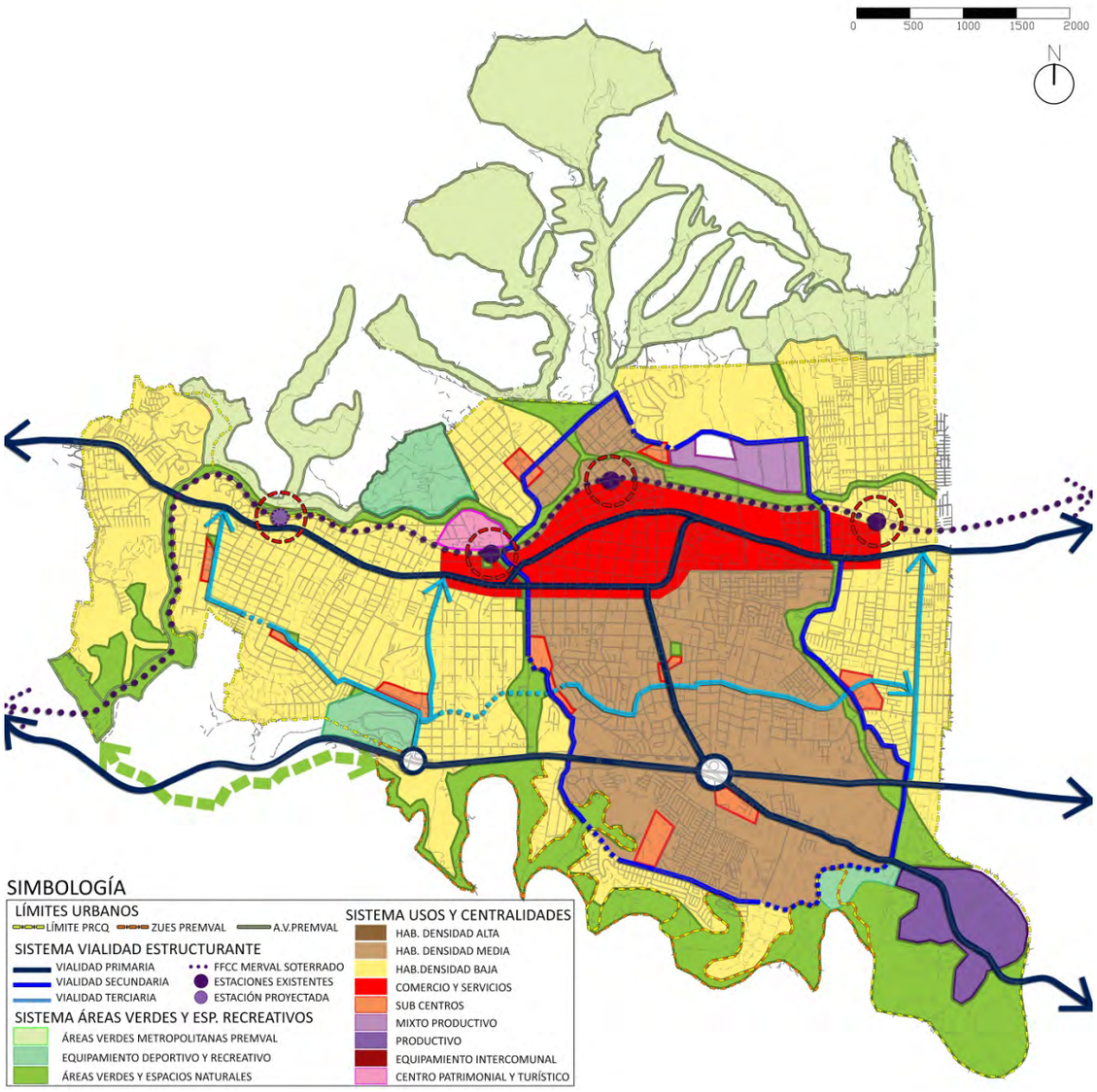
## 2.1 Alternativa n°1: Anillos de estructuración

La estructura de anillos promueve un desarrollo interior o endógeno de la ciudad, la ciudad se vuelve "hacia adentro". Esto se logra a través de la definición de un anillo vial jerárquico que permite dar continuidad a los desplazamientos interiores. Dicho anillo vial es acompañado por un anillo verde que se conforma como un corredor biológico desde el entorno natural hacia lo urbano, que reconoce el paisaje y la riqueza natural de la comuna. Se define una centralidad de comercios y servicios clara y fuerte que aúna las actuales centralidades de El Belloto y centro original, densidades medias en un primer anillo y densidades bajas hacia el exterior. Mantiene el escenario tendencial de consumo de suelo y crecimiento demográfico.

| | |
|---|---|
| **Sistema vial** | Definido por tres subsistemas: Vialidad primaria de carácter intercomunal, vialidad secundaria de carácter comunal, y vialidad terciaria de carácter local.<br>La vialidad primaria: Está compuesta por el Metro (FFCC), el Troncal Sur con sus actuales dos nodos de conexión, el Troncal urbano, y el Camino Marga Marga. Estas infraestructuras conectan a la ciudad con el resto de la región.<br>La vialidad secundaria: Definida como un **anillo central**, en el sector centro-oriente de la ciudad, que se condice con el mayor desarrollo urbano que ha presentado dicha zona en las últimas décadas. Dentro y en torno de este anillo es donde se concentra la mayor cantidad de usos y densidades habitacionales medias. Se propone una ciclovía que acompañe el trazado. Pudiese estar conformado en el sector norte por el cruce inferior Balmaceda – El Retiro – San Enrique –Puelma – Dagoberto Godoy – Mateo de toro y Zambrano – Avda. del Trabajador con nueva conexión de desnivel con el FF.CC o bien por Gómez Carreño. El circuito en su tramo central (entre línea férrea y Troncal Sur), por el poniente se conecta por Balmaceda – Thompson – Alcalde Subercaseaux – Colina de Oro. Por el oriente Baden Powell – Kennedy – Ovalle – Los Lirios – Fuente Clara – Lago Lanalhue. En el sector sur el circuito se cierra con las calles Colina de Oro – Los Zafiros – Las Turquesas –Los Corchos – Almirante Grau. Este sector requiere de aperturas que en un análisis preliminar se identifican como factibles técnicamente.<br>La vialidad terciaria: Se define un **troncal intermedio** que viene a ser una alternativa para descongestionar los otros dos troncales, generando vías en sentido norte-sur que van alimentando a las vías de carácter intercomunal. Pudiese ser conformado por: Calle Solidaridad (conexión con Los Carrera) – par San Francisco O'Higgins – Lebu – Anita Lizana-Riquelme – Buenos Aires – Thompson – Dr. Salas –Del Aheli –Los Lirios – Tierras Rojas. Este eje Longitudinal para su conformación requiere de tramos a pavimentar y eventualmente aperturas factibles en zonas de quebradas. Puede ser conformado por pares viales en algunos tramos .<br>Estaciones de metro: Se definen espacios que permitan la intermodalidad en las proximidades a las estaciones de metro. La propuesta parte de la base del futuro soterramiento del ferrocarril. |
| **Sistema de áreas verdes** | Anillo interior: Se define un anillo interior de áreas verdes, que va acompañando en buena parte de sus tramos al anillo vial. Este anillo verde transita desde las proximidades del suelo rural hasta los territorios urbanos de mayor consolidación, conectando los paisajes naturales de mayor valor como son el sector colinar norte, los bordes de los esteros y las quebradas, con el tejido urbano de la ciudad. En su recorrido va enlazando equipamientos recreativos y deportivos como el zoológico y un nuevo equipamiento en Los Pinos. También este anillo permite generar una zona de amortiguación entre el nuevo sector industrial sur propuesto con el resto del tejido urbano. |

| | |
|---|---|
| | Anillo exterior: El anillo exterior pretende abrazar la mayor parte de la ciudad, a través de una ruta de valor natural a lo largo de los cauces de los dos esteros Quilpué y Marga-Marga, recorriendo tramos de suelo rural (sector sur-poniente Estero Marga Marga).<br>Equipamientos deportivos y recreativos: Se definen en 3 puntos de la ciudad equipamientos deportivos o recreativos de mayor magnitud. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Centro: Se define una gran zona que concentra la mayor parte de los servicios y comercio de la ciudad, zona que abarca los dos mayores centros existentes (centro de El Belloto y centro original), entre el troncal urbano y la línea del ferrocarril.<br>Subcentros: Se definen subcentros de servicios y comercio local en cada una de las áreas de la ciudad, conectados a la vialidad estructurante propuesta. A la vez estos subcentros se relacionan directamente con plazas de escala local.<br>Centro turístico y patrimonial: Se define una zona de carácter patrimonial y turístico, en el sector comprendido por el Cerro Corona, Condell Norte, Enrique Costa y General Velázquez, próximo al centro original de la ciudad y a la estación del Merval.<br>Zonas productivas: Se definen 2 zonas productivas de diferente carácter. La actual zona industrial del Belloto Norte se transformará en una zona productiva de carácter inofensivo, que promoverá actividades de innovación, uso de nuevas tecnologías, centros de conocimiento y formación. Por su parte se define una zona industrial al sur oriente, en torno al Camino Marga Marga, la cual responde también a la productividad del suelo rural de la comuna, pudiendo emplazarse agroindustrias u otras complementarias en dicho suelo. |
| **Densidades** | Densidades medias: Se proponen densidades medias al interior del anillo vial estructurante, pudiendo emplazarse edificios de máximo 6 pisos de altura.<br>Densidades bajas: Se proponen densidades bajas en toda el área urbana fuera del anillo vial, pudiendo emplazarse edificaciones de máximo 3 pisos de altura. |

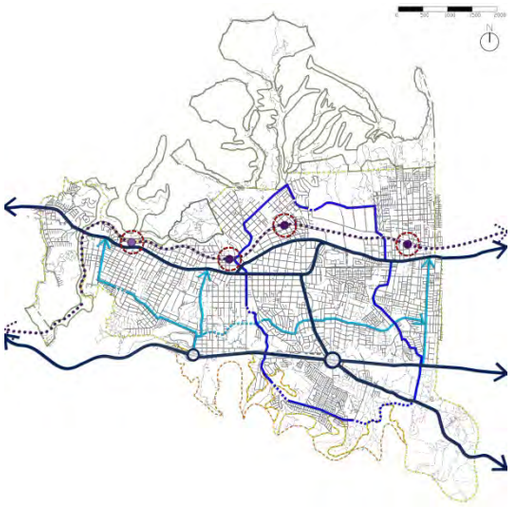
**Figura 27: Alternativa 1: Estructura de Anillos**




*Fuente: Elaboración propia*

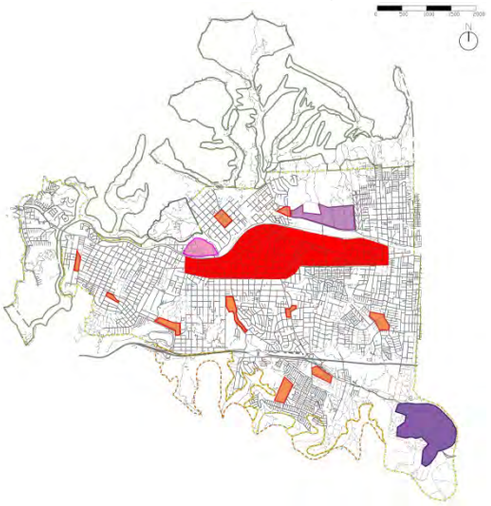
**Figura 28: Subsistemas alternativa 1**

Sistema Vial

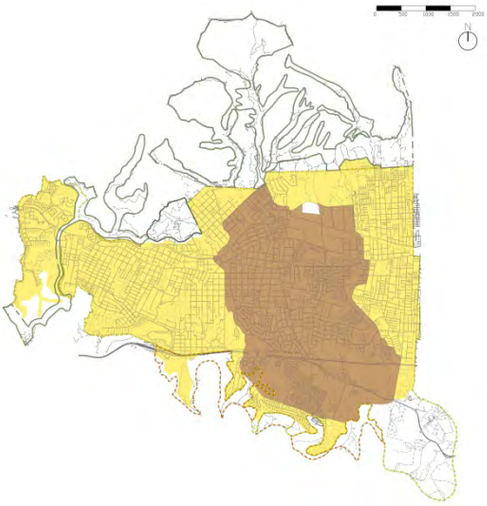


Sistema áreas verdes y espacios recreativos

Sistema centralidades y usos



Densidades



*Fuente: Elaboración propia*

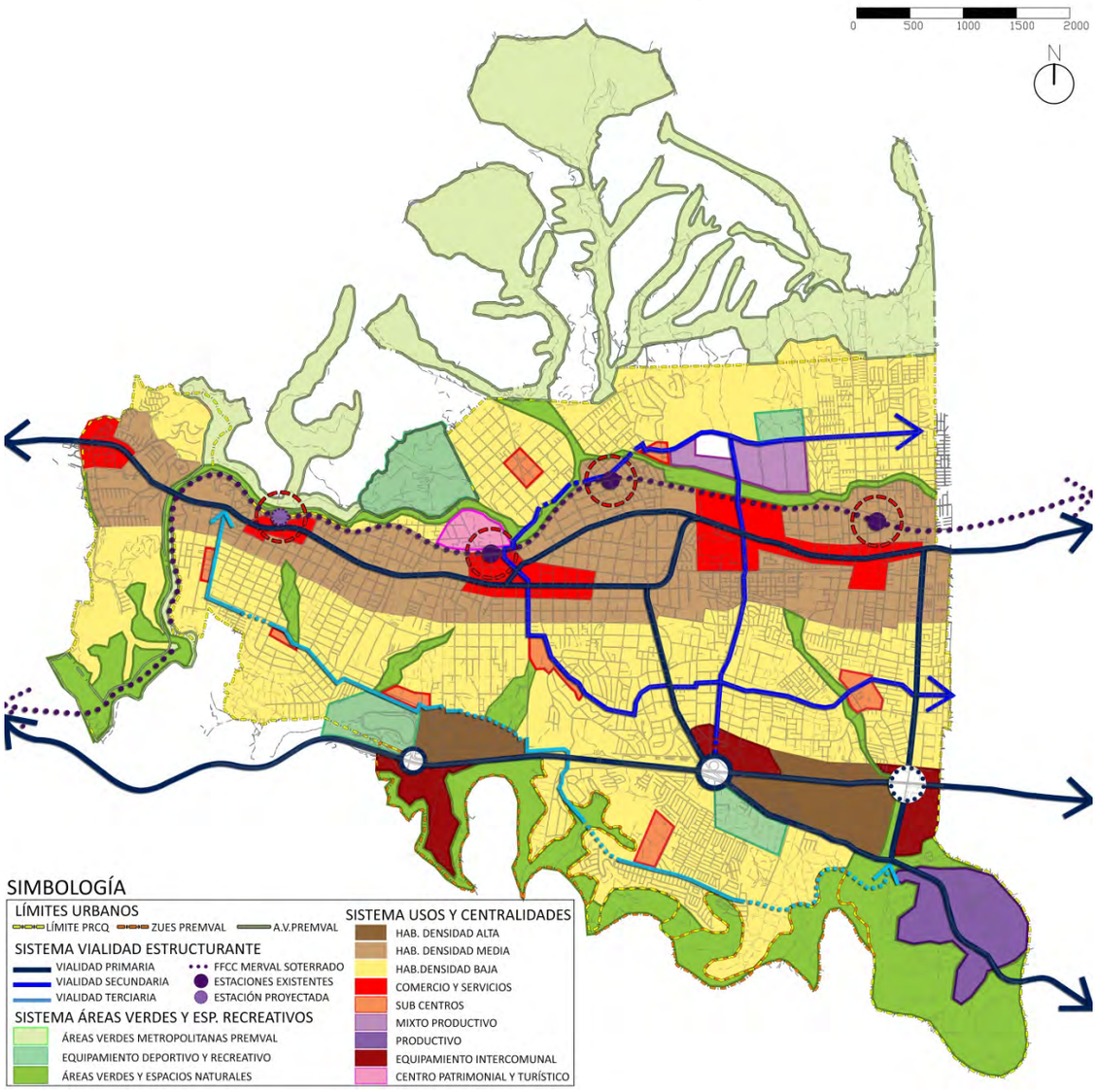
## 2.2 Alternativa n°2: Ejes de estructuración

La estructura de ejes promueve un desarrollo que se vincula con sus comunas vecinas y principalmente con Villa Alemana, reconociendo que conforma con ella una única unidad urbana. Valora su condición de corredor metropolitano, reforzando la estructura lineal de la ciudad, definiendo una mayor intensidad de usos y densidades en torno al Troncal urbano, a las estaciones del metro y a los nodos de conexión del Troncal sur, resguardando así la vida de barrio al interior del tejido de la ciudad. Se ponen en valor los cauces de los esteros y las quebradas interiores de la ciudad, integrándolos al sistema urbano.

| | |
|---|---|
| **Sistema vial** | Definido por tres subsistemas: Vialidad primaria de carácter intercomunal, vialidad secundaria de carácter comunal, y vialidad terciaria de carácter local.<br>La vialidad primaria: Está compuesta por el ferrocarril, Troncal urbano, Camino Marga Marga, el Troncal sur con tres nodos de conexión (dos existentes más uno nuevo en R. Ángel Jara) y Ramón Ángel Jara como una nueva vía de acceso a la ciudad, especialmente para el sector de El Belloto. Estas infraestructuras conectan a la ciudad con el resto de la región.<br>La vialidad secundaria: Está descrita por un "**corchete**" o medio anillo de conexión vial de la ciudad, que pretende fortalecer y facilitar los vínculos con la conurbada ciudad de Villa Alemana, con la cual ya se conforma como un único sistema urbano. Se considera acompañar el trazado con ciclovías.<br>La vialidad terciaria: Se define por una vía que conecta el sector nor-poniente de la ciudad con el sector sur-oriente, haciendo las veces de "**diagonal**" que permite desconcentrar los flujos del Troncal urbano y de Camino Marga Marga. Se considera acompañar el trazado con ciclovías.<br>Tanto las redes secundarias como terciarias comprenden básicamente similares trazados a los de la alternativa 1, generándose además un eje norte-sur por Baden Powell. Las conexiones intermedias de la Alternativa 2 (en los tramos no considerados en la Alternativa 1), no presentan problemas de implementación.<br>Estaciones de Metro: Se definen espacios que permitan la intermodalidad en las proximidades a las estaciones de metro. La propuesta parte de la base del futuro soterramiento del ferrocarril. |
| **Sistema de áreas verdes** | Cauces de Esteros: Se generan recorridos verdes y recreativos a lo largo de los cauces de los dos esteros Quilpué y Marga-Marga. También se genera un área verde de amortiguación con la zona industrial sur propuesta.<br>Parques-quebradas: Entorno de la vialidad estructurante, se desprenden parques-quebradas, valorando sus cualidades naturales y sus capacidades de servir como espacios públicos de esparcimiento, con lo cual se integran como elementos estructurantes al sistema urbano.<br>Equipamientos deportivos y recreativos: Se definen en 4 puntos de la ciudad equipamientos deportivos o recreativos de mayor magnitud. Los dos emplazados en el sector sur se encuentran próximos a los nodos de la vialidad metropolitana y a sectores de mayores densidades. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Centro: Se definen zonas de concentración de comercio y servicios en torno al Troncal urbano y a las estaciones del Metro Merval, reconociendo las existentes y fortaleciéndolas.<br>Subcentros: Se definen subcentros de servicios y comercio local en cada uno de los macrosectores de la ciudad, conectados a la vialidad estructurante propuesta. Estos subcentros se relacionan directamente con el sistema de parques-quebradas. |

| | |
|---|---|
| | Centro turístico y patrimonial: Se define una zona de carácter patrimonial y turístico, en el sector comprendido por el Cerro Corona, Condell Norte, Enrique Costa y General Velázquez.<br>Zonas productivas: Se definen 2 zonas productivas de diferente carácter. La actual zona industrial del Belloto Norte se transformará en una zona productiva de carácter inofensivo, que promoverá actividades de innovación, uso de nuevas tecnologías, centros de conocimiento y formación. Por su parte se define una zona industrial al sur oriente, en torno al Camino Marga Marga, la cual responde también a la productividad del suelo rural de la comuna, pudiendo emplazarse agroindustrias u otras complementarias en dicho suelo.<br>Equipamientos intercomunales: En torno a los nodos de enlace con el Troncal sur se definen zonas de equipamientos de mayor escala, como por ejemplo universidades, centros feriales, centros de eventos, mercados, centros comerciales, zonas empresariales o de oficinas, estadios, clínicas, etc. |
| **Densidades** | Densidades Altas: Se definen mayores densidades (edificios de hasta 10 pisos) en sectores próximos a los nodos de enlace con el Troncal sur, las cuales también son servidas por el nuevo nodo y vía estructurante Ramón Ángel Jara.<br>Densidades medias: Se proponen densidades medias (max.6 pisos de altura) en torno a los ejes definidos por el Troncal urbano y la línea de FFCC.<br>Densidades bajas: Se proponen densidades bajas (max. 3 pisos de altura) en la mayor parte del suelo urbano del pericentro y la periferia, resguardando la vida de barrio del tejido interior de la ciudad.. |

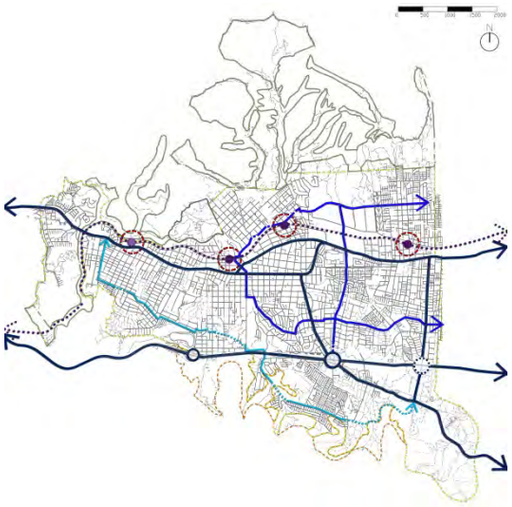
**Alternativa 2: Estructura de Ejes**




*Fuente: Elaboración propia*

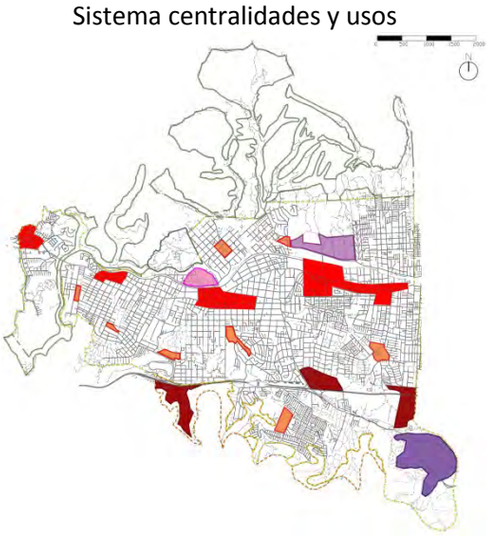
**Figura 29: Subsistemas alternativa 2**

Sistema Vial

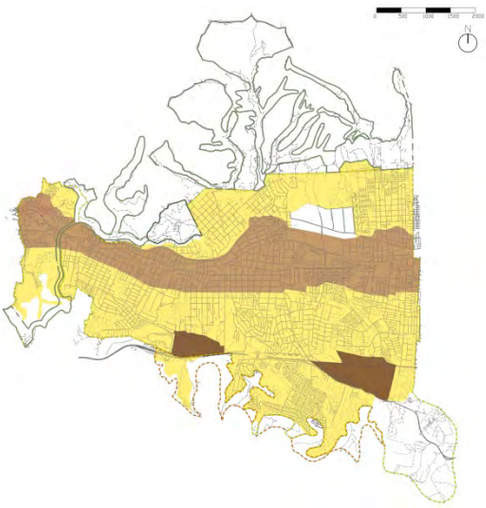


Sistema áreas verdes y espacios recreativos

Sistema centralidades y usos



Densidades



*Fuente: Elaboración propia*

## 2.3 Resultados de la sociabilización de las alternativas

Del procesos de participación en el cual fueron consultados durante el mes de junio del 2016: la comunidad a través del tercer taller de participación realizado (2 sesiones), así como los servicios de administración del estado convocados en el marco de la EAE, la contraparte municipal y el concejo comunal, se puede desprender una síntesis de opiniones mayoritarias, inquietudes y también algunas nuevas propuestas, los que permiten conformar la alternativa integrada.

Dicha síntesis es la que aquí se presenta:

SISTEMA VIAL:

Conservar el sistema de la **Alternativa 2 de ejes** pero incorporando otros elementos como son:

- Incorporar el Troncal intermedio de la Alternativa 1
- Dar continuidad a Aviador Acevedo entre Carozzi y Baden Powell
- Dar continuidad a la calle Belloto hacia el sur.
- Revisar la factibilidad de continuidad del “corchete” con V.Alemana, especialmente por el norte.
- Ver posibilidad de generar continuidad directa norte-sur entre el nodo de acceso del Troncal sur con Villa Olímpica y el Troncal urbano
- Ver la posibilidad de volver a proponer la vía que conectaba el sector de Paso Hondo con la Calle Limache de Viña del Mar.

- Conformar pares viales en torno a la línea FFCC y caleteras al Troncal Sur.

SISTEMA ÁREAS VERDES Y ESPACIOS RECREATIVOS:
Mayor aprobación por el corredor biológico que ofrece el **sistema de anillos, alternativa 1**

- Aun así se propone incorporar las quebradas de los sectores de Pompeya y Villa Olímpica
- Incorporar el espacio recreativo propuesto para el sector del Belloto Norte
- Incorporar un buffer de mitigación por Mateo de Toro y Zambrano (MTZ) que separe el área industrial del desarrollo habitacional propuesto para el Belloto Norte.
- Ser prudente en la extensión de las áreas verdes, pudiendo pensar en usos que sean menos restrictivos, como por ejemplo equipamientos deportivos.

SISTEMA USOS Y CENTRALIDADES:
Se manifestó una mayor aprobación por el sistema de la **alternativa 2 de ejes,** no obstante se señalaron también las siguientes consideraciones:

- No estiman prudente seguir concentrando únicamente en una sola área central el comercio y servicios, en dicho escenario les hace más sentido disgregar centros en torno al troncal urbano.
- Se pone énfasis en la necesidad de generar subcentros en los barrios.
- Incorporar una subcentralidad en el sector del Belloto norte (MTZ con Belloto).
- Valoran una mayor concentración de usos en torno a las estaciones de FFCC y a ciertos puntos del Troncal urbano.
- Se propone incorporar subcentros en las zonas de alta densidad en torno al Troncal Sur.

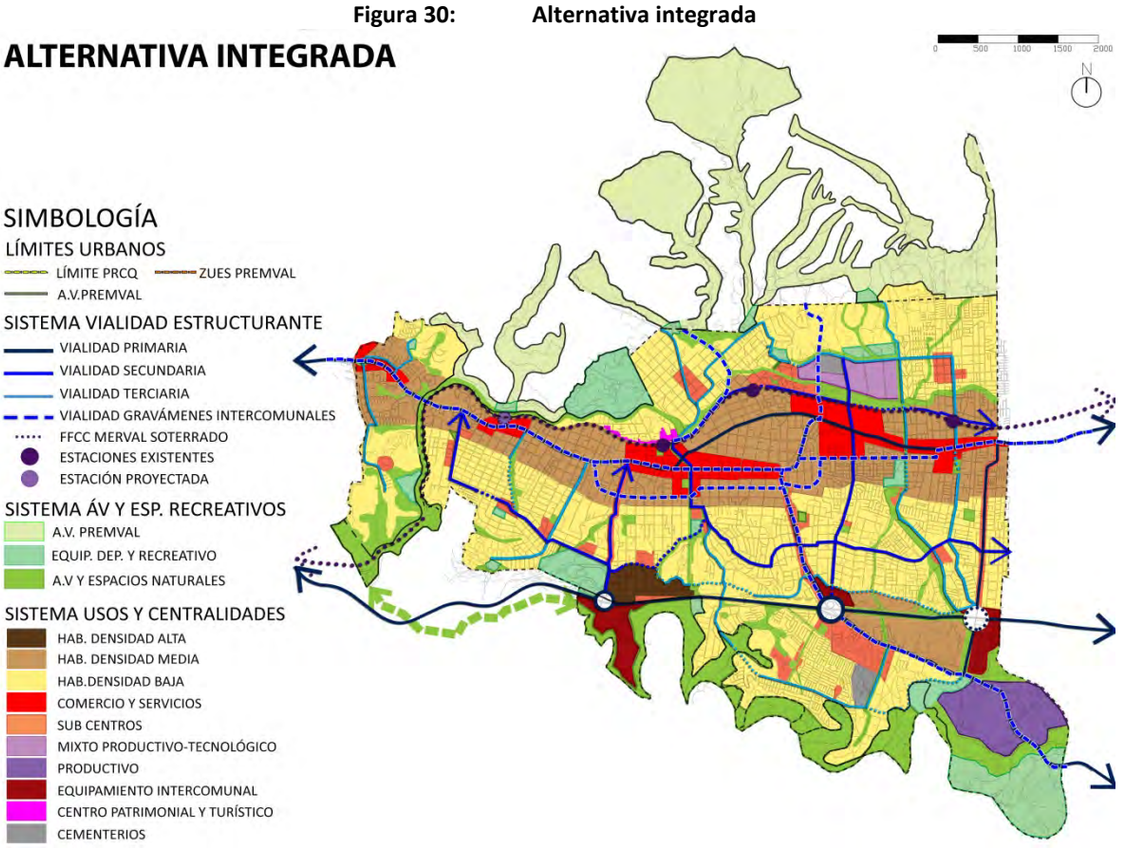
DENSIDADES:
Sobre las densidades, no se manifestó una satisfacción mayoritariamente clara ante cualquiera de las dos alternativas, no obstante se muestra una mayor conformidad con la **alternativa 2 de ejes,** pero con algunas precisiones:

- Les parece coherente que las mayores densidades estén acompañando los sistemas de transporte y movilidad.
- No hay una clara mayoría de opinión sobre si la densidad media debe ser longitudinal (Alt2) o dentro del anillo (Alt1).
- Algunos creen se pudieran presentar mayores densidades en los nodos del Troncal Sur, pero también en las proximidades de las estaciones del MERVAL. Otros no quieren altas densidades ni edificios en altura en ninguna parte de Quilpué.
-

## 2.4 Alternativa integrada

Recogiendo las opiniones mayoritarias, acogiendo e incorporando propuestas, se conformó el siguiente esquema de alternativa integrada, la cual da pie a la conformación del anteproyecto y futuro proyecto de Plan Regulador.

**Figura 30: Alternativa integrada**



# VI PROYECTO

El Anteproyecto se conforma como una propuesta que regula el territorio urbano en base a los criterios y marco legal establecido en la Ley y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Asimismo, considera las directrices y lineamientos establecidos por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de la Circular DDU 227 para Planes Reguladores Comunales. También incorpora las precisiones que ha establecido la Contraloría General de la República para este tipo de planes, conforme a sus competencias.

El presente Anteproyecto se enmarca en la normativa vigente a escala intercomunal, en este caso, el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso con vigencia desde el año 2014.

El Anteproyecto de Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué está conformado por los siguientes componentes:

- Memoria Explicativa
- Ordenanza Local
- Planos Normativos
- Informe Ambiental
- Estudio de Capacidad Vial
- Estudio de Equipamiento Comunal
- Estudio de Factibilidad Sanitaria
- Estudio de Riesgos y Protección Ambiental
- Informe de Participación Ciudadana

## 1 Objetivos

### 1.1 Objetivos generales

El nuevo instrumento de planificación territorial de Quilpué pretende alcanzar un modelo de desarrollo centrado en el fortalecimiento de la calidad de la ciudad en beneficio de sus habitantes. Para ello tiene como desafíos el **mejoramiento de las condiciones urbanas que promuevan la calidad de vida** de su población actual y futura, **orientar el crecimiento** asegurando la conservación de los valores que le otorgan identidad a la ciudad y por último la **definición de su rol en la escala metropolitana** y provincial.

### 1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de desarrollo son aquellos que se desprenden del proceso de imagen objetivo, y responden a distintos ejes estratégicos:

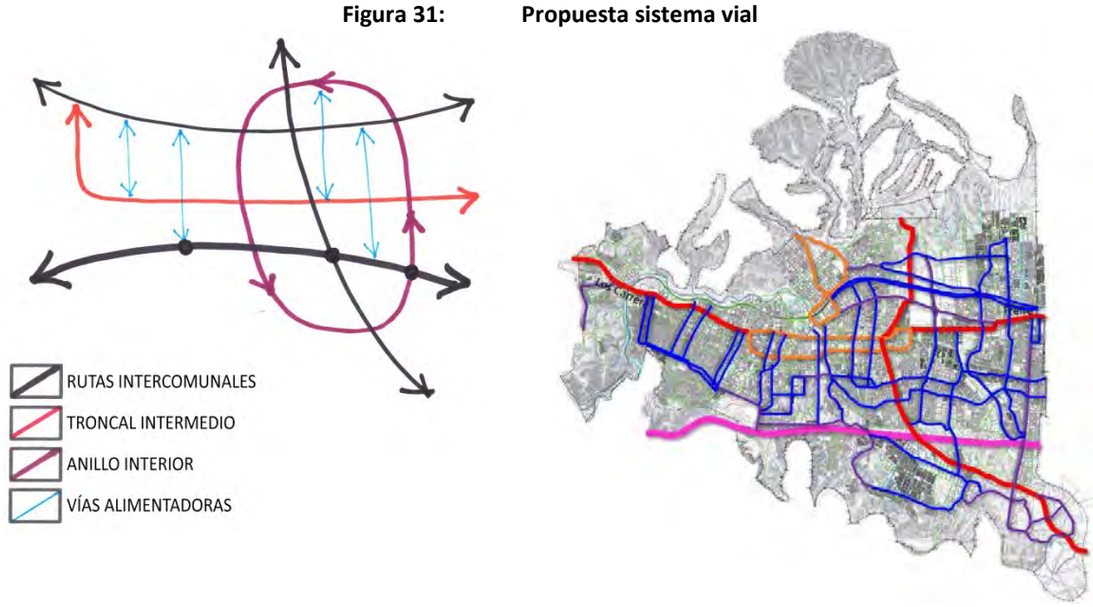
| EJES ESTRATÉGICOS | OBJETIVOS |
|---|---|
| **1. Fortalecimiento de las centralidades existentes** | O1.1. Proteger y vitalizar el centro urbano de Quilpué, favoreciendo los desplazamientos peatonales.<br>O1.2. Complementar el nuevo centro urbano del sector del Belloto, para que adquiera valores de escala humana y una mayor dotación de servicios. |
| **2. Generación de nuevas centralidades** | O2. Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, comercio y servicios, relacionados a la vialidad estructurante. |
| **3. Mejoramiento de la calidad urbana de los barrios** | O3. Definir para cada barrio o sector, lugares que permitan conformar áreas verdes y espacios recreativos y de encuentro vecinal. |

| | |
|---|---|
| **4 Estructuración del crecimiento en expansión y densidad** | O4. Identificar áreas acotadas en las que se puede generar desarrollo en expansión o en densidad, especialmente en sectores que aseguren una adecuada dotación a servicios y equipamientos así como una buena conectividad vial, conservando con ello la imagen urbana del resto de los sectores de la ciudad (altura, tipología, densidad, etc.) |
| **5. Protección y revitalización de los elementos de valor patrimonial** | O5. Definir Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica, cuidando también sus entornos próximos con condiciones normativas adecuadas. |
| **6. Optimización de las infraestructuras metropolitanas** | O6. Definir zonas de equipamientos intercomunales y zonas productivas al sur del área urbana, rentabilizando su cercanía al Troncal sur y su separación con el tejido urbano consolidado. |
| **7. Mejoramiento de los accesos a la ciudad** | O7. Mejorar los accesos a la ciudad de Quilpué y generar nuevas alternativas de acceso a la ciudad, como pudieran ser Ramón Ángel Jara al oriente. |
| **8. Mejoramiento de la movilidad y conectividad interna** | O8.1. Dar continuidad a la vialidad local, superando las barreras de conexión que significan las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué.<br>O8.2. Disponer de suelo que permita la consolidación de circuitos seguros para ciclistas y de personas con movilidad reducida. Destinar suelo en las inmediaciones de las estaciones de metro que sean puntos de intercambio modal. |
| **9. Regeneración de los terrenos eriazos y quebradas** | O9. Destinar las quebradas y los eriazos como áreas verdes y equipamientos complementarios, generando así un sistema verde recreativo que, además de conformar una nueva “fachada” de la ciudad, se conforme como un elemento estructurante y articulador funcional Quilpué. |
| **10. Protección y puesta en valor de los elementos naturales.** | O10. Fortalecer el gravamen de las áreas verdes y parque intercomunal del sector norte del área urbana normado por el PREMVAL. |

# 2 Descripción General de la propuesta

La propuesta para la ciudad de Quilpué incorpora la totalidad de las zonas de extensión urbana definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, a las áreas del Plan Regulador Comunal.

**Figura 31: Propuesta sistema vial**




*Fuente: Elaboración propia*

En general, todas las vías públicas del área urbana de Quilpué son las actualmente existentes manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, y tienen la calidad de bienes nacionales de uso público. También tendrán ese carácter las generadas en loteos.

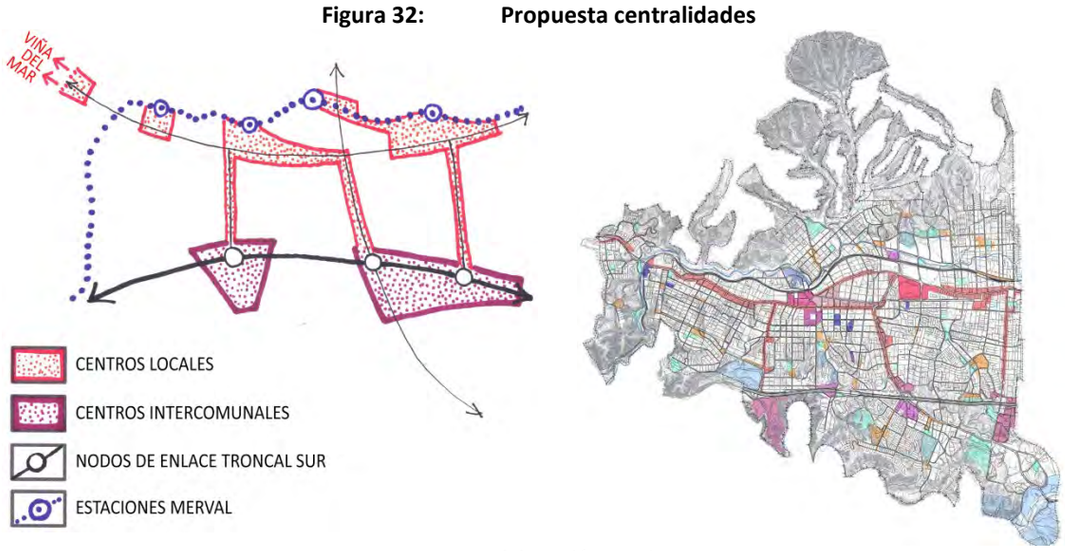
Se reconoce la vías expresas y troncales de los instrumentos de mayor categoría, en este caso del PREMVAL, solicitando la interpretación a la Seremi Minvu amparados en el artículo 4 de la LGUC, de algunas vías, con el objetivo de asimilar algunos trazados como sistemas de **pares de vías troncales**.

Por su parte este Plan define vías **colectoras, colectoras pares, de servicio, locales y pasajes**. La propuesta pretende generar alternativas de conectividad longitudinal, como un corredor o eje intermedio a los dos troncales, conformar sistemas de pares viales de alimentación en sentido norte sur, que permitan descargar los flujos en los dos troncales y en el corredor intermedio, consolidar a través de diferentes vías o tramos de vías un anillo de circunvalación de flujos locales, mejorar los acceso actuales a la ciudad y generar nuevos accesos y atraviesos en el Troncal Sur, dotar de mejor conectividad a los nuevos desarrollo emplazados al sur del Troncal Sur, mejorar la conectividad del sector norte de la ciudad con el sector sur, aumentando y mejorando los atraviesos de la línea férrea y del estero Quilpué, reservar fajas viales que permitan estructurar el suelo urbano sin consolidar, promover la intermodalidad especialmente en las proximidades a las estaciones del Merval, avanzar en la conformación de un sistema de ciclovías y fomentar los desplazamientos peatonales en el centro urbano a través de la peatonalización de algunas vías, como es la calle Andrés Bello, entre otros.

Los sectores de equipamiento intercomunal se concentran en los accesos principales a la ciudad desde el Troncal Sur. El equipamiento de escala comunal se localiza en torno al troncal urbano y en las proximidades a las estaciones del Merval, además de un foco de equipamientos en las proximidades a la comuna de Viña del Mar en torno al Troncal urbano. También se refuerzan los ejes de acceso a la ciudad por medio del emplazamiento de equipamientos y servicios de escala local. En general los nodos de equipamiento comunal reconocen los usos existentes y/o potencian este uso en intersecciones o ejes estratégicos en cuanto a flujos de desplazamiento, es así como todas las vías de acceso a la ciudad se proponen como ejes de comercio y servicio.

El centro fundacional al sur de la estación Quilpué del FFFCC y en torno a la Plaza Irarrazabal se pone en valor peatonalizando una de sus arterias como es Andrés Bello, esperando concentre diversidad de servicios y equipamientos de escala comunal, y de escala y calidad propicia para el peatón. Se releva la Plaza Antigua o Plaza Arturo Prat como nuevo punto de encuentro urbano, capaz de albergar en su entorno servicios y equipamientos de escala comunal.

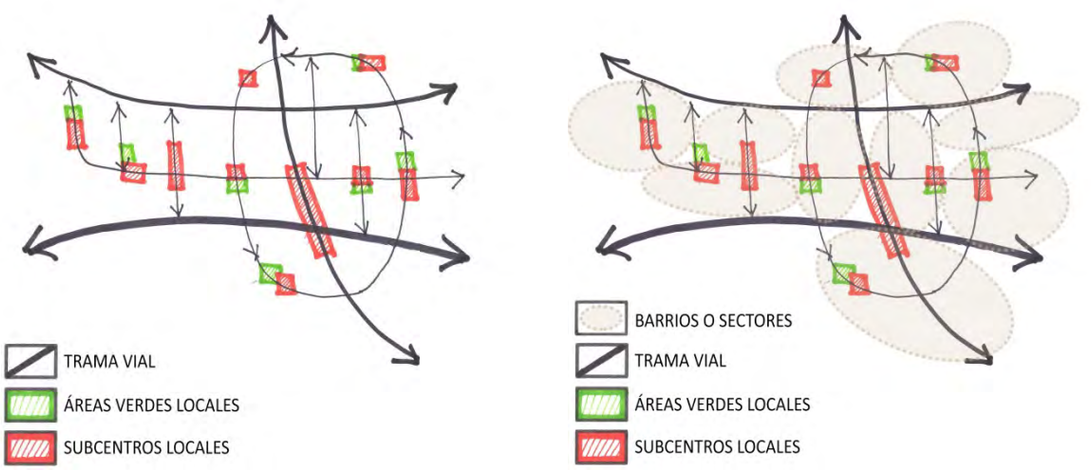
**Figura 32: Propuesta centralidades**




*Fuente: Elaboración propia*

Se genera una red de subcentros locales de equipamientos y servicios enlazados al sistema de vialidad estructurante, los cuales permitirán dotar y abastecer de las necesidades básicas y cotidianas a todos los barrios y distintos sectores de la ciudad, ligados también con áreas verdes y lugares de esparcimiento o deporte de escala local. Con todo ello se mejorará sustancialmente la calidad de vida urbana de los barrios residenciales de la ciudad.

**Figura 33: Propuesta distribución de subcentralidades**




*Fuente: Elaboración propia*

La propuesta refuerza el potencial de las estaciones del Merval y del eje de transporte público Troncal urbano, entorno a los cuales se generan los nodos de equipamientos y servicios comunales, los que se articulan con sectores de intensificación residencial de media densidad y en algunos espacios acotados de alta densidad.

En el mismo sentido, los nodos de acceso del Troncal Sur con Camino Marga Marga y el nuevo nodo con Ramón Ángel Jara concentrarán densidades medias-altas, las cuales responden a demandas habitacionales de nivel intercomunal, que por su localización permiten una fácil y

expedita conexión con las cabeceras metropolitanas a través del Troncal Sur, pudiendo incluso desenvolverse de manera independiente al resto del tejido urbano de Quilpué.

En cuanto a los espacios para albergar nueva población, se propone un sector de la ciudad para recibir densidades altas (dentro del margen máximo permitido de 500 hab/ha del PREMVAL) al costado nor-oriente del nodo de acceso del Troncal Sur con Villa Olímpica. Esto debido a que junto con ser un emplazamiento estratégico que responde a demandas metropolitanas por su proximidad al Troncal sur, cuenta con grandes paños aún disponibles, y el sector requiere también de una normativa que impulse un proceso de renovación urbana integrada, que sirva a la escala metropolitana. También se proponen densidades medias-altas en sectores de belloto norte, los cuales permitirán el emplazamiento de soluciones habitacionales para estratos bajos y medios, en las proximidades al sector industrial que se pretende con este PRC reconvertir en una zona de innovación y tecnología, nuevo núcleo empresarial y centro de empleo para la comuna.

Otra zona que podrá recibir densidades medias-altas con usos habitacionales mixtos es el sector de Belloto, próximo al centro comercial, al troncal urbano y al norte de la zona industrial histórica de Belloto Norte. Esto debido a que es un sector estratégico de la ciudad que se propone reconvertir en usos comerciales, de servicios y habitacionales mixtos, sector que aún cuenta con grandes paños de suelo disponible o subutilizado y que tiene el potencial de encontrarse próximo al eje de transporte público (MERVAL y transporte de superficie) y a la conurbada ciudad de Villa Alemana.

**Figura 34: Densidades altas y medias altas**

**Figura 35: Zonas de interface (usos mixtos con residencia de densidad media)**

*Fuente: Elaboración propia*

Los sectores próximos al Troncal urbano se reconocen como zonas de interface entre el eje comercial y de servicios y las zonas residenciales. En dicho sentido y aprovechando su accesibilidad y conectividad, se promueven zonas de un mayor intensidad y diversidad de usos, densidades y alturas medias.

Todo el resto del tejido urbano se propone con densidades bajas, resguardando y conservando la calidad y las cualidades residenciales particulares y características de los barrios de la ciudad. La mayor parte del suelo no consolidado periférico pretende conformarse como un espacio de transición, bajando la intensidad de sus usos y con ello generando un espacio de amortiguación con el suelo rural inmediato.

**Figura 36: Densidades bajas y media-bajas**

*Fuente: Elaboración propia*

En relación con el sistema de áreas verdes y espacios públicos, se refuerzan los elementos naturales existentes, principalmente el sector colinar norte, los bordes de los esteros Quilpué y Marga Marga y las quebradas interiores, reconociendo el uso de parque y las áreas verdes intercomunales determinadas por el PREMVAL. Se pretende que todos los elementos del sistema de áreas verdes generen continuidad, permitiendo conectar la riqueza del entorno rural, especialmente del paisaje colinar norte, con las áreas urbanas consolidadas, a través de las quebradas, los bordes de los esteros Quilpué y cauces fluviales, parques y plazas, permitiendo la conformación de corredores verdes. Estos espacios a su vez son funcionales a la ciudad, asumiendo diferentes roles en la medida de sus particulares atributos y emplazamientos, pudiendo acoger por ejemplo actividades de deporte, recreación u otras complementarias. En dicho sentido se ha querido demarcar los puntos de acceso al sector colinar norte, generando umbrales de acceso los que acompañados al remate de vías estructurantes, permitirán acercar dichos espacios a los habitantes y visitantes de Quilpué. Todo lo anterior resguardando los valores naturales de dicho sector y su alta presencia de flora y fauna nativas, siendo esta propuesta de PRC un punto de partida de resguardo y puesta en valor para una futura postulación a Santuario de la Naturaleza del sector colinar norte.

Complementando el sistema vial y de áreas verdes se propone un sistema de ciclovías, que en ciertos tramos va acompañando parques lineales, parques en quebradas y en otros casos vías estructurantes de la ciudad, conformando así una red que permite llegar de la periferia al eje central de Quilpué, el Troncal urbano, conectando a los barrios con las estaciones del MERVAL y con los principales polos de empleo de la ciudad.

**Figura 37: Propuesta de áreas verdes**

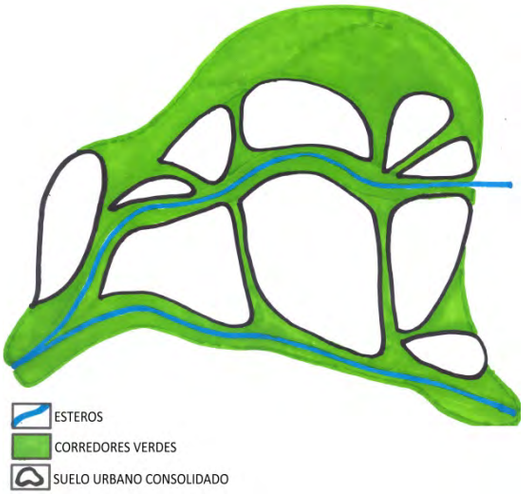


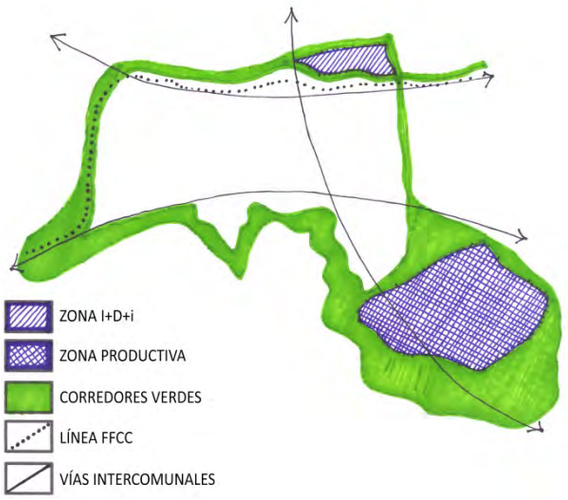

**Figura 38: Sistema de ciclovías y AV**

*Fuente: Elaboración propia*

Las áreas verdes también juegan un rol fundamental como zonas de amortiguación de las actividades productivas, permitiendo que la actividad productiva no se desarrolle de manera inmediata a sectores residenciales, favoreciendo una mejor convivencia entre estos distintos usos.

La definición de dos zonas productivas de diferente carácter, permitirá fomentar que las industrias se emplacen próximas al Troncal Sur, facilitando sustancialmente su conectividad y condiciones para el transporte de carga, y que en cambio el sector industrial norte se vaya renovando como emplazamiento de actividades tecnológicas, formativas, de innovación y generación de conocimientos.

**Figura 39: Propuesta Mitigación verde áreas productivas**




*Fuente: Elaboración propia*

Esta propuesta de sistema de áreas verdes, sólo considerando las áreas verdes y espacios públicos de categoría comunal, permite alcanzar y superar ampliamente el estándar sugerido por la OMS de m2 de AV/habitante, tanto para la población actual como para el horizonte proyectado al año 2046. Dicha proporción se acrecienta más del triple si consideramos además las áreas verdes de tipo intercomunal.

La definición de dos zonas productivas, de diverso carácter, permitirá fomentar que las industrias se emplacen próximas al Troncal Sur, facilitando sustancialmente su conectividad y condiciones para el transporte de carga, y que en cambio el sector industrial norte se vaya renovando como emplazamiento de actividades tecnológicas, formativas, de innovación y generación de conocimientos.

# 3 Zonificación

En términos generales se proponen suelos de usos mixtos. Se definen diecinueve zonas residenciales mixtas de las cuales sólo una es de alta densidad (500hab/ha) y altura máxima de 8 pisos, once de media densidad (entre 350 a 150 hab/ha) entre los 5 y los 2 pisos máximos de

altura, y siete de baja densidad (115 a 40 hab/ha) y máximo 2 pisos de altura. Dentro de dichas diecinueve zonas se encuentran cinco de ellas (ZRMs y ZMs) en las que se promueve con mayor vehemencia los usos mixtos y también una mayor intensidad del uso del suelo, las cuales se emplazan estratégicamente próximas a centralidades locales o comunales, y a vías colectoras o de servicio, con el objeto de optimizar el acceso a los equipamientos y generar zonas de interface con los barrios predominantemente residenciales. Dentro de las diecinueve zonas se proponen también cuatro zonas especiales, en las cuales se promueve conservar la imagen, morfología y usos actuales de dichos barrios. En términos generales la definición de las zonas responde al reconocimiento de las particularidades de cada barrio, y la promoción de sus cualidades físicas así como la optimización de su funcionalidad a nivel local. Con ello, esta propuesta sólo define una zona de alta densidad (ZR1: 460hab/ha) en el sector de Villa Olímpica y en pequeños paños próximos al MERVAL y a los principales ejes de Transporte público de superficie. Para todos ellos lo que se promueve es impulsar un proceso de renovación e intensificación de su suelo, aprovechando su emplazamiento estratégico en las proximidades a las mayores infraestructuras de transporte metropolitano. Define además dos zonas preferentemente residenciales de densidades medias altas (ZR2:340hab/ha y ZR3:200hab/ha), emplazadas en territorios en proceso de consolidación (Troncal sur empalme Marga Marga - Ramón Ángel Jara, y Belloto Norte respectivamente) y dos zonas residenciales mixtas de densidades medias altas (ZRM1:340hab/ha, ZRM2:250hab/ha). Dichas cinco zonas cuentan con capacidades de solventar nueva población, como son la accesibilidad a servicios y equipamientos, cercanía a infraestructura de movilidad de escala intercomunal (MERVAL, Troncal urbano o Troncal Sur), condiciones geográficas y de riesgo; así como también al análisis de las dinámicas inmobiliarias que han venido experimentando en las últimas décadas.

El suelo no consolidado periférico pretende conformarse como un espacio de transición, bajando la intensidad de sus usos y con ello generando un espacio de amortiguación con el suelo rural inmediato, es por ello que dichos sectores tienen bajas densidades (ZR8:65 hab/ha y ZR10:40 hab/ha).

Todo el resto de las zonas residenciales, se emplazan en suelo consolidado y pretenden conservar las condiciones y morfologías actuales de cada barrio.

Se definen dieciseis zonas o sub-zonas de equipamientos, las que van desde los 2 a los 5 pisos de altura máxima. Siete de las zonas o sub-zonas de equipamientos responden a diferentes tipos de centros urbanos, una de equipamientos de escala intercomunal en las proximidades a los nodos de enalce con el Troncal Sur, una de subcentros locales, una de equipamientos turísticos, una equipamientos locales, una zona y subzona de equipamientos deportivos, una zona de equipamientos educacionales y otra de salud y una zona de cementerio. Más de la mitad de las zonas o sub-zonas de equipamientos no permiten la vivienda, debido a la especificidad de su actividad preferente o porque se ha privilegiado en ciertos puntos del área urbana el uso exclusivo de equipamientos. Como criterio general, las zonas de equipamientos están distribuidas en la totalidad del territorio comunal, con el objetivo de desconcentrar el centro urbano, disminuir la demanda de viajes y mejorar la accesibilidad y calidad urbana de los barrios. Se definen tres puntos de equipamientos intercomunales, emplazados en los dos enlaces existentes del Troncal Sur y en el nuevo enlace proyectado en Ramón Ángel Jara, pretendiendo optimizar su emplazamiento de escala metropolitana, atrayendo la inversión privada y activando la economía de la comuna, sin que ello genere un impacto negativo dentro del tejido urbano consolidado de la ciudad.

Se definen dos zonas para la actividad productiva, ambas con máximo 10,5 mts de altura, una emplazada en el sector de Belloto Norte, cuya norma pretende reconvertirla a actividades limpias, tecnológicas y de innovación; mientras que una nueva zona industrial al sur oriente pretende concentrar las actividades industriales, de talleres y bodegaje más tradicionales e inofensivas, mejorando su acceso a las principales carreteras que los conectan con la región y el país. También se definen zonas de infraestructura que reconocen los usos y emplazamientos existentes

Las áreas verdes y espacios públicos se clasifican en ocho zonas, cuatro de carácter intercomunal, reconociendo las áreas verdes y parque intercomunal del PREMVAL, y las otras cuatro de carácter

comunal. Ellas se diferencian en los usos permitidos, la propiedad del suelo (público o privado) y la intensidad del uso (altura y coeficiente de constructibilidad), definidas en base a criterios de cercanía a lo rural, geografía, tamaño, nivel de consolidación del entorno, presencia de elementos patrimoniales, entre otros. Esta propuesta de sistema de áreas verdes, sólo considerando las áreas verdes y espacios públicos de categoría comunal, permite alcanzar y superar ampliamente el estándar sugerido por la OMS de 9m2 de AV/habitante, tanto para la población actual como para el horizonte proyectado al año 2046. Dicha proporción se acrecienta más del triple si consideramos además las áreas verdes de tipo intercomunal.

A las zonas AVCA, AVIA y AVIPAT, cuyo suelo se encuentra mayoritariamente en área de riesgo por remoción en masa, se les ha definido superficies de subdivisión predial mínima superiores a 2.500m2, tal como lo permite la OGUC en su artículo 2.1.20.

**Tabla 13: Propuesta de áreas verdes, relación m2/hab**

| AV | Superficie | Población | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2016 | proyección base 2046 | 2046 cabida zonificación |
| | | 170.853 | 250.353 | 231.039 |
| AV comunales | 422,1 ha | 24,7 m2/hab | 16,9 m2/hab | 18,3 m2/hab |
| Av totales | 1262,8 ha | 73,9 m2/hab | 50,4 m2/hab | 54,7 m2/hab |

## 3.1 Zonas residenciales mixtas

**Figura 40: Síntesis disposiciones normativas zonas residenciales mixtas**

| Condiciones de edificación | ZR1: HABITACIONAL, DENSIDAD ALTA, EN ALTURA | | ZR2: HABITACIONAL, DENSIDAD MEDIA-ALTA, MEDIANA ALTURA | | ZR3: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, MEDIANA ALTURA | | ZR4: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | | ZR5: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | | ZR6: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | | ZR7: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | | ZR8: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | | ZR9: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | | ZR10: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
| | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos |
| **Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$)** | 1000 | | 1000 | | 800 | | 250 | | 400 | | 400 | | 400 | | 500 | | 500 | | 800 | |
| **Densidad bruta máxima (hab./ha)** | 460 | No aplica | 340 | No aplica | 200 | No aplica | 115 | No aplica | 85 | No aplica | 75 | No aplica | 70 | No aplica | 65 | No aplica | 50 | No aplica | 40 | No aplica |
| **Coeficiente de ocupación del suelo y en pisos superiores** | 0,25 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,35 | 0,35 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,3 |
| **Coeficiente de constructibilidad** | 1,3 | 1,6 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,9 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,65 | 0,65 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,35 | 0,35 |
| **Sistema de agrupamiento** | Aislado, pareado. | | Aislado, pareado. | | Aislado, pareado. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | |
| **Altura máxima de la edificación** | 28,0 m | | 17,5 m | | 14,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | |
| | 8 pisos | | 5 pisos | | 4 pisos | | 2 pisos | | 2 pisos | | 2 pisos | | 2 pisos | | 2 pisos | | 2 pisos | | 2 pisos | |
| **Altura máxima de la edificación continua** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Distanciamiento a medianeros** | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | |
| **Adosamiento** | No se permite | | No se permite | | No se permite | | Se permite | | Se permite | | Se permite | | Se permite | | No se permite | | Se permite | | No se permite | |
| **Antejardín** | 5,0 m | | 5,0 m | | 5,0 m | | 3,0 m | | 3,0 m | | 3,5 m | | 3,0 m | | 3,0 m | | 3,0 m | | 5,0 m | |

| Condiciones de edificación | ZRM1: HABITACIONAL MIXTA DENSIDAD MEDIA-ALTA, MEDIA ALTURA | | ZRM2: HABITACIONAL MIXTA DENSIDAD MEDIA-ALTA, MEDIA ALTURA | | ZM1: MIXTA DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA | | ZM2: MIXTA DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA | | ZM3: MIXTA DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA | | ZE1: POBLACIÓN CAROZZI | | ZE2: POBLACIÓN WIEGAND Y ENTORNO | | ZE3: POBLACIÓN CALIFORNIA Y ENTORNO | | ZE4: POBLACIÓN LAS ROSAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
| | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos |
| **Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$)** | **1000** | | **800** | | **250** | | **300** | | **400** | | **120** | | **100** | | **170** | | **70** | |
| **Densidad bruta máxima (hab./ha)** | **340** | **No aplica** | **250** | **No aplica** | **170** | **No aplica** | **160** | **No aplica** | **150** | **No aplica** | **220** | **No aplica** | **280** | **No aplica** | **150** | **No aplica** | **300** | **No aplica** |
| **Coeficiente de ocupación del suelo y en pisos superiores** | **0,4** | **0,5** | **0,4** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,4** | **0,4** | **0,5** | **0,5** | **0,65** | **0,65** | **0,6** | **0,6** |
| **Coeficiente de constructibilidad** | **1,6** | **2,0** | **1,2** | **1,5** | **0,7** | **0,7** | **0,7** | **0,7** | **0,7** | **0,7** | **0,8** | **0,8** | **1,0** | **1,0** | **1,0** | **1,0** | **1,2** | **1,2** |
| **Sistema de agrupamiento** | **Aislado, pareado, continuo. Para edificación continua retranqueo del tercer piso: 5 metros desde la línea de edificación.** | | **Aislado, pareado, continuo. Para edificación continua retranqueo del tercer piso: 5 metros desde la línea de edificación.** | | **Aislado, pareado, continuo.** | | **Aislado, pareado, continuo.** | | **Aislado, pareado, continuo.** | | **Aislado, Pareado, continuo.** | | **Pareado, continuo.** | | **Aislado** | | **Continuo** | |
| **Altura máxima de la edificación** | **17,5 m** | | **14,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | |
| | **5 pisos** | | **4 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | |
| **Altura máxima de la edificación continua** | **7 metros (2 pisos)** | | **7 metros (2 pisos)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Distanciamiento a medianeros** | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | |
| **Adosamiento** | **No se permite** | | **No se permite** | | **Se permite** | | **Se permite** | | **Se permite** | | **Se permite** | | **Se permite** | | **Se permite** | | **Se permite** | |
| **Antejardín** | **5m. No consulta para edificación continua** | | **5m. No consulta para edificación continua** | | **3m. No consulta para edificación continua** | | **2m. No consulta para edificación continua** | | **3m. No consulta para edificación continua** | | **3m. No consulta para edificación continua** | | **2,5m. No consulta para edificación continua** | | **2 m** | | **No consulta** | |

## 3.2 Zonas preferentes de equipamientos

**Figura 41: Síntesis disposiciones normativas zonas preferentes de equipamientos**

| Condiciones de edificación | ZONA C1: CENTRO URBANO | | SUBZONA C1-A: PASEO PEATONAL CENTRO URBANO | | ZONA C2: CENTRO BELLOTO | | ZONA C3: CENTRO-BLANCO | | ZONA C4: EJES COMERCIALES | | ZONA C5: PLAZA PRAT | | ZONA C6:CENTRALIDADES NUEVOS DESARROLLOS | | ZONA SC SUBCENTROS | | ZONA EI: EQUIPAMIENTO INTERCOMUNAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
| | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos |
| **Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$)** | 500 | | 500 | | 1000 | | 300 | | 500 | | 400 | | 800 | | 500 | | 2000 | |
| **Densidad bruta máxima (hab./ha)** | 120 | No aplica | 120 | No aplica | No aplica | No aplica | 90 | No aplica | 70 | No aplica | 70 | No aplica | No aplica | No aplica | 60 | No aplica | No aplica | No aplica |
| **Coeficiente de ocupación del suelo y en pisos superiores** | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | No aplica | 0,6 | 0,4 | 0,8 | 0,4 | 0,7 | 0,6 | 0,8 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 0,7 | 0,3 | 0,3 |
| **Coeficiente de constructibilidad** | 1,8 | 2,3 | 1,8 | 2,3 | No aplica | 1,2 | 0,65 | 1,6 | 1,2 | 2,1 | 1,2 | 2,4 | 1,2 | 2,3 | 0,65 | 1,4 | 0,6 | 1,5 |
| **Sistema de agrupamiento** | Continuo primeros 2 pisos. Aislado y retranqueo desde el tercer piso: 3m | | Continuo primeros 2 pisos. Aislado y retranqueo desde el tercer piso: 3m | | Aislado, pareado. | | Continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado, continuo. Retranqueo del tercer piso: 3 metros desde la línea de edificación. | | Aislado, pareado, continuo. | | Aislado, pareado | |
| **Altura máxima de la edificación** | 14,0 m | | 14,0 m | | 10,5 m | | 7,0 m | | 14,0 m | | 10,5 m | | 14,0 m | | 7,0 m | | 17,5 m | |
| | 4 pisos | | 4 pisos | | 3 pisos | | 2 pisos | | 4 pisos | | 3 pisos | | 4 pisos | | 2 pisos | | 5 pisos | |
| **Altura máxima de la edificación continua** | 7 metros (2 pisos) | | 7 metros (2 pisos) | | | | 7 metros (2 pisos) | | 7 metros (2 pisos) | | | | 7 metros (2 pisos) | | | | | |
| **Distanciamiento a medianeros** | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | | Art. 2.6.3 de la OGUC. | |
| **Adosamiento** | No se permite | | No se permite | | No se permite | | Se permite | | No se permite | | No se permite | | No se permite | | No se permite | | No se permite | |
| **Antejardín** | No consulta | | No consulta | | 10,0 m | | No consulta | | 10,0 m | | 3,0 m | | 8,0 m | | 5,0 m | | 8,0 m | |

| Condiciones de edificación | ZONA ET: EQUIPAMIENTO TURÍSTICO | | ZONA E: EQUIPAMIENTO LOCAL | | ZONA EDR: DEPORTE Y RECREACIÓN | | SUBZONA EDR-a: DEPORTE Y RECREACIÓN | | ZONA EE: EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN | | ZONA ES: EQUIPAMIENTO SALUD | | ZONA CE: CEMENTERIO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
| | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos |
| **Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$)** | **500** | | **500** | | **2500** | | **2500** | | **2500** | | **2500** | | **2500** | |
| **Densidad bruta máxima (hab./ha)** | **60** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** |
| **Coeficiente de ocupación del suelo y en pisos superiores** | **0,2** | **0,35** | **No aplica** | **0,5** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,4** | **No aplica** | **0,4** | **No aplica** | **0,05** |
| **Coeficiente de constructibilidad** | **0,35** | **0,7** | **No aplica** | **0,8** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,8** | **No aplica** | **0,8** | **No aplica** | **0,1** |
| **Sistema de agrupamiento** | **Aislado, pareado, continuo.** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | |
| **Altura máxima de la edificación** | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **10,5 m** | | **10,5 m** | | **10,5 m** | | **10,5 m** | | **7,0 m** | |
| | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **3 pisos** | | **3 pisos** | | **3 pisos** | | **3 pisos** | | **2 pisos** | |
| **Altura máxima de la edificación continua** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Distanciamiento a medianeros** | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **5,0 m** | |
| **Adosamiento** | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | |
| **Antejardín** | **2m. No consulta para edificación continua.** | | **8,0 m** | | **8,0 m** | | **8,0 m** | | **8,0 m** | | **8,0 m** | | **8,0 m** | |

## 3.3 Zonas de actividad productiva e infraestructura

**Figura 42: Síntesis disposiciones normativas zonas de actividades productivas e infraestructura**

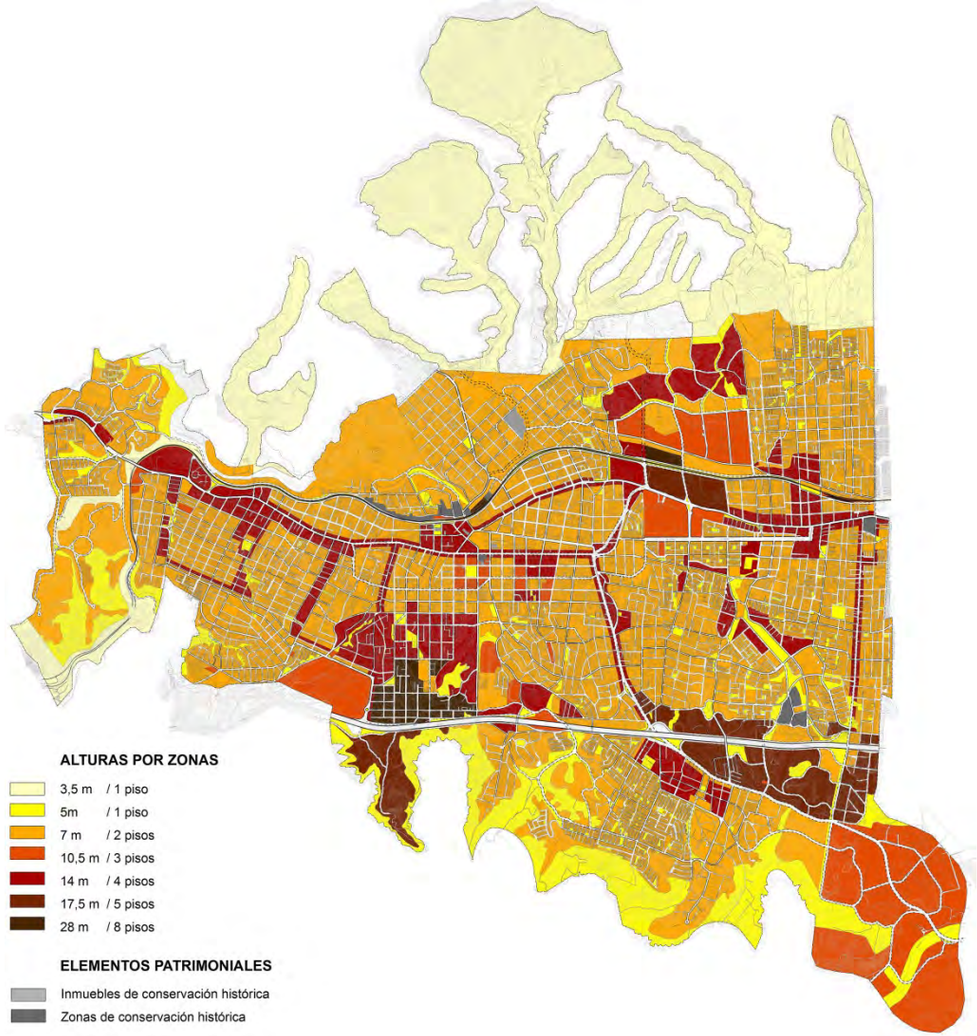
| Condiciones de edificación | ZONA PT: PRODUCTIVA TECNOLÓGICA EMPRESARIAL I+D+i | | ZONA PI: PRODUCTIVA INOFENSIVA | | ZONA INT: INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE | | ZONA INS: INFRAESTRUCTURA SANITARIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
| | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 | | 1000 | | 1000 | | 1000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo y en pisos superiores | No aplica | 0,4 | No aplica | 0,3 | No aplica | 0,3 | No aplica | 0,3 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 1 | No aplica | 0,5 | No aplica | 0,5 | No aplica | 0,5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | | Aislado | | Aislado | | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 10,5 m<br>3 pisos | | 10,5 m<br>3 pisos | | 10,5 m<br>3 pisos | | 10,5 m<br>3 pisos | |
| Altura máxima de la edificación continua | | | | | | | | |
| Distanciamiento a medianeros | 5,0 m | | 5,0 m | | 7,0 m | | 7,0 m | |
| Adosamiento | No se permite | | No se permite | | No se permite | | No se permite | |
| Antejardín | 8,0 m | | 8,0 m | | 8,0 m | | 8,0 m | |

## 3.4 Zonas de área verde y espacios públicos

**Figura 43: Síntesis disposiciones normativas zonas de área verde y espacios públicos**

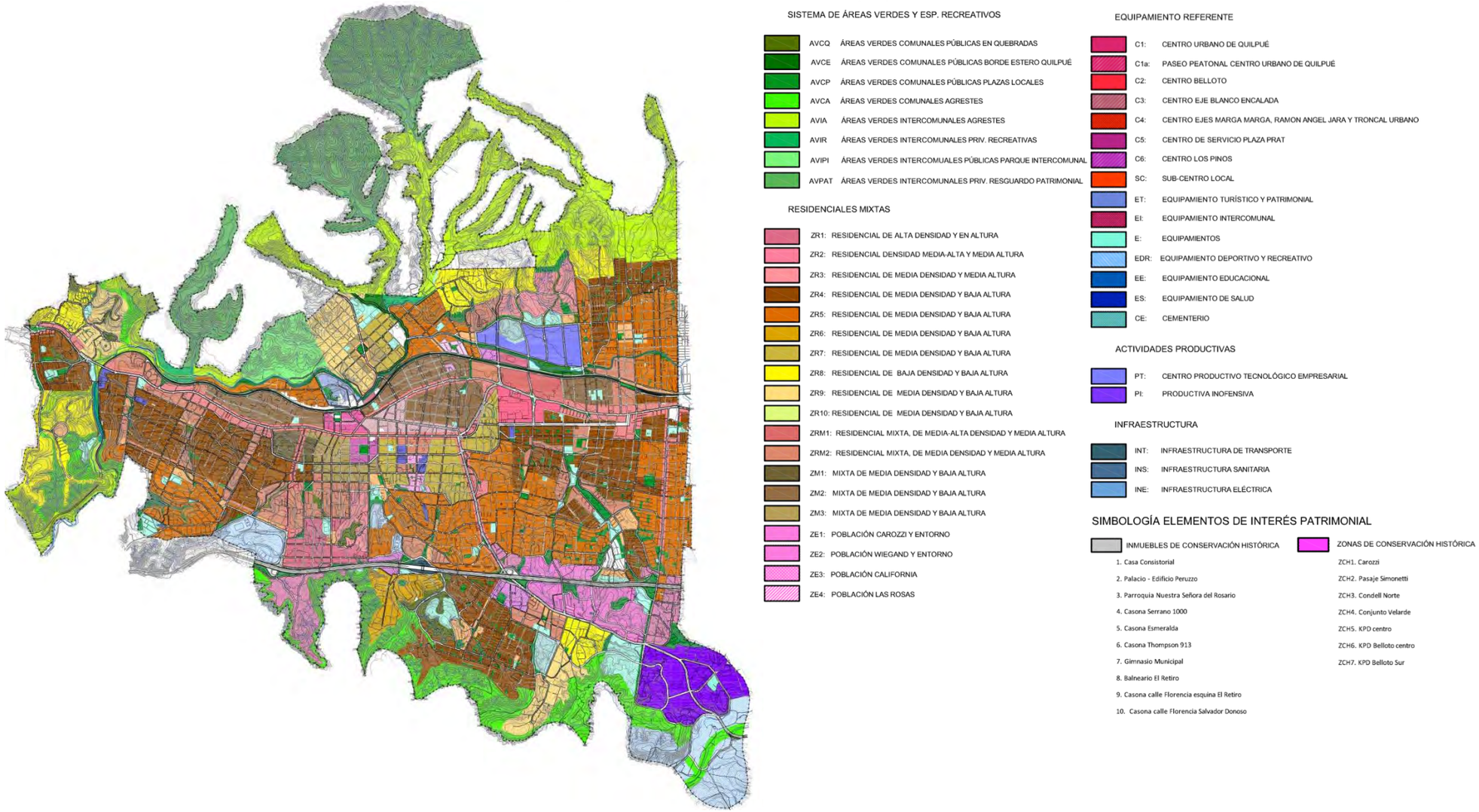
| Condiciones de edificación | ZONA AVCP ÁREAS VERDES COMUNALES PÚBLICAS PLAZAS Y PARQUES LOCALES | | ZONA AVCQ ÁREAS VERDES COMUNALES PÚBLICAS EN QUEBRADAS | | ZONA AVCE ÁREAS VERDES COMUNALES PÚBLICAS BORDE ESTERO QUILPUÉ | | ZONA AVCA ÁREAS VERDES COMUNALES PRIV.AGRESTES | | ZONA AVIPI ÁREAS VERDES INTERCOMUNALES PÚBLICAS PARQUE INTERCOMUNAL | | ZONA AVIR ÁREAS VERDES INTERCOMUNALES PRIV.RECREATIVAS | | ZONA AVIA ÁREAS VERDES INTERCOMUNALES PRIV.AGRESTES | | ZONA AVIPAT ÁREAS VERDES INTERCOMUNALES PRIV.RESGUARDO PATRIMONIAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
| | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos | Residencial | Otros Usos |
| **Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$)** | **1000** | | **2500** | | **2500** | | **20000** | | **5000** | | **2500** | | **20000** | | **20000** | |
| **Densidad bruta máxima (hab./ha)** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** | **No aplica** |
| **Coeficiente de ocupación del suelo y en pisos superiores** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,2** | **No aplica** | **0,2** |
| **Coeficiente de constructibilidad** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,02** | **No aplica** | **0,1** | **No aplica** | **0,05** | **No aplica** | **0,02** | **No aplica** | **0,01** |
| **Sistema de agrupamiento** | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | | **Aislado** | |
| **Altura máxima de la edificación** | **5,0 m** | | **5,0 m** | | **7,0 m** | | **5,0 m** | | **7,0 m** | | **7,0 m** | | **3,5 m** | | **3,5 m** | |
| | **1 pisos** | | **1 pisos** | | **2 pisos** | | **1 pisos** | | **2 pisos** | | **2 pisos** | | **1 pisos** | | **1 pisos** | |
| **Altura máxima de la edificación continua** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Distanciamiento a medianeros** | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | | **Art. 2.6.3 de la OGUC.** | |
| **Adosamiento** | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | | **No se permite** | |
| **Antejardín** | **10,0 m** | | **10,0 m** | | **10,0 m** | | **10,0 m** | | **10,0 m** | | **10,0 m** | | **10,0 m** | | **1,0 m** | |

**Figura 44: Plano de Alturas propuesta PRC**




*Fuente: elaboración propia*

**Figura 45: Plano de zonificación propuesta PRC**



# 4 Vialidad estructurante

En general, todas las vías públicas del área urbana de Quilpué son las actualmente existentes manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, y tienen la calidad de bienes nacionales de uso público. También tendrán ese carácter las generadas en loteos.

Se reconoce la vías expresas y troncales de los instrumentos de mayor categoría, solicitando la interpretación a la Seremi Minvu amparados en el artículo 4 de la LGUC, de algunas vías, con el objetivo de asimilar algunos trazados como sistemas de **pares de vías troncales**.

Por su parte este Plan define vías **colectoras, colectoras pares, vías de servicio, locales y pasajes**.

Los objetivos propuestos son:

- mejorar la conectividad vial de la ciudad evitando en la medida de lo posible las afectaciones de utilidad pública, especialmente sobre edificaciones. Se generan aperturas que dan continuidad a ciertas vías pero se hace un esfuerzo por prescindir de los ensanches de vías existentes, a través de la generación de sistemas de pares viales;
- conformar alternativas de conectividad longitudinal, un corredor o eje intermedio a los dos troncales;
- generar sistemas de pares viales de alimentación en sentido norte sur, que permitan descargar los flujos en los dos troncales y en el corredor intermedio;
- conformar a través de diferentes vías o tramos de vías un anillo de circunvalación de flujos locales;
- consolidar una nuevo acceso a Quilpué desde el sur por Ramón Ángel Jara, bajando con ello las demandas sobre el nudo Marga-Marga;
- dotar de mejor conectividad el sector de Los Pinos con el resto de la ciudad;
- mejorar la conectividad del sector norte de la ciudad con el sector sur, aumentando y mejorando los atraviesos de la línea férrea y del estero Quilpué.
- reservar fajas viales que permitan estructurar el suelo urbano sin consolidar;
- promover la intermodalidad especialmente en las proximidades a las estaciones del Merval;
- avanzar en la conformación de un sistema de ciclovías;
- fomentar los desplazamientos peatonales en el centro urbano a través de la peatonalización la calle Andrés Bello

El Estudio de Capacidad vial concluye que, a pesar de los aumentos de capacidad realizados por el nuevo PRC, no se llega a una situación favorable de obtener para todos los arcos de la comuna grados de saturación menores al 90%, sin embargo es posible notar que los arcos congestionados disminuyen respecto del PRC Actual. Donde se concentran los mayores problemas es en el eje Los Carrera, dado su carácter intercomunal al conectar comunas como Villa Alemana y otras más al oriente, con Valparaíso y Viña del Mar un alto porcentaje del flujo que transita es de paso.

Esta situación ya se evidenciaba en la situación Gestión y PRC Actual donde se visualizaron los mismos problemas de congestión, por ende es importante concluir que el nuevo plan regulador será capaz de absorber la demanda que inducirá, si se descartan las vías Intercomunales.

El crecimiento urbano, como el crecimiento económico, va acompañado necesariamente con mayores viajes y mayor congestión en las vías. De esta forma las medidas para reducir la congestión vehicular, no deben estar centradas únicamente en el aumento de capacidad de la vialidad comunal, sino deben concentrarse en influir en la partición modal de los viajes, procurando moderar el crecimiento de los viajes en vehículos privados. De allí la importancia de implementar políticas que favorezcan el uso de los modos de transporte público, dando facilidades para su operación (vías exclusivas, sólo bus, etc.). El sistema de transporte público debiera estar integrado, incentivando centros de transbordos entre el transporte masivo intercomunal (MERVAL) y la red comunal. Por otra parte, debiera incentivarse el uso de los modos no motorizados (caminata y bicicleta) para los viajes comunales de menor distancia, conformando una red.

Esta visión de la movilidad comunal está incorporada en la concepción de esta propuesta de Plan Regulador Comunal.

# 5 Recursos de valor patrimonial

En el área territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué no se encuentran gravados por el Consejo de Monumentos Nacionales ningún monumento nacional, zona típica, así como tampoco sitios de interés arqueológico.

No obstante lo anterior, en virtud de lo establecido en el artículo 60 de la LGUC, se ha definido por este instrumento los siguientes inmuebles y zonas de conservación histórica. En el caso de las Zonas y de los Inmuebles de Conservación Histórica, se han definido zonas especiales con normativas particulares que permitan tener una herramienta de regulación que pueda asegurar un mayor resguardo de la imagen e identidad de cada uno de ellos.

Inmuebles de Conservación Histórica

1. Casa Consistorial
2. Palacio - Edificio Peruzzo
3. Parroquia Nuestra Señora del Rosario
4. Casona Serrano 1000
5. Casona Esmeralda
6. Casona Thompson 913
7. Gimnasio Municipal
8. Balneario El Retiro, Banco Estado
9. Casona calle Florencia esquina El Retiro
10. Casona calle Florencia esquina Salvador Donoso

Zonas de Conservación Histórica

1. Carozzi
2. Pasaje Simonetti
3. Condell Norte
4. Conjunto Velarde
5. Conjunto KPD Centro
6. Conjunto KPD Belloto Centro
7. Conjunto KPD Belloto Sur

Debido a recopilación de información bibliográfica, de profesionales especializados y de la comunidad organizada, se han reconocido ciertos puntos importantes del área verde norte inicialmente gravada por el PREMVAL, como sitios de hallazgos arqueológicos. En virtud de ello, es que ha estimado conveniente definir mayor restricciones en el área verde en donde se emplazan dichos hallazgos. Esta zona es la identificada como AVIPAT.

# 6 Áreas restringidas al desarrollo urbano

En el área urbana de Quilpué se han identificado **áreas de riesgo por remoción en masa y áreas de riesgo por inundación**, las cuales se rigen por el Artículo 2.1.17 de la OGUC.

Los proyectos que ahí se emplacen deberán cumplir con lo establecido en el Artículo 2.1.17 de la OGUC, y luego cumplir con las normas urbanísticas corresponderán a las de la zona que se indique en el correspondiente predio, de acuerdo a lo graficado en los Planos de Zonificación del presente Plan Regulador Comunal de Quilpué.

Por su parte las **zonas no edificables** corresponden a las indicadas en el artículo 7.2 de la Ordenanza Local.

Las condiciones estarán determinadas por lo señalado en los organismos competentes respecto de cada infraestructura, según los decretos que las regulan:

- Faja de ferrocarril, según la Ley General de Ferrocarriles, D.S. Nº 1.157 de 13 de julio de 1931, Del Ministerio de Fomento.
- Faja de línea de alta tensión: Según el Art. 5.1.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; el Art. 56 del DFL. Nº 1 de 1982 del Ministerio de Minería, y el Reglamento de Instalaciones de Corrientes Fuertes SEC:NSEG 5En.71 Artículos 94 y 108 al 111 del Ministerio de Economía, Fomento y Producción.
- Resguardo de las infraestructuras energéticas de oleoductos, gasoductos, poliductos, según lo normado por el D.S. N°160 de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, D.O. del 7 de julio de 2009, que aprobó el Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento, Refinación, Transporte y Expendio al público de combustibles líquidos derivados del petróleo.
- Faja senderos de inspección de los canales de riego o acueductos fijadas en código de aguas DFL n° 1122 de 1981, del Ministerio de Justicia

No se permiten construcciones en tanto estas zonas formen parte de las áreas de regulación de los organismos respectivos, excepto que tales organismos lo autoricen.

# 7 Síntesis de superficies y densidades propuestas

La siguiente tabla da cuenta de la participación en la distribución del suelo por categorías zonales. Las zonas residenciales mixtas ocupan un 45% del suelo, seguido por las áreas verdes con un 36%, luego por los equipamientos con un 15% y el suelo para actividad industrial con un 4%.

**Tabla 14: Síntesis de superficies Y participación por categorías.**

| CATEGORÍAS DE ZONAS | SUPERFICIE HA |
|---|---|
| ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS | 1262,8 ha |
| EQUIPAMIENTOS | 523,4 ha |
| INFRAESTRUCTURA | 12,8 ha |
| ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 124,4 ha |
| ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS | 1587,2 ha |
| ZONAS DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | 13,6 ha |

*Fuente: URBE, 2017*

**Tabla 15: Síntesis de superficies**

| | |
|---|---|
| **ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS** | |
| AVCA | 237,5 ha |
| AVCQ | 39,0 ha |
| AVCE | 29,0 ha |
| AVCP | 116,6 ha |
| AVIPAT | 336,8 ha |
| AVIPI | 58,1 ha |
| AVIA | 430,3 ha |
| AVIR | 15,5 ha |
| **EQUIPAMIENTOS** | |
| C1 | 6,9 ha |
| C1-a | 1,6 ha |
| C2 | 21,0 ha |
| C3 | 17,5 ha |
| C4 | 99,5 ha |
| C5 | 6,1 ha |
| C6 | 15,7 ha |
| CE | 16,2 ha |
| E | 88,5 ha |
| EDR | 126,5 ha |
| EDR-a | 1,8 ha |
| EE | 6,4 ha |
| EI | 56,3 ha |
| ES | 1,9 ha |
| ET | 7,7 ha |
| SC | 50,0 ha |
| **INFRAESTRUCTURA** | |
| INS | 1,0 ha |
| INT | 11,7 ha |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | |
| PI | 86,7 ha |
| PT | 37,7 ha |
| **ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS** | |
| ZE1 | 1,4 ha |
| ZE2 | 3,6 ha |
| ZE3 | 2,9 ha |
| ZE4 | 0,6 ha |
| ZM1 | 12,2 ha |
| ZM2 | 99,0 ha |
| ZM3 | 32,8 ha |
| ZR1 | 33,5 ha |
| ZR2 | 65,7 ha |
| ZR3 | 48,0 ha |
| ZR4 | 363,4 ha |
| ZR5 | 400,9 ha |
| ZR6 | 30,9 ha |
| ZR7 | 64,7 ha |
| ZR8 | 148,5 ha |
| ZR9 | 41,2 ha |
| ZR10 | 60,7 ha |

| | |
|---|---|
| ZRM1 | 19,2 ha |
| ZRM2 | 158,0 ha |
| **ZONAS DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA** | |
| ZCH1 | 1,8 ha |
| ZCH2 | 1,4 ha |
| ZCH3 | 2,7 ha |
| ZCH4 | 0,1 ha |
| ZCH5 | 0,5 ha |
| ZCH6 | 1,6 ha |
| ZCH7 | 5,5 ha |

*Fuente: URBE, 2017*

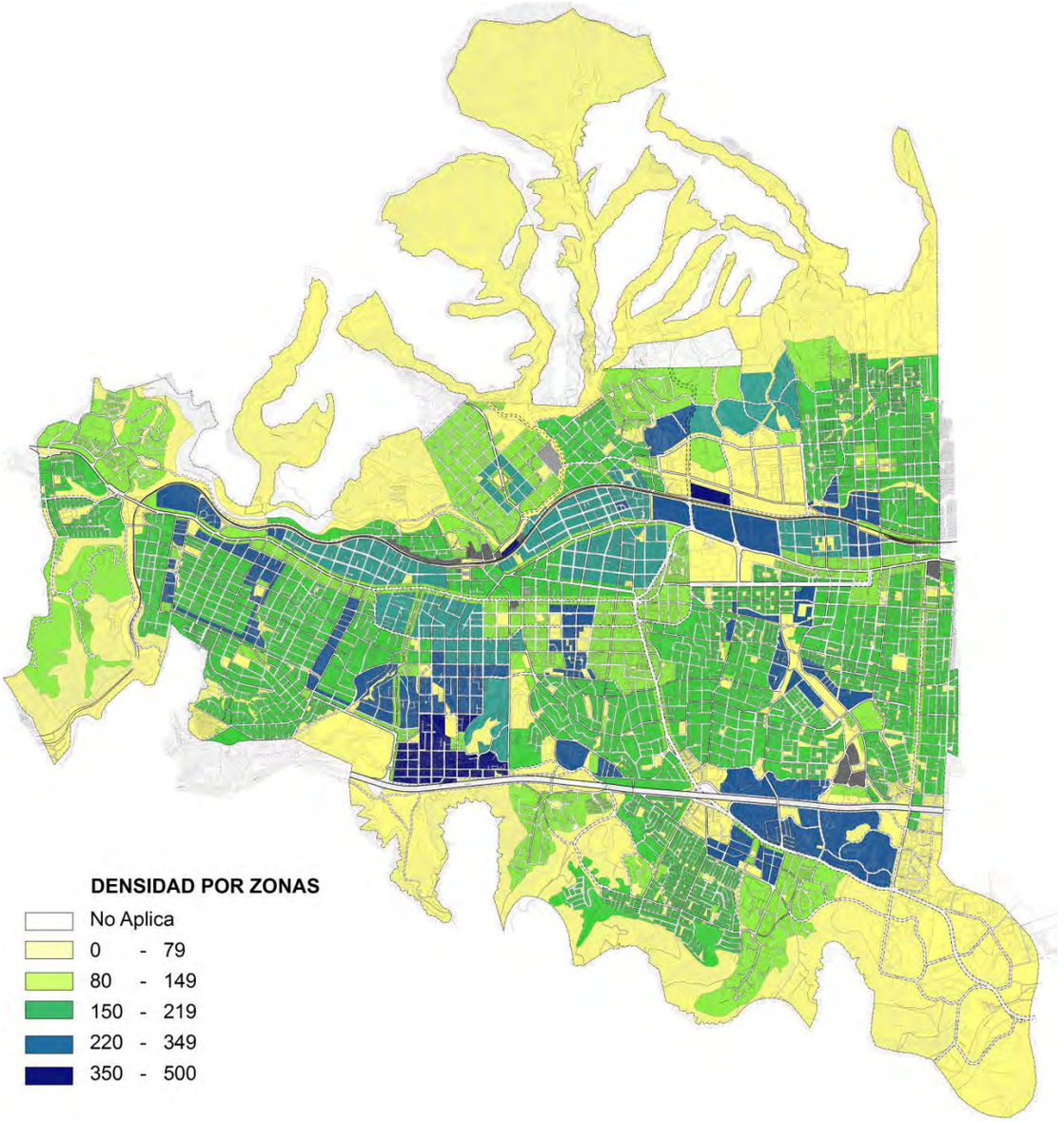
Es importante atender que la proyección tendencial de la población comunal para el horizonte temporal de esta propuesta, el año 2045, supera los 251 mil habitantes. Con las densidades base propuestas por este Plan se podría llegar a una población de 231mil habitantes (100% renovación del suelo), lo cual es el límite que permite la densidad promedio establecida para Quilpué por el Instrumento de Planificación Metropolitano PREMVAL de 55 hab/ha. Por su parte las zonas propuestas emplazadas en las zonas de extensión urbana del PREMVAL ninguna supera los 250 hab/ha establecidos como máximo por dicho instrumento.

Parece importante destacar que el PRC vigente permitiría llegar a cerca del millón de habitantes dentro de la misma superficie de área urbana de Quilpué. Es claro como las condiciones físicas de la ciudad, como por ejemplo su infraestructura vial y de servicios básicos, hacen impracticable llegar a dicha cifra, que cuadriplica la proyección y cabida de población definida por esta propuesta de PRC. Sin perjuicio de lo anterior, los 55 hab/ha de densidad promedio establecidos por el PREMVAL para el área urbana, genera un límite al crecimiento habitacional que deberá asumir el PRC de Quilpué, lo cual posiblemente obligue a reevaluar en el corto plazo tanto al instrumento metropolitano como al instrumento comunal. Lo anterior, para evitar: primero, el aumento desmedido en el valor del suelo; segundo, la escasez de suelo para soluciones habitacionales de familias de estratos medios bajos y bajos; y por último, el desincentivo del desarrollo inmobiliario en Quilpué y su desplazamiento hacia comunas vecinas, como por ejemplo Villa Alemana.

**Tabla 16: Cabida de habitantes en función de las densidades del Plan**

| Zonas con densidad | Superficie (ha) | Densidad | Cabida hab. |
|---|---|---|---|
| C1 | 6,9 ha | 120 hab/ha | 823 |
| C1-a | 1,6 ha | 120 hab/ha | 191 |
| C3 | 17,5 ha | 90 hab/ha | 1.571 |
| C4 | 99,5 ha | 70 hab/ha | 6.962 |
| C5 | 6,1 ha | 70 hab/ha | 430 |
| ET | 7,7 ha | 60 hab/ha | 464 |
| SC | 50,0 ha | 60 hab/ha | 2.998 |
| ZE1 | 1,4 ha | 220 hab/ha | 310 |
| ZE2 | 3,6 ha | 280 hab/ha | 1.011 |
| ZE3 | 2,9 ha | 150 hab/ha | 431 |
| ZE4 | 0,6 ha | 300 hab/ha | 177 |
| ZM1 | 12,2 ha | 170 hab/ha | 2.072 |
| ZM2 | 99,0 ha | 160 hab/ha | 15.840 |
| ZM3 | 32,8 ha | 150 hab/ha | 4.925 |
| ZR1 | 33,5 ha | 460 hab/ha | 15.387 |
| ZR2 | 65,7 ha | 340 hab/ha | 22.345 |
| ZR3 | 48,0 ha | 200 hab/ha | 9.606 |
| ZR4 | 363,4 ha | 115 hab/ha | 41.791 |
| ZR5 | 400,9 ha | 85 hab/ha | 34.075 |
| ZR6 | 30,9 ha | 75 hab/ha | 2.318 |
| ZR7 | 64,7 ha | 70 hab/ha | 4.530 |
| ZR8 | 148,5 ha | 65 hab/ha | 9.655 |
| ZR9 | 41,2 ha | 50 hab/ha | 2.061 |
| ZR10 | 60,7 ha | 40 hab/ha | 2.426 |
| ZRM1 | 19,2 ha | 340 hab/ha | 6.531 |
| ZRM2 | 158,0 ha | 250 hab/ha | 39.498 |
| ZCH2 | 1,4 ha | 70 hab/ha | 98 |
| ZCH3 | 2,7 ha | 80 hab/ha | 216 |
| ZCH5 | 0,5 ha | 300 hab/ha | 150 |
| ZCH6 | 1,6 ha | 300 hab/ha | 480 |
| ZCH7 | 5,5 ha | 300 hab/ha | 1.650 |
| **TOTAL HABITANTES** | | | **231.021** |

**Figura 46: Plano de densidades, propuesta PRC**




*Fuente: Elaboración propia*

# VII REFERENCIAS

Barredo, J. I. (1996). *Sistemas de Información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio.* Madrid: Ra-Ma.

Centro de ecología aplicada / Ministerio de MedioAmbiente. (2015). *Diagnóstico de Sitios de alto valor para la conservación Sector Norte de Quilpué y Quebrada el Zaino-Laguna Copín.*

Comisión de Evaluación Región de Valparaíso. (19 de Enero de 2016). Re.Ex.n°23. Valaparíso.

DOH MOP - GSI Ingenieros Consultores Ltda. (2001). Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Viña del Mar, V Región.

Ferrando, F. (2006). Sobre inundaciones y anegamientos. *Revista de Urbanismo n°15*.

Gobierno Regional de Valparaíso. (2012). *Estrategia Regional de Desarrollo, Región de Valparaíso 2020.*

Habitat Ltda. (1996). *Informe de diagnóstico comunal.*

Habitat Ltda./Municipalidad de Quilpué. (2007). *Memoria explicativa Plan Regulador Comunal de Quilpué.*

Hauser, A. (200). Remociones en masa en Chile. *Boletín N° 59 SERNAGEOMIN*.

Hungr, O., Evans, S., Bovis, M., & Hutchinson, J. (2014). *The Varnes classification of landslide types, an update.* Landslides.

Icaria - Municipalidad de Quilpué. (2016). *Actualización Plan de Desarrollo Comunal de Quilpué 2016-2022.*

Instituto Nacional de Estadísticas. (2014). *Proyecciones de población 2013-2020*. Recuperado el febrero de 2016, de www.ine.cl.

Ministerio de Educación. (1970). *Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.*

Ministerio de Medio Ambiente. (2010). *Ley 20.417 Modifica la Ley de Bases de Medio Ambiente.*

Ministerio de Obras Públicas. (1965). *Ordenanza Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (1976. Act.2014). *Ley 20.791. Ley General de Urbanismo y Construcciones.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2009). *Circular DDU N°227 .*

Municipalidad de Quilpué. (2010). *Plan de Desarrollo Comunal de Quilpué 2010-2013.*

ONEMI. (2015). *Informes Alfa .*

ORD. 2098 (Seremi MINVU Valparaíso agosto de 2015).

Seremi MINVU Valparaíso. ( 2013). *Estudio de Riesgos del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.*

SEREMI MINVU Valparaíso. (2014). *Memoria Explicativa Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.*

SEREMI MINVU Valparaíso. (2014). *Memoria Explicativa, Planos y Ordenanza, Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.*

Sernageomin. (2004). *Geología para el Ordenamiento Territorial de la Región de Valparaíso .*

Subsecretaría de prevención del delito. (2015). *Anexo de Análisis territorial comuna de Quilpué 2014.*

Subsecretaría de prevención del delito. (2015). *Tasa anual 2005-2015, Delitos de mayor connotación social-casos policiales.* Recuperado el 08 de 02 de 2016, de www.seguridadpublica.gov.cl.

Troncoso Narvaez, R. (1986-1989). *Historia de Quilpué, Tomos I-IV.* Quilpué: La Nación.

*www.geoportal.cl*. (s.f.).

## Estudio Actualización PRC Quilpué

# 1.1. Estudio de Capacidad Vial

Edición 2
Septiembre de 2017

# ÍNDICE

I ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL PRC QUILPUÉ ..... 5
1 Introducción ..... 5
*1.1 Objetivos ..... 5*
*1.2 Metodología ..... 5*
2 Recolección de Información ..... 7
3 Caracterización Situación Actual ..... 12
*3.1 Accesos Viales ..... 12*
*3.2 Accesibilidad Ferroviaria (MERVAL) ..... 13*
*3.3 Red Vial Urbana ..... 16*
4 Pronóstico Operacional de la Red Vial año 2025 ..... 31
*4.1 Pronóstico de Carga de la Red Vial año 2025 ..... 31*
*4.2 Pronóstico de Congestión de la Red Vial año 2025 ..... 33*
5 Síntesis Diagnóstico Situación Actual ..... 35
6 Definición del Escenario de Desarrollo Urbano ..... 37
*6.1 PRC Propuesto ..... 37*
*6.2 Determinación de la Variables Explicativas ..... 40*
7 Predicción del Sistema de Transporte ..... 57
*7.1 Cálculo de Vectores Origen - Destino ..... 57*
*7.2 Modelación de la Oferta Vial Comunal ..... 69*
8 Análisis de Factibilidad Vial ..... 79
*8.1 Simulación Punta Mañana, Gestión y PRC Actual, año 2027 ..... 79*
*8.2 Simulación Punta Mañana, PRC Modificado, año 2027 ..... 82*
*8.3 Síntesis y Conclusiones ..... 85*
*8.4 Recomendaciones ..... 85*
II FUENTES DE INFORMACIÓN ..... 86

## FIGURAS

Figura 1. PREMVAL Sector Quilpué ..... 8
Figura 2. Vialidad PRC Quilpué ..... 11
Figura 3. Vías de acceso a la ciudad ..... 13
Figura 4. Nudos de acceso a la ciudad ..... 13
Figura 5. Estaciones MERVAL ..... 14
Figura 6. Estaciones MERVAL en la comuna de Quilpué ..... 14
Figura 7. Afluencia Mensual por Estación (pax/mes) datos Mayo 2014 ..... 15
Figura 8. Red vial estructurante ..... 16
Figura 9. Intersecciones semaforizadas ..... 17
Figura 10. Barreras a la conectividad ..... 18
Figura 11. Cruces Camino Troncal, Infante y General Velásquez ..... 19
Figura 12. Cruces Cardenal Caro,Baden Powell y Gómez Carreño ..... 19
Figura 13. Cobertura de Taxis Colectivos Urbanos ..... 21
Figura 14. Cobertura de Buses Urbanos ..... 22
Figura 15. Estructura de la demanda ..... 27
Figura 16. Carga período Punta Mañana ..... 28
Figura 17. Carga período Punta Tarde ..... 28
Figura 18. Grados de Saturación período Punta Mañana ..... 30
Figura 19. Grados de Saturación período Punta Tarde ..... 30
Figura 20. Carga período Punta Mañana año 2025 ..... 31
Figura 21. Carga período Punta Tarde año 2025 ..... 32
Figura 22. Grados de Saturación período Punta Mañana año 2025 ..... 33
Figura 23. Grados de Saturación período Punta Tarde año 2025 ..... 33
Figura 24. Partición Modal de Flujos en Períodos Punta Mañana y Punta Tarde ..... 36
Figura 25. Plan Regulador Actual ..... 38
Figura 26. Estimación Población INE ..... 41
Figura 27. Zonificación del Modelo de Transporte ..... 42
Figura 28. Distribución de Hogares según zona, año 2027. ..... 46
Figura 29. Distribución de Usos según zona, año 2027 ..... 51
Figura 30. Distribución de Matrículas según zona, año 2027. ..... 54
Figura 31. Red Vial Estructurante comuna de Quilpué, período punta mañana año 2014 ..... 70
Figura 32. Proyecto Mejoramiento Grados de Saturación del Escenario Gestión y PRC Actual 72
Figura 33. Ubicación Proyecto Orbital ..... 73
Figura 34. Ubicación nueva estación Valencia ..... 74
Figura 35. Vías Expresas ..... 75
Figura 36. Vías Troncales ..... 76
Figura 37. Vías Colectoras ..... 76
Figura 38. Vías Locales ..... 77
Figura 39. Vías de Servicio ..... 77
Figura 40. Red de Modelación, escenario nuevo PRC ..... 78
Figura 41. Asignación Vehicular del Escenario Gestión y PRC Actual ..... 80
Figura 42. Grados de Saturación del Escenario Gestión y PRC Actual ..... 81
Figura 43. Asignación Vehicular del Escenario PRC Modificado ..... 83
Figura 44. Grados de Saturación del Escenario PRC Modificado ..... 84

## TABLAS

Tabla 1. Vialidad Estructurante Intercomunal (sector Comuna de Quilpué) ..... 9
Tabla 2. Red Vial Básica ..... 10
Tabla 3. Intersecciones semaforizadas ..... 17
Tabla 4. Indicadores por comuna ..... 23
Tabla 5. Indicadores para Quilpué ..... 24
Tabla 6. Generación de Viajes, según modo de Transporte ..... 24
Tabla 7. Generación de Viajes, según modo de Transporte para la comuna de Quilpué ..... 25
Tabla 8. Distribución de Viajes, según modo Transporte ..... 25

Tabla 9. Distribución de Viajes, según modo Transporte para la comuna de Quilpué ..... 25
Tabla 10. Generación de Viajes, según propósito ..... 25
Tabla 11. Generación de Viajes, según propósito para la comuna de Quilpué ..... 26
Tabla 12. Distribución de Viajes, según propósito ..... 26
Tabla 13. Distribución de Viajes, según propósito para la comuna de Quilpué ..... 27
Tabla 14. Características Urbanas ..... 39
Tabla 15. Proyecciones de Población INE ..... 40
Tabla 16. Proyecciones de los usos de suelo área Quilpué ..... 41
Tabla 17. Proyecciones de Matrículas de Educación área Quilpué ..... 41
Tabla 18. Superficies determinadas ..... 42
Tabla 19. Categorías de Hogares por zona de transporte ..... 44
Tabla 20. Hogares por categoría de ingreso y tasa de motorización, año 2027 ..... 47
Tabla 21. Superficies de Usos, año 2027 ..... 49
Tabla 22. Proyecciones de Matrículas de Educación ..... 52
Tabla 23. Proyección de Atenciones Médicas ..... 55
Tabla 24. Categorías consideradas en el modelo Estraval ..... 57
Tabla 25. ACM de generación de viajes por propósito. ..... 58
Tabla 26. Total de viajes generados BHi por cada zona. ..... 58
Tabla 27. Modelos de RLM para la generación de viajes BHr y NBH. ..... 61
Tabla 28. Total de viajes generados BHr y NBH por cada zona. ..... 61
Tabla 29. Modelos de RLM para la atracción de viajes BHi y NBH. ..... 63
Tabla 30. Total de viajes atraídos BHi y NBH por cada zona. ..... 63
Tabla 31. Modelos de RLM para la generación de viajes BHr. ..... 65
Tabla 32. Total de viajes atraídos BHr por cada zona. ..... 66
Tabla 33. Factores aplicados a la Atracción. ..... 68
Tabla 34. Total de viajes generados y atraídos, para Quilpué. ..... 68

# I ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL PRC QUILPUÉ

## 1 Introducción

La Ilustre Municipalidad de Quilpué, en el marco del desarrollo de estudios de ordenamiento territorial del área comunal, han convocado al estudio denominado: “Actualización Plan Regulador Comunal de Quilpué”, en concordancia con las necesidades que tiene la Ilustre Municipalidad de Quilpué, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso y el Gobierno Regional.

Consistente con el objetivo central de la convocatoria, el llamado establecido en las Bases contiene la preparación de un instrumento de planificación (Actualización Plan Regulador Comunal) el cual debe orientar el desarrollo del área urbana de la Comuna de Quilpué como área de estudio, basado principalmente en las directrices que entrega la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, el instructivo acerca de la confección de Planes Reguladores Comunales DDU N° 227 de 2009 y la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300 y sus modificaciones).

El presente informe corresponde al estado de avance del Estudio de Capacidad Vial de la Actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) de Quilpué, Región de Valparaíso, el cual es realizado de acuerdo a los criterios señalados en el Manual "Capacidad Vial de los Planes Reguladores - Metodología de Cálculo" (MINVU, 1997).

### 1.1 Objetivos

El objetivo principal del estudio es determinar la capacidad de transporte de la red vial estructurante propuesta para las zonas urbanas de la comuna de Quilpué de acuerdo a los usos de suelo y, por lo tanto, a las perspectivas de desarrollo definidas en el proyecto del Plan Regulador. Por lo tanto, la idea fundamental es garantizar que la red vial que se propone, sea capaz de absorber los flujos generados/atraídos por las actividades residenciales y no residenciales presentes en el área de estudio, prestando un nivel de servicio adecuado a los usuarios.

El análisis del balance oferta/demanda en la red de transporte comunal, permitirá identificar ejes o áreas críticas, en relación con los niveles de servicios entregados a los usuarios (grados de saturación y velocidades de operación). Lo anterior se traducirá en eventuales modificaciones de la red vial estructurante, en términos de mejorar el estándar de ciertas vías (cambios de jerarquía) o simplemente ampliar los perfiles de modo de proveer mayor capacidad.

En el presente informe parcial, el objetivo principal es realizar un diagnóstico general de la vialidad comunal, para determinar las principales restricciones y potenciales con respecto a la vialidad.

### 1.2 Metodología

La Metodología establecida en el manual ***"Capacidad Vial de los Planes Reguladores - Metodología de Cálculo" (MINVU, 1997)*** establece distintos niveles de análisis en función de la clasificación de la comuna en términos de su tamaño poblacional, nivel de urbanización y su vocación económica. En el caso de la población, establece metodologías diferentes si se trata de comunas metropolitanas (mayor a 500.000 habitantes), intermedias (entre 30.000 y 250.000 habitantes) y menores (menor de 30.000 habitantes).

Sin perjuicio de lo anterior, la comuna de Quilpué forma parte de la conurbación del “Gran Valparaíso”, con lo cual corresponde la aplicación de la metodología para Comunas

Metropolitanas. En efecto, para el "Gran Valparaíso", se cuenta el modelo estratégico de Transporte ESTRAVAL.

En término generales, para la realización de un estudio de capacidad vial se considera el desarrollo de las etapas que se listan a continuación:

I. Recolección de Información
II. Caracterización de la Situación Actual
III. Definición del Escenario de Desarrollo Urbano Comunal
IV. Predicción del Sistema de Transporte
V. Análisis de Factibilidad Vial

La etapa de recolección de información consiste en la reunión de los antecedentes existentes, tanto a nivel municipal como de otros organismos públicos, que pueden disponer de información relevante para los fines del presente estudio. La información principal que se obtiene en esta fase corresponde a datos relacionados con los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes, los recorridos de servicios de transporte público, información demográfica, entre otros.

La etapa de caracterización de la situación actual tiene como fuente principal de información el levantamiento realizado en terreno de la descripción física de la red vial existente, la cual es complementada con antecedentes recopilados acerca de trazados y frecuencias de servicios de transporte público mayor y menor, así como también información de flujos vehiculares. Esta información tiene por finalidad generar una perspectiva clara de la situación actual de la oferta y demanda de transporte en el área de estudio.

La tercera etapa a seguir corresponde a una fase de identificación de las características del escenario de desarrollo urbano propuesto por el nuevo Plan Regulador Comunal (PRC), que servirá para definir las características de la vialidad propuesta por dicho plan. Este escenario se construye a partir de la situación actual proyectándola en función de las características del uso de suelo definido en el PRC bajo estudio a un horizonte de 10 años, de acuerdo a lo señalado en la metodología de cálculo de Capacidad Vial de los Planes Reguladores.

La cuarta etapa corresponde a la predicción del sistema de transporte considerando la definición de la nueva oferta básica indicada en la etapa anterior, la determinación de las características de la demanda y su asignación en la red vial. Una vez realizada la asignación, se podrán identificar los posibles conflictos que se generen sobre la vialidad urbana debido a los cambios producidos por el nuevo PRC.

En esta Etapa se incluye el cálculo de los vectores Origen / Destino de viajes; una estimación de la oferta de transporte para el año de predicción. Para determinar el estado de equilibrio entre la oferta y la demanda de transporte para la situación proyectada, se considera el uso del modelo estratégico del Gran Valparaíso, ESTRAVAL.

Finalmente, la última etapa consiste en el análisis a futuro de las condiciones de la red vial de acuerdo a la localización de los desarrollos definidos por el nuevo PRC

En este informe se presenta el estado de avance del estudio, ordenado de acuerdo a los puntos definidos en la metodología de cálculo de capacidad vial de planes reguladores que fue descrita anteriormente.

# 2 Recolección de Información

A continuación se presentan los antecedentes recopilados, los cuales han sido utilizados como base para la caracterización de la situación actual desde el punto de vista de transporte. Entre ellos, destaca información relativa a antecedentes generales, estudios de transportes anteriores y en ejecución, instrumentos de planificación territorial vigentes, información relacionada con la oferta y demanda de transporte, entre otros. A continuación se presentan los antecedentes consultados:

## a. Antecedentes Consultados

**Estudios de Ingeniería y Transporte**

- Estudio "Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur Quilpué Villa Alemana" MTT-SECTRA, 2015.
- Estudio "Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué. Etapas Centro y Sur Quilpué". SERVIU Región de Valparaíso, 2015.
- Estudio "Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa VIII, Orden de Trabajo N° 2", MIDEPLAN-SECTRA, 2005.
- Estudio "Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa VIII, Orden de Trabajo N° 1", MIDEPLAN-SECTRA, 2005.
- Estudio "Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa VI", MIDEPLAN-SECTRA, 1998-2007.
- Estudio "Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa V", MIDEPLAN-SECTRA, 1998-2007.
- Estudio "Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa IV", MIDEPLAN-SECTRA, 1998-2007.
- Estudio "Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué, Etapa Centro y Sur Quilpué", SERVIU Región de Valparaíso, 2014.
- Estudio de "Actualización Plan de Transporte Gran Valparaíso y Desarrollo Anteproyectos, Etapa 1, Informe 4" (estudio en desarrollo, agosto 2017)

**Otros Antecedentes**

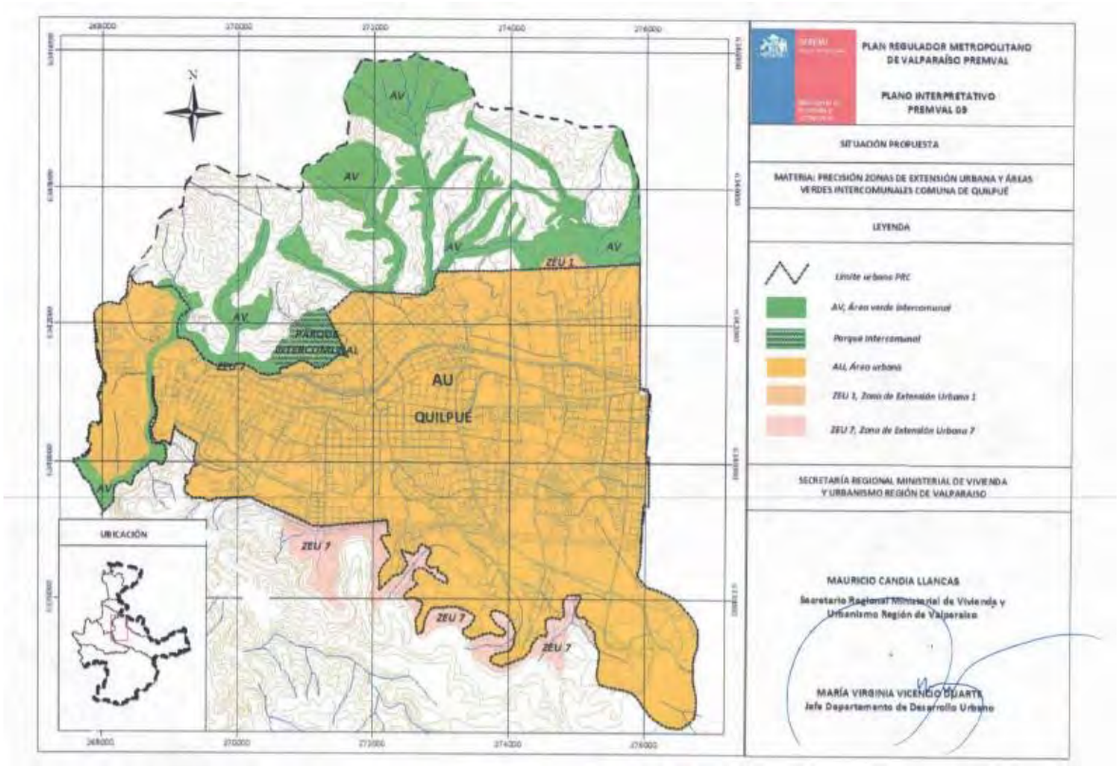
- Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Quilpué, 1971.
- Plan Nacional de Censos de Tránsito elaborado por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.
- Estudio de Capacidad Vial de Quilpué, Armonía, 2005
- Estudio Capacidad Vial Comuna de Quilpué, Consultora Latinoamericana, 2014
- Proyecto "Orbital".
- Estación Valencia (Merval).

## b. Instrumentos de Planificación Territorial

**Plan Regulador Metropolitano (PREMVAL)**

EL PREMVAL regula el ordenamiento territorial en 35.000 hectáreas (8 comunas), de las cuales aproximadamente 17.000 há. son consideradas áreas protegidas (Reservas forestales, parques intercomunales y áreas verdes).
El Plano Interpretativo de PREMVAL para la comuna de Quilpué, se Ilustra en la figura siguiente. La vialidad considerada se detalla en el siguiente cuadro.

**Figura 1. PREMVAL Sector Quilpué**




*Fuente: Plano Interpretativo PREMVAL*

**Tabla 1. Vialidad Estructurante Intercomunal (sector Comuna de Quilpué)**

| Tipo Vía | Código | Tramo | | Ancho LO | Estado | Observaciones | Comuna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Desde | Hasta | | | | |
| **Expresa** | VE-6v | Oriente con límite urbano oriente de Villa Alemana | Poniente con límite urbano sur poniente de Quilpué | 50 | Existente | Corresponde a vía Troncal Sur (R-62 CH) hasta empalme con rotonda con par Limache-Alvarez en Viña del Mar | Quilpué |
| | VE-2v | Límite Urbano al Sur de ZCEU9 | Intersección vía VT-13v | 50 | Propuesta | De acuerdo al Ord. N° 414 del 12 de Febrero de 2016, la modificación de su trazado en la Comuna de Quilpué se encuentra en etapa de estudio. | Quilpué |
| **Troncal** | VT-1v | Limite urbano Sur de Quilpué en empalme con Camino Marga Marga | Av. Freire | 30 | Existente | Tramo Los Carrera | Quilpué |
| | | Av. Freire | Limite Urbano Norte Quilpué | 30 | Propuesta | | Quilpué |
| | VT-8v | Límite Comunal Quilpué (VT-22v) | Los Carrera | 44 (*) | Existente | Corresponde a Quinto Centenario | Quilpué |
| | | Los Carrera | Limonares | 40 (*) | Existente | Corresponde a Los Carrera y Camino Troncal | Quilpué |

*(*) De acuerdo a Resolución Exenta N° 1681 de la Seremi MINVU del 29 de Agosto de 2014, el ancho de la vía deberá a justarse al ancho actualmente disponible en calles Carrera y Freire.*
*Fuente: PREMVAL*

## Plan Regulador Comunal (PRC)

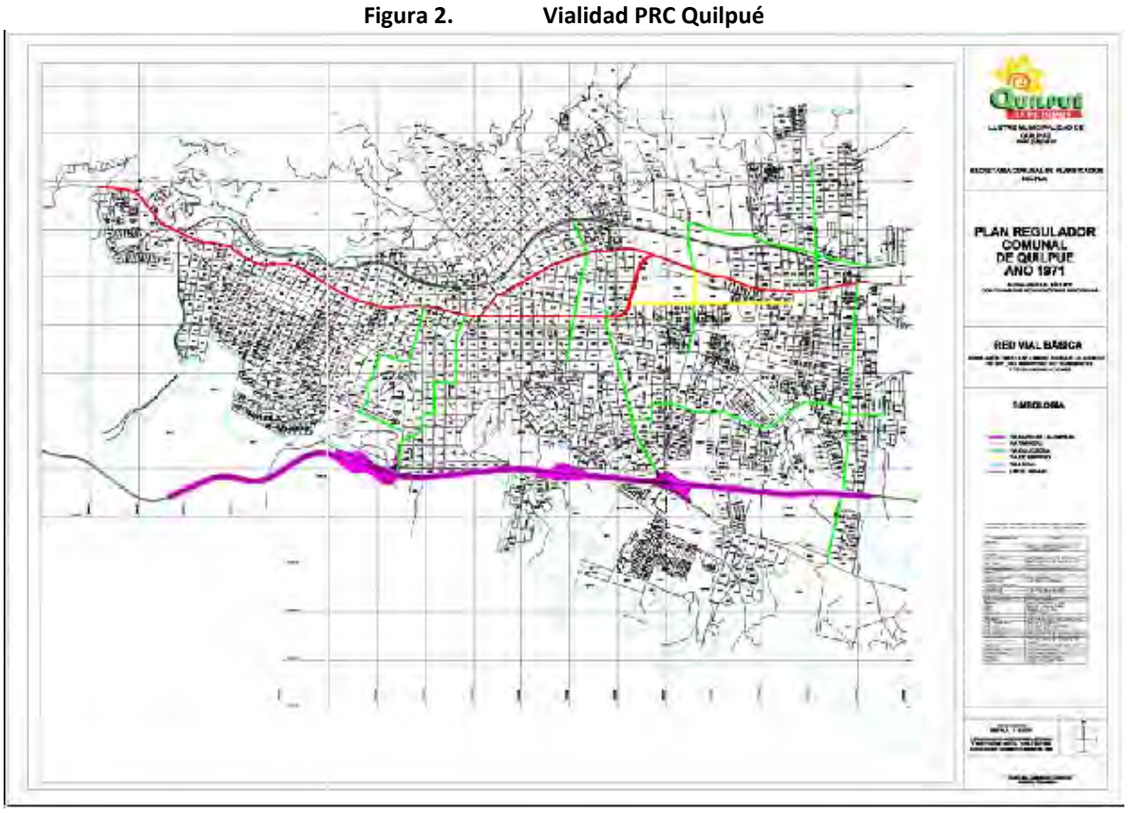
Actualmente, la comuna de Quilpué se encuentra regida por un Plan Regulador Comunal (PRC) del año 1971, el cual no cuenta con clasificación de vías.

Por su parte la red vial básica comunal vigente, fue definida por la SEREMITT, mediante la Resolución Exenta Nº 1.469 de Agosto del 2011; y se individualizan en el siguiente cuadro:

**Tabla 2. Red Vial Básica**

| Categoría | Nombre | Tramo | |
|---|---|---|---|
| | | Desde | Hasta |
| **Autopista** | Troncal Sur | Límite comunal de Villa Alemana | Límite comunal de Viña del Mar |
| **Troncales** | Av. Los Carrera<br>Freire<br>Av. Diego Portales | Freire<br>Límite Comunal Villa Alemana<br>Av. Freire | Límite comunal de Viña del Mar<br>Av. Diego Portales<br>Av. Los Carrera |
| **Servicio** | Av. Quinto Centenario<br>Baden Powel | Perú<br>Av. Freire | Jotabeche<br>Quinto Centenario |
| **Colectoras-Distribuidoras** | Baden Powel | Av. Industrial | Av. Freire |
| | | Av. Quinto Centenario | Peñuelas |
| | Av. Marga Marga | Av. Blanco | Troncal Sur |
| | Juan Alvarado Rojas | Troncal Sur | Riquelme |
| | Riquelme | Juan Alvarado Rojas | Victoria |
| | Mena | Popayán | Av. Los Carrera |
| | Victoria | Riquelme | Barros Arana |
| | Barros Arana | Victoria | Popayán |
| | Popayán | Barros Arana | Mena |
| | Anita Lizana | Juan Alvarado Rojas | Av. Manuel Plaza |
| | Pedro Montt | Santa Rosa | Av. Los Carrera |
| | Av. San Martin | Baquedano | Buenos Aires |
| | Av. Tierras Rojas | Límite comunal de Villa Alemana | Los Lirios |
| | Av. Industrial | Baden Powel | Av. Aviador Acevedo |
| | Av. Aviador Acevedo | Av. Industrial | Límite comunal de Villa Alemana |
| | Santa Rosa | Av. Manuel Plaza | Av. Pedro Montt |
| | Av. Gomez Carreño | Av. Freire | Leucoton |
| | Ramon Ángel Jara | Av. Freire | Camino Lo Orozco |
| | Los Lirios | Av. Tierras Rojas | Ovalle |
| | Los Nardos | Ovalle | Av. Marga Marga |
| | Ovalle | Los Lirios | Los Nardos |

**Figura 2. Vialidad PRC Quilpué**



# 3 Caracterización Situación Actual

La caracterización de la situación actual, en lo que se refiere a la oferta de transporte, se obtuvo a partir de información del catastro de infraestructura vial realizado en el estudio "Diagnóstico Interconexión Vial Norte-Sur Quilpué-Villa Alemana" (MTT-SECTRA, 2015), lo cual fue complementado con visitas a terreno al centro urbano analizado. Esto permitió identificar las características actuales de la vialidad existente en la ciudad de Quilpué.
En lo que se refiere a demanda de transporte, el análisis se basa en información de flujos vehiculares obtenida del estudio mencionado anteriormente.

Dentro de los aspectos que destacan en la comuna están la reducción del histórico déficit de pavimentos, que hace unos años era de casi un 50%. Tras un intenso trabajo que implicó gestiones ante las autoridades de Gobierno y un fuerte impulso a los Comités de Pavimentos Participativos, se ha logrado reducir ese déficit y hoy día alrededor un 80% de las calles ya cuentan con pavimento.

## 3.1 Accesos Viales

Los accesos a la ciudad de Quilpué corresponden a rutas interurbanas, que relacionan la ciudad con el resto de los centros urbanos de las regiones V y Metropolitana. La conectividad hacia la capital regional y al sector oriente de la región está dada por la ruta concesionada CH-62 conocida como "Troncal Sur". La conexión hacia la Región Metropolitana a través de la Ruta 68, está dada por la Ruta F-50, que forma parte de la red del sistema vial interurbano. En la figura siguiente se ilustra lo anterior.

**Figura 3. Vías de acceso a la ciudad**

Complementando las conexiones a la ciudad de Viña del Mar y hacia Villa Alemana, se encuentra la vía Troncal que toma el nombre de Los Carrera en la malla vial urbana.

La interconexión entre el Sistema Interurbano y la malla vial urbana de Quilpué, se produce en dos puntos: el Nudo Juan Alvarado Rojas y el nudo Marga Marga que corresponde al acceso de la ciudad por la Ruta F-50.

**Figura 4. Nudos de acceso a la ciudad**

## 3.2 Accesibilidad Ferroviaria (MERVAL)

El Metro Valparaíso, también llamado Merval, es el ferrocarril metropolitano urbano, que cruza gran parte del Gran Valparaíso. Conecta a las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana y Limache. Es administrado por Metro Regional de Valparaíso S.A., empresa filial de EFE (Empresa de los Ferrocarriles del Estado).

El sistema contempla la combinación de modo metro-bus en la estación Limache para servir mediante buses a las localidades de Quillota, Limache Viejo, La Calera y Olmué.

La red abarca 43 kilómetros de doble vía ferroviaria electrificada y 20 estaciones, las cuales se identifican en la figura siguiente

**Figura 5. Estaciones MERVAL**

El recorrido completo tiene una duración de 55 minutos aproximadamente, con una frecuencia de 12 minutos en hora baja día laboral. En hora alta (7:30-9:00-18:00-19:30) día laboral la frecuencia es de 6 y 12 minutos, 6 minutos en el tramo Puerto- Sargento Aldea y 12 minutos entre Puerto y Limache. La frecuencia los días sábados es de 12 minutos todo el día. Los días Domingos y Festivos entre las 08:00 a 12:00 horas y entre las 19:00 y 22:00 horas es de 18 minutos, mientras que el resto del día es de 12 minutos.

Las estaciones de MERVAL en la comuna de Quilpué corresponden a:

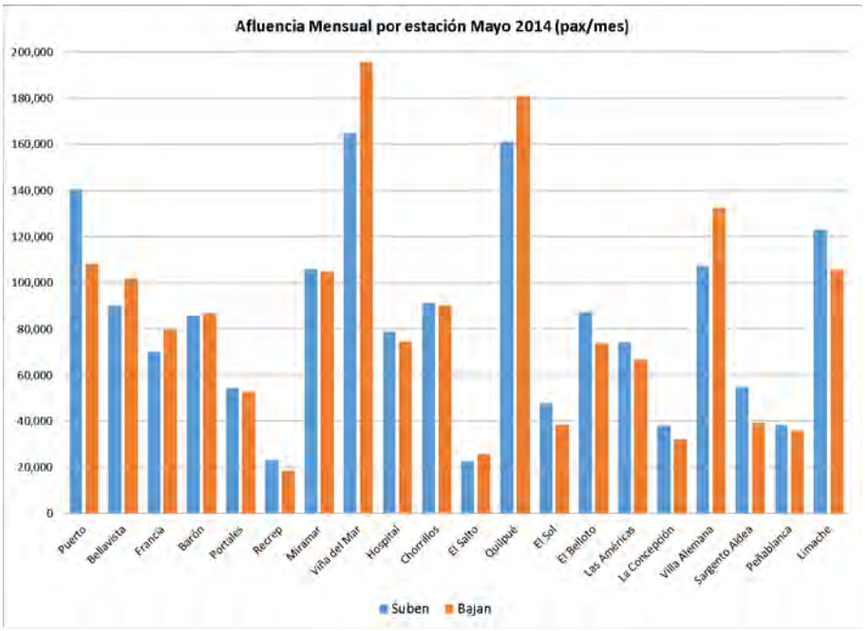
- Estación Quilpué
- Estación El Sol
- Estación El Belloto

La localización de éstas, se ilustra en la figura siguiente:

**Figura 6. Estaciones MERVAL en la comuna de Quilpué**

La estación más importante en términos de afluencia de pasajeros es la estación Quilpué, seguida de El Belloto y El Sol, lo cual se puede apreciar en la figura siguiente.

**Figura 7. Afluencia Mensual por Estación (pax/mes) datos Mayo 2014.**




*Fuente: Actualización Diagnóstico del STU Gran Valparaíso, Etapa I SECTRA, 2015*

## 3.3 Red Vial Urbana

### *3.3.1 Oferta Vial*

La red vial urbana estructurante se ilustra en la figura siguiente,

**Figura 8. Red vial estructurante**

*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

La red de semáforos de la ciudad está compuesta por las siguientes intersecciones:

**Tabla 3. Intersecciones semaforizadas**

| Calle 1 | Calle 2 |
|---|---|
| Los Lunes | Los Carrera |
| Alemania | Los Carrera |
| Estrella Polar | Los Carrera |
| Paso Hondo | Los Carrera |
| Calle 3 | Los Carrera |
| Calle 1 | Los Carrera |
| H. de La Concepción | Los Carrera |
| Vergara | Los Carrera |
| Calle Octava | Los Carrera |
| La Place | Los Carrera |
| Cuarta | Los Carrera |
| Pedro Montt | Los Carrera |
| Aníbal Pinto | Los Carrera |
| Mena | Los Carrera |
| Diego Portales | Los Carrera |
| Serrano | Los Carrera |
| Cumming | Los Carrera |
| David Cortés | Los Carrera |
| San Martín | Los Carrera |
| San Martín | Blanco |
| San Martín | Covadonga |
| Marga Marga | Covadonga/Recoleta |
| Diego Portales | Vicuña |
| Freire | Blanco |
| San Martín | Freire |
| Thompson | Covadonga |
| Marga Marga | Videla |
| Freire | Acceso |
| Freire | Baden Powell |
| Peatonal | Condell |
| Baquedano | Condell |
| San Martín | Baquedano |
| FFCC | Baquedano |
| V Centenario | Baden Powell |

Fuente: Elaboración propia

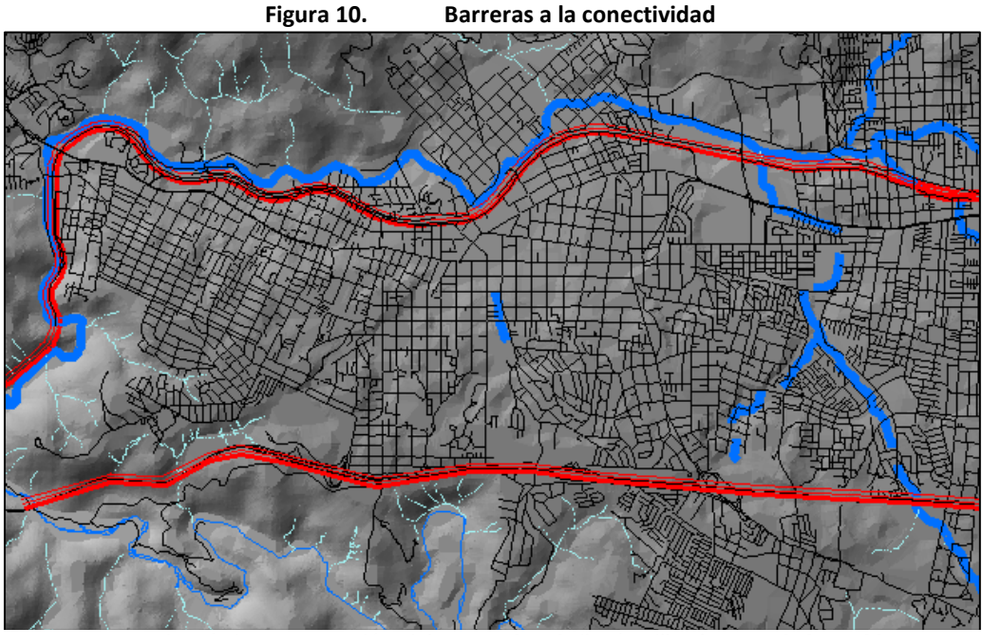
Las cuales se ilustran en la figura siguiente:

**Figura 9. Intersecciones semaforizadas**

*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

La estructura de la red vial está restringida por barreras topográficas como de infraestructura de transportes. En efecto, la red vial está básicamente confinada entre la línea férrea por el norte y la Ruta concesionada 62-CH por el sur. Por otra parte, la red hídrica genera barreras en sentido oriente – poniente (y viceversa). En la figura siguiente se ilustran estas restricciones:

**Figura 10. Barreras a la conectividad**



*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

La barrera que representa la línea férrea, sólo permite la conectividad de la trama urbana, en puntos singulares que corresponden a cruces peatonales y cruces vehiculares.

Los cruces ferroviarios Vehiculares son los siguientes:

- **Gómez Carreño**
  El cruce Gómez Carreño, ubicado en las cercanías de la Estación EL Belloto, permite conectar al sector nor-oriente de la ciudad mediante la vía colectora Gómez Carreño. Corresponde a un paso a desnivel con gestión bidireccional (una pista por sentido) y acera peatonal.

- **Baden Powell**
  El cruce Baden Powell permite la conectividad del sector industrial de la ciudad con la trama urbana céntrica. El cruce a desnivel está constituido por una calzada bidireccional (una pista por sentido) y aceras peatonales.

- **Cardenal Caro**
  El cruce Cardenal Caro permite conectar los nuevos desarrollos residenciales que se han ubicado en torno al eje Cardenal Caro. Corresponde a un desnivel tipo cajón mejorado con calzada de una pista de circulación, con acera peatonal por el costado oriente.

- **General Velásquez**
  El cruce General Velásquez, ubicado en el sector céntrico de la ciudad, permite la conectividad del sector El retiro con el área comercial y de servicios céntrica. Corresponde a un desnivel con una calzada bidireccional desarrollada en curva (una pista por sentido), con aceras peatonales.

- **Infante**
  El cruce Infante corresponde a un desnivel tipo cajón con una pista de circulación con acera peatonal en sólo un costado; sirve a los sectores ubicados al poniente de General Cruz.

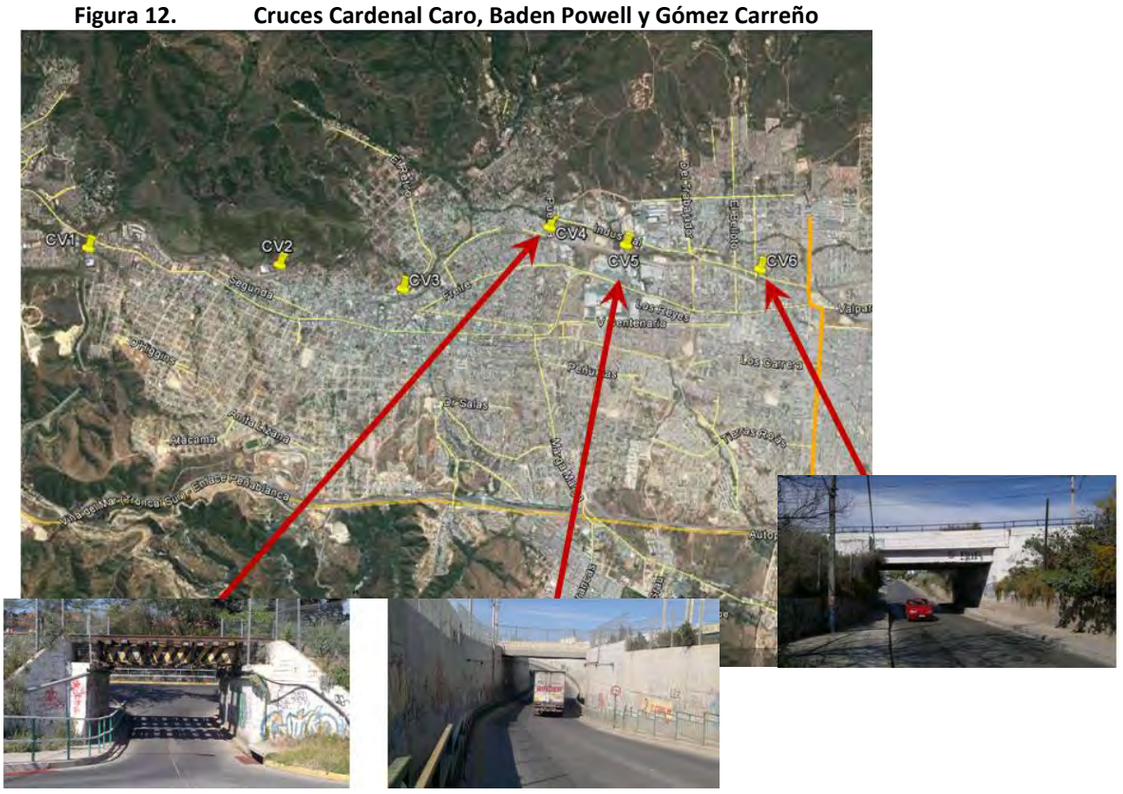
- **Camino Troncal Antiguo**
  Corresponde al antiguo cruce de la vía, compuesto por un cajón de una pista de circulación., sin facilidades peatonales.

En general los cruces ferroviarios vehiculares no cumplen con estándares mínimos para la circulación peatonal segura. También en algunos casos los gálibos verticales limitan la circulación de vehículos pesados.

En las figuras siguientes se ilustran los cruces mencionados

**Figura 11. Cruces Camino Troncal, Infante y General Velásquez**

**Figura 12. Cruces Cardenal Caro, Baden Powell y Gómez Carreño**

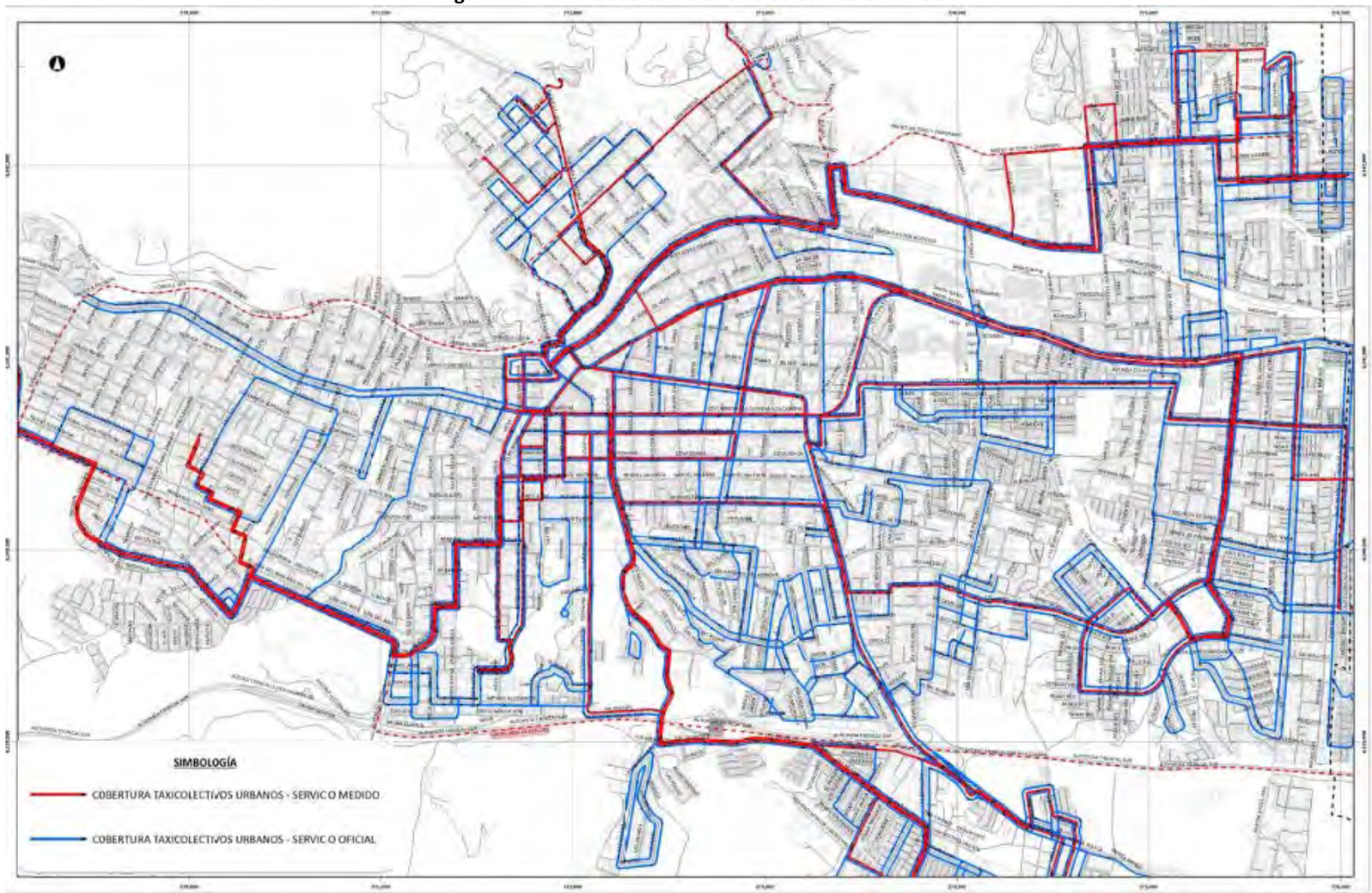


### *3.3.2 Oferta de Transporte Público*

La oferta de Transporte Público en la ciudad, está constituida por Taxis Colectivos Urbano y Buses urbanos. También circulan Taxis Colectivos Rurales, Buses Rurales y Buses Interurbanos.

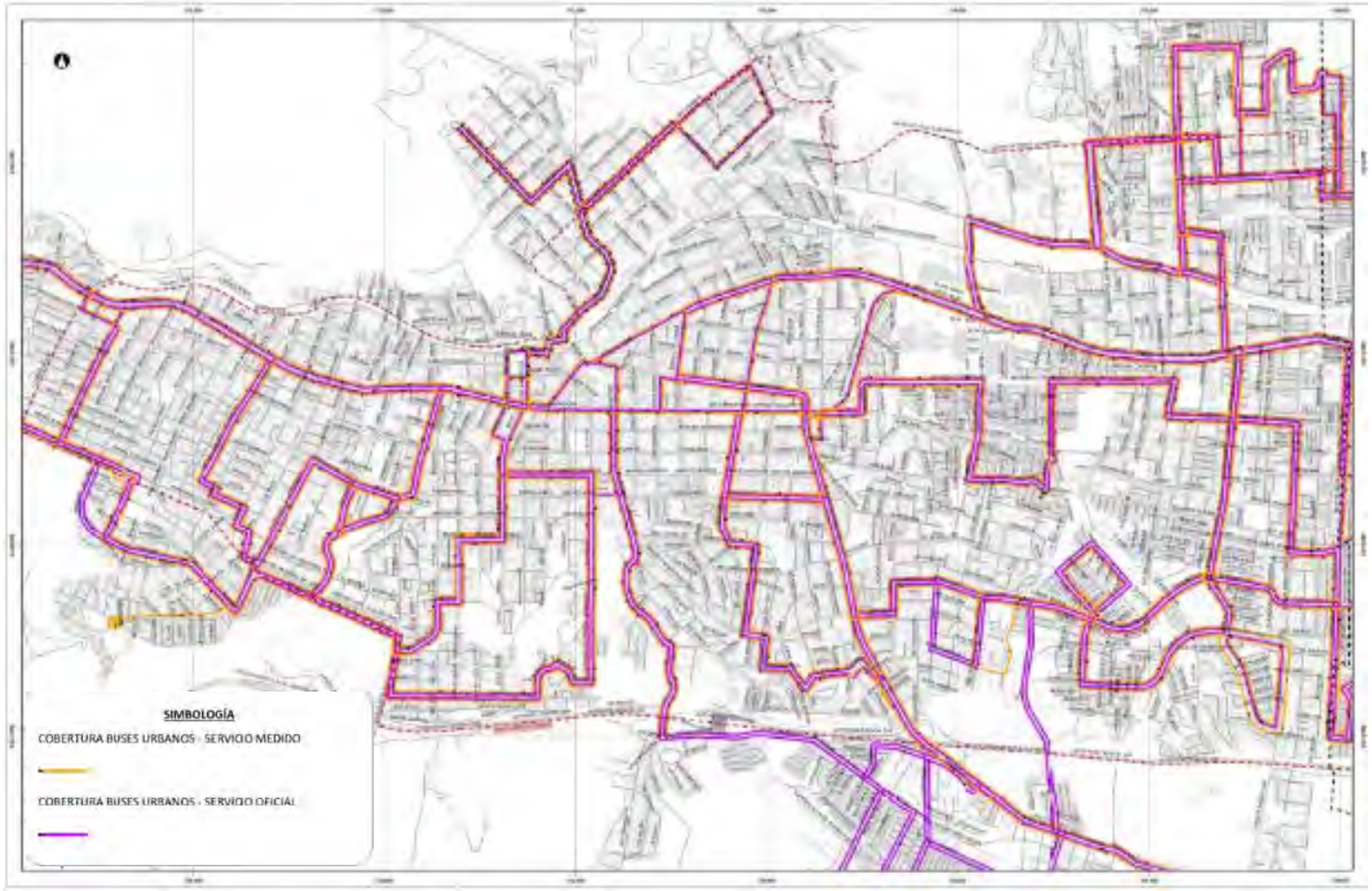
La cobertura de los modos públicos urbanos, se ilustra en las figuras siguientes:

**Figura 13. Cobertura de Taxis Colectivos Urbanos**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

**Figura 14. Cobertura de Buses Urbanos**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

### *3.3.3 Demanda*

#### Demanda General de Transporte

En el contexto del Estudio Estratégico de Transporte del Gran Valparaíso, se recopiló información de la Encuesta Origen – Destino de Viajes del Gran Valparaíso realizada el año 2014. En particular, se utilizó la información de la tasa de motorización, los viajes generados por modo y propósito para un día laboral normal.

#### *Indicadores Demográficos, TMH y Tasa de Motorización*

En el siguiente cuadro se presentan los vehículos, hogares totales, habitantes, TMH y Tasa de Motorización por cada comuna de la ciudad del Gran Valparaíso. Esto entrega el contexto general en que se ubica la comuna de Quilpué con el resto de las comunas y macrozonas de Quilpué.

**Tabla 4. Indicadores por comuna**

| Comuna | Vehículos | Hogares | Habitantes | Tamaño Medio del Hogar (TMH) | Tasa de Motorización |
|---|---|---|---|---|---|
| Valparaíso | 40,730 | 98,389 | 295,075 | 3.00 | 0.41 |
| Viña del Mar | 67,667 | 109,389 | 321,760 | 2.94 | 0.62 |
| Concón | 13,350 | 13,832 | 47,447 | 3.43 | 0.97 |
| **Quilpué** | **29,042** | **49,061** | **165,284** | **3.37** | **0.59** |
| Villa Alemana | 18,787 | 36,532 | 134,999 | 3.70 | 0.51 |
| Total | 169,577 | 307,203 | 964,565 | 3.14 | 0.55 |

*FUENTE: EOD 2014.*

En el cuadro anterior se puede observar que el tamaño medio del hogar de la comuna de Quilpué es levemente superior al promedio comunal, siendo superior a las comunas de Valparaíso y Viña del Mar. La tasa de motorización también presenta una magnitud levemente superior al promedio, superando a las comunas de Valparaíso y Villa Alemana.

Desagregando en macrozonas la comuna de Quilpué, se tienen las siguientes áreas: Quilpué Poniente, Quilpué Sur, El Belloto, Quilpué Norte y el Belloto Norte.

**Tabla 5. Indicadores para Quilpué**

| Macrozonas | Vehículos | Hogares | Habitantes | Tamaño Medio del Hogar (TMH) | Tasa de Motorización |
|---|---|---|---|---|---|
| Quilpué Poniente | 10,574 | 19,197 | 60,351 | 3.14 | 0.55 |
| Quilpué Sur | 4,839 | 6,225 | 23,316 | 3.75 | 0.78 |
| El Belloto | 7,492 | 13,649 | 43,525 | 3.19 | 0.55 |
| Quilpué Norte | 4,787 | 5,230 | 19,688 | 3.76 | 0.92 |
| El Belloto Norte | 1,351 | 4,760 | 18,404 | 3.87 | 0.28 |
| Total | **29,042** | **49,061** | **165,284** | **3.37** | **0.59** |

*FUENTE: EOD 2014.*

Del cuadro anterior se puede observar que el tamaño medio del hogar más alto de la comuna de Quilpué es el área Belloto Norte y la tasa de motorización más alta es Quilpué Norte muy cercana a 1.

### *Generación de Viajes, por modo de Transporte*

A continuación se presentan los viajes generados en un día laboral según modo de transporte por comuna y macrozonas de Quilpué.

**Tabla 6. Generación de Viajes, según modo de Transporte**

| Comuna | Viajes por Modos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tpte. Público | Tpte. Privado | Caminata | Resto[1] | Total |
| Valparaíso | 283,021 | 164,427 | 187,239 | 62,475 | 697,162 |
| Viña del Mar | 286,100 | 272,331 | 218,190 | 81,657 | 858,278 |
| Concón | 18,735 | 57,954 | 31,990 | 10,037 | 118,716 |
| **Quilpué** | **117,656** | **104,260** | **93,477** | **33,054** | **348,446** |
| Villa Alemana | 85,551 | 55,889 | 65,685 | 24,481 | 231,606 |
| Total | 791,062 | 654,861 | 596,580 | 211,705 | 2,254,208 |

*FUENTE: EOD 2014.*

[1] "Resto" considera los modos: Bicicleta, Moto, Transporte Escolar, Transporte Institucional, Tren, modos combinados menores como Bus-Taxi Colectivo y otros modos inclasificables.

**Tabla 7. Generación de Viajes, según modo de Transporte para la comuna de Quilpué**

| Marozonas | Viajes por Modos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tpte. Público | Tpte. Privado | Caminata | Resto[2] | Total |
| Quilpué Poniente | 57,592 | 40,450 | 43,584 | 11,922 | 153,548 |
| Quilpué Sur | 9,219 | 15,038 | 7,041 | 4,370 | 35,668 |
| El Belloto | 30,956 | 27,826 | 26,726 | 9,317 | 94,826 |
| Quilpué Norte | 9,697 | 15,972 | 7,533 | 4,515 | 37,716 |
| El Belloto Norte | 10,192 | 4,973 | 8,592 | 2,930 | 26,688 |
| Total | 117,656 | 104,260 | 93,477 | 33,054 | 348,446 |

*FUENTE: EOD 2014.*

**Tabla 8. Distribución de Viajes, según modo Transporte**

| Comuna | % por Modos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tpte. Público | Tpte. Privado | Caminata | Resto | Total |
| Valparaíso | 40.60% | 23.59% | 26.86% | 8.96% | 100.00% |
| Viña del Mar | 33.33% | 31.73% | 25.42% | 9.51% | 100.00% |
| Concón | 15.78% | 48.82% | 26.95% | 8.46% | 100.00% |
| **Quilpué** | **33.77%** | **29.92%** | **26.83%** | **9.49%** | **100.00%** |
| Villa Alemana | 36.94% | 24.13% | 28.36% | 10.57% | 100.00% |
| Total | 35.09% | 29.05% | 26.47% | 9.39% | 100.00% |

*FUENTE: EOD 2014.*

En el cuadro anterior se puede observar que la proporción de los viajes generados en los distintos modos para Quilpué, andan relativamente cerca del promedio comunal.

**Tabla 9. Distribución de Viajes, según modo Transporte para la comuna de Quilpué**

| Marozonas | % por Modos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tpte. Público | Tpte. Privado | Caminata | Resto | Total |
| Quilpué Poniente | 37.51% | 26.34% | 28.38% | 7.76% | 100.00% |
| Quilpué Sur | 25.85% | 42.16% | 19.74% | 12.25% | 100.00% |
| El Belloto | 32.65% | 29.34% | 28.18% | 9.83% | 100.00% |
| Quilpué Norte | 25.71% | 42.35% | 19.97% | 11.97% | 100.00% |
| El Belloto Norte | 38.19% | 18.63% | 32.20% | 10.98% | 100.00% |
| Total | **33.77%** | **29.92%** | **26.83%** | **9.49%** | **100.00%** |

*FUENTE: EOD 2014.*

En la comuna de Quilpué los sectores con mayor presencia de Transporte Privado son Quilpué Sur y Quilpué Norte, mientras que el sector El Belloto Norte es la más baja. Para el modo Tpte. Público el Sector Belloto Norte es el de mayor porcentaje, mientras que los sectores Quilpué Sur y Norte son las más bajas.

### *Generación de Viajes, según propósito*

A continuación se presentan los viajes generados en un día laboral según propósito por comuna y macrozonas de Quilpué.

**Tabla 10. Generación de Viajes, según propósito**

| Comuna | Viajes por Propósito | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros | Total |
| Valparaíso | 199,961 | 170,256 | 326,945 | 697,162 |
| Viña del Mar | 233,915 | 194,577 | 429,786 | 858,278 |
| Concón | 31,087 | 24,083 | 63,546 | 118,716 |

[2] "Resto" considera los modos: Bicicleta, Moto, Transporte Escolar, Transporte Institucional, Tren, modos combinados menores como Bus-Taxi Colectivo y otros modos inclasificables.

| Comuna | Viajes por Propósito | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros | Total |
| **Quilpué** | **92,769** | **83,389** | **172,288** | **348,446** |
| Villa Alemana | 60,954 | 61,637 | 109,015 | 231,606 |
| Total | 618,687 | 533,942 | 1,101,580 | 2,254,208 |

*FUENTE: EOD 2014.*

**Tabla 11. Generación de Viajes, según propósito para la comuna de Quilpué**

| Marozonas | Viajes por Propósito | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros | Total |
| Quilpué Poniente | 40,113 | 31,865 | 81,571 | 153,548 |
| Quilpué Sur | 10,818 | 10,185 | 14,665 | 35,668 |
| El Belloto | 24,477 | 20,335 | 50,014 | 94,826 |
| Quilpué Norte | 8,787 | 11,965 | 16,964 | 37,716 |
| El Belloto Norte | 8,574 | 9,039 | 9,074 | 26,688 |
| Total | 92,769 | 83,389 | 172,288 | 348,446 |

*FUENTE: EOD 2014.*

**Tabla 12. Distribución de Viajes, según propósito**

| Comuna | % por Propósito | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros | Total |
| Valparaíso | 28.68% | 24.42% | 46.90% | 100.00% |
| Viña del Mar | 27.25% | 22.67% | 50.08% | 100.00% |
| Concón | 26.19% | 20.29% | 53.53% | 100.00% |
| **Quilpué** | **26.62%** | **23.93%** | **49.44%** | **100.00%** |
| Villa Alemana | 26.32% | 26.61% | 47.07% | 100.00% |
| Total | 27.45% | 23.69% | 48.87% | 100.00% |

*FUENTE: EOD 2014.*

**Tabla 13. Distribución de Viajes, según propósito para la comuna de Quilpué**

| Marozonas | % por Propósito | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros | Total |
| Quilpué Poniente | 26.12% | 20.75% | 53.12% | 100.00% |
| Quilpué Sur | 30.33% | 28.56% | 41.12% | 100.00% |
| El Belloto | 25.81% | 21.44% | 52.74% | 100.00% |
| Quilpué Norte | 23.30% | 31.72% | 44.98% | 100.00% |
| El Belloto Norte | 32.13% | 33.87% | 34.00% | 100.00% |
| Total | 26.62% | 23.93% | 49.44% | 100.00% |

*FUENTE: EOD 2014.*

En los cuadros anteriores se pueden observar que los viajes generados por la comuna de Quilpué (348,446) representan el 15% del total de viajes generados en el Gran Valparaíso (2,254,208). También es posible notar que la proporción de los distintos propósitos para Quilpué, es similar a la observada en el promedio de las comunas.

## Demanda en la Red de Transporte Comunal

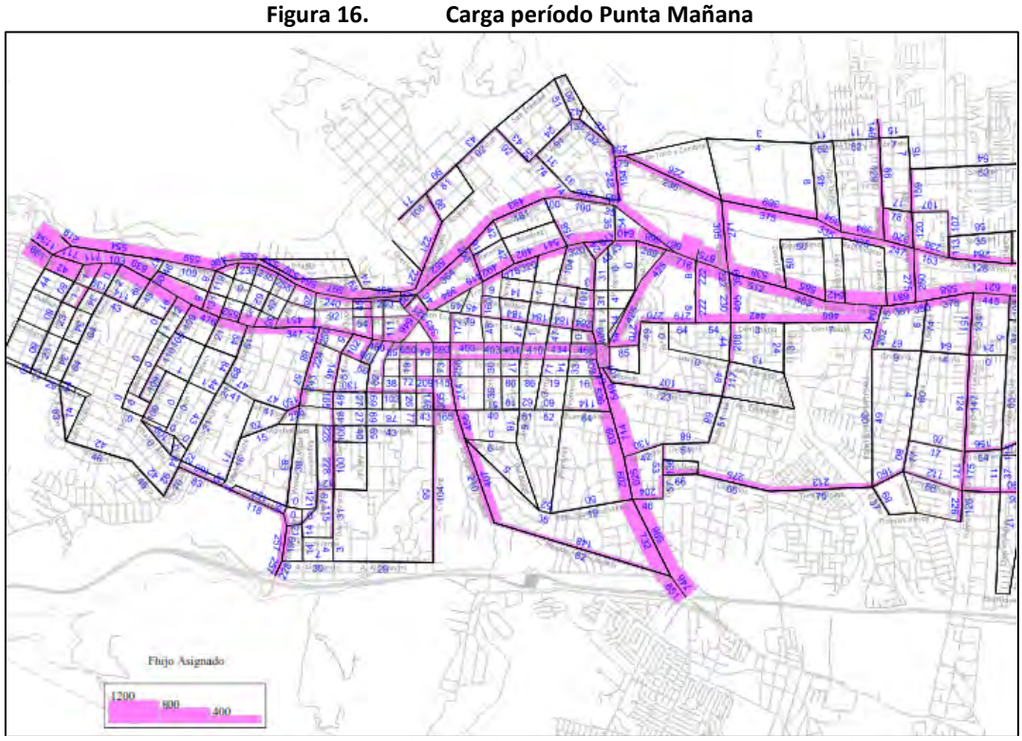
La estructura diaria de la demanda en la red urbana, presenta los característicos períodos Punta Mañana, Punta Tarde, Fuera de punta y una Punta Mediodía no muy importante.
En la figura siguiente se presenta la estructura de la demanda diaria para un día hábil.

**Figura 15. Estructura de la demanda**

*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

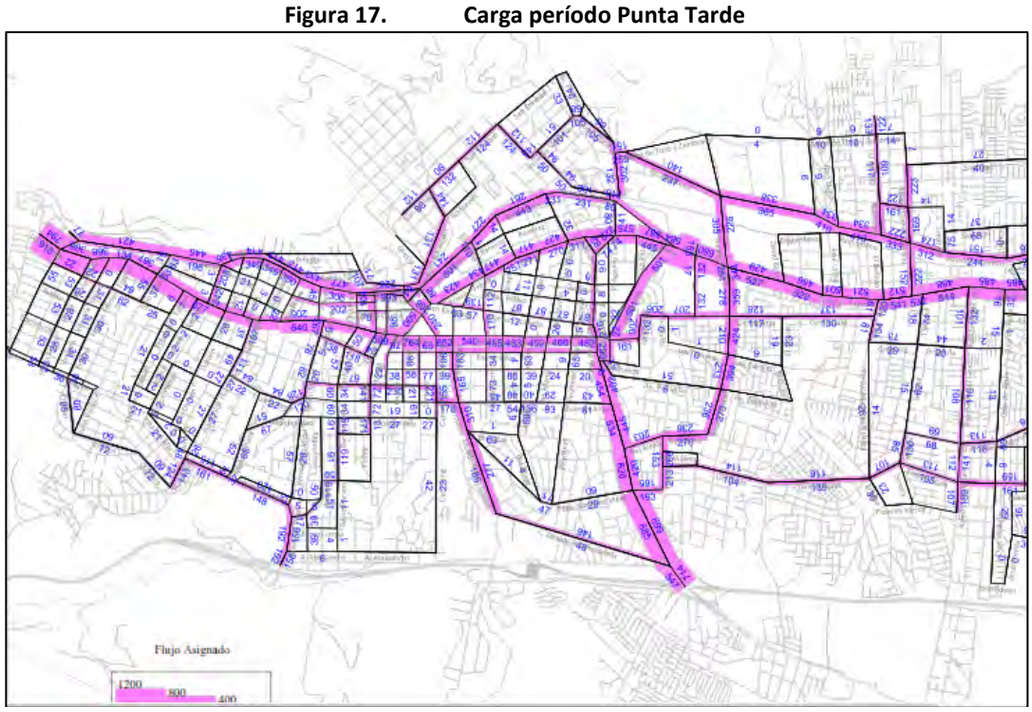
El modelo de asignación de flujos, calibrado en el marco del Estudio “Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué – Villa Alemana, SECTRA 2015”, nos permite analizar la carga de la red vial en los distintos períodos. En las figuras siguientes se presenta la carga de la red vial para los períodos Punta Mañana y Punta Tarde.

**Figura 16. Carga período Punta Mañana**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué – Villa Alemana, SECTRA, 2015*

**Figura 17. Carga período Punta Tarde**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué – Villa Alemana, SECTRA, 2015*

Las vías que presentan mayor flujo vehicular en los períodos punta son las siguientes:

a) Sentido longitudinal (oriente – poniente y viceversa):

- Los Carrera
- Freire
- Condell Sur
- Freire
- V Centenario
- Industrial - Aviador Acevedo
- Los Lirios

b) Sentido Transversal (norte – sur y viceversa):

- Marga Marga
- Thompson – Colina de Oro
- Cacique - Baden Powell

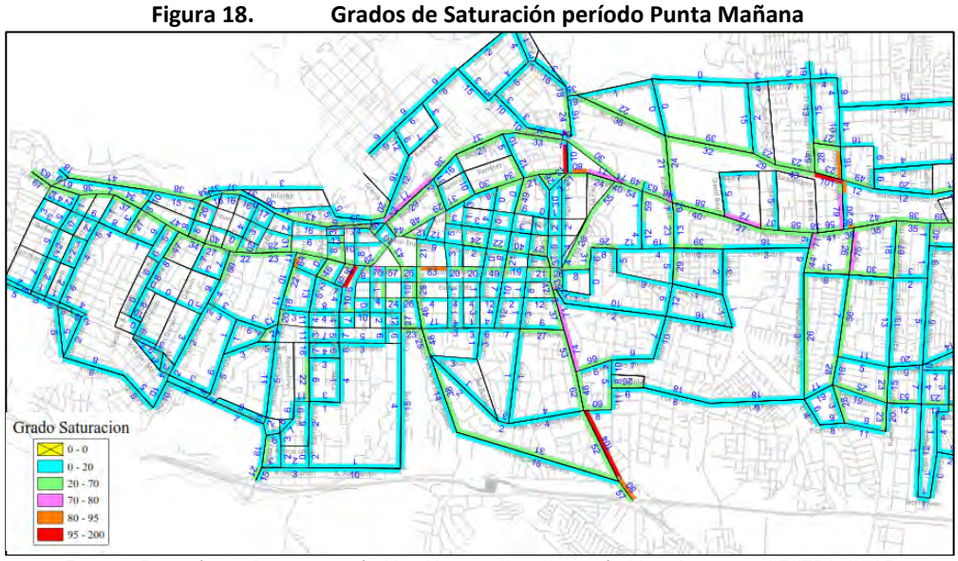
c) Cruce de la línea férrea:

- Almirante Gómez Carreño
- Baden Powell
- General Velásquez

### Grados de Saturación de la Red Vial Situación Actual

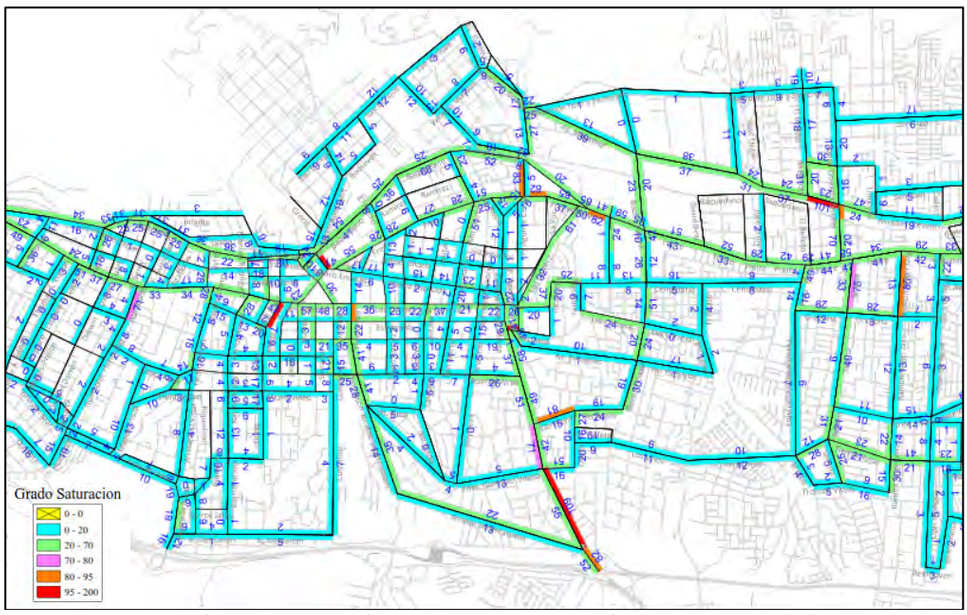
El Grado de Saturación corresponde a la relación entre el Flujo vehicular (carga de cada arco de la red y la capacidad de cada arco, siendo así un indicador de congestión de la operación de la red vial. En las siguientes figuras y presentan los Grados de Saturación de la red vial para los períodos Punta Mañana y Punta Tarde.

**Figura 18. Grados de Saturación período Punta Mañana**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

**Figura 19. Grados de Saturación período Punta Tarde**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

El análisis de los resultados de la modelación, refuerzan la observación de terreno que refleja problemas de congestión en:

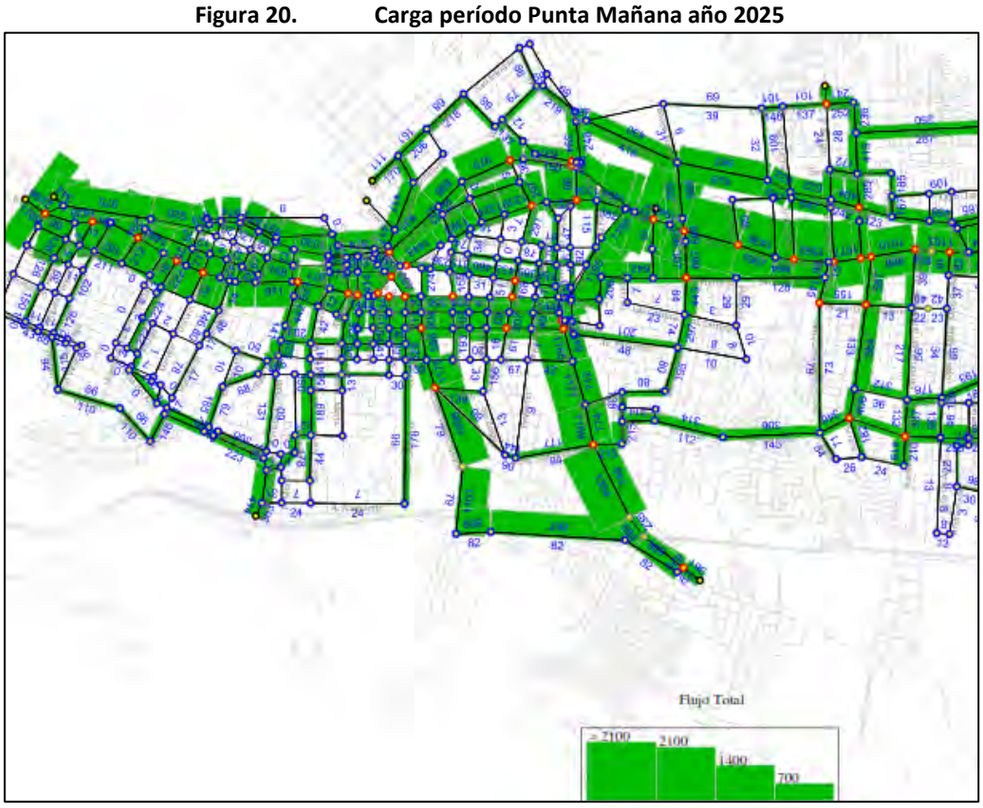
- Eje Los Carrera – Freire
- Marga Marga
- Sector céntrico (calle Claudio Vicuña cruce General Velásquez)
- Cruce Lo Gamboa
- Cruce Gómez Carreño y
- Avda. Industrial en el sector norte

# 4 Pronóstico Operacional de la Red Vial año 2025

## 4.1 Pronóstico de Carga de la Red Vial año 2025

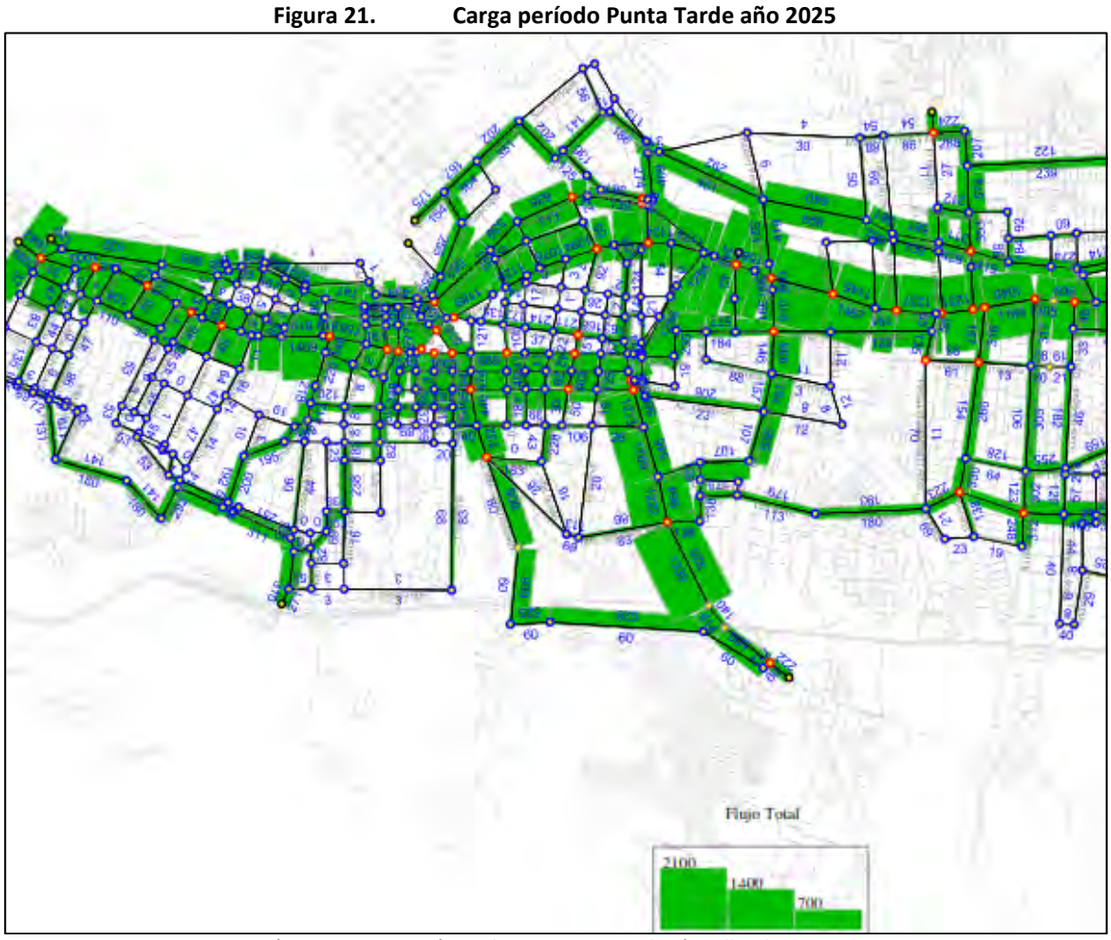
Las estimaciones de demanda realizadas en el marco del Estudio “Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué – Villa Alemana, SECTRA 2015”, permiten tener un pronóstico de la operación de la red vial para el año 2025 (si no se realizan inversiones relevantes en la infraestructura vial).

**Figura 20. Carga período Punta Mañana año 2025**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

**Figura 21. Carga período Punta Tarde año 2025**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

La estructura de carga de la red se mantiene, es decir los mayores flujos presentados corresponden a los mismos ejes individualizados en la situación actual, pero con mayores niveles de flujo vehicular.

## 4.2 Pronóstico de Congestión de la Red Vial año 2025

El aumento esperado de flujos vehiculares, lleva a una situación de congestión importante en los períodos punta como se ilustra en las figuras siguientes:

**Figura 22. Grados de Saturación período Punta Mañana año 2025**

*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

**Figura 23. Grados de Saturación período Punta Tarde año 2025**

*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

En ambos períodos, los ejes longitudinales Los Carrera – Freire y Condell Sur – Baquedano, presentan congestión severa. Esta situación nos alerta sobre un déficit de capacidad para acoger estos movimientos. Lo mismo acurre en el sentido transversal con el eje Marga Marga y Thompson y en el sector norte Avda. Industrial.

La conectividad norte – sur a través de los cruces de la línea férrea, se ve comprometida presentándose déficit de capacidad reflejada en la congestión severa que indica los cruces General Velásquez, Lo Gamboa y Almirante Gómez Carreño.

# 5 Síntesis Diagnóstico Situación Actual

La conectividad de la ciudad de Quilpué con las ciudades de la Región, presenta un buen estándar. En efecto, la Ruta 60-CH conecta directamente a la ciudad con la conurbación Valparaíso – Viña del Mar y MERVAL provee servicio de transporte público masivo con la capital regional y otras localidades del interior. Sin perjuicio de lo anterior, esta vialidad con estándar de autopista, presenta problemas en los nudos de acceso a la ciudad de Quilpué. En efecto, en períodos punta ambos nudos presentan problemas de congestión, lo cual lleva a considerar la necesidad de plantear el mejoramiento de éstos y analizar la necesidad de un nuevo enlace de conexión.

La red vial urbana de la ciudad de Quilpué presenta una configuración en que se destaca su confinamiento entre la línea férrea por el norte y la Ruta concesionada 60-CH por el sur, que limitan la continuidad de las vías en sentido norte- sur y viceversa.

En sentido longitudinal (oriente – poniente), la malla vial se extiende hacia la jurisdicción de la Comuna de Villa Alemana, conformando un sistema integrado. En sentido longitudinal también existen discontinuidades de la vialidad, al existir quebradas que interrumpen los trazados viales. Estas restricciones al trazado vial, generan problemas de accesibilidad en ciertos sectores al concentrarse los flujos de intercambio en los cruces ferroviarios en el caso de la barrera de eje ferroviario y en los pasos desnivelados sobre la Ruta 60-CH.

El sistema de transporte público, está conformado por cuatro subsistemas:

- El transporte público urbano local que está compuesto por servicios de Taxis Colectivos y Buses, con una buena cobertura espacial, pero con deficiencia en el nivel de servicio (antigüedad de la flota, tiempos de viajes, frecuencias, servicios nocturnos, etc.)
- El transporte público intercomunal, estructurado por el eje MERVAL, que sirve a viajes fundamentalmente de mediana a larga distancia, conectando a la ciudad con la capital regional. Este subsistema cumple un rol importante considerando la característica de ciudad dormitorio de Quilpué y la importancia de los viajes hacia y desde Valparaíso y Viña del Mar.
- El transporte público rural que conecta la ciudad con localidades rurales de la región y
- El transporte público interurbano que conecta la ciudad con la Región Metropolitana y el resto del país

Las estaciones de MERVAL presentan algún grado de intermodalidad al existir facilidades informales para estacionamientos de bicicletas y vehículos livianos. Esta situación amerita mejorarse, proveyendo de infraestructura adecuada para el estacionamiento de bicicletas y vehículos livianos. También se requiere mejorar la infraestructura para los trasbordos con la red de Buses y Taxis Colectivos, proveyendo áreas de circulación y espera formales (adecuadamente señalizadas y demarcadas). La infraestructura que utiliza el transporte público presenta en puntos singulares intervenciones para otorgar facilidades a este modo (vías exclusivas), sin embargo debiera extenderse a un proyecto de alcance mayor.

Con relación al transporte no motorizado, no se observan flujos importantes de bicicletas, los cuales aumentan en el período punta mediodía. Sin embargo, de acuerdo a información existente, en períodos de la tarde se registran viajes de tipo recreacional en la infraestructura de ciclovías actualmente existente.

Se han desarrollado estudios para conformar una red de ciclovías con el objetivo de conectar los distintos sectores de la ciudad con el área céntrica y áreas de equipamiento. Esta red debiera también darle relevancia a la conexión a las estaciones de MERVAL, lo que permite incentivar la transferencia modal para viajes de mayor distancia.

En lo que respecta al flujo peatonal, la actividad peatonal es intensa en el sector céntrico, área que no presenta facilidades explícitas para este modo (vías peatonales o semipeatonales, etc.).

La red vial urbana de Quilpué acoge no sólo flujos internos, sino que también da servicio a flujos de paso intercomunales. En efecto, esto se refleja en las cargas de flujos que presentan los ejes Los Carrera – Freire y Baquedano – Condell – Sur. Estos ejes, actualmente presentan, en períodos punta, un bajo nivel de servicio caracterizado por bajas velocidades de circulación en algunos tramos, con alto roce vehicular en el sector céntrico y demoras excesivas en algunas intersecciones semaforizadas. Considerando que no existen vías alternativas que acojan los flujos de paso, el aumento del flujo vehicular previsto generará un escenario de congestión severa detonado por un déficit de capacidad.

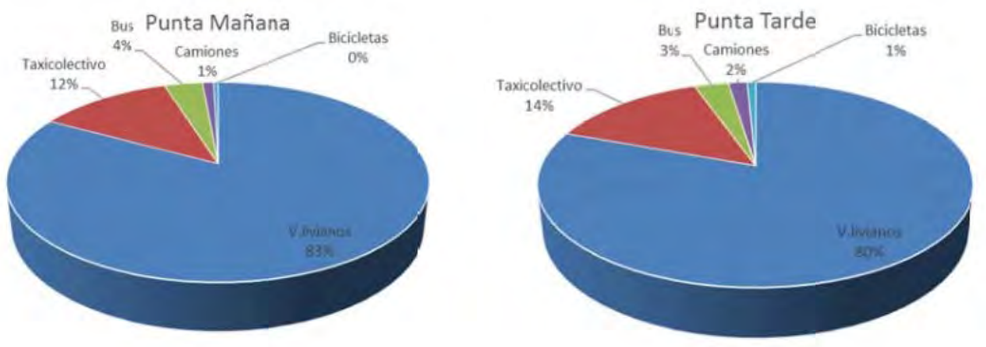
Desde la perspectiva de la demanda, se presentan períodos punta mañana y punta tarde con presencia de congestión en puntos singulares (por ejemplo en la intersección de Marga Marga con Presidente González Videla). La calle Marga Marga presenta en estos períodos el mayor flujo vehicular en sentido norte – sur y sur –norte, cumpliendo un rol de acceso y salida de la ciudad al conectarse con la Ruta 60-CH. El otro acceso por el nudo Juan Alvarado Rojas, presenta flujos menores.

En el sentido oriente – poniente y viceversa, se presentan ejes con importante flujo de paso, como Los Carreras y Freire – Condell, con presencia importante de Transporte Público.

Por otra parte los ejes que cumplen tanto un rol de acceso a la ciudad desde la Autopista Troncal, como de conexión entre el centro y el sector residencial de Colina de Oro (al sur de la Autopista Troncal Sur), como son Marga Marga y Thompson presentan actualmente problemas de congestión que se acrecentará en los próximos años.

Otra característica de la demanda es la alta participación del modo automóvil, que alcanza una presencia de más del 80% de los flujos de acuerdo a mediciones realizadas en el marco del Estudio “Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué – Villa Alemana, SECTRA 2015”. En la figura siguiente se ilustra la partición modal observada.

**Figura 24. Partición Modal de Flujos en Períodos Punta Mañana y Punta Tarde**




*Fuente: Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur, Quilpué - Villa Alemana, SECTRA, 2015*

La información anterior también destaca la mayoritaria participación del modo Taxi Colectivo en el Sistema de Transporte Público.

Ambas situaciones, la alta participación del modo automóvil, como la importancia del Taxi colectivo, denotan problemas de eficiencia en la operación de la red vial.

De esta forma en los Escenarios de Desarrollo a estudiar, desde la perspectiva del Transporte y Movilidad, deben considerarse acciones tanto en la gestión de la demanda como en la provisión de oferta vial.

- Oferta Vial:
    - proveer de aumentos de capacidad para los movimientos longitudinales (oriente – poniente y viceversa).

- Proveer aumentos de capacidad para los movimientos transversales que permiten la conexión con la Autopista Troncal Sur como con el sector residencial al sur de esta vía.
- Proveer aumentos de capacidad para los cruces de la línea férrea.

- Demanda:
  - Considerar incentivos para reducir o bien no aumentar la participación del automóvil, incentivando el transporte no motorizado.
  - Considerar un Sistema de Transporte Público de buen nivel de servicio que permita privilegiar al transporte masivo (buses).
  - Privilegiar el uso del tren como estructurante del Transporte Público, facilitando transferencia modal en estaciones.

# 6 Definición del Escenario de Desarrollo Urbano

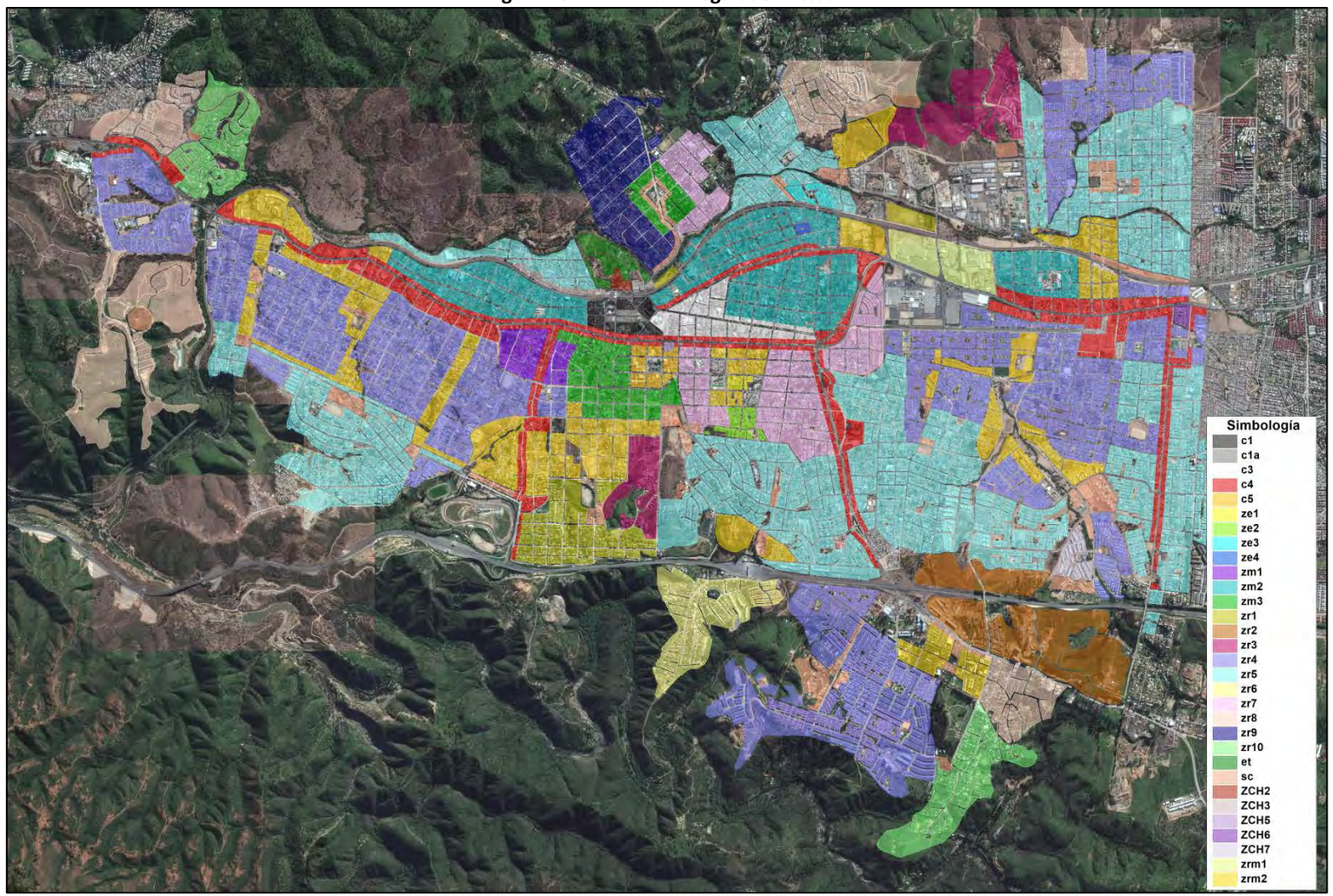
La definición del Escenario de Desarrollo Urbano se realiza a partir de la zonificación propuesta en la Modificación del PRC en función de las normativas establecidas para la ocupación del suelo. Por otro lado, el escenario de desarrollo urbano se define de una situación de usos de suelos conocida (situación base) y proyecciones de crecimiento de los distintos tipos de usos de suelos que son las variables explicativas de los modelos de generación y atracción de viajes definidos para la ciudad de Santiago.

Cabe mencionar que la zonificación propuesta en el PRC debe ser asimilada a la zonificación utilizada en el modelo de transporte ESTRAVAL. Para ello, se debe estimar las superficies de cada zona PRC presentes en cada zona de transporte.

## 6.1 PRC Propuesto

La modificación propuesta para el PRC de la comuna de Quilpué ha definido un escenario urbano para la comuna (ver figura siguiente). El que considera un impacto urbano en 1,769 há. cuya extensión se consolida en torno a los ejes por el oriente Los Naranjos – Ojos de Agua, por el sur el límite urbano, por el poniente Gastón Ossa – Alemania y por el norte el límite urbano. En la siguiente figura se ilustra el escenario urbano.

**Figura 25. Plan Regulador Actual**




*FUENTE: Elaboración propia.*

Las características de las zonas del PRC modificado están dadas por la siguiente tabla.

**Tabla 14. Características Urbanas**

| Zonas | Superficie (ha) | Densidad PRC Modificado (hab/ha) |
|---|---|---|
| C1 | 6.9 | 120 |
| C1-a | 1.6 | 120 |
| C3 | 17.5 | 90 |
| C4 | 99.8 | 70 |
| C5 | 6.1 | 70 |
| ET | 7.7 | 60 |
| SC | 49.5 | 60 |
| ZE1 | 1.4 | 220 |
| ZE2 | 3.6 | 280 |
| ZE3 | 2.9 | 150 |
| ZE4 | 0.6 | 300 |
| ZM1 | 12.2 | 170 |
| ZM2 | 99.0 | 160 |
| ZM3 | 32.8 | 150 |
| ZR1 | 33.5 | 460 |
| ZR2 | 65.6 | 340 |
| ZR3 | 48.0 | 200 |
| ZR4 | 364.2 | 115 |
| ZR5 | 402.1 | 85 |
| ZR6 | 31.3 | 75 |
| ZR7 | 64.7 | 70 |
| ZR8 | 129.7 | 65 |
| ZR9 | 40.9 | 50 |
| ZR10 | 61.0 | 40 |
| ZRM1 | 19.0 | 340 |
| ZRM2 | 156.0 | 250 |
| ZCH2 | 1.4 | 70 |
| ZCH3 | 2.7 | 80 |
| ZCH5 | 0.5 | 300 |
| ZCH6 | 1.6 | 300 |
| ZCH7 | 5.5 | 300 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

## 6.2 Determinación de la Variables Explicativas

Para la determinación de las variables explicativas (superficies de usos de suelos residenciales y no residenciales, número de hogares y número de matrículas) de los modelos de transporte calibrados y vigentes para la ciudad de Santiago se utilizó información de proyecciones de población del INE y las proyecciones de crecimiento de usos no residenciales determinados en los escenarios definidos en el estudio estratégico de SECTRA a partir de la información que maneja el SII respecto de las superficies de metros construidas para los distintos usos de suelos.

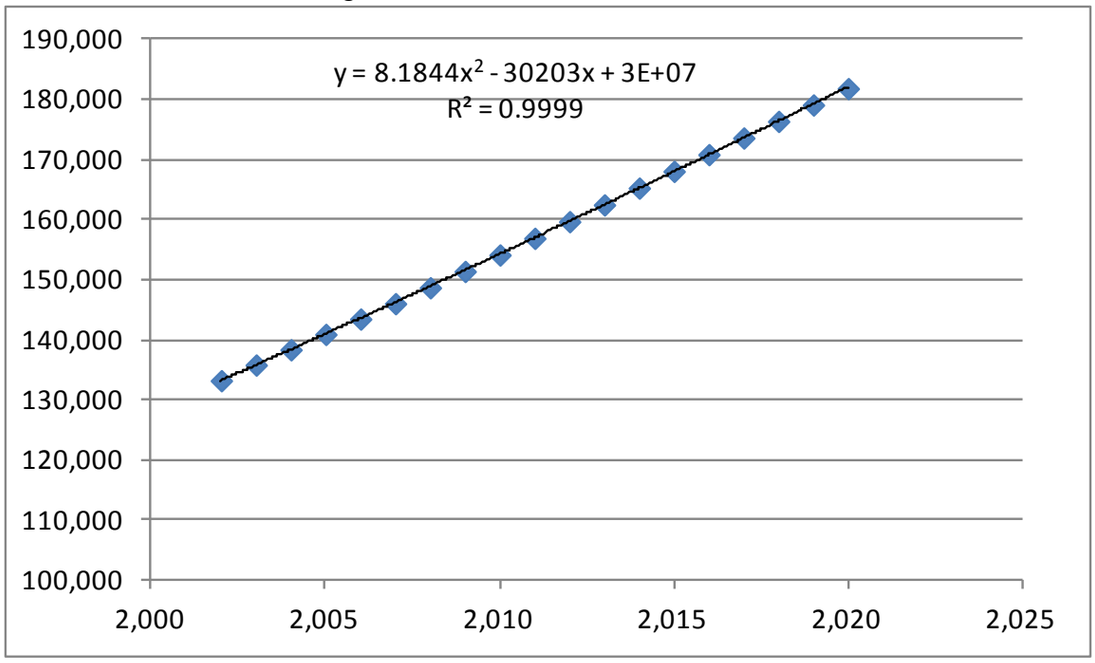
En la tabla siguiente se muestra la proyección de población de la comuna de Quilpué y las tasas de crecimiento de los distintos usos empleadas para la determinación del escenario urbano del año 2027. Cabe mencionar, que se ha optado por modelar este año de acuerdo lo establecido en el instructivo de Estudios de Capacidad Vial elaborado por el MINVU que define un plazo de 10 años.

**Tabla 15. Proyecciones de Población INE**

| Año | Población |
|---|---|
| 2,002 | 133,257 |
| 2,003 | 135,857 |
| 2,004 | 138,399 |
| 2,005 | 140,952 |
| 2,006 | 143,504 |
| 2,007 | 146,068 |
| 2,008 | 148,713 |
| 2,009 | 151,424 |
| 2,010 | 154,162 |
| 2,011 | 156,930 |
| 2,012 | 159,705 |
| 2,013 | 162,490 |
| 2,014 | 165,284 |
| 2,015 | 168,070 |
| 2,016 | 170,853 |
| 2,017 | 173,617 |
| 2,018 | 176,377 |
| 2,019 | 179,109 |
| 2,020 | 181,831 |

*FUENTE: INE.*

**Figura 26. Estimación Población INE**




*FUENTE: INE*

Como no existe una estimación de la población para el año 2027, se determinó en función de un polinomio de grado 2 como lo muestra la anterior figura, obteniendo para el año 2027 la cantidad de 202,495 habitantes.

Para los usos de suelo las tasas de crecimiento, se obtuvieron del crecimiento de las zonas contenidas en la comuna de Quilpué (tabla N°16) entre los años 2010 y 2018 de los escenarios base del estudio "Construcción de Planes Estratégicos Gran Valparaíso, VIII Etapa" (OT N°2).

**Tabla 16. Proyecciones de los usos de suelo área Quilpué**

| Comercio | Educación | Industria | Salud | Servicios |
|---|---|---|---|---|
| 2.26% | 0.59% | 0.28% | 0.74% | 1.29% |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

Cabe mencionar que para el caso de las matrículas de educación, las tasas fueron obtenidas de la misma forma en que fueron calculadas para los usos de suelo.

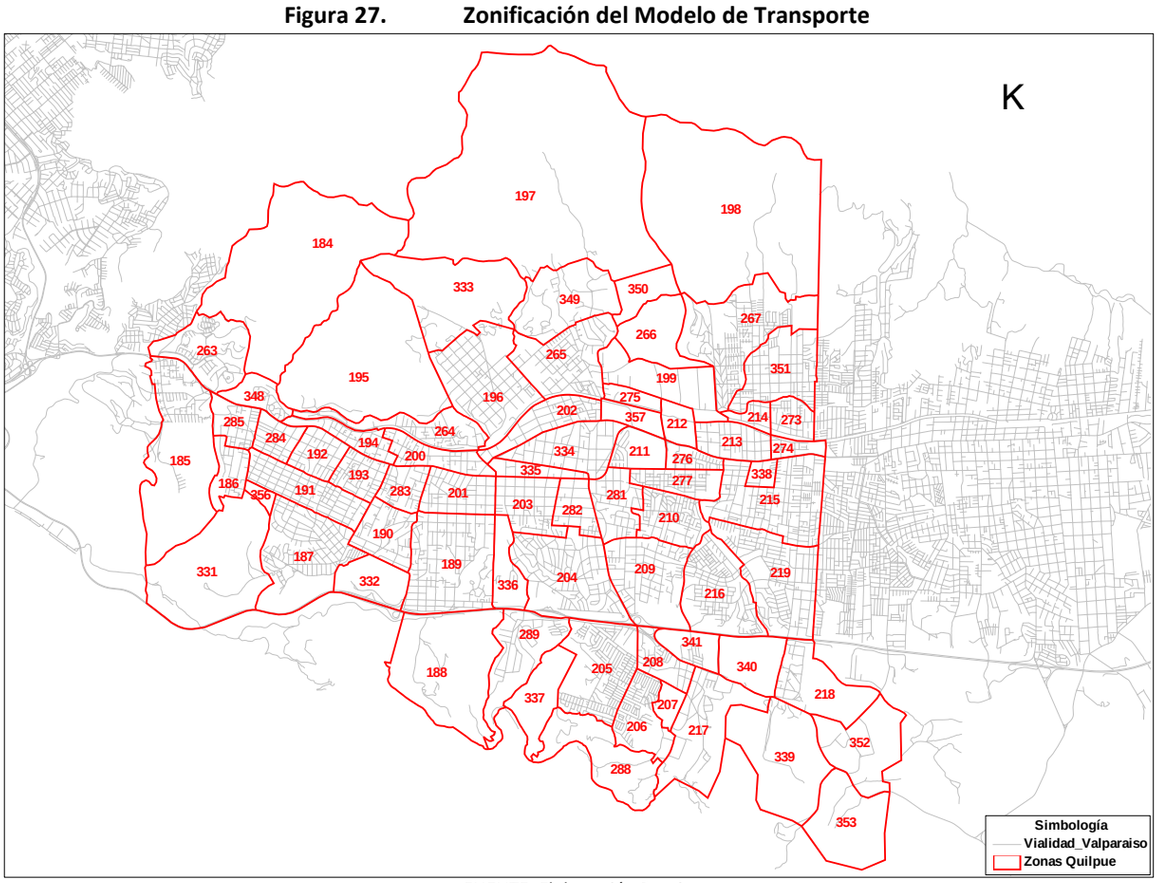
**Tabla 17. Proyecciones de Matrículas de Educación área Quilpué**

| PreBásica | Básica | Media | Superior | Adulto | Especial |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.70% | -0.90% | -1.82% | 0.00% | -0.90% | 0.00% |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

Como ya se ha dicho, es necesario procesar la información contenida en el PRC propuesto respecto a la zonificación definida para el modelo de transporte. En la figura siguiente se presenta la zonificación definida para el escenario de crecimiento. Este escenario contempla 72 zonas internas.

**Figura 27. Zonificación del Modelo de Transporte**




*FUENTE: Elaboración Propia*

Con esta definición es posible determinar las superficies determinadas para cada zona urbana definida de cada zona de transporte.

**Tabla 18. Superficies determinadas**

| Zona | Área [m2] |
|---|---|
| 184 | 2,936,089.00 |
| 185 | 1,620,692.50 |
| 186 | 274,318.06 |
| 187 | 1,120,871.50 |
| 188 | 1,562,450.25 |
| 189 | 1,200,755.00 |
| 190 | 437,990.72 |
| 191 | 580,087.69 |
| 192 | 302,366.69 |
| 193 | 280,043.66 |
| 194 | 272,049.56 |
| 195 | 2,394,124.75 |
| 196 | 1,130,858.75 |
| 197 | 6,075,478.00 |
| 198 | 3,879,305.25 |
| 200 | 350,661.19 |
| 201 | 430,994.28 |
| 202 | 424,848.16 |
| 203 | 477,552.66 |
| 204 | 1,140,872.50 |

| Zona | Área [m2] |
|---|---|
| 205 | 916,690.56 |
| 206 | 491,469.34 |
| 207 | 134,699.09 |
| 208 | 290,597.25 |
| 209 | 882,709.75 |
| 210 | 458,343.78 |
| 199 | 668,323.00 |
| 212 | 189,684.22 |
| 213 | 365,271.56 |
| 214 | 130,193.27 |
| 215 | 1,063,778.00 |
| 216 | 863,708.00 |
| 217 | 955,135.81 |
| 218 | 689,462.63 |
| 219 | 1,065,960.63 |
| 263 | 700,517.63 |
| 264 | 502,099.09 |
| 265 | 844,987.50 |
| 266 | 543,178.94 |
| 267 | 1,254,604.25 |
| 273 | 242,709.17 |
| 274 | 134,227.75 |
| 275 | 137,072.83 |
| 276 | 166,079.91 |
| 211 | 281,983.38 |
| 277 | 318,525.34 |
| 281 | 431,410.16 |
| 282 | 284,426.66 |
| 283 | 264,288.44 |
| 284 | 235,056.63 |
| 285 | 272,931.34 |
| 288 | 818,829.25 |
| 289 | 720,391.94 |
| 331 | 1,598,030.75 |
| 332 | 407,499.03 |
| 333 | 1,311,578.50 |
| 334 | 612,062.19 |
| 335 | 174,582.14 |
| 336 | 324,977.84 |
| 337 | 493,598.38 |
| 338 | 104,146.76 |
| 339 | 1,208,770.50 |
| 340 | 467,660.84 |
| 341 | 271,443.50 |
| 348 | 246,394.92 |
| 349 | 839,432.50 |
| 350 | 298,270.00 |
| 351 | 725,896.25 |
| 352 | 777,230.44 |
| 353 | 832,032.50 |
| 356 | 68,130.93 |
| 357 | 194,141.22 |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

Finalmente al aplicar la proyección de población (202,495), tamaño medio del hogar (3.37), superficies determinadas y las densidades establecidas, se determinan los hogares para cada zona de transporte.

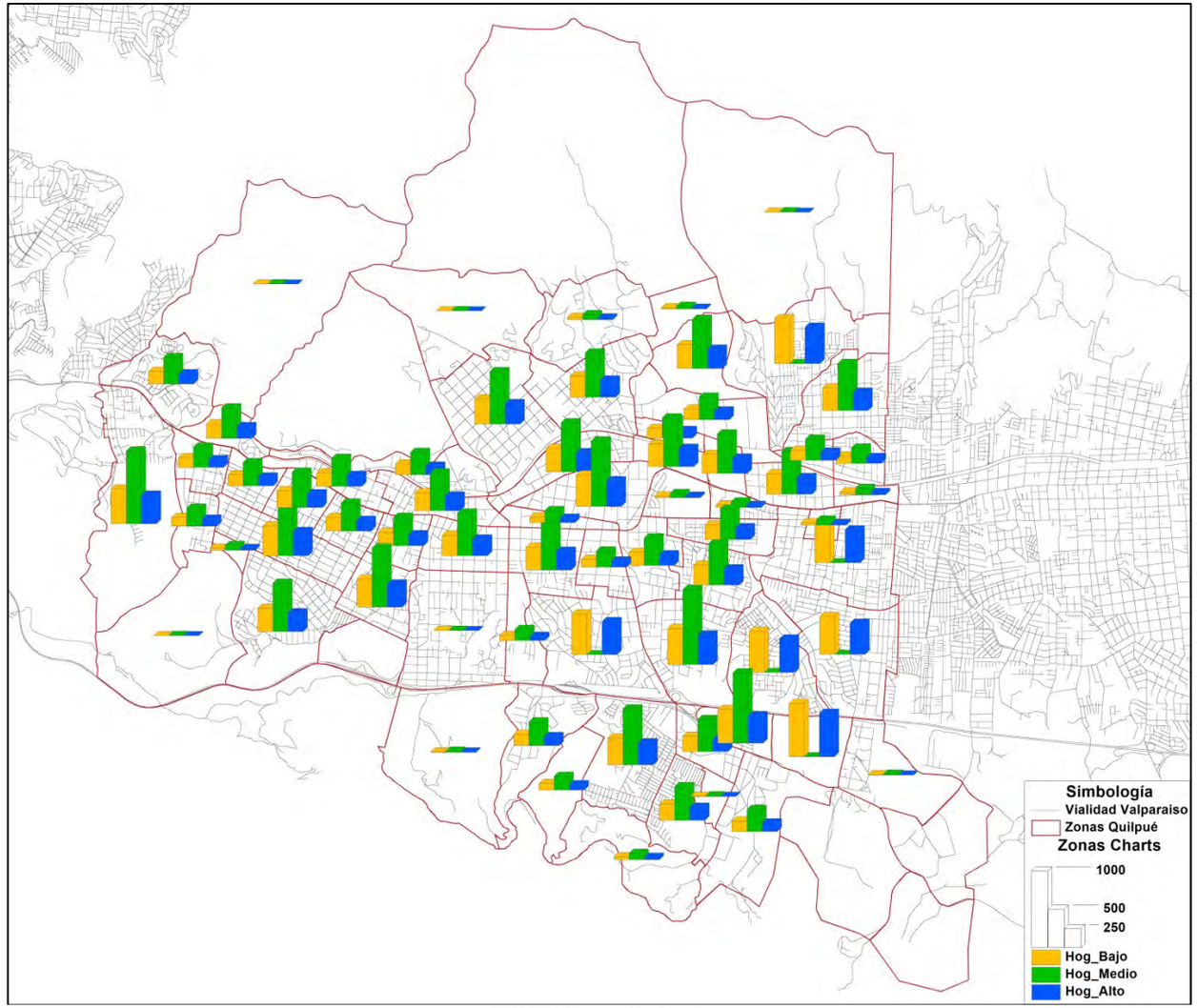
**Tabla 19. Categorías de Hogares por zona de transporte**

| Zona | Cat. Bajo | Cat. Medio | Cat. Alto | Total |
|---|---|---|---|---|
| 184 | 2 | 5 | 2 | 9 |
| 185 | 458 | 950 | 376 | 1,784 |
| 186 | 115 | 238 | 94 | 448 |
| 187 | 304 | 631 | 250 | 1,185 |
| 188 | 8 | 17 | 7 | 32 |
| 189 | 1,632 | 3,382 | 1,338 | 6,351 |
| 190 | 372 | 771 | 305 | 1,448 |
| 191 | 391 | 810 | 320 | 1,521 |
| 192 | 222 | 461 | 182 | 866 |
| 193 | 177 | 368 | 145 | 691 |
| 194 | 178 | 368 | 146 | 692 |
| 195 | - | - | - | - |
| 196 | 331 | 685 | 271 | 1,287 |
| 197 | - | - | - | - |
| 198 | 3 | 7 | 3 | 13 |
| 199 | 144 | 298 | 118 | 559 |
| 200 | 238 | 493 | 195 | 925 |
| 201 | 269 | 558 | 221 | 1,047 |
| 202 | 308 | 638 | 252 | 1,199 |
| 203 | 301 | 624 | 247 | 1,173 |
| 204 | 529 | 1,096 | 433 | 2,058 |
| 205 | 353 | 732 | 290 | 1,375 |
| 206 | 212 | 440 | 174 | 827 |
| 207 | 5 | 11 | 4 | 20 |
| 208 | 202 | 419 | 166 | 786 |
| 209 | 473 | 980 | 388 | 1,840 |
| 210 | 262 | 543 | 215 | 1,021 |
| 211 | 27 | 55 | 22 | 104 |
| 212 | 248 | 514 | 203 | 965 |
| 213 | 269 | 558 | 221 | 1,047 |
| 214 | 134 | 277 | 109 | 520 |
| 215 | 525 | 1,088 | 430 | 2,044 |
| 216 | 535 | 1,108 | 438 | 2,080 |
| 217 | 140 | 291 | 115 | 547 |
| 218 | 7 | 14 | 5 | 26 |
| 219 | 493 | 1,023 | 405 | 1,921 |
| 263 | 167 | 347 | 137 | 651 |
| 264 | 142 | 294 | 116 | 552 |
| 265 | 279 | 578 | 229 | 1,086 |
| 266 | 310 | 641 | 254 | 1,205 |
| 267 | 585 | 1,211 | 479 | 2,275 |
| 273 | 96 | 200 | 79 | 375 |
| 274 | 42 | 86 | 34 | 162 |
| 275 | 127 | 264 | 104 | 495 |
| 276 | 36 | 74 | 29 | 139 |
| 277 | 193 | 400 | 158 | 751 |
| 281 | 174 | 360 | 142 | 675 |
| 282 | 103 | 213 | 84 | 401 |
| 283 | 178 | 369 | 146 | 693 |
| 284 | 147 | 304 | 120 | 570 |
| 285 | 127 | 264 | 104 | 495 |
| 288 | 41 | 86 | 34 | 161 |

| Zona | Cat. Bajo | Cat. Medio | Cat. Alto | Total |
|---|---|---|---|---|
| 289 | 150 | 311 | 123 | 584 |
| 331 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 332 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 333 | 2 | 3 | 1 | 6 |
| 334 | 412 | 854 | 338 | 1,603 |
| 335 | 77 | 160 | 63 | 300 |
| 336 | 70 | 145 | 57 | 272 |
| 337 | 87 | 180 | 71 | 337 |
| 338 | 32 | 67 | 26 | 125 |
| 339 | - | - | - | - |
| 340 | 695 | 1,439 | 569 | 2,703 |
| 341 | 442 | 916 | 362 | 1,721 |
| 348 | 192 | 398 | 158 | 748 |
| 349 | 33 | 68 | 27 | 127 |
| 350 | 17 | 36 | 14 | 68 |
| 351 | 296 | 613 | 242 | 1,150 |
| 352 | - | - | - | - |
| 353 | - | - | - | - |
| 356 | 30 | 62 | 25 | 117 |
| 357 | 294 | 610 | 241 | 1,145 |
| Total | 15,443 | 32,004 | 12,659 | 60,106 |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

**Figura 28. Distribución de Hogares según zona, año 2027.**




*FUENTE: Elaboración Propia*

Dado que los modelos de transporte requieren de los hogares clasificados según categoría de ingreso y tasa de motorización en la tabla siguiente se muestran desagregados según las 9 categorías de hogares.

**Tabla 20. Hogares por categoría de ingreso y tasa de motorización, año 2027**

| Zona | Bajo | | | Medio | | | Alto | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 Auto | 1 Auto | 2 o más Autos | 0 Auto | 1 Auto | 2 o más Autos | 0 Auto | 1 Auto | 2 o más Autos | |
| 184 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | **9** |
| 185 | 356 | 98 | 5 | 483 | 415 | 52 | 50 | 241 | 85 | **1,784** |
| 186 | 89 | 25 | 1 | 121 | 104 | 13 | 12 | 60 | 21 | **448** |
| 187 | 236 | 65 | 3 | 321 | 275 | 35 | 33 | 160 | 57 | **1,185** |
| 188 | 6 | 2 | 0 | 9 | 7 | 1 | 1 | 4 | 2 | **32** |
| 189 | 1,266 | 350 | 16 | 1,720 | 1,476 | 187 | 176 | 858 | 303 | **6,351** |
| 190 | 289 | 80 | 4 | 392 | 336 | 43 | 40 | 196 | 69 | **1,448** |
| 191 | 303 | 84 | 4 | 412 | 353 | 45 | 42 | 206 | 73 | **1,521** |
| 192 | 173 | 48 | 2 | 234 | 201 | 25 | 24 | 117 | 41 | **866** |
| 193 | 138 | 38 | 2 | 187 | 160 | 20 | 19 | 93 | 33 | **691** |
| 194 | 138 | 38 | 2 | 187 | 161 | 20 | 19 | 94 | 33 | **692** |
| 195 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** |
| 196 | 257 | 71 | 3 | 348 | 299 | 38 | 36 | 174 | 61 | **1,287** |
| 197 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** |
| 198 | 3 | 1 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 2 | 1 | **13** |
| 199 | 111 | 31 | 1 | 151 | 130 | 16 | 16 | 76 | 27 | **559** |
| 200 | 184 | 51 | 2 | 250 | 215 | 27 | 26 | 125 | 44 | **925** |
| 201 | 209 | 58 | 3 | 283 | 243 | 31 | 29 | 142 | 50 | **1,047** |
| 202 | 239 | 66 | 3 | 325 | 278 | 35 | 33 | 162 | 57 | **1,199** |
| 203 | 234 | 65 | 3 | 318 | 272 | 34 | 33 | 158 | 56 | **1,173** |
| 204 | 410 | 113 | 5 | 557 | 478 | 60 | 57 | 278 | 98 | **2,058** |
| 205 | 274 | 76 | 4 | 372 | 319 | 40 | 38 | 186 | 66 | **1,375** |
| 206 | 165 | 46 | 2 | 224 | 192 | 24 | 23 | 112 | 39 | **827** |
| 207 | 4 | 1 | 0 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | **20** |
| 208 | 157 | 43 | 2 | 213 | 183 | 23 | 22 | 106 | 38 | **786** |
| 209 | 367 | 101 | 5 | 498 | 428 | 54 | 51 | 249 | 88 | **1,840** |
| 210 | 203 | 56 | 3 | 276 | 237 | 30 | 28 | 138 | 49 | **1,021** |
| 211 | 21 | 6 | 0 | 28 | 24 | 3 | 3 | 14 | 5 | **104** |
| 212 | 192 | 53 | 2 | 261 | 224 | 28 | 27 | 130 | 46 | **965** |
| 213 | 209 | 58 | 3 | 283 | 243 | 31 | 29 | 142 | 50 | **1,047** |
| 214 | 104 | 29 | 1 | 141 | 121 | 15 | 14 | 70 | 25 | **520** |
| 215 | 407 | 113 | 5 | 553 | 475 | 60 | 57 | 276 | 97 | **2,044** |
| 216 | 415 | 115 | 5 | 563 | 483 | 61 | 58 | 281 | 99 | **2,080** |
| 217 | 109 | 30 | 1 | 148 | 127 | 16 | 15 | 74 | 26 | **547** |
| 218 | 5 | 1 | 0 | 7 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | **26** |
| 219 | 383 | 106 | 5 | 520 | 446 | 56 | 53 | 260 | 92 | **1,921** |
| 263 | 130 | 36 | 2 | 176 | 151 | 19 | 18 | 88 | 31 | **651** |
| 264 | 110 | 30 | 1 | 149 | 128 | 16 | 15 | 75 | 26 | **552** |
| 265 | 216 | 60 | 3 | 294 | 252 | 32 | 30 | 147 | 52 | **1,086** |
| 266 | 240 | 66 | 3 | 326 | 280 | 35 | 33 | 163 | 57 | **1,205** |
| 267 | 453 | 125 | 6 | 616 | 529 | 67 | 63 | 307 | 109 | **2,275** |
| 273 | 75 | 21 | 1 | 101 | 87 | 11 | 10 | 51 | 18 | **375** |
| 274 | 32 | 9 | 0 | 44 | 38 | 5 | 5 | 22 | 8 | **162** |
| 275 | 99 | 27 | 1 | 134 | 115 | 15 | 14 | 67 | 24 | **495** |
| 276 | 28 | 8 | 0 | 38 | 32 | 4 | 4 | 19 | 7 | **139** |
| 277 | 150 | 41 | 2 | 203 | 175 | 22 | 21 | 102 | 36 | **751** |
| 281 | 135 | 37 | 2 | 183 | 157 | 20 | 19 | 91 | 32 | **675** |
| 282 | 80 | 22 | 1 | 108 | 93 | 12 | 11 | 54 | 19 | **401** |
| 283 | 138 | 38 | 2 | 188 | 161 | 20 | 19 | 94 | 33 | **693** |
| 284 | 114 | 31 | 1 | 154 | 133 | 17 | 16 | 77 | 27 | **570** |
| 285 | 99 | 27 | 1 | 134 | 115 | 15 | 14 | 67 | 24 | **495** |
| 288 | 32 | 9 | 0 | 44 | 37 | 5 | 4 | 22 | 8 | **161** |
| 289 | 116 | 32 | 1 | 158 | 136 | 17 | 16 | 79 | 28 | **584** |

| Zona | Bajo | | | Medio | | | Alto | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 Auto | 1 Auto | 2 o más Autos | 0 Auto | 1 Auto | 2 o más Autos | 0 Auto | 1 Auto | 2 o más Autos | |
| 331 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3** |
| 332 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| 333 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | **6** |
| 334 | 320 | 88 | 4 | 434 | 373 | 47 | 45 | 217 | 76 | **1,603** |
| 335 | 60 | 17 | 1 | 81 | 70 | 9 | 8 | 41 | 14 | **300** |
| 336 | 54 | 15 | 1 | 74 | 63 | 8 | 8 | 37 | 13 | **272** |
| 337 | 67 | 19 | 1 | 91 | 78 | 10 | 9 | 46 | 16 | **337** |
| 338 | 25 | 7 | 0 | 34 | 29 | 4 | 3 | 17 | 6 | **125** |
| 339 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** |
| 340 | 539 | 149 | 7 | 732 | 628 | 79 | 75 | 365 | 129 | **2,703** |
| 341 | 343 | 95 | 4 | 466 | 400 | 51 | 48 | 233 | 82 | **1,721** |
| 348 | 149 | 41 | 2 | 203 | 174 | 22 | 21 | 101 | 36 | **748** |
| 349 | 25 | 7 | 0 | 34 | 30 | 4 | 4 | 17 | 6 | **127** |
| 350 | 14 | 4 | 0 | 18 | 16 | 2 | 2 | 9 | 3 | **68** |
| 351 | 229 | 63 | 3 | 311 | 267 | 34 | 32 | 155 | 55 | **1,150** |
| 352 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** |
| 353 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | **-** |
| 356 | 23 | 6 | 0 | 32 | 27 | 3 | 3 | 16 | 6 | **117** |
| 357 | 228 | 63 | 3 | 310 | 266 | 34 | 32 | 155 | 55 | **1,145** |
| **Total** | **11,981** | **3,309** | **153** | **16,273** | **13,965** | **1,766** | **1,670** | **8,122** | **2,867** | **60,106** |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

Por otro lado, con las condiciones definidas para los usos de suelo del escenario base del año 2014 del estudio “Actualización Plan de Transporte de Gran Valparaíso y Desarrollo de Anteproyecto, Etapa I” y las tasas de crecimiento, se obtiene la distribución de usos de suelo a nivel de las zonas de transporte, las cuales se presentan en la siguiente tabla para el escenario de crecimiento urbano.

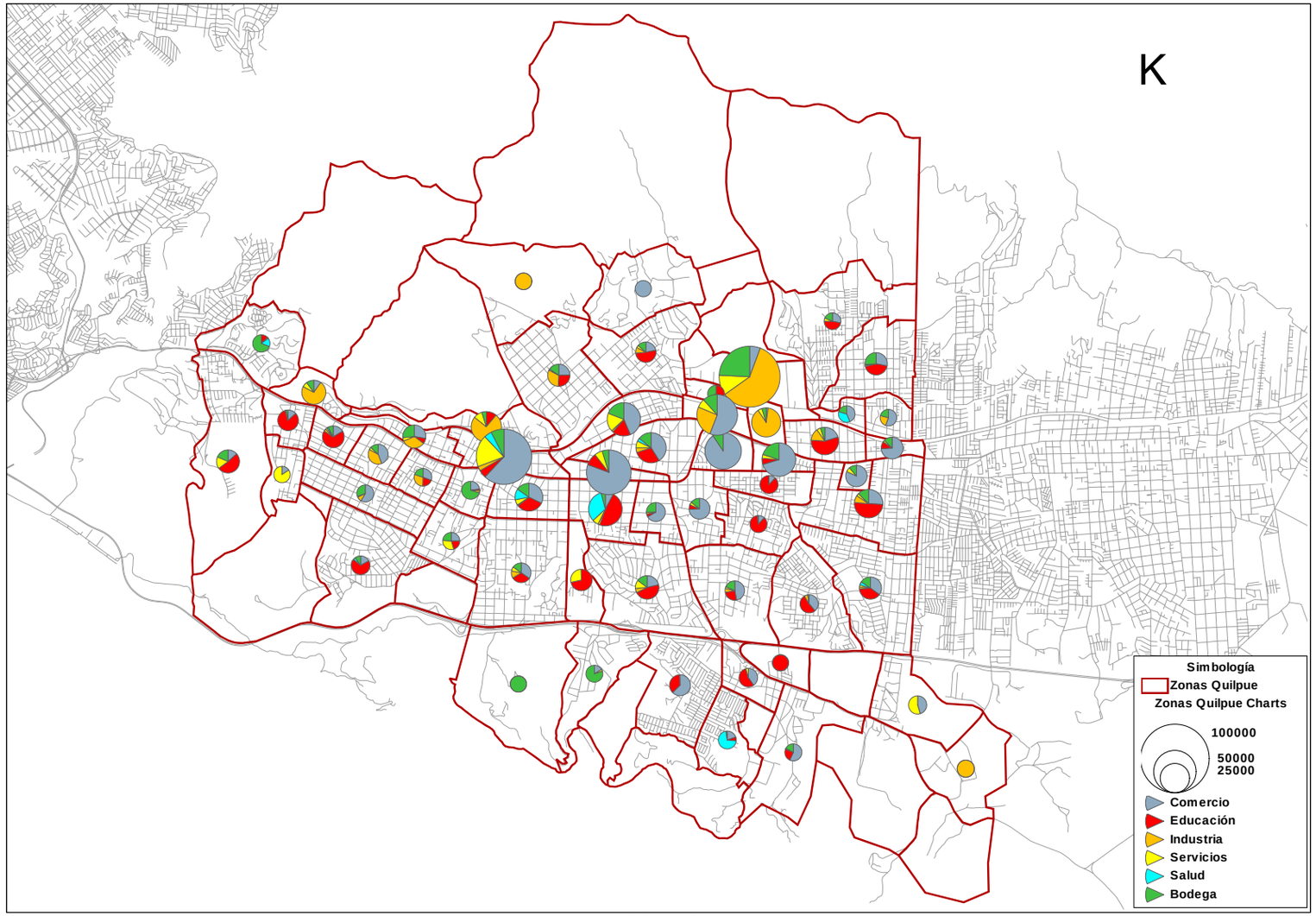
**Tabla 21. Superficies de Usos, año 2027**

| Zona | Comercio [m$^2$] | Educación [m$^2$] | Industria [m$^2$] | Servicios [m$^2$] | Salud [m$^2$] | Bodega [m$^2$] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 184 | - | - | - | - | - | - |
| 185 | 1,753 | 6,653 | 114 | 2,042 | - | 2,403 |
| 186 | 55 | - | - | 295 | - | - |
| 187 | 806 | 3,252 | - | 37 | 150 | 464 |
| 188 | - | - | - | - | - | 40 |
| 189 | 2,275 | 2,090 | 775 | 462 | - | 982 |
| 190 | 425 | 353 | - | 522 | - | 408 |
| 191 | 843 | - | 135 | 21 | - | 441 |
| 192 | 3,183 | - | 2,741 | 293 | - | 939 |
| 193 | 861 | 555 | 834 | - | - | 548 |
| 194 | 3,606 | 971 | 4,324 | 605 | 15 | 3,437 |
| 195 | - | - | - | - | - | - |
| 196 | 2,829 | 2,946 | 3,606 | 218 | - | 1,762 |
| 197 | - | - | - | - | - | - |
| 198 | - | - | - | - | - | - |
| 199 | 4,883 | - | 50,648 | 9,052 | - | 20,716 |
| 200 | 46,219 | 3,442 | 1,951 | 13,945 | 3,329 | 5,687 |
| 201 | 7,100 | 7,105 | 259 | 1,411 | 2,819 | 3,365 |
| 202 | 14,253 | 5,792 | 522 | 5,851 | 26 | 6,218 |
| 203 | 2,587 | 15,793 | 608 | 1,946 | 10,851 | 1,364 |
| 204 | 2,991 | 6,400 | 834 | 1,611 | - | 2,044 |
| 205 | 5,537 | 3,241 | - | - | - | 70 |
| 206 | 612 | 216 | - | - | 2,201 | 75 |
| 207 | - | - | - | - | - | - |
| 208 | 1,784 | 2,441 | - | 188 | - | - |
| 209 | 2,872 | 1,510 | 400 | 179 | - | 1,133 |
| 210 | 198 | 1,446 | - | - | - | 36 |
| 211 | 34,980 | - | - | - | - | 3,611 |
| 212 | 524 | - | 21,804 | 1,134 | - | 1,183 |
| 213 | 4,378 | 11,965 | 3,040 | 993 | - | 1,127 |
| 214 | 291 | - | - | - | 239 | 134 |
| 215 | 6,082 | 11,743 | 1,925 | 690 | - | 2,962 |
| 216 | 1,462 | 1,962 | 236 | - | - | 92 |
| 217 | 922 | 391 | - | 26 | - | 279 |
| 218 | 1,744 | - | - | 2,094 | - | - |
| 219 | 3,985 | 4,393 | 311 | 342 | 572 | 1,759 |
| 263 | - | 247 | - | 44 | 307 | 1,331 |
| 264 | 49 | 2,965 | 20,060 | 2,539 | - | 1,292 |
| 265 | 1,737 | 4,029 | 721 | 325 | - | 1,052 |
| 266 | - | - | - | - | - | - |
| 267 | 245 | 406 | - | 54 | - | 162 |
| 273 | 372 | - | 157 | - | - | 142 |
| 274 | 7,950 | 1,137 | - | 282 | - | 1,361 |
| 275 | - | 360 | 332 | - | - | 359 |
| 276 | 23,233 | 1,978 | - | 1,215 | - | 6,620 |
| 277 | 414 | 2,985 | - | - | - | 13 |
| 281 | 6,451 | 647 | 46 | 320 | - | 1,255 |
| 282 | 3,495 | 241 | 174 | 28 | - | 1,311 |
| 283 | 743 | 95 | 129 | 24 | - | 2,257 |
| 284 | 1,725 | 7,070 | 358 | 248 | 247 | 824 |
| 285 | 1,139 | 6,941 | 143 | 59 | - | 198 |
| 288 | - | - | - | - | - | - |
| 289 | 216 | - | - | 47 | - | 1,038 |
| 331 | - | - | - | - | - | - |
| 332 | - | - | - | - | - | - |
| 333 | - | - | 811 | - | - | - |
| 334 | 10,966 | 7,712 | 1,333 | 1,998 | 916 | 3,810 |

| Zona | Comercio [$m^2$] | Educación [$m^2$] | Industria [$m^2$] | Servicios [$m^2$] | Salud [$m^2$] | Bodega [$m^2$] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 335 | 43,869 | 4,835 | 62 | 3,066 | - | 2,603 |
| 336 | - | 7,248 | - | 2,837 | - | 52 |
| 337 | - | - | - | - | - | - |
| 338 | 8,058 | - | - | 673 | - | 1,105 |
| 339 | - | - | - | - | - | - |
| 340 | - | - | - | - | - | - |
| 341 | - | 90 | - | - | - | - |
| 348 | 1,487 | - | 10,969 | 1,072 | - | 1,522 |
| 349 | 60 | - | - | - | - | - |
| 350 | - | - | - | - | - | - |
| 351 | 3,272 | 4,997 | 212 | 139 | - | 3,034 |
| 352 | - | - | 1,814 | - | - | - |
| 353 | - | - | - | - | - | - |
| 356 | - | - | - | - | - | - |
| 357 | 26,107 | - | 11,868 | 3,266 | - | 5,453 |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

**Figura 29. Distribución de Usos según zona, año 2027.**




*FUENTE: Elaboración Propia.*

De la misma forma que se obtuvieron los $m^2$ de usos de suelo para el año 2027, se obtuvieron los números de matrículas por zona de transporte, que se muestra en la siguiente tabla.

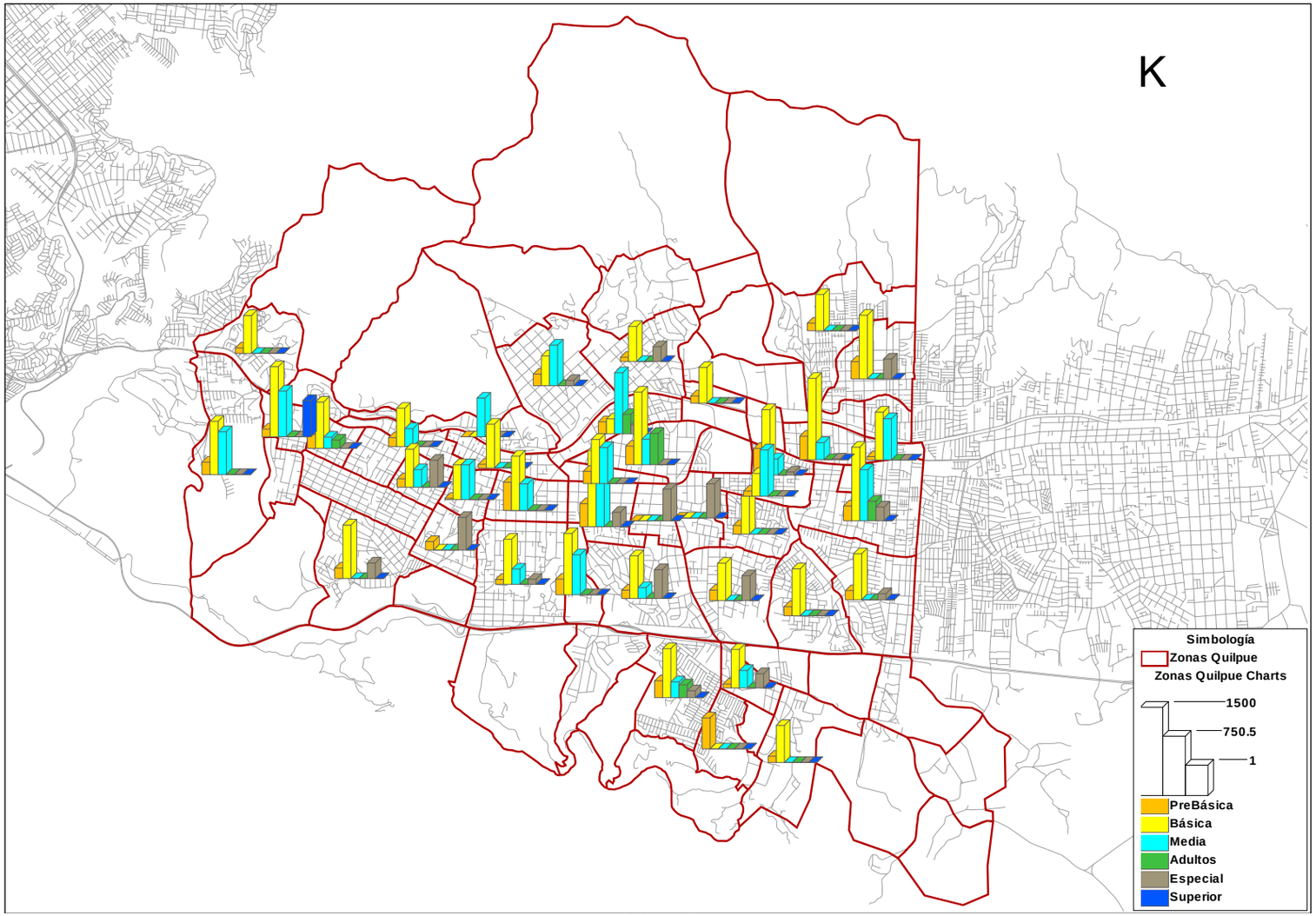
**Tabla 22. Proyecciones de Matrículas de Educación**

| Zona | Matrículas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PreBásica | Básica | Media | Adultos | Especial | Superior | Total |
| 184 | - | - | - | - | - | - | - |
| 185 | 137 | 588 | 474 | - | - | - | 1,199 |
| 186 | - | - | - | - | - | - | - |
| 187 | 116 | 596 | - | - | 172 | - | 884 |
| 188 | - | - | - | - | - | - | - |
| 189 | 40 | 379 | 128 | - | 43 | - | 590 |
| 190 | 15 | - | - | - | 58 | - | 73 |
| 191 | - | - | - | - | - | - | - |
| 192 | - | - | - | - | - | - | - |
| 193 | 44 | 195 | 91 | - | 139 | - | 468 |
| 194 | 47 | 204 | 95 | - | - | - | 346 |
| 195 | - | - | - | - | - | - | - |
| 196 | 76 | 195 | 266 | - | 35 | - | 572 |
| 197 | - | - | - | - | - | - | - |
| 198 | - | - | - | - | - | - | - |
| 199 | - | - | - | - | - | - | - |
| 200 | 29 | 347 | - | - | - | - | 375 |
| 201 | 321 | 618 | 302 | - | - | - | 1,242 |
| 202 | 158 | 195 | 794 | 254 | 118 | - | 1,519 |
| 203 | 358 | 1,189 | 696 | - | 226 | - | 2,468 |
| 204 | 61 | 316 | 81 | - | 213 | - | 672 |
| 205 | 166 | 483 | 155 | 127 | 68 | - | 999 |
| 206 | 15 | - | - | - | - | - | 15 |
| 207 | - | - | - | - | - | - | - |
| 208 | 21 | 210 | 95 | - | 78 | - | 404 |
| 209 | 50 | 180 | - | - | 120 | - | 349 |
| 210 | 45 | 197 | - | - | - | - | 242 |
| 211 | - | - | - | - | - | - | - |
| 212 | - | - | - | - | - | - | - |
| 213 | 380 | 1,317 | 277 | - | 12 | - | 1,985 |
| 214 | - | - | - | - | - | - | - |
| 215 | 225 | 1,117 | 776 | 298 | 209 | - | 2,626 |
| 216 | 83 | 426 | - | - | - | - | 509 |
| 217 | 29 | 173 | - | - | - | - | 202 |
| 218 | - | - | - | - | - | - | - |
| 219 | 81 | 405 | - | - | 54 | - | 540 |
| 263 | 27 | 190 | - | - | - | - | 218 |
| 264 | - | - | 214 | - | - | - | 214 |
| 265 | 14 | 116 | - | - | 49 | - | 178 |
| 266 | - | - | - | - | - | - | - |
| 267 | 32 | 153 | - | - | - | - | 185 |
| 273 | - | - | - | - | - | - | - |
| 274 | 32 | 453 | 391 | - | - | - | 876 |
| 275 | 29 | 141 | - | - | - | - | 170 |
| 276 | 371 | 908 | 227 | - | 44 | - | 1,550 |
| 277 | 47 | 204 | 414 | - | - | - | 665 |
| 281 | - | - | - | - | 102 | - | 102 |
| 282 | - | - | - | - | 35 | - | 35 |
| 283 | 5 | 117 | 117 | - | - | - | 240 |
| 284 | 125 | 412 | 100 | 75 | - | - | 712 |
| 285 | 113 | 1,029 | 671 | - | - | 531 | 2,345 |
| 288 | - | - | - | - | - | - | - |
| 289 | - | - | - | - | - | - | - |
| 331 | - | - | - | - | - | - | - |

| Zona | Matrículas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PreBásica | Básica | Media | Adultos | Especial | Superior | Total |
| 332 | - | - | - | - | - | - | - |
| 333 | - | - | - | - | - | - | - |
| 334 | 279 | 1,093 | 384 | 471 | - | - | 2,227 |
| 335 | 98 | 353 | 289 | - | - | - | 740 |
| 336 | 204 | 797 | 520 | - | - | - | 1,522 |
| 337 | - | - | - | - | - | - | - |
| 338 | - | - | - | - | - | - | - |
| 339 | - | - | - | - | - | - | - |
| 340 | - | - | - | - | - | - | - |
| 341 | - | - | - | - | - | - | - |
| 348 | - | - | - | - | - | - | - |
| 349 | - | - | - | - | - | - | - |
| 350 | - | - | - | - | - | - | - |
| 351 | 233 | 861 | - | - | 269 | - | 1,363 |
| 352 | - | - | - | - | - | - | - |
| 353 | - | - | - | - | - | - | - |
| 356 | - | - | - | - | - | - | - |
| 357 | - | - | - | - | - | - | - |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

**Figura 30. Distribución de Matrículas según zona, año 2027.**




*FUENTE: Elaboración Propia.*

Finalmente, se muestra en el cuadro siguiente el número de atenciones médicas para el año 2027, las que fueron obtenidas de la misma forma que los $m^2$ de usos de suelo y el número de matrículas por zona de transporte.

**Tabla 23. Proyección de Atenciones Médicas**

| Zona | N° Atenciones médicas |
|---|---|
| 184 | - |
| 185 | - |
| 186 | - |
| 187 | 108,483 |
| 188 | - |
| 189 | - |
| 190 | - |
| 191 | - |
| 192 | - |
| 193 | - |
| 194 | - |
| 195 | - |
| 196 | - |
| 197 | - |
| 198 | - |
| 199 | - |
| 200 | 110,091 |
| 201 | 88,073 |
| 202 | - |
| 203 | 472,403 |
| 204 | - |
| 205 | - |
| 206 | 80,191 |
| 207 | - |
| 208 | - |
| 209 | - |
| 210 | - |
| 211 | - |
| 212 | - |
| 213 | - |
| 214 | 88,916 |
| 215 | - |
| 216 | - |
| 217 | - |
| 218 | - |
| 219 | 163,441 |
| 263 | - |
| 264 | - |
| 265 | - |
| 266 | - |
| 267 | - |
| 273 | - |
| 274 | - |
| 275 | - |
| 276 | - |

| Zona | N° Atenciones médicas |
|---|---|
| 277 | - |
| 281 | - |
| 282 | - |
| 283 | - |
| 284 | - |
| 285 | - |
| 288 | - |
| 289 | - |
| 331 | - |
| 332 | - |
| 333 | - |
| 334 | 14,312 |
| 335 | - |
| 336 | - |
| 337 | - |
| 338 | - |
| 339 | - |
| 340 | - |
| 341 | - |
| 348 | - |
| 349 | - |
| 350 | - |
| 351 | - |
| 352 | - |
| 353 | - |
| 356 | - |
| 357 | - |

*FUENTE: Elaboración Propia.*

# 7 Predicción del Sistema de Transporte

La metodología a utilizar en la predicción del sistema de transporte, corresponde a la visión clásica del modelo de transporte con los cuatro submodelos correspondientes a la Generación y Atracción de Viajes, Distribución de Viajes, Partición Modal y Asignación de Viajes.

En el caso particular de la ciudad de Valparaíso, está implementado el modelo ESTRAVAL cuya calibración vigente corresponde a la desarrollada por SECTRA en el año 2014. Con este modelo se simulará el escenario propuesto por el PRC.

Previo a la simulación es necesario construir los vectores origen destino para cada zona interna de la comuna de Quilpué y proyectar para las restantes comunas los viajes al 2027. Los primeros se construyen a partir de las variables explicativas determinadas en el punto anterior y la segunda se construyó en base al crecimiento obtenido del informe ““Construcción de Planes Estratégicos Gran Valparaíso, VIII Etapa” (OT2)”.

Adicionalmente, es necesario construir la red de modelación de transporte en función de la vialidad y fajas establecidas en la Ordenanza.

## 7.1 Cálculo de Vectores Origen - Destino

La estimación de los viajes generados por cada una de las zonas, se realiza en forma desagregada para cada categoría de usuario (9 categorías según Nivel de Ingreso y Tasa de Motorización), para cada propósito del viaje (3 propósitos: trabajo, estudio y otros) y un solo período que es el punta mañana. En tanto, la atracción de viajes es por cada zona, propósito de viaje y período (sólo es el punta mañana).

En el siguiente cuadro se muestra la agrupación.

**Tabla 24. Categorías consideradas en el modelo Estraval**

| Categoría de Ingreso | Tasa de Motorización | | |
|---|---|---|---|
| | 0 autos | 1 auto | 2 o + autos |
| Bajo | 1 | 2 | 3 |
| Medio | 4 | 5 | 6 |
| Alto | 7 | 8 | 9 |

*FUENTE: “Actualización Plan de Transporte de Gran Valparaíso y Desarrollo de Anteproyecto, Etapa I”*

### *7.1.1 Generación de Viajes*

La generación de viajes durante el periodo punta mañana, es explicada a través de los viajes Basados en el hogar ida (BHi), Basados en el hogar retorno (BHr) y los No Basados en el hogar (NBH).

### *a) Generación de Viajes Basados en el Hogar Ida (BHi).*

Los viajes generados BHi en este periodo para los tres propósitos se obtienen multiplicando las tasas de generación ACM correspondiente a cada categoría de hogar por el número de hogares por zonas en dichas categorías, esto es la aplicación de la siguiente fórmula:

$$V_z^{p,y,m} = h_z^{y,m} * t^{p,y,m}$$

donde:

$V_z^{p,y,m}$ : Viajes generados en la zona z, para el propósito p, nivel de ingreso y, y tasa de motorización m.

$h_z^{y,m}$ : Número de hogares de la zona z con nivel de ingreso y, y tasa de motorización m.

$t^{p,y,m}$ : Tasa ACM para el propósito p, nivel de ingreso y, y tasa de motorización m.

Las tasas se presentan en la tabla N°25, para los propósitos trabajo, estudio y otros.

**Tabla 25. ACM de generación de viajes por propósito.**

| Ingreso | N° Autos | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|---|
| Bajo | 0 | 0.057 | 0.160 | 0.091 |
| | 1 | 0.106 | 0.181 | 0.178 |
| | 2 o + | 0.106 | 0.181 | 0.312 |
| Medio | 0 | 0.357 | 0.314 | 0.091 |
| | 1 | 0.377 | 0.473 | 0.178 |
| | 2 o + | 0.377 | 0.473 | 0.312 |
| Alto | 0 | 0.779 | 0.393 | 0.214 |
| | 1 | 0.833 | 0.661 | 0.307 |
| | 2 o + | 0.833 | 0.661 | 0.363 |

*FUENTE: "Actualización Plan de Transporte de Gran Valparaíso y Desarrollo de Anteproyecto, Etapa I"*

Utilizando los hogares de la Tabla N°20 y las tasas ACM (Tabla N°25) se obtienen los viajes generados para cada zona de transporte que se presenta en la Tabla N°26.

**Tabla 26. Total de viajes generados BHi por cada zona.**

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 184 | 3 | 3 | 1 |
| 185 | 690 | 683 | 301 |
| 186 | 173 | 171 | 75 |
| 187 | 458 | 454 | 200 |
| 188 | 12 | 12 | 5 |
| 189 | 2,456 | 2,432 | 1,071 |
| 190 | 560 | 554 | 244 |
| 191 | 588 | 582 | 257 |
| 192 | 335 | 331 | 146 |
| 193 | 267 | 264 | 116 |
| 194 | 268 | 265 | 117 |
| 195 | - | - | - |
| 196 | 498 | 493 | 217 |
| 197 | - | - | - |
| 198 | 5 | 5 | 2 |
| 199 | 216 | 214 | 94 |
| 200 | 358 | 354 | 156 |

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 201 | 405 | 401 | 177 |
| 202 | 464 | 459 | 202 |
| 203 | 454 | 449 | 198 |
| 204 | 796 | 788 | 347 |
| 205 | 532 | 526 | 232 |
| 206 | 320 | 317 | 139 |
| 207 | 8 | 8 | 3 |
| 208 | 304 | 301 | 133 |
| 209 | 712 | 705 | 310 |
| 210 | 395 | 391 | 172 |
| 211 | 40 | 40 | 18 |
| 212 | 373 | 370 | 163 |
| 213 | 405 | 401 | 177 |
| 214 | 201 | 199 | 88 |
| 215 | 790 | 783 | 345 |
| 216 | 805 | 797 | 351 |
| 217 | 211 | 209 | 92 |
| 218 | 10 | 10 | 4 |
| 219 | 743 | 735 | 324 |
| 263 | 252 | 249 | 110 |
| 264 | 213 | 211 | 93 |
| 265 | 420 | 416 | 183 |
| 266 | 466 | 461 | 203 |
| 267 | 880 | 871 | 384 |
| 273 | 145 | 144 | 63 |
| 274 | 63 | 62 | 27 |
| 275 | 191 | 190 | 83 |
| 276 | 54 | 53 | 23 |
| 277 | 291 | 288 | 127 |
| 281 | 261 | 259 | 114 |
| 282 | 155 | 153 | 68 |
| 283 | 268 | 265 | 117 |
| 284 | 221 | 218 | 96 |
| 285 | 191 | 190 | 83 |
| 288 | 62 | 62 | 27 |
| 289 | 226 | 224 | 99 |
| 331 | 1 | 1 | 0 |
| 332 | 0 | 0 | 0 |
| 333 | 2 | 2 | 1 |
| 334 | 620 | 614 | 270 |
| 335 | 116 | 115 | 51 |
| 336 | 105 | 104 | 46 |
| 337 | 130 | 129 | 57 |
| 338 | 49 | 48 | 21 |
| 339 | - | - | - |
| 340 | 1,046 | 1,035 | 456 |
| 341 | 666 | 659 | 290 |
| 348 | 289 | 286 | 126 |

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 349 | 49 | 49 | 21 |
| 350 | 26 | 26 | 11 |
| 351 | 445 | 440 | 194 |
| 352 | - | - | - |
| 353 | - | - | - |
| 356 | 45 | 45 | 20 |
| 357 | 443 | 438 | 193 |
| Total | 23,245 | 23,014 | 10,136 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

### *b) Generación de Viajes Basados en el Hogar Retorno y No Basados en el Hogar (BHr y NBH).*

Para los propósitos trabajo y estudio se utilizaron modelos proporcionales a los viajes generados BHi, mientras el propósito Otros se estimó un modelo de regresión lineal en función de las variables: $m^2$ Educación, $m^2$ Salud, $m^2$ de Industria, $m^2$ Comercio y $m^2$ Otros.

**Tabla 27. Modelos de RLM para la generación de viajes BHr y NBH.**

| Variable explicativa | Propósito del Viaje Otros |
|---|---|
| superficie de educación ($m^2$) | 0.0198 (8.58) |
| superficie de salud ($m^2$) | 0.0156 (2.49) |
| superficie de industria + comercio + Otros ($m^2$) | 0.0014 (2.30) |

*FUENTE: "Actualización Plan de Transporte de Gran Valparaíso y Desarrollo de Anteproyecto, Etapa I"*

**Tabla 28. Total de viajes generados BHr y NBH por cada zona.**

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 184 | 0 | 0 | - |
| 185 | - | - | 134 |
| 186 | - | - | 0 |
| 187 | 136 | - | 68 |
| 188 | 1 | 0 | - |
| 189 | 223 | 136 | 46 |
| 190 | - | - | 8 |
| 191 | - | - | 1 |
| 192 | - | - | 8 |
| 193 | - | - | 13 |
| 194 | - | - | 31 |
| 195 | - | - | - |
| 196 | 45 | - | 67 |
| 197 | - | - | - |
| 198 | 0 | 0 | - |
| 199 | - | - | 78 |
| 200 | - | - | 188 |
| 201 | 83 | 19 | 195 |
| 202 | 62 | 29 | 136 |
| 203 | 43 | 71 | 486 |
| 204 | 37 | - | 132 |
| 205 | 6 | - | 72 |
| 206 | - | - | 39 |
| 207 | - | - | - |
| 208 | - | - | 51 |
| 209 | - | - | 34 |
| 210 | - | - | 29 |
| 211 | - | - | 49 |
| 212 | 21 | 5 | 31 |
| 213 | - | - | 247 |
| 214 | - | - | 4 |
| 215 | 49 | - | 244 |
| 216 | - | - | 41 |
| 217 | - | - | 9 |
| 218 | - | - | 2 |
| 219 | - | - | 102 |
| 263 | - | - | 10 |
| 264 | 12 | - | 87 |
| 265 | - | - | 83 |
| 266 | 27 | 6 | - |

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 267 | - | - | 8 |
| 273 | - | - | 1 |
| 274 | 21 | - | 34 |
| 275 | 334 | - | 8 |
| 276 | 14 | - | 123 |
| 277 | - | - | 60 |
| 281 | - | - | 22 |
| 282 | - | - | 10 |
| 283 | - | - | 3 |
| 284 | - | - | 147 |
| 285 | 241 | - | 139 |
| 288 | 4 | 1 | - |
| 289 | - | - | 0 |
| 331 | 0 | 0 | - |
| 332 | 0 | 0 | - |
| 333 | 0 | 0 | 1 |
| 334 | 26 | 19 | 184 |
| 335 | 27 | - | 157 |
| 336 | 75 | 43 | 144 |
| 337 | 7 | 2 | - |
| 338 | 70 | - | 11 |
| 339 | - | - | - |
| 340 | 60 | 13 | - |
| 341 | - | - | 2 |
| 348 | - | - | 17 |
| 349 | 44 | - | 0 |
| 350 | 2 | 0 | - |
| 351 | - | - | 104 |
| 352 | - | - | 3 |
| 353 | - | - | - |
| 356 | - | - | - |
| 357 | 25 | 5 | 53 |
| Total | 1,695 | 350 | 3,957 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

### *7.1.2 Atracción de Viajes*

La atracción de viajes durante el periodo punta mañana, es explicada a través de los viajes Basados en el hogar ida (BHi), Basados en el hogar retorno (BHr) y los No Basados en el hogar (NBH).

#### *a) Atracción de Viajes Basados en el Hogar Ida y No Basados en el Hogar (BHi y NBH).*

Los viajes atraídos BHi y NBH son explicados por modelos de RLM que dependen de los $m^2$ de comercio, $m^2$ de servicio, $m^2$ de educación, atenciones médicas, matrículas, $m^2$ de industria y $m^2$ de otros.

**Tabla 29. Modelos de RLM para la atracción de viajes BHi y NBH.**

| Variable explicativa | Propósito del Viaje | | |
|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros |
| superficie de educación ($m^2$) | 0.0137 (2,82) | | |
| N° de Atenciones médicas | 0.0007 (2.31) | | |
| superficie de comercio + servicio ($m^2$) | 0.0277 (12.85) | | |
| N° Matrículas Totales | | 0.4085 (11.28) | |
| Superficie de comercio ($m^2$) | | | 0.0191 (6.60) |
| Superficie de comercio ($m^2$) | | | 0.0375 (6.76) |

*FUENTE: "Actualización Plan de Transporte de Gran Valparaíso y Desarrollo de Anteproyecto, Etapa I"*

Por lo tanto, con las variables explicativas reportadas en el punto anterior se obtienen los viajes atraídos BHi y NBH para cada zona de transporte que se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 30. Total de viajes atraídos BHi y NBH por cada zona.**

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 184 | - | - | - |
| 185 | 372 | 595 | 297 |
| 186 | 10 | - | 0 |
| 187 | 258 | 439 | 155 |
| 188 | - | - | - |
| 189 | 140 | 293 | 101 |
| 190 | 39 | 36 | 17 |
| 191 | 15 | - | 3 |
| 192 | 64 | - | 18 |
| 193 | 38 | 232 | 30 |
| 194 | 121 | 172 | 68 |
| 195 | - | - | - |
| 196 | 178 | 284 | 149 |
| 197 | - | - | - |
| 198 | - | - | - |
| 199 | 375 | - | 172 |
| 200 | 1,492 | 186 | 517 |
| 201 | 550 | 616 | 518 |
| 202 | 672 | 754 | 301 |
| 203 | 1,235 | 1,225 | 1,409 |
| 204 | 369 | 333 | 292 |
| 205 | 229 | 496 | 159 |
| 206 | 100 | 7 | 155 |
| 207 | - | - | - |
| 208 | 138 | 201 | 112 |
| 209 | 118 | 173 | 76 |
| 210 | 63 | 120 | 64 |

| Zonas | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| 211 | 598 | - | 108 |
| 212 | 45 | - | 69 |
| 213 | 603 | 985 | 547 |
| 214 | 94 | - | 16 |
| 215 | 614 | 1,303 | 539 |
| 216 | 106 | 253 | 91 |
| 217 | 33 | 100 | 20 |
| 218 | 97 | - | 5 |
| 219 | 425 | 268 | 243 |
| 263 | 12 | 108 | 31 |
| 264 | 206 | 106 | 192 |
| 265 | 207 | 88 | 184 |
| 266 | - | - | - |
| 267 | 23 | 92 | 19 |
| 273 | 6 | - | 2 |
| 274 | 192 | 435 | 74 |
| 275 | 15 | 84 | 17 |
| 276 | 518 | 769 | 273 |
| 277 | 131 | 330 | 132 |
| 281 | 147 | 51 | 48 |
| 282 | 71 | 17 | 22 |
| 283 | 17 | 119 | 7 |
| 284 | 331 | 353 | 332 |
| 285 | 309 | 1,164 | 308 |
| 288 | - | - | - |
| 289 | 5 | - | 1 |
| 331 | - | - | - |
| 332 | - | - | - |
| 333 | - | - | 3 |
| 334 | 586 | 1,105 | 436 |
| 335 | 1,050 | 367 | 348 |
| 336 | 392 | 755 | 317 |
| 337 | - | - | - |
| 338 | 159 | - | 25 |
| 339 | - | - | - |
| 340 | - | - | - |
| 341 | 4 | - | 4 |
| 348 | 60 | - | 39 |
| 349 | 1 | - | 0 |
| 350 | - | - | - |
| 351 | 268 | 677 | 230 |
| 352 | - | - | 6 |
| 353 | - | - | - |
| 356 | - | - | - |
| 357 | 552 | - | 118 |
| Total | 14,455 | 15,694 | 9,420 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

### *b) Atracción de Viajes Basados en el Hogar Retorno (BHr).*

Para los propósitos trabajo y estudio no se utilizaron modelos, dada la cantidad de viajes poco significativos. Para el propósito Otros se estimó un modelo de regresión lineal en función del N° de Hogares totales.

**Tabla 31. Modelos de RLM para la generación de viajes BHr.**

| Variable explicativa | Propósito del Viaje Otros |
|---|---|
| N° de Viajes Totales | 0.0588 (7.94) |

*FUENTE: "Actualización Plan de Transporte de Gran Valparaíso y Desarrollo de Anteproyecto, Etapa I"*

**Tabla 32. Total de viajes atraídos BHr por cada zona.**

| Zonas | Otros |
|---|---|
| 184 | 0 |
| 185 | 92 |
| 186 | 23 |
| 187 | 61 |
| 188 | 2 |
| 189 | 326 |
| 190 | 74 |
| 191 | 78 |
| 192 | 44 |
| 193 | 35 |
| 194 | 35 |
| 195 | - |
| 196 | 66 |
| 197 | - |
| 198 | 1 |
| 199 | 29 |
| 200 | 47 |
| 201 | 54 |
| 202 | 61 |
| 203 | 60 |
| 204 | 106 |
| 205 | 71 |
| 206 | 42 |
| 207 | 1 |
| 208 | 40 |
| 209 | 94 |
| 210 | 52 |
| 211 | 5 |
| 212 | 50 |
| 213 | 54 |
| 214 | 27 |
| 215 | 105 |
| 216 | 107 |
| 217 | 28 |
| 218 | 1 |
| 219 | 99 |
| 263 | 33 |
| 264 | 28 |
| 265 | 56 |
| 266 | 62 |
| 267 | 117 |
| 273 | 19 |
| 274 | 8 |
| 275 | 25 |
| 276 | 7 |
| 277 | 39 |
| 281 | 35 |

| Zonas | Otros |
|---|---|
| 282 | 21 |
| 283 | 36 |
| 284 | 29 |
| 285 | 25 |
| 288 | 8 |
| 289 | 30 |
| 331 | 0 |
| 332 | 0 |
| 333 | 0 |
| 334 | 82 |
| 335 | 15 |
| 336 | 14 |
| 337 | 17 |
| 338 | 6 |
| 339 | - |
| 340 | 139 |
| 341 | 88 |
| 348 | 38 |
| 349 | 7 |
| 350 | 3 |
| 351 | 59 |
| 352 | - |
| 353 | - |
| 356 | 6 |
| 357 | 59 |
| Total | 3,083 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

### *7.1.3 Normalización Atracción/Generación*

Finalmente, el total de viajes atraídos debe normalizarse a la generación de viajes, de manera tal que el sistema sea cerrado. En la tabla siguiente se muestran cómo se obtuvieron los factores.

**Tabla 33. Factores aplicados a la Atracción.**

| Viajes | Trabajo | Estudio | Otros |
|---|---|---|---|
| Generación Gran Valparaíso | 164,797 | 144,523 | 92,702 |
| Atracción Gran Valparaíso | 161,817 | 138,263 | 86,141 |
| Factor | 1.02 | 1.05 | 1.08 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

En la tabla siguiente se muestran los viajes normalizados, por propósito y áreas de estudio.

**Tabla 34. Total de viajes generados y atraídos, para Quilpué.**

| Área | Generación | | | Atracción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Trabajo | Estudio | Otros | Trabajo | Estudio | Otros |
| Quilpué | 24,940 | 23,364 | 19,067 | 14,721 | 16,404 | 13,456 |
| Gran Valparaíso | 164,797 | 144,523 | 92,702 | 164,797 | 144,523 | 92,702 |

*FUENTE: Elaboración propia.*

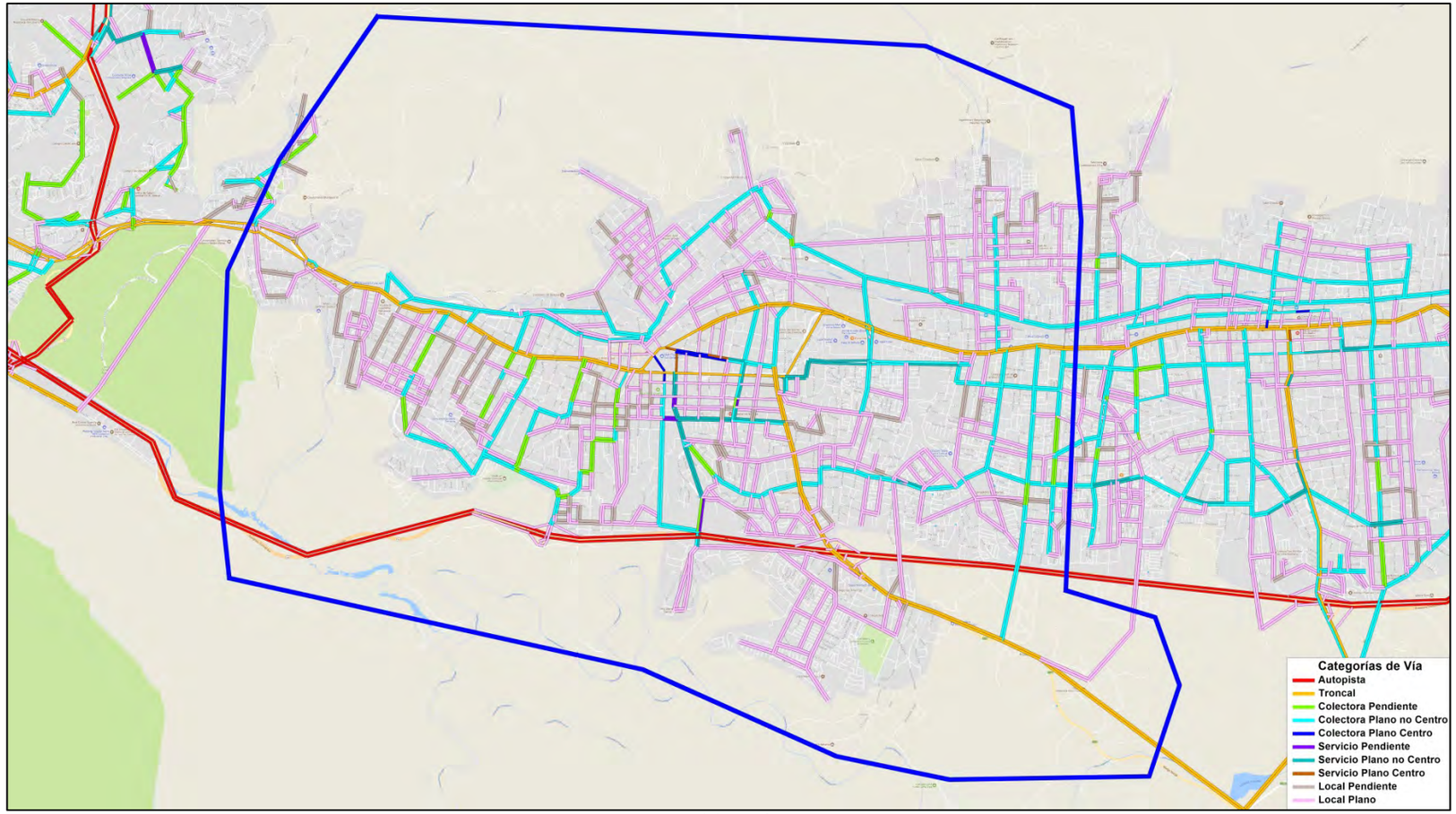
Los viajes generados por la comuna de Quilpué representan el 17% del total de viajes generados por el Gran Valparaíso, mientras que los viajes atraídos representan sólo el 11%.

## 7.2 Modelación de la Oferta Vial Comunal

### *7.2.1 Red Vial Estructurante ESTRAVAL*

Se cuenta con la red vial estructurante utilizada por el modelo ESTRAVAL que contiene parte de la red definida en el Plan Regulador Comunal de Quilpué. En la siguiente figura se presenta la red vial considerada para la comuna.

**Figura 31. Red Vial Estructurante comuna de Quilpué, período punta mañana año 2014**




*FUENTE: Elaboración propia*

### *7.2.2 Proyectos Programados*

Para el año 2027 se consideraron los siguientes proyectos de infraestructura vial que estarán a juicio del consultor y la contraparte técnica ejecutados, estos son:

- Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué, Etapa Centro y Sur Quilpué
- Proyecto Orbital y
- Estación Merval del sector Valencia.

#### Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué, etapa Centro y sur Quilpué

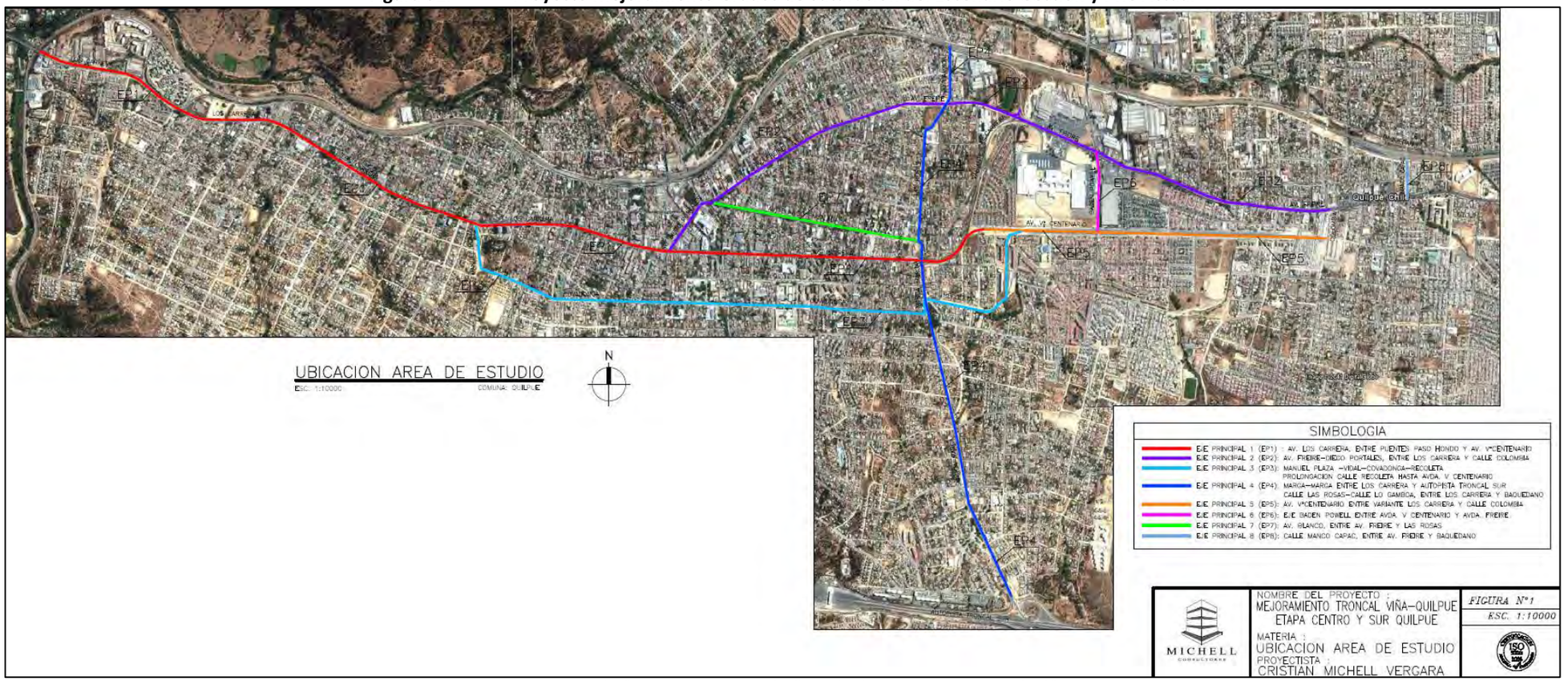
Para este proyecto se consideró el informe desarrollado por Cristián Michell Vergara desarrollado para el SERVIU V Región, donde contempla en Av. Los Carrera (hasta Diego Portales), la generación de un corredor central bidireccional exclusivo de Buses con una pista por sentido considerando una pista de adelantamiento en paraderos y pistas particulares a ambos costados del corredor. Además de un corredor exclusivo unidireccional en Av. V Centenario y el resto de las vías segregadas con pistas sólo bus.

El proyecto contempla ocho ejes principales (EP), que corresponden a los siguientes:

1. EP1: Av. Los Carrera, entre Puentes de paso Hondo y Av. V Centenario.
2. EP2: Av. Freire – Diego Portales, entre los Carrera y calle Colombia.
3. EP3: Manuel Plaza – Vidal – Covadonga – Recoleta y Prolongación de calle Recoleta hasta V Centenario.
4. EP4: Marga-Marga entre Los Carrera y Autopista Troncal Sur, Eje las Rosas – Calle Lo gamboa, entre Los Carrera y Baquedano.
5. EP5: V Centenario, entre variante Los Carrera y Calle Colombia.
6. EP6: Eje Baden Powell entre Av. V Centenario y Av. Freire.
7. EP7: Calle blanco, entre Av. Freire y Las Rosas.
8. EP8: Calle Manco Capac entre Av. Freire y Baquedano.

Todos los tramos comprenden una longitud de 18 km. Aproximadamente.

**Figura 32. Proyecto Mejoramiento Grados de Saturación del Escenario Gestión y PRC Actual**

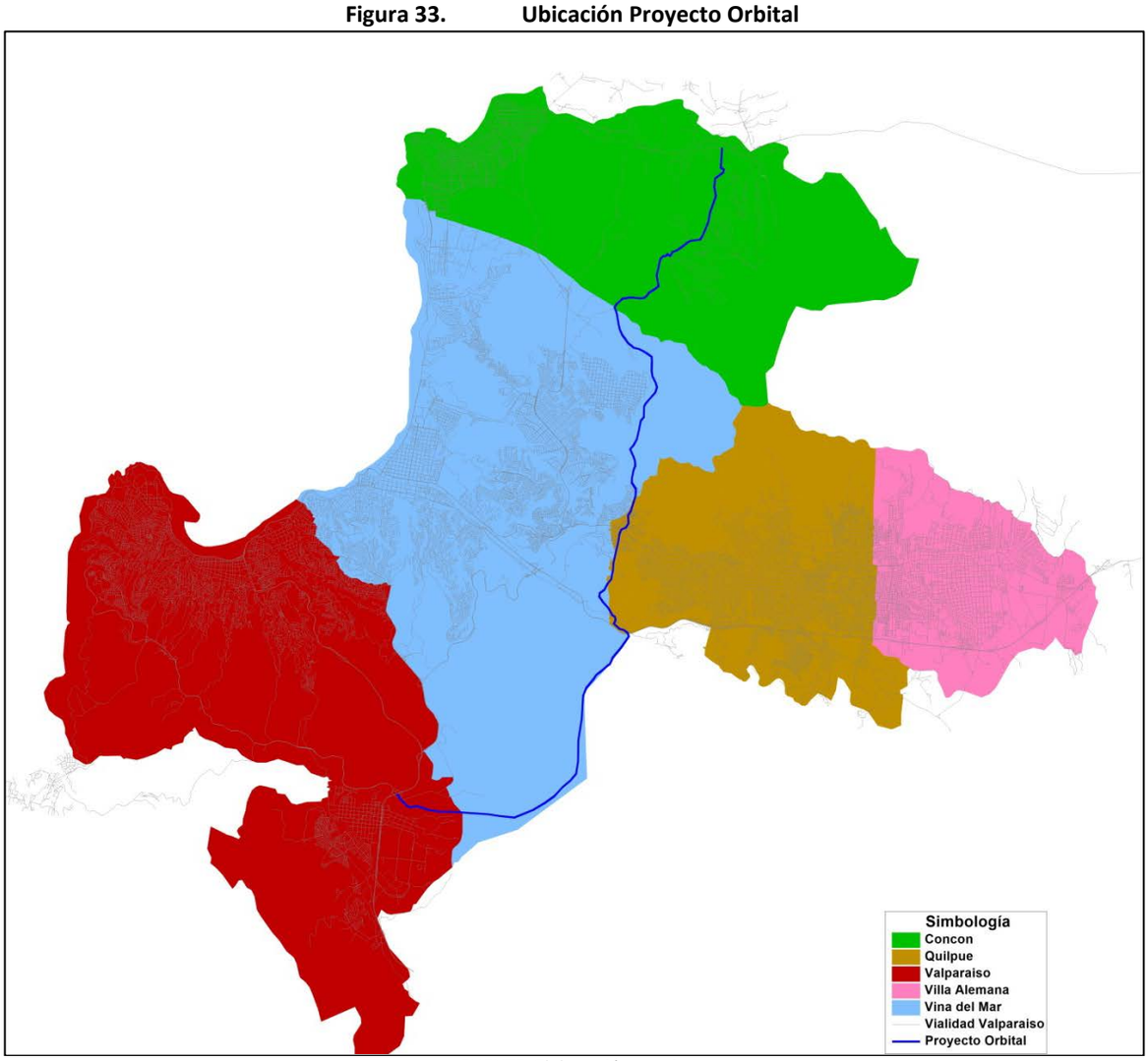



*FUENTE: Estudio "Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué, etapa Centro y sur Quilpué"*

## Proyecto Orbital

El proyecto Orbital busca generar una nueva conexión que une las comunas de Valparaíso con Concón sin pasar por vías centrales de Viña del Mar y Quilpué. La ubicación se presenta en la siguiente figura.

**Figura 33. Ubicación Proyecto Orbital**

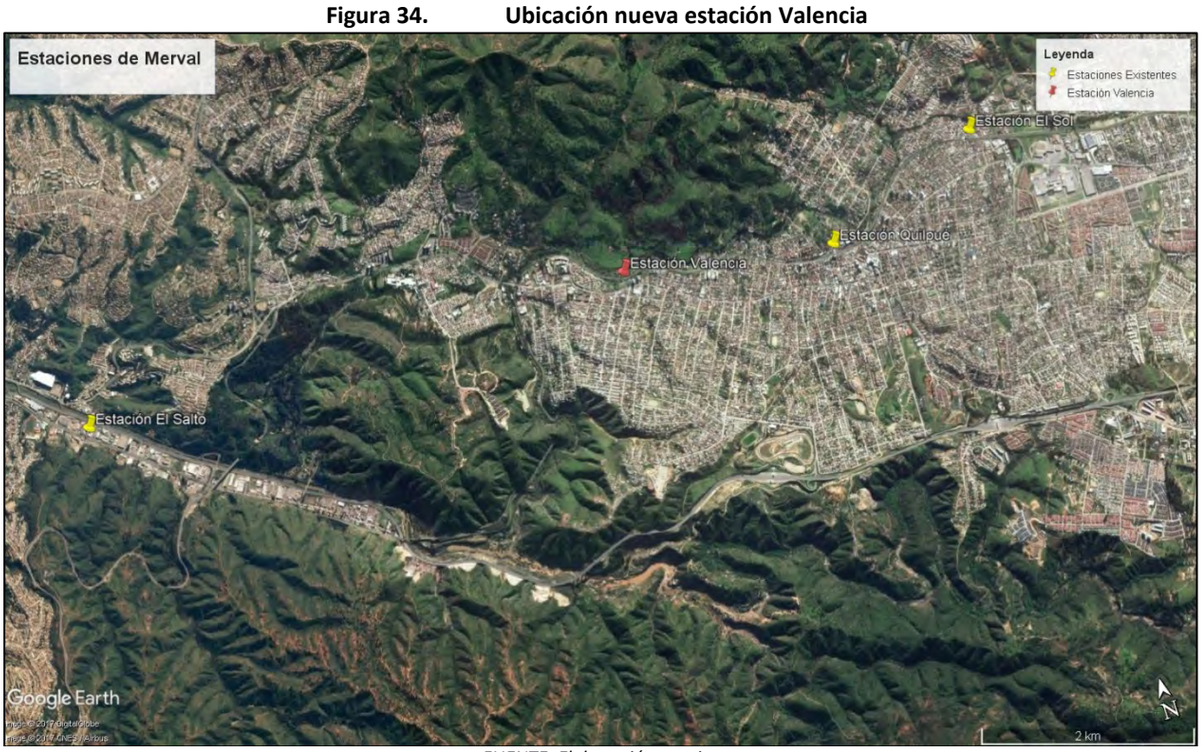



*FUENTE: Elaboración propia*

### Estación de Merval del sector Valencia

La nueva estación de Merval ubicada en el sector Valencia, se presenta en la siguiente figura.

**Figura 34. Ubicación nueva estación Valencia**




*FUENTE: Elaboración propia*

### *7.2.3 Red Vial PRC*

La oferta red comunal se traduce en generar la red vial propuesta por el PRC que será utilizada para asignar los viajes de vehículos livianos. Esta red está constituida por las principales vías e intersecciones de la ciudad, de acuerdo a las capacidades definidas según los anchos de faja propuestos en el plan. Además en dicha red operan los servicios de transporte público y de transporte de carga, que están definidos como rutas fijas.

Los modelos de asignación de transporte privado utilizan el principio de Wardrop para explicar la asignación de viajes a la red. Este principio supone que los usuarios intentan minimizar sus costos de operación al realizar sus viajes. Sin embargo, dada la existencia del fenómeno de congestión vehicular, la ruta más corta deja de serlo cuando muchos usuarios tratan de usar los mismos arcos de la red. Entonces los usuarios considerarán otras rutas, hasta encontrar aquella que tenga el mínimo costo posible, dadas las condiciones de operación de la red. Cuando todos los usuarios hayan encontrado la ruta más conveniente, la red de transporte privado se encontrará en equilibrio.

El primer principio de Wardrop dice simplemente que habrá equilibrio en la red cuando ningún usuario pueda reducir unilateralmente su costo de viaje, mediante un cambio de ruta.

La vialidad nueva generada por el PRC propuesto, tiene asociada una función de costos, conocida como curva flujo velocidad o demora, que será asimilada a alguna existente.
La red vial es construida a partir de la actualización y densificación de la red estratégica del modelo ESTRAVAL calibrado para la ciudad de Valparaíso.

Los criterios utilizados para las vías nuevas son los siguientes:

- Se incorporaron las vialidades proyectadas en la propuesta de PRC.
- Las capacidades (número de pistas de circulación) fueron determinados en función de las fajas

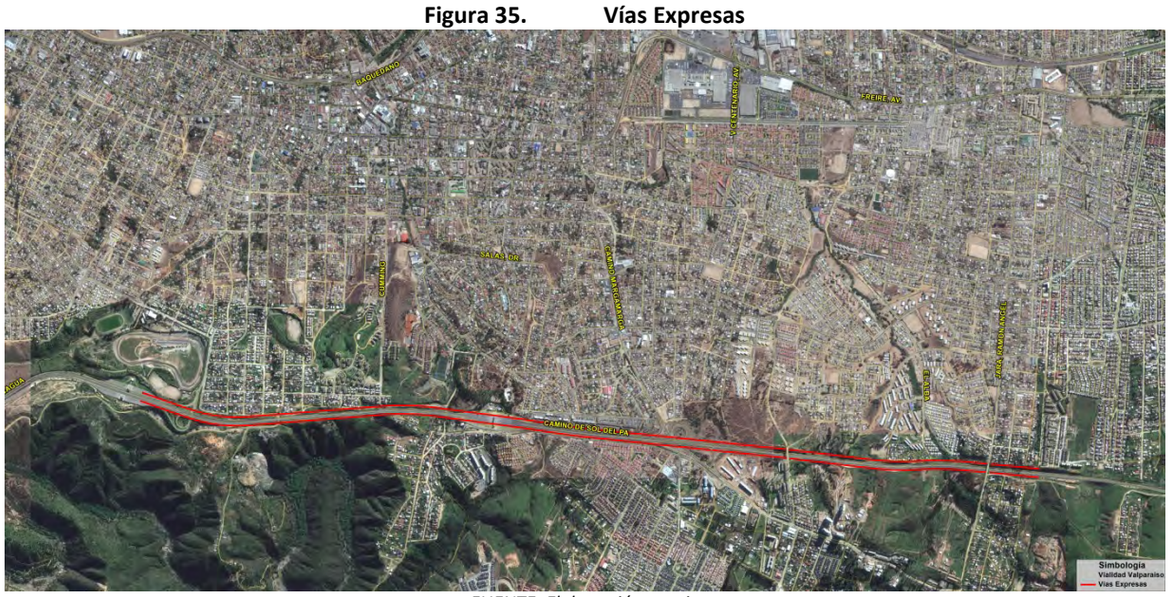
establecidas y las características definidas en la OGUC para cada tipo de vía. Por ejemplo:

- Vía Expresa de 50 mts. de faja considera 2 pistas de circulación por sentido.
- Vía Troncal de 30 mts. de faja considera 2 pistas de circulación por sentido.
- Vía Troncal de 20 mts. de faja considera un solo cauce con 2 pistas de circulación.
- Vía Colectora de 20 mts. de faja considera 2 pistas de circulación por sentido.
- Vía Colectora de 15 mts. de faja considera un solo cauce con 2 pistas de circulación.
- Vía servicio de 15 mts. de faja considera 2 pistas de circulación.
- Vía Local de 11 mts, de faja considera 2 pista de circulación.

- Se consideraron velocidades de circulación tipo en función de la jerarquía vial y los cambios de sentido de tránsito propuestos por la Dirección de Tránsito, en especial la conformación de pares viales.

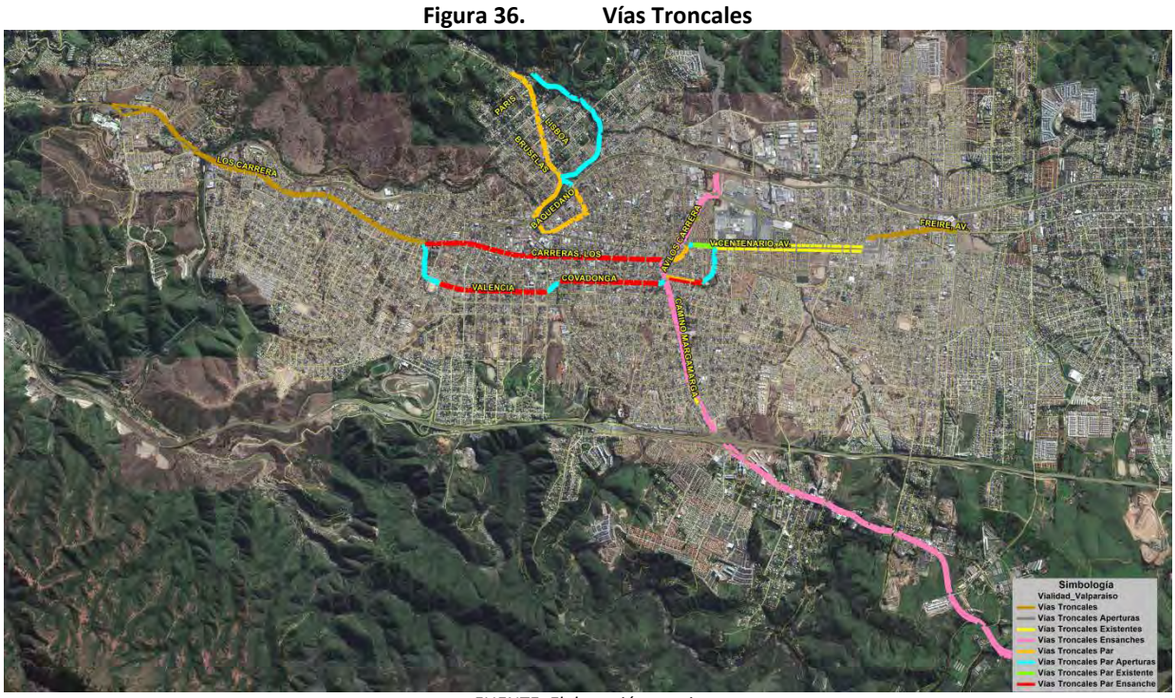
A continuación se presentan las figuras de las vías expresas, troncales, colectoras, locales y de servicio, que están propuestas en la modificación del plan regulador.

**Figura 35. Vías Expresas**



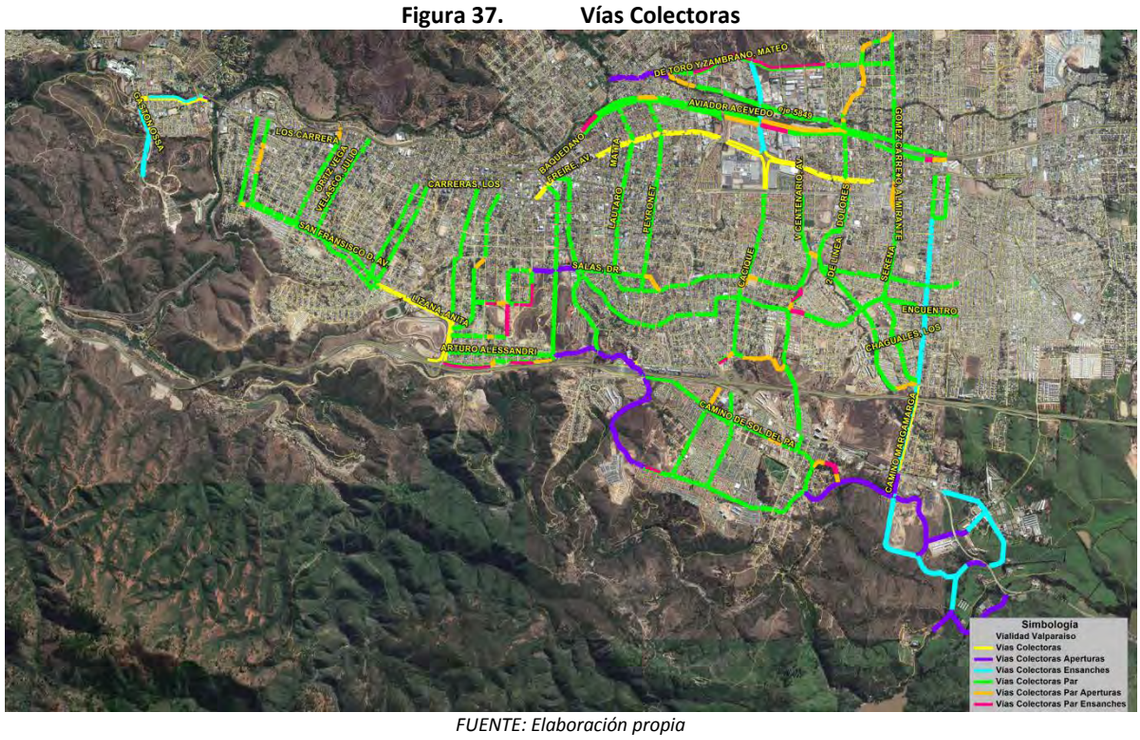

*FUENTE: Elaboración propia*

**Figura 36. Vías Troncales**



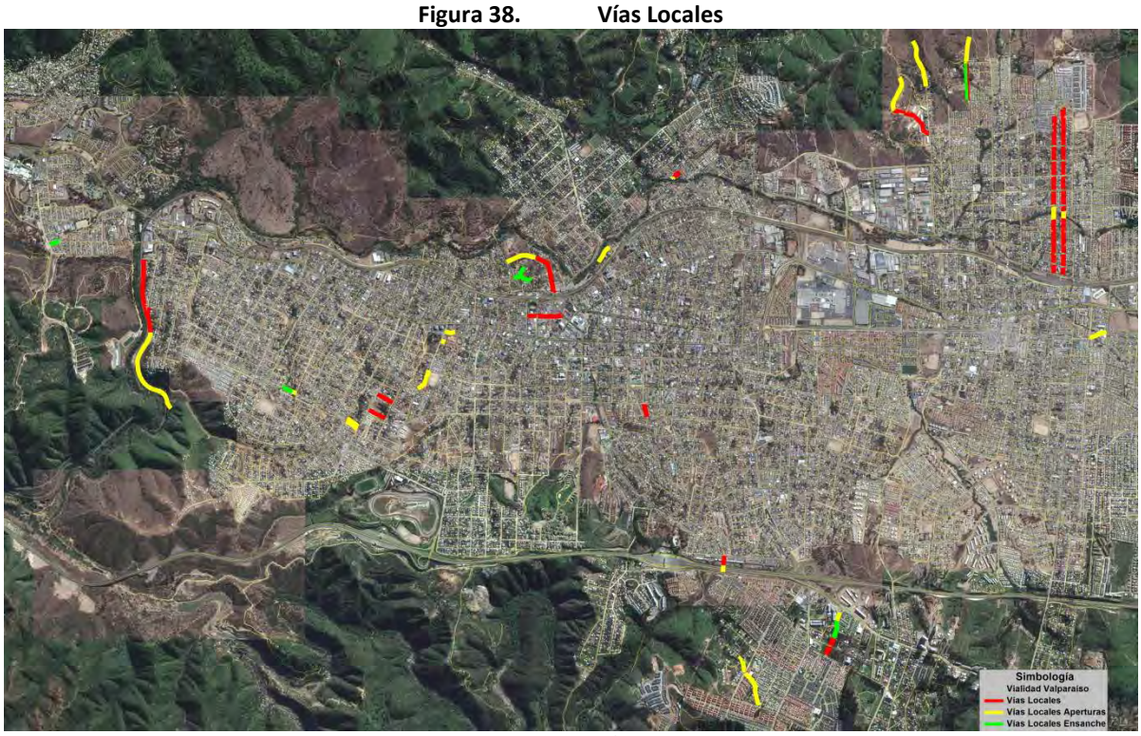

*FUENTE: Elaboración propia*

**Figura 37. Vías Colectoras**



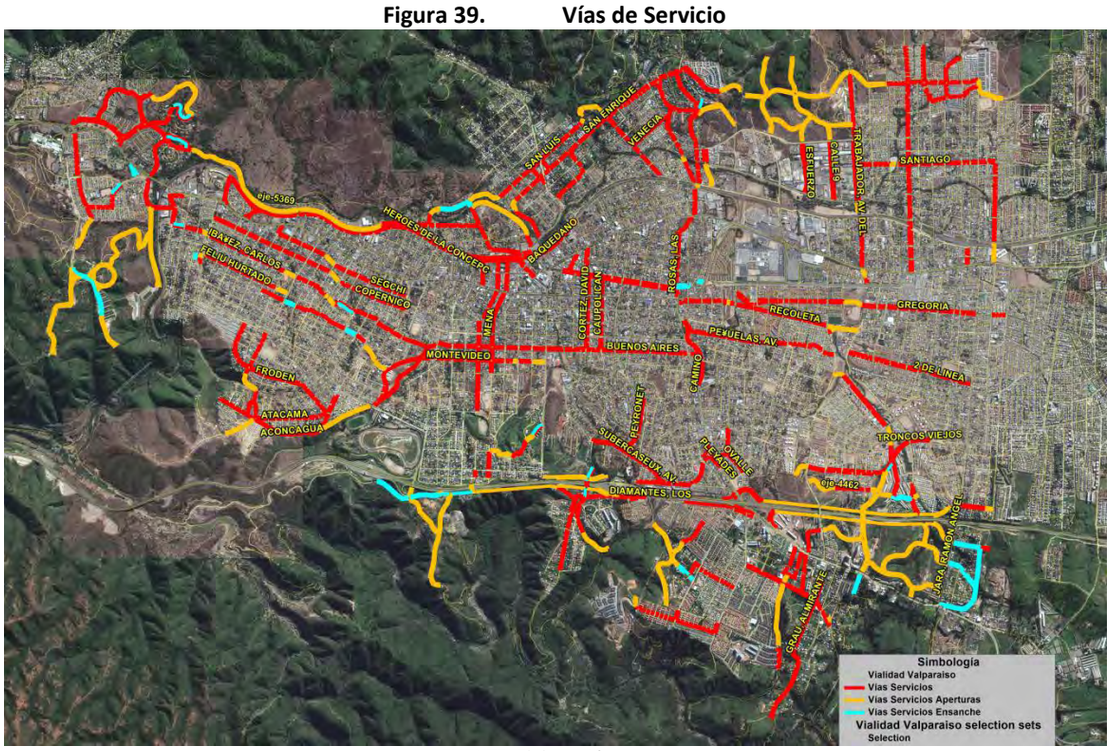

*FUENTE: Elaboración propia*

**Figura 38. Vías Locales**




*FUENTE: Elaboración propia*

**Figura 39. Vías de Servicio**

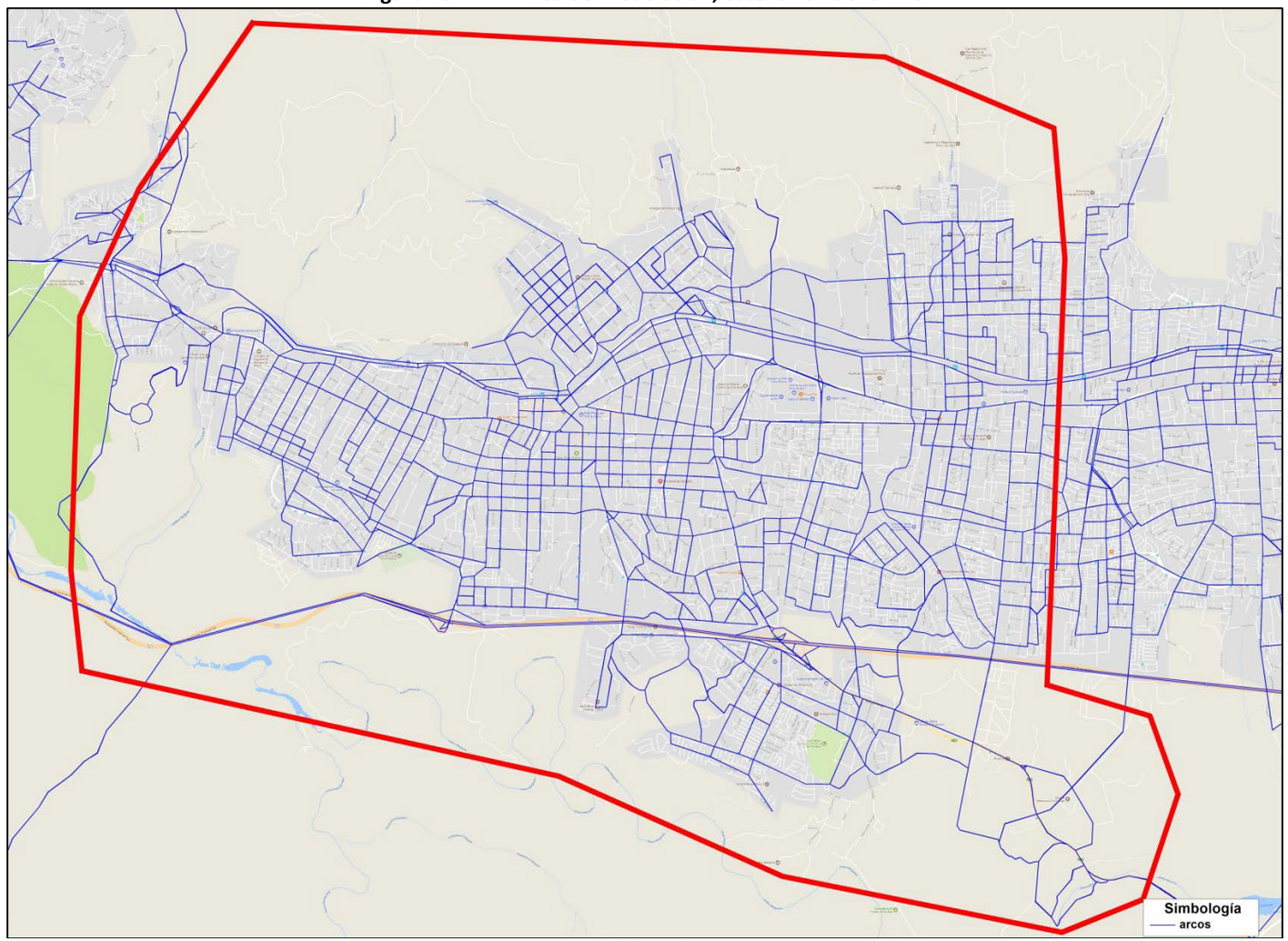



*FUENTE: Elaboración propia*

En la figura siguiente se muestra la red de modelación utilizada para la modelación del escenario 2027.

En Anexos del estudio se entregan las corridas del modelo Estraval.

**Figura 40. Red de Modelación, escenario nuevo PRC**




*FUENTE: Elaboración propia*

Los resultados obtenidos del proceso de asignación serán revisados en el acápite siguiente que corresponde al Análisis de Factibilidad Vial.

# 8 Análisis de Factibilidad Vial

El objetivo de este punto es determinar la factibilidad vial del proyecto propuesto y para ello se analiza el grado de saturación de los arcos haciendo un análisis de la demanda sobre la vialidad comunal predicha por el modelo ESTRAVAL, tanto la derivada de los flujos comunales como los intercomunales de paso.

En primer lugar se debe analizar si la capacidad vial definida para los arcos de la red vial comunal es capaz de absorber los flujos generados para el año 2027 por la normativa definida en la propuesta. Para esto se determina el indicador de grado de saturación de cada arco, conocido como GSA, cuya magnitud debe ser igual o menor que el 90%. Es decir, se debe cumplir la siguiente condición:

Donde:

| | | |
|---|---|---|
| *GSA* | = | Grado de Saturación en el arco *a* en (%). |
| *fa* | = | Flujo total de vehículos equivalentes en el arco *a* en (veq/hr). |
| *FCa* | = | Flujo a capacidad de vehículos equivalentes en el arco *a* en (veq/hr). |

Aquellos arcos de la comuna que no respeten este criterio (GSA<90%) deberán ser identificados y ordenados por vía o ejes. Si estos se encuentran aislados, el problema generalmente se traducirá en una restricción de gestión u operación y las soluciones irán por ese camino.

En caso que las saturaciones observadas no puedan ser mejoradas con medidas de gestión, será necesario ampliar el número de pistas de circulación que en algunos casos podría conducir a ampliaciones de las fajas establecidas.

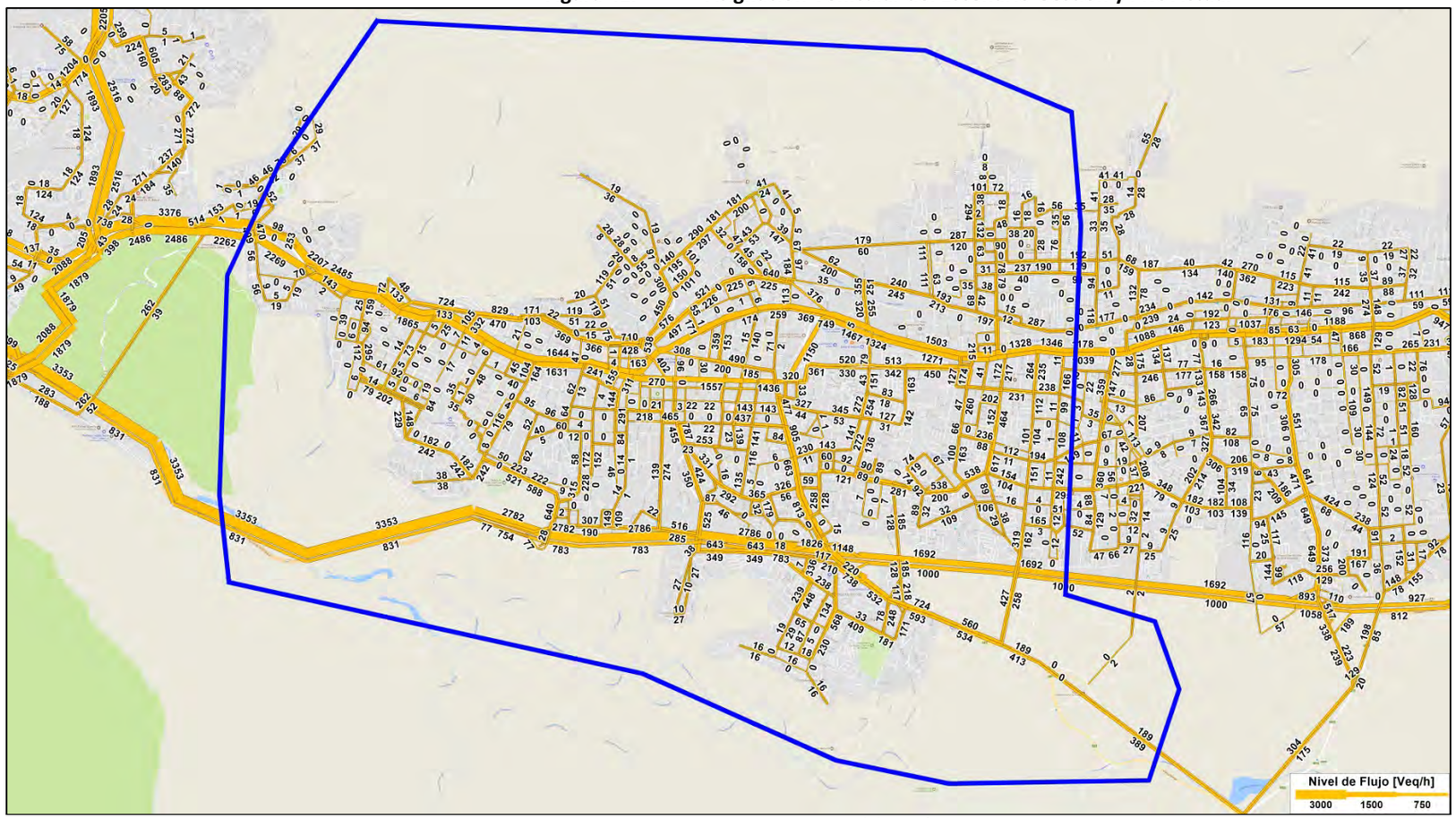
A continuación se presentan los resultados de las corridas para el año 2027 período punta mañana en el horario de mayor demanda (horario 2: 07:30 – 08:30).

## 8.1 Simulación Punta Mañana, Gestión y PRC Actual, año 2027

En las figuras siguientes, se muestran la asignación de flujos vehiculares sobre la red, así como también los grados de saturación obtenidos para la Gestión y PRC Actual.

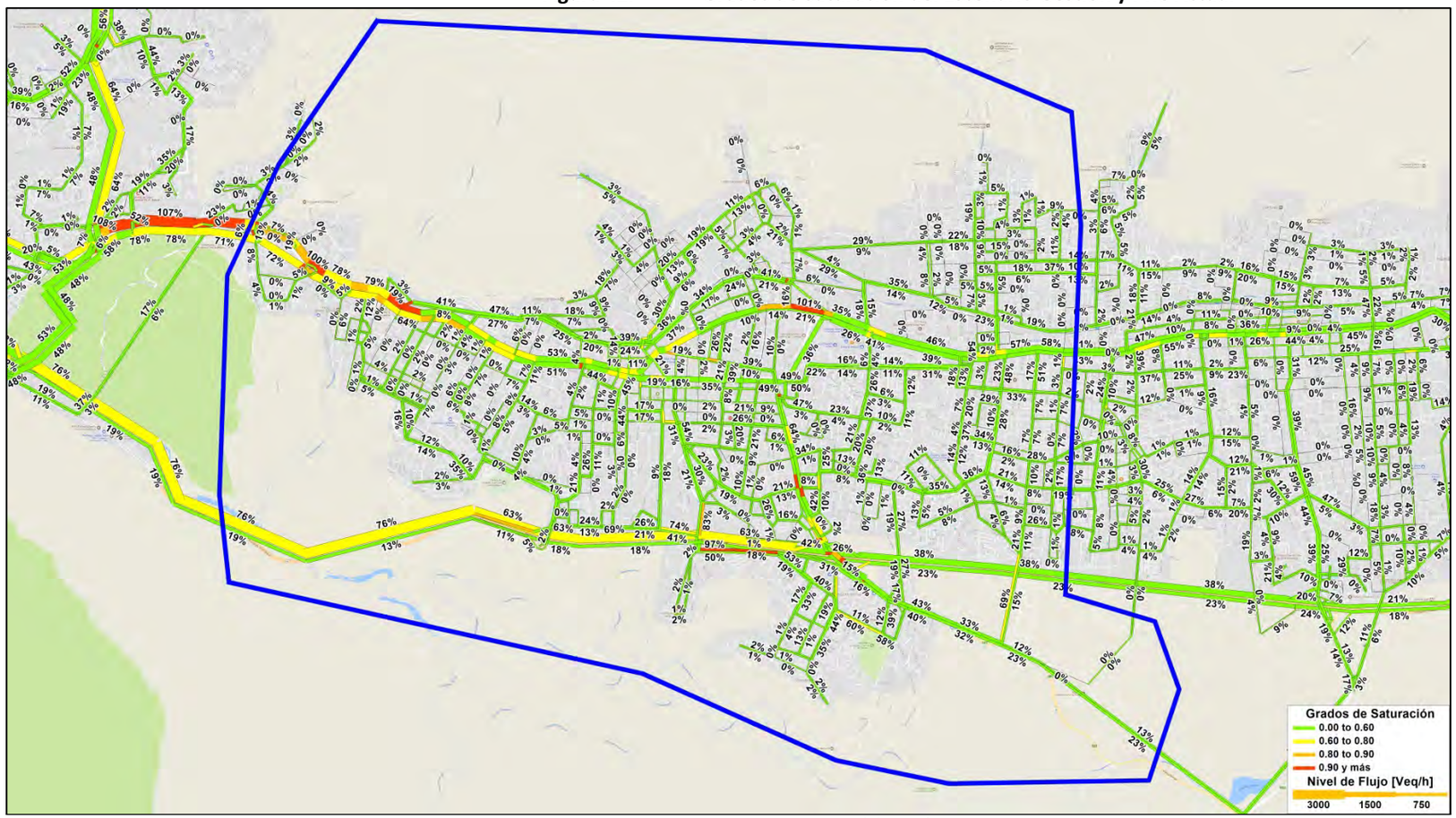
En esta situación, es posible observar que los ejes más cargados son longitudinales, como Los Carrera y Troncal Sur, con volúmenes de flujo que superan los 3.000 [veq/hra] en ambos sentidos de circulación. Otro eje importante es Marga-Marga que recorre Quilpué de norte a sur y viceversa, concentrando volúmenes que superan los 1.000 [veq/hra] en ambos sentidos de circulación. Los altos niveles de flujo comentados anteriormente, producen altos niveles de saturación principalmente en Los Carrera.

**Figura 41. Asignación Vehicular del Escenario Gestión y PRC Actual**




*FUENTE: Elaboración propia*

**Figura 42. Grados de Saturación del Escenario Gestión y PRC Actual**




*FUENTE: Elaboración propia*

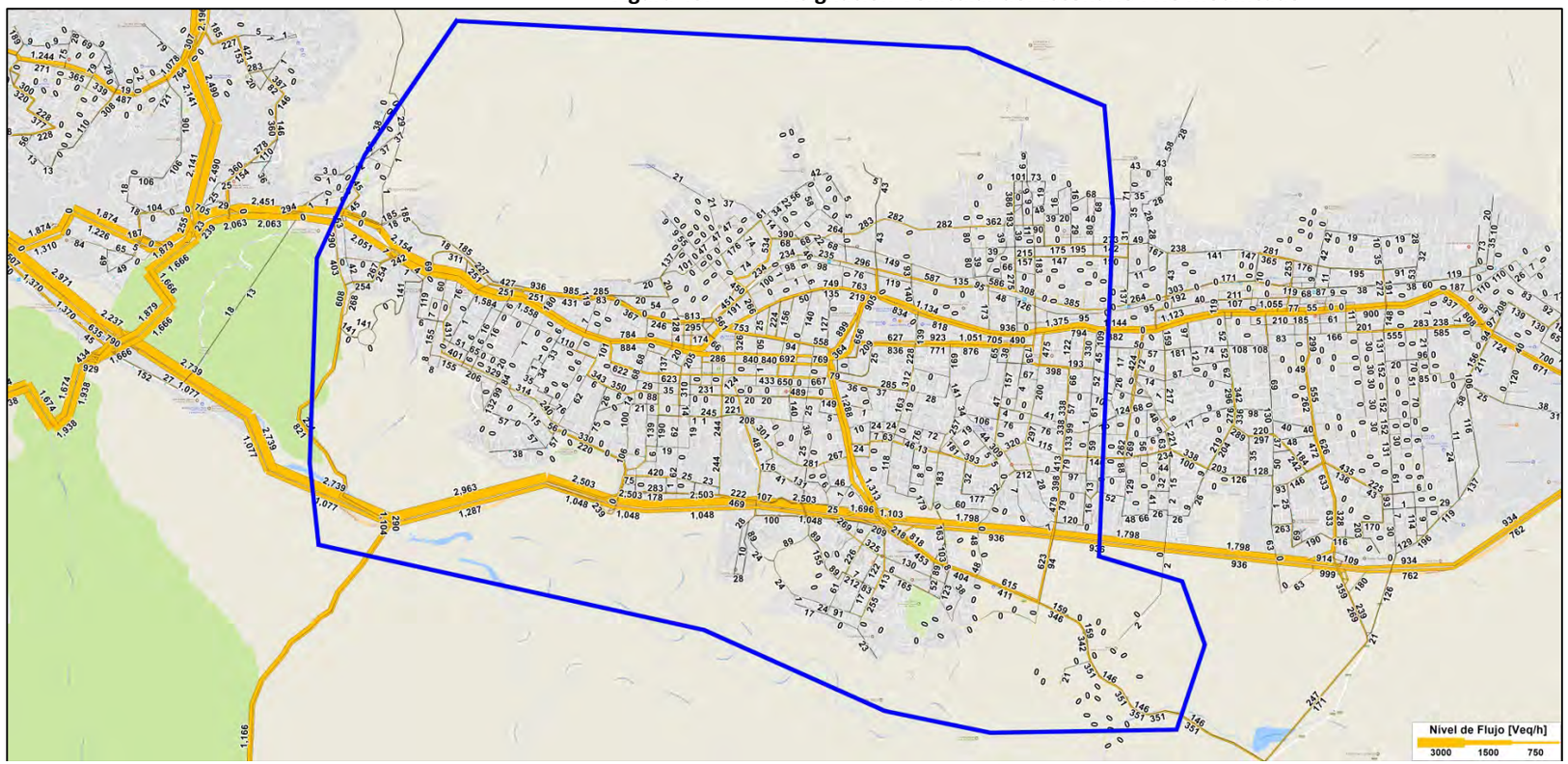
## 8.2 Simulación Punta Mañana, PRC Modificado, año 2027

En las figuras siguientes, se muestran la asignación de flujos vehiculares sobre la red, así como también los grados de saturación obtenidos para la modificación al PRC.

Como es posible observar de la figura, los ejes longitudinales Los Carrera, el par vial Los Carrera – Covadonga y Troncal Sur superan los 2.500 [veq/h] en ambos sentidos. Por otro lado en los niveles de congestión, se puede ver que el eje más congestionado es Av. Los Carrera, entre Julio Velasco y Camino Internacional.

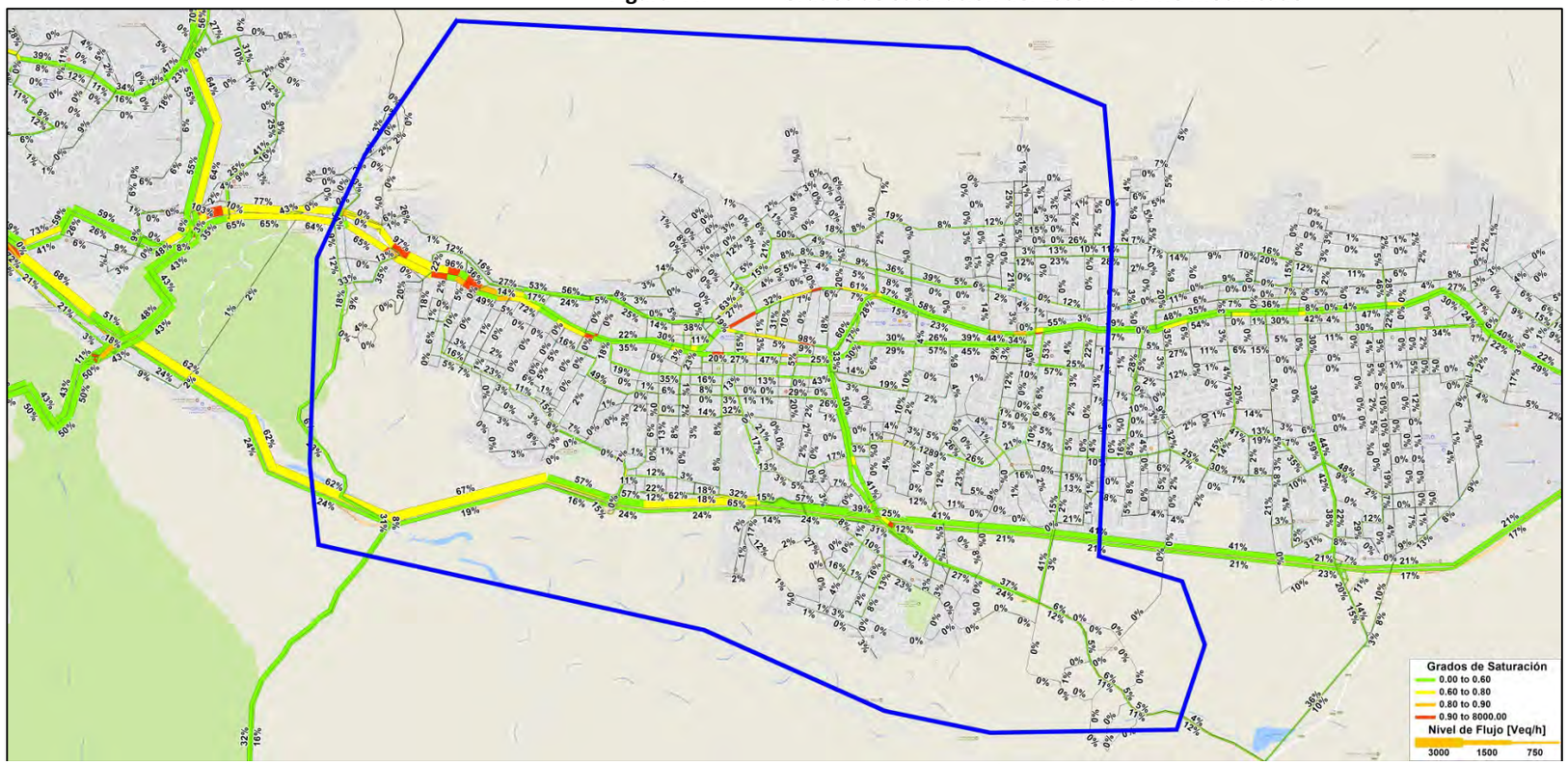
Los problemas de congestión son producidos por altos volúmenes de flujo vehicular y su carácter intercomunal, al permitir conectar las localidades Villa Alemana y Quilpué con Valparaíso y Viña del Mar.

**Figura 43. Asignación Vehicular del Escenario PRC Modificado**




*FUENTE: Elaboración propia*

**Figura 44. Grados de Saturación del Escenario PRC Modificado**




*FUENTE: Elaboración propia*

## 8.3 Síntesis y Conclusiones

A pesar de los aumentos de capacidad realizados por el nuevo PRC, las reprogramaciones de los semáforos y los cambios de prioridad no se llegó a una situación favorable de obtener para todos los arcos de la comuna grados de saturación menores al 90%, sin embargo es posible notar que los arcos congestionados disminuyen respecto del PRC Actual. Donde se concentran los mayores problemas es en el eje Los Carrera, dado su carácter intercomunal al conectar comunas como Villa Alemana y otras más al oriente, con Valparaíso y Viña del Mar un alto porcentaje del flujo que transita es de paso.

Esta situación ya se evidenciaba en la situación Gestión y PRC Actual donde se visualizaron los mismos problemas de congestión, por ende es importante concluir que el nuevo plan regulador será capaz de absorber la demanda que inducirá, si se descartan las vías Intercomunales.

## 8.4 Recomendaciones

El crecimiento urbano, como el crecimiento económico, va acompañado necesariamente con mayores viajes y mayor congestión en las vías. De esta forma las medidas para reducir la congestión vehicular, no deben estar centradas únicamente en el aumento de capacidad de la vialidad comunal, sino deben concentrarse en influir en la partición modal de los viajes, procurando moderar el crecimiento de los viajes en vehículos privados. De allí la importancia de implementar políticas que favorezcan el uso de los modos de transporte público, dando facilidades para su operación (vías exclusivas, sólo bus, etc.). El sistema de transporte público debiera estar integrado, incentivando centros de transbordos entre el transporte masivo intercomunal (MERVAL) y la red comunal. Por otra parte, debiera incentivarse el uso de los modos no motorizados (caminata y bicicleta) para los viajes comunales de menor distancia, conformando una red. Esta visión de la movilidad comunal está incorporada en la concepción de esta propuesta de Plan Regulador Comunal.

Los impactos operacionales  son menores dado los bajos niveles de los flujos existentes en el período de máxima demanda, lo cual se puede ejemplificar en los grados de saturación no superan el 50% (excluyendo los ejes Intercomunales como Los Carrera, Freire y Troncal Sur). Sin perjuicio de lo anterior, dado que la modificación del PRC intervendrá la faja pública y producirá algún grado de interferencia al flujo, se considera necesario implementar algunas medidas de mitigación para reducir las molestias sobre los usuarios de las vías:

- Informar antes de las faenas constructivas a los usuarios de la vía mediante volantes u otro medio a los usuarios habituales del sector a intervenir. Para ello se puede distribuir la información a los usuarios que circulen por el sector, una semana antes del inicio de obras.
- Considerar que el plan de construcción minimice las interferencias de cruce de calzada y tratar de asegurar siempre la circulación manteniendo una calzada habilitada.
- Las medidas de seguridad durante la construcción del proyecto se guiarán según el Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito, considerando señales informativas, regulación de paso, etc.
- Considerar que la circulación peatonal y de biciclos que utilizan la vía sea segura y que quede definida en las faenas de trabajo. Esto significa implementar la señalización respectiva para este tipo de usuarios de acuerdo al Decreto Nº 63 de 1986 “Modificación al Manual de Normas Técnicas para la Señalización, Control y Regulación del Tránsito en Vías donde se realizan Trabajos”, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Alejandro Aldea
Ingeniero civil en transporte
encargado ECV

# II FUENTES DE INFORMACIÓN

**Análisis Vial**

MINVU, *Manual "Capacidad Vial de los Planes Reguladores - Metodología de Cálculo" ,1997*
Estudio *"Diagnóstico Interconexión Vial Norte – Sur Quilpué Villa Alemana" MTT-SECTRA,* 2015.
Estudio *"Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué. Etapas Centro y Sur Quilpué. SERVIU Región de Valparaíso, 2015.*
Estudio *"Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa VIII, Orden de Trabajo N° 2", MIDEPLAN-SECTRA, 2005.*
Estudio *"Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa VIII, Orden de Trabajo N° 1", MIDEPLAN-SECTRA, 2005.*
Estudio *"Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa VI, MIDEPLAN-SECTRA, 1998-2007.*
Estudio *"Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa V, MIDEPLAN-SECTRA, 1998-2007.*
Estudio *"Construcción de Planes Estratégicos de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Valparaíso, Etapa IV, MIDEPLAN-SECTRA, 1998-2007.*
Plan Nacional de Censos de Tránsito elaborado por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.
Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Quilpué, 1971.
Plan Nacional de Censos de Tránsito elaborado por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.
Estudio de Capacidad Vial de Quilpué, Armonía, 2005
Estudio Capacidad Vial Comuna de Quilpué, Consultora Latinoamericana, 2014
Resolución Exenta N° 1681 de la Seremi MINVU de Valparaíso del 29 de Agosto de 2014

# Estudio Actualización PRC Quilpué
# Informe Etapa 4: Proyecto

## 1.2 Estudio de equipamiento

Edición 2
Septiembre 2017

# ÍNDICE

1 Introducción ....3
1.1 Presentación de la comuna de Quilpué ....3
2 Marco normativo....7
3 Definiciones de Equipamiento ....7
3.1 DDU 227 ....7
4 Metodología del estudio ....7
4.1 Estándares utilizados para el cálculo....8
4.2 Información Demográfica....9
5 Antecedentes generales del equipamiento comunal ....10
6 Suficiencia de Equipamientos....13
6.1 Equipamiento de Salud: ....13
6.2 Equipamiento de Educación....15
6.3 Equipamiento de Seguridad: ....22
6.4 Áreas Verdes:....24
6.5 Equipamiento Deportivo: ....31
7 Análisis de cobertura....35
7.1 Cobertura de Equipamiento de Salud ....35
7.2 Cobertura de Equipamiento de Educación....37
7.3 Cobertura de Equipamiento de Seguridad....39
7.4 Cobertura de Áreas Verdes ....41
7.5 Cobertura deportiva....43
8 Propuesta de PRC....45
8.1 Descripción General de la propuesta - Proyecto....45
9 Zonificación ....49
9.1 Síntesis de superficies y densidades propuestas....51
10 Conclusiones....54
10.1 Aportes de la propuesta urbana....57
11 Referencias....57

# 1 Introducción

El presente estudio formará parte de los estudios especiales que complementan la memoria explicativa de la Modificación del Plan Regulador Comunal de Quilpué, según lo establecido en el artículo 2.1.10 de la O.G.U.C., y tiene por objetivo establecer una metodología de análisis que permita estimar las demandas y coberturas de equipamiento dentro de la comuna. Se realiza un análisis territorial orientado a generar un perfil comunal, que permita establecer relaciones entre patrones de localización del equipamiento de la clase Salud, Educación, Seguridad, Equipamiento Comunitario, Deporte y Áreas Verdes, y la población existente en la comuna.

La primera parte de este estudio expone la oferta actual que posee la Comuna en relación a la dotación de Equipamiento conforme a las 10 clases indicadas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente se analizará la **demanda de equipamiento considerando la población actual y proyectada**, para los equipamientos de la clase Salud, Educación, Seguridad, Equipamiento Comunitario, Deporte y Áreas Verdes, según la demanda específica para cada tipo de servicio, lo cual se establece a través de una estratificación etaria de la población, así como también a través de un análisis de cobertura.

Por último se presenta la propuesta de modificación del Plan Regulador Comunal de Quilpué, con el fin de establecer la **oferta de superficie disponible para el desarrollo de nuevos proyectos de equipamientos**, y su localización dentro del área urbana.

Cabe señalar que un instrumentos de planificación territorial puede facilitar la localización de estos usos en gran parte del territorio, sin embargo, las inversiones para estos usos corresponden a entidades que deben en lo general resolver demandas a nivel regional, intercomunal y comunal, por lo que depende más de las prioridades de dichas entidades que de las posibilidades de localización y de la oferta de suelo.

## 1.1 Presentación de la comuna de Quilpué

### *1.1.1 Antecedentes generales*

La comuna de Quilpué está localizada en la región de Valparaíso, y en conjunto con las comunas de Villa Alemana, Limache y Olmué componen la provincia de Marga Marga, siendo la comuna de Quilpué su capital provincial. La Provincia tiene en la actualidad 374.366 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas, 2014) y una superficie de 1.179,4 $km^2$, representando un 17,6% del territorio regional y según los datos de proyección para el año 2016 del INE, la provincia de Marga Marga representa un 20% de la población de la Región, lo que hace de esta Provincia la segunda más poblada después de la provincia de Valparaíso.

La comuna de Quilpué se encuentra ubicada geográficamente en los 33°02'51" S de latitud y 71°26'32" O de longitud, con altitud de 113msnm. Abarca una superficie de 536,9 $km^2$ y cuenta con 170.853 habitantes proyectado al año 2016 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2014). Sus límites administrativos son: al norte con las comunas de Villa Alemana, Olmué, Limache y Concón; al poniente con las comunas de Viña del Mar y Valparaíso; al sur con la comuna de Casablanca y Curacaví; y al oriente las comunas de Lampa y Tiltil.

La comuna cuenta con una única área urbana conformada por la ciudad de Quilpué, localizada en el extremo norponiente de la comuna. Es en esta ciudad donde vive cerca del 98% de la población comunal. El restante 2% vive en pequeñas localidades rurales, como son Colliguay, Quillayes, Las Palmas, Los Perales, El Recreo, Los Molles, entre otras, todas localizadas al interior del suelo comunal, contando con acceso a través de caminos públicos de menor escala.

Como se observa en la siguiente tabla, tanto la comuna de Quilpué como la provincia de Marga Marga han presentado un crecimiento por sobre el promedio regional en el período 1992-2002, en un punto porcentual. Considerando las cifras del objetado Censo 2012, este comportamiento se habría mantenido, aunque Quilpué habría crecido bastante menos que el promedio de la provincia, cuyo crecimiento a su vez habría sido sostenido por la comuna de Villa Alemana, que mantiene la tasa de crecimiento más alta.

**Tabla 1 Población y Variación Intercensal por Unidad Territorial. Años 1992 – 2002 – 2012.**

| UNIDAD | POBLACIÓN | | | TASA VAR. ANUAL | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1992 | 2002 | 2012 | 1992-2002 | 2002-2012 |
| REGIÓN DE VALPARAÍSO | 1.384.336 | 1.539.852 | 1.733.692 | 1,07% | 1,19% |
| PROVINCIA MARGA MARGA | 223.317 | 277.525 | 332.070 | 2,20% | 1,81% |
| COMUNA QUILPUÉ | 104.203 | 128.578 | 151.219 | 2,12% | 1,64% |
| COMUNA VILLA ALEMANA | 71.672 | 95.623 | 119.209 | 2,93% | 2,23% |
| COMUNA VALPARAÍSO | 282.840 | 275.982 | 293.858 | -0,25% | 0,63% |
| COMUNA VIÑA DEL MAR | 285.454 | 286.931 | 331.258 | 0,05% | 1,45% |

*Fuente: Elaboración propia en base a información I.N.E.*

Cabe destacar que la comuna de Viña de Mar, luego de un crecimiento casi nulo entre 1992 y 2002, aumenta su dinámica demográfica gracias a un fuerte proceso de densificación en destino primera vivienda.

En la siguiente tabla se muestra la población de las cuatro comunas de la provincia de Marga Marga, desglosadas según población urbana o rural.

**Tabla 2 Población Comunas que integran la Provincia de Marga Marga**

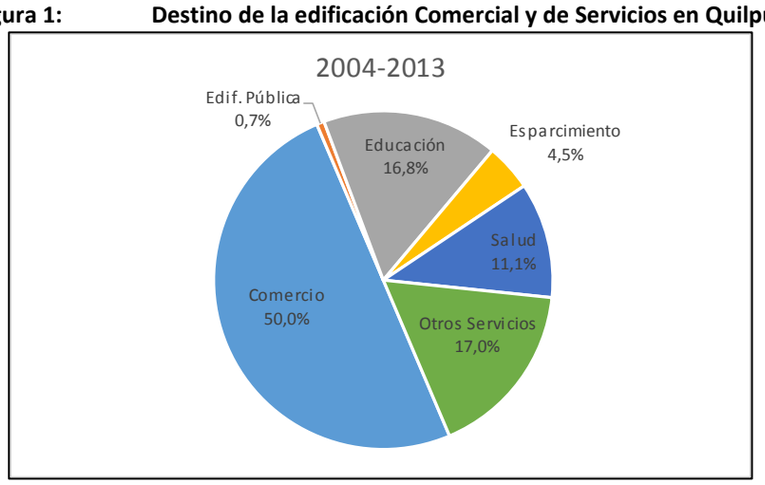
| COMUNAS QUE INTEGRAN LA PROVINCIA DE MARGA MARGA | CENSO 2002 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Total | Urbano | (%) | Rural | (%) |
| QUILPUÉ | 128.578 | 126.893 | 98,69 | 1.685 | 1,31 |
| VILLA ALEMANA | 95.623 | 94.802 | 99,14 | 821 | 0,86 |
| LIMACHE | 39.219 | 34.948 | 89,11 | 4.271 | 10,89 |
| OLMUÉ | 14.105 | 10.379 | 73,58 | 3.726 | 26,42 |
| TOTAL PROVINCIAL | 277.525 | 267.022 | 96,22 | 10.503 | 3,78 |
| TOTAL REGIONAL | 1.539.852 | 1.409.902 | 91,56 | 129.950 | 8,44 |

*Fuente: Elaboración propia en base al Censo INE 2002*

Al analizar el comportamiento demográfico de la comuna de Quilpué en relación a la Provincia, en el año 2002, ésta se presenta con el mayor peso demográfico, con alrededor de un 50% del total de la Provincia (128.578 hab. de un total de 277.525 hab.). A pesar de ello las tasas de crecimiento de la población en la provincia de Marga Marga son muy superiores a las de la comuna de Quilpué, situación que responde predominantemente a las elevadas tasas de crecimiento que ha experimentado la comuna de Villa Alemana.

En los últimos 10 años el subdestino dominante dentro de Comercio y Servicios en la comuna de Quilpué ha sido principalmente destinado al Comercio.

**Figura 1: Destino de la edificación Comercial y de Servicios en Quilpué**

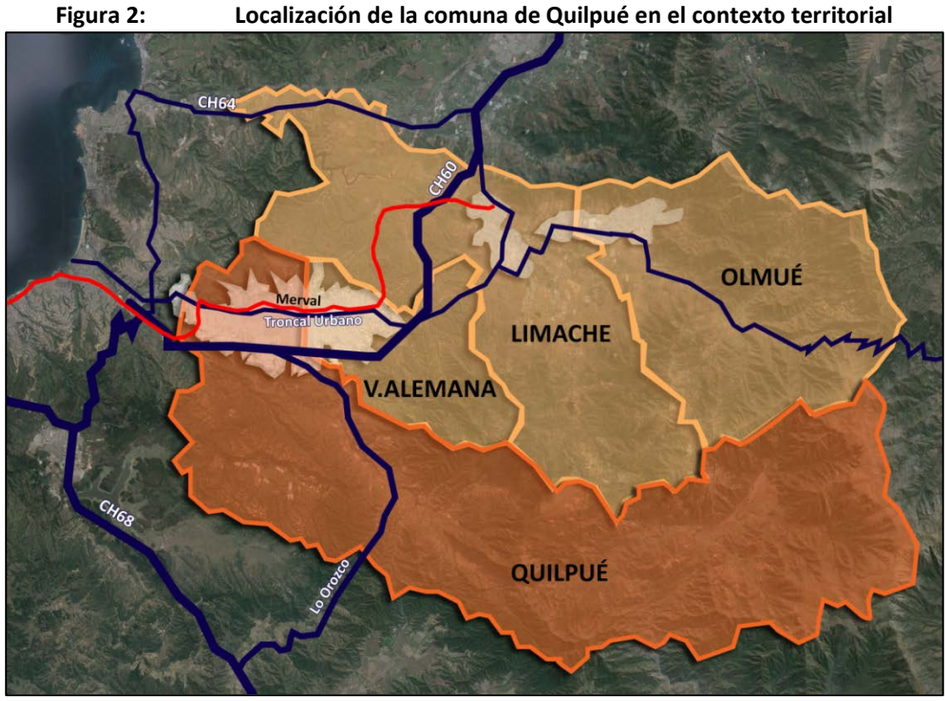



*Fuente: Elaboración propia en base a Permisos de Edificación INE.*

### *1.1.2 Localización y Rol de la comuna*

Dentro del Contexto Regional, Quilpué se presenta relativamente diversificado, con una preponderancia del sector Comercio y Servicios en las fuentes de empleo de la comuna. El crecimiento de este sector ha sido moderado y acompañando al crecimiento poblacional, el cual destaca junto a su vecina y conurbada comuna de Villa Alemana, como relevo de la saturación de las grandes ciudades costeras de Viña del Mar y Valparaíso. Esta alta presencia de comercio y servicios ha visto la creación de polos de equipamiento alternativos al Centro, como en El Belloto, cambiando los tradicionales destinos de los flujos de la población.

**Figura 2: Localización de la comuna de Quilpué en el contexto territorial**




*Fuente: Elaboración propia URBE*

*Rol de la Comuna en el contexto Regional:*

Quilpué tiene una economía diversificada, dentro de lo diversificada que es la estructura económica de la región de Valparaíso. De acuerdo a los datos de Población Económicamente Activa (2002), el empleo se reparte en forma bastante coincidente con los promedios regionales y provinciales, con la sola salvedad de la actividad agrícola, muy poco importante en la Comuna en términos de empleo.

Un aspecto que distingue a la comuna de Quilpué, en el contexto regional, es la alta presencia de empresas en el sector industrial y de trabajadores en los sectores de industria y construcción, éstos superan ampliamente los porcentajes regionales en los mismos rubros. Aun así, en base a los datos publicados en el reporte estadístico comunal de Quilpué por la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, se ha visto una disminución de trabajadores en el sector industrial, a diferencia del promedio de la Provincia y Región los cuales han aumentado.

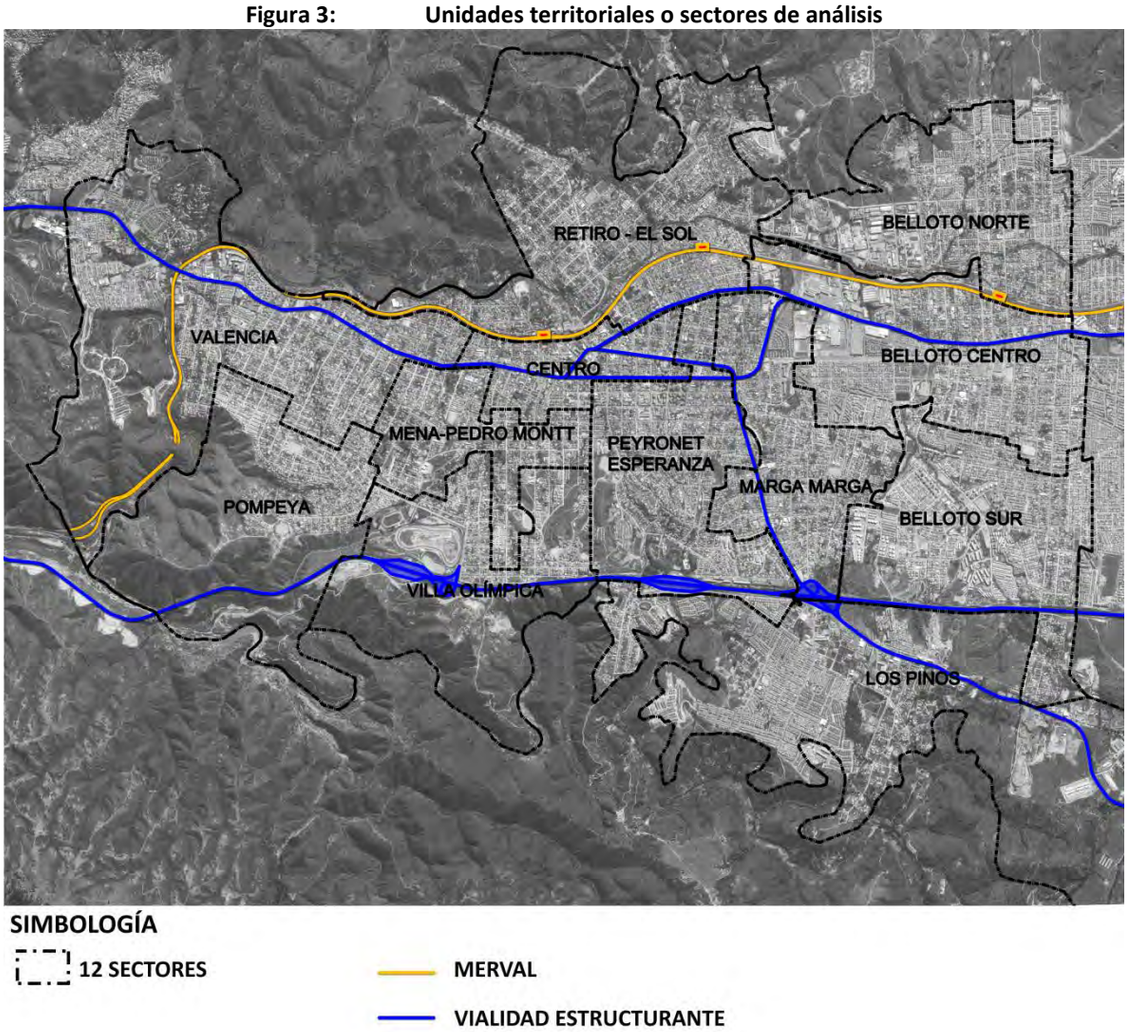
Actualmente la Comuna, junto con Villa Alemana, posee un rol de receptor del crecimiento en baja densidad del Área Metropolitana de Valparaíso, producto del agotamiento de los suelos planos de las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso.

### *1.1.3 Unidades territoriales de análisis*

El municipio, como parte de sus estudios precedentes a la elaboración de este instrumento de planificación, ha definido y diferenciado 12 sectores en la ciudad de Quilpué. Cada uno de dichos sectores cuenta con particularidades que les distinguen y les permiten identificarse como distintas unidades territoriales de análisis.

En esta etapa, tanto la imagen objetivo como las alternativas serán analizadas tanto desde la escala de ciudad como desde esta unidad menor de análisis, los 12 sectores o unidades territoriales.

**Figura 3: Unidades territoriales o sectores de análisis**




*FUENTE: Elaboración propia en base a cartografía municipal.*

# 2 Marco normativo

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U.C), en su artículo 2.1.10, define los documentos que conforman un Plan Regulador Comunal y especifica los estudios especiales que componen la Memoria Explicativa y que deben apoyar la propuesta.

Uno de los estudios especiales corresponde al del equipamiento comunal, cuyo objetivo es permitir la definición de áreas para el desarrollo y expansión de este, cumpliendo a lo menos con los porcentajes mínimos de superficie de suelo urbano comunal definidos por la planificación urbana intercomunal. Por esta razón, la propuesta de PRC puede generar las condiciones normativas para poder habilitar territorios en que puedan emplazarse las clases de equipamiento básico necesarias, en especial aquellas que se detecten en el contexto del presente Estudio, como deficitarias para la población existente y proyectada para el Plan Regulador.

# 3 Definiciones de Equipamiento

En el artículo 2.1.33 de La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se definen las clases de equipamiento, siendo estas las siguientes: Científico, Comercio, Culto y Cultura, Deporte, Educación, Esparcimiento, Salud, Seguridad y Social (Equipamiento Comunitario, pudiendo una construcción tener dos o más de ellas.

Para el estudio se consideran estos diez tipos de equipamiento en cuanto se cuente con información de estos. No obstante, para el cálculo del estudio se considerarán los equipamientos básicos de carácter público **(Salud, Educación, Seguridad, Deporte, Equipamiento Comunitario y Áreas Verdes),** los cuales califican dentro de lo establecido por, el cual establece los parámetros y criterios básicos para el análisis de equipamientos.

Para cada clase de equipamiento se admitirá un conjunto de tipologías para el estudio, las cuales se define de acuerdo a los parámetros establecidos en la MATRIZ INCAL, la cual es interpretada en función de criterios que consideran las condiciones actuales y particulares de la comuna y localidades en estudio.

## 3.1 DDU 227

En la circular DDU 227 Planificación, Formulación y Contenidos Plan Regulador Comunal, se establecen los antecedentes técnicos y normativos que componen el Plan Regulador Comunal. Como parte de los estudios especiales contenidos en la Memoria, se encuentra el Estudio del Equipamiento Comunal, para el cual se establece lo siguiente:

*"Debe contener los antecedentes suficientes para establecer que la actual oferta y localización de los distintos tipos de equipamientos, así como las zonas que los admiten, son suficientes para complementar y satisfacer las demandas que se generarán en términos de prestación de servicios a las futuras actividades – residenciales y productivas- que el Plan permitirá. En todo caso, se deberá propender a no generar áreas urbanas desprovistas de servicios y de equipamiento, especialmente por exclusión de este tipo de uso de suelo.*
*Adicionalmente, contendrá los antecedentes para prever nuevas necesidades de equipamiento, a fin de que en las zonas que se regulan se permita este uso de suelo para que se generen nuevas áreas para el desarrollo de equipamiento y / o expansión de las existentes."*[1]

# 4 Metodología del estudio

El objetivo fundamental del estudio es detectar el déficit de equipamiento respecto a la demanda actual y futura de la comuna, con el fin de ser abordado por la propuesta de modificación del PRC, aportando a

[1] Fuente: DDU 227 Planificación, Formulación y Contenidos Plan Regulador Comunal, circular ord. Nº 0935 con fecha 01 Diciembre 2009.

través de la planificación urbana, la factibilidad de desarrollo de proyectos que permitan solventar dichas demandas.

## 4.1 Estándares utilizados para el cálculo

La O.G.U.C señala que el Estudio es detectar el déficit de equipamiento respecto a la demanda actual y futura de la comuna, a nivel de Diagnóstico, de manera de identificar territorialmente en qué sectores de la comuna existe déficit de equipamiento y de qué clase.

A partir de este Diagnóstico, la propuesta de Plan Regulador Comuna para Quilpué, podrá potenciar, si corresponde, cierto tipo de equipamiento en lugares determinados de la comuna. Para este estudio se elabora una metodología en base a la única fuente reconocida por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, **la Matriz INCAL,** la cual sirve como base para la construcción de la metodología de análisis.

Se determina la dotación actual de equipamiento dentro de la comuna, correspondiente a las del tipo **Salud, Educación, Seguridad, Deporte y Áreas verdes,** a través de un catastro cuantitativo y cualitativo, dependiendo de la tipología analizada y la información disponible.

Para el cálculo de suficiencia de equipamiento, se determinan las demandas para cada clase de equipamiento, de acuerdo a una estructura demográfica (ver punto 1.3.2), utilizando la Matriz INCAL como base para la elaboración de los estándares. Ésta entrega un total teórico de terreno destinado por cierto número de habitantes, definiendo las unidades básicas para el cálculo del estudio. Se realiza un análisis comparativo del equipamiento con la demanda actual en la comuna.

Finalmente se elabora un escenario a partir de la proyección de la población dentro de los tiempos de vigencia del Plan Regulador, analizando el requerimiento a futuro (año 2045). Se presenta la propuesta del plan definiendo donde y cuenta superficie se destina para el desarrollo de nuevos proyectos de equipamiento.

**Criterios de localización:**

Dada la complejidad de establecer criterios de localización de manera general para el análisis de las distintas clases de equipamiento, se establecen consideraciones básicas para su ubicación y cobertura respecto a la distribución de la población. Según se señala en el documento realizado por AC. Consultores, 1996, se pueden establecer radios de acción en distancias que se definen como óptimas, aceptables, apropiadas, necesarias, etc.

Considerando un sinnúmero de factores como la movilización colectiva y particular, la accesibilidad vial, la característica propia del servicio, calidad, etc., la complejidad del análisis aumenta.

Sin embargo para ciertos equipamientos, se facilita el análisis de radios de acción, como es el caso de Plazas de juego y otras áreas verdes. De la misma forma, coexisten de buena forma multicanchas con recintos escolares, y otros relacionados, como centros de atención de salud.

En general, para el análisis territorial se señala la ubicación y/o concentración de equipamientos de las distintas clases, reconociendo el tipo de establecimiento en cuanto se cuente con la información detallada. Se establecen como optimo una radio de cobertura de 5 minutos de caminata, equivalente a 400 m, como bueno un radio de cobertura de 10 minutos y aceptable un radio de cobertura de 20 minutos caminando, equivalente a 1.600 m.

**Definición de unidades básicas:**

Se establecen las tipologías para el análisis por cada clase de equipamiento, teniendo como criterio general el cálculo de $m^2$/usuario igual a los $m^2$ de terreno necesarios por usuario. A continuación se presentan las tipologías para el cálculo de coberturas.

**Tabla 3 : Matriz INCAL**

| CLASE DE EQUIPAMIENTO | TIPOLOGÍA | $M^2$ TERRENO | $M^2$ TERRENO / USUARIO | COBERTURA (HABITANTES) |
|---|---|---|---|---|
| **SALUD** | POSTA RURAL | 300 | 0,15 | 2.000 |
| | CONSULTORIO G – 10 | 1000 | 0,10 | 10.000 |
| | CONSULTORIO G – 20 | 1200 | 0,06 | 20.000 |
| | CONSULTORIO G - 40 | 1200 | 0,03 | 40.000 |
| **EDUCACIÓN** | JARDÍN INFANTIL | 96 | 3,00 | -- |
| | ESCUELA B09 | 2206 | 5,88 | -- |
| | ESCUELA B14 | 3296 | 5,49 | -- |
| | ESCUELA B18 | 4152 | 5,32 | -- |
| | LICEO HC 12 | 3116 | 6,11 | -- |
| | LICEO HC 18 | 4655 | 5,96 | -- |
| | LICEO HC 26 | 5442 | 4,77 | -- |
| **SEGURIDAD** | RETÉN | 300 | 0,26 | 11.200 |
| | TENENCIA | 1600 | 0,06 | 28.000 |
| | SUBCOMISARIA | 5800 | 0,12 | 50.000 |
| | COMISARIA | 5800 | 0,12 | 50.000 Y MAS |
| **ÁREAS VERDES** | JUEGOS INFANTILES | 150 | 0,25 | 750 |
| | PARQUE DE ADULTOS | 35000 | 2,5 | 14.000 |
| | PARQUE URBANO COMUNAL | 170000 | 5,00 | 30.000 Y MAS |
| **DEPORTES** | CENTRO ABIERTO | 1510 | 0,60 | 2.500 |
| | CANCHA DE FUTBOL | 9048 | 3,61 | 2.500 |
| | MULTICANCHA | 880 | 0,40 | 2.200 |

Fuente: AC. Consultores en el Estudio de Estándares de Equipamiento, 1996

Cabe señalar que para tipologías como consultorios, escuelas y liceos, se hará usos de aquellas con mayor estándar de requerimiento ($m^2$/persona).

## 4.2 Información Demográfica

Se considera los datos de población obtenidos del censo del año 2002:

**Tabla 4 : Datos demográficos de la comuna de Quilpué**

| ANTECEDENTES | CENSO 1992 | CENSO 2002 | ESTIMACIÓN 2016 | ESTIMACIÓN 2045 |
|---|---|---|---|---|
| Población total | 104.203 | 128.578 | 170.853 | 250.353 |

Fuente: Censos 1992 y 2002, y Proyecciones Estudio de Actualización PRC Quilpué

La población proyectada para el año 2045 es de 250.353 habitantes para el total comunal. Para el cálculo de la demanda de equipamiento se considerarán todos los habitantes de la comuna, entendiendo que Quilpué presenta un bajo índice de ruralidad y que los caseríos próximos de igual forma se abastecen de los equipamientos que brinda el área urbana comunal.

**Clasificación de la población según corresponda por tipo de equipamiento:**

Para establecer la demanda de los equipamientos de educación y deporte, la población estimada de los años 2016 y 2045 se clasifica según rangos etarios. Para educación los rangos se basan en los obtenidos del Censo año 2002, que van de 0-4 años, 5-14 años, 15-19 años. En este caso se consideran todos los equipamientos educacionales: públicos, subvencionados y privados. Esto considerando entre otras cosas

los cambios legislativos sobre la educación escolar y también que en Quilpué la mayor parte de los establecimientos son públicos o subvencionados; En el caso del equipamiento Deportivo, la matriz INCAL considera un rango de edad de 5 -64 años. Dado que las expectativas de vida aumentan al mismo tiempo que se fomenta cada vez más el estilo de vida saludable, para el presente estudio se toma un rango más amplio, de 5 – 74 años, aumentando la demanda para dicha clase.

Para Salud se utilizará la - población total menos el total de los beneficiarios de Isapre-, es decir se calcula la demanda sólo de centros de salud pública. El porcentaje utilizado para el año 2016 de la población no beneficiaria de Isapre se replicará para el año 2045.

Con respecto a los equipamientos de Seguridad y Áreas Verdes, se considera el total de la población estimada para el año 2016 y 2045.

En resumen, para el cálculo de suficiencia de equipamiento se utilizará la siguiente clasificación poblacional:

**Tabla 5 : Datos demográficos utilizados para el estudio de suficiencia**

| Distribución por edades | 0-5 (6,7%) | 6-14 (16,9%) | 15-18 (8,2%) | 5-74 (89,1%) | Población no Beneficiaria de Isapre (83%) | Población Total (100%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitantes 2016** | 11.514 | 28.845 | 13.970 | 152.233 | 143.534 | 170.853 |
| **Habitantes 2045** | 16.872 | 42.267 | 20.470 | 223.068 | 207.793 | 250.353 |

Fuente: INE y Superintendencia de Isapres

# 5 Antecedentes generales del equipamiento comunal

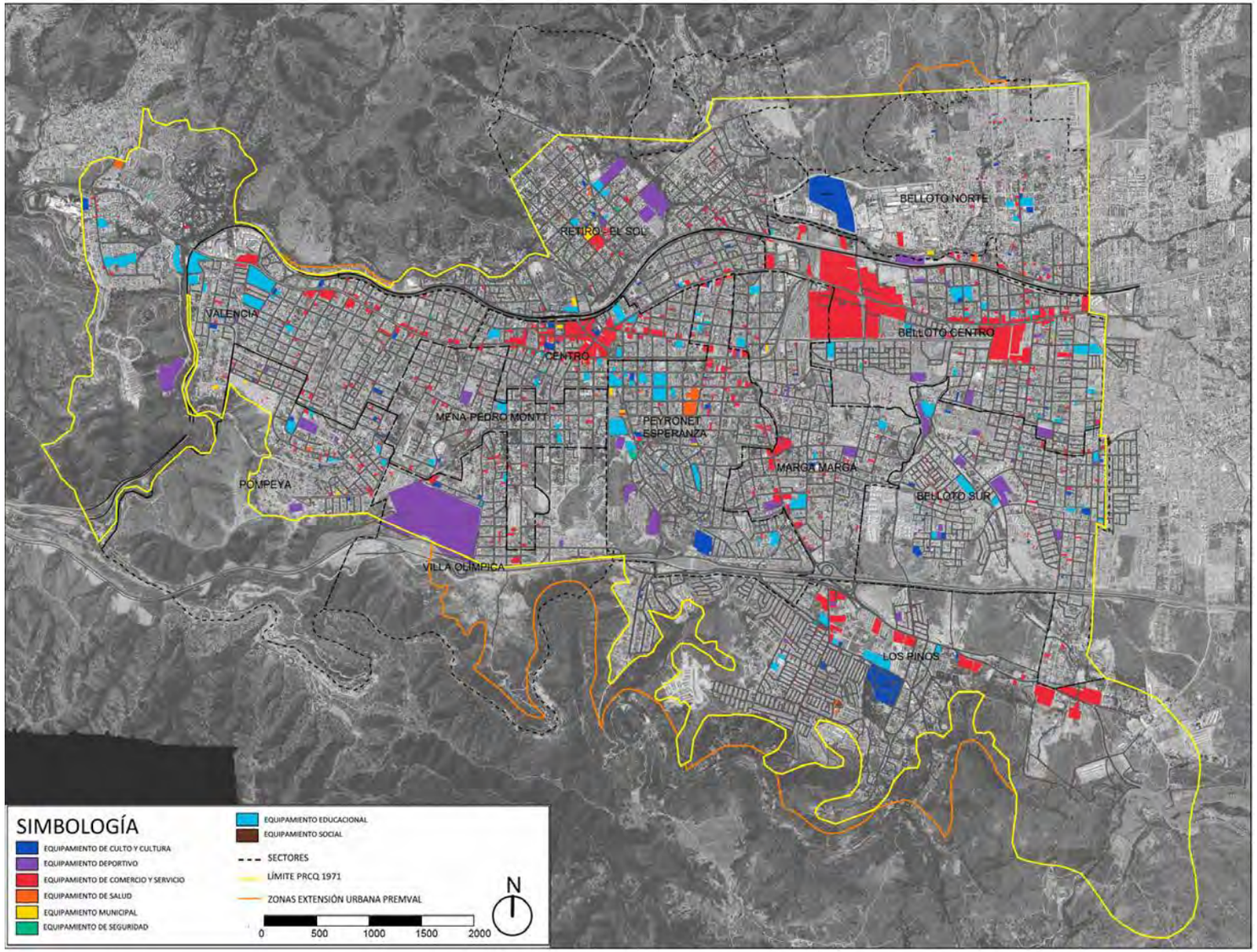
A continuación se da cuenta de las dinámicas de la localización de todos los tipos de equipamientos en la ciudad.

El comercio y los servicios se localizan predominantemente en torno al Eje Troncal Los Carrera, especialmente concentrados en el centro urbano de la ciudad y en el sector de El Belloto.

En los barrios del pericentro y periferia se observa comercio y servicios de menor escala, muchos de ellos compartiendo el uso con la residencia.

El equipamiento educacional y deportivo se encuentra bastante repartido en la totalidad del territorio comunal, lo cual es una cualidad urbana a destacar. En cuanto a los servicios, la municipalidad se ha encargado de fortalecer la Educación Municipal, logrando la construcción de 3 nuevos establecimientos, así como la ampliación y remodelación de las 25 escuelas y liceos de la comuna. En materia de salud, se construyó un Cesfam en Los Pinos y otro en Belloto Norte, y se encuentra en etapa de proyecto el Cesfam de Belloto Sur y en etapa de anteproyecto el Cesfam de Pompeya.

**Figura 4: Plano de Equipamientos**




*Fuente: Elaboración propia URBE*

**Figura 5: Centralidades y equipamientos**

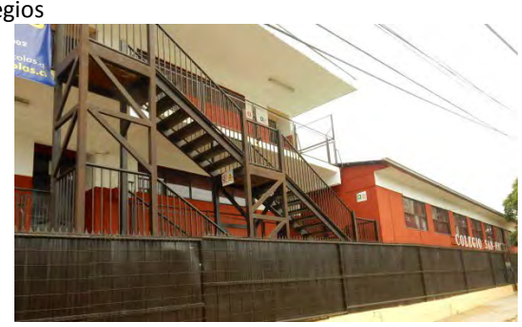
Centro original Quilpué

Sector Subcentro Belloto

Eje Los Carrera, sector Canal Chacao

Comercio local Calle Troncos Viejos, sector Belloto Sur

Colegios



# 6 Suficiencia de Equipamientos

## 6.1 Equipamiento de Salud:

Según la información obtenida del Municipio y del Ministerio de Salud se cuenta con seis establecimientos de salud que actualmente se encuentran en funcionamiento, incluido el Hospital de Quilpué.

Al cálculo de suficiencia también incorporamos el CESFAM del Belloto Sur, debido a que este se encuentra próximo a ejecutarse.

**Tabla 6 : Establecimientos de salud Actuales y Proyectados de Quilpué**

| | EQUIPAMIENTO | DIRECCIÓN | ETAPA | $M^2$ TERRENO |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Hospital de Quilpué | Calle San Martin 1270 | EN USO | 9920 |
| **2** | Consultorio de Quilpué | Covadonga Nº 1410 | EN USO | 7735 |
| **3** | CESFAM Los Pinos, Iván Manríquez | Quinchamalí Nº 2949 | EN USO | 3023 |
| **4** | CESFAM Belloto Norte, Aviador Acevedo | Sector Aviador Acevedo 906 | EN USO | 2431 |
| **5** | Consultorio El Belloto | Troncos Viejos Esq. El Alba | EN USO | 2487 |
| **6** | Consultorio Pompeya | Frodden 1721 | EN USO | 721 |
| **7** | CESFAM Belloto Sur | El Alba 988 | PROYECTO | 13998 |

Fuente: Elaboración propia URBE

Para el cálculo de suficiencia del equipamiento de salud se estandarizaron los establecimientos según la matriz INCAL, donde el Hospital de Quilpué se asimila al Consultorio G-40 y los demás establecimientos se asimilan al tipo de Consultorio G-10.

A continuación se muestran los resultados de la suficiencia de Equipamientos de salud por tipo de establecimiento:

**Tabla 7 : Suficiencia de Equipamientos de Salud**

| Tipo de establecimiento Matriz INCAL | Demanda población 2016: **143.534 hab.** **Requerimientos actuales 2016** | | Demanda población 2045: **207.793 hab.** **Requerimientos proyectados 2045** | | Establecimientos Existentes | | Déficit actual 2016 | | Déficit proyectado 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** |
| **CONSULTORIO G-10** | 14.353 | 14 | 20.779 | 21 | 30.395 | 6 | **-16.042** | **8** | **-9.616** | **15** |
| **HOSPITAL (CONSULTORIO G-40)** | 4.306 | 4 | 6.234 | 5 | 9.920 | 1 | **-5.614** | **3** | **-3.686** | **4** |

Fuente: Elaboración propia URBE

Los resultados muestran que tanto para el año 2016 como para el 2045 existe suficiencia en términos de superficie de los equipamientos, pero no así en términos de unidades.

El plano a continuación da cuenta de la localización de los establecimientos de salud referidos y numerados en la Tabla 6.

**Figura 6: Esquema de localización de equipamiento de salud**

*Fuente: Elaboración propia URBE*

## 6.2 Equipamiento de Educación

**Tabla 8 : Establecimientos de Educación Comunales**

| | EQUIPAMIEN | PRE-BÁSICA | BÁSICA | MEDIA | ESPECIAL | SUPERIOR | SUP_M$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ABRAHAM LINCOLN MEMORIAL COLLEGE | X | X | | | | 1244 |
| 2 | ALIANZA ALEMANA EL BELLOTO | | X | | | | 960 |
| 3 | ALIANZA ALEMANA EL BELLOTO SEDE PARVULOS | X | | | | | 310 |
| 4 | COL.COEDUCACIONAL PART. QUILPUE | X | X | X | | | 2561 |
| 5 | COL.NUESTRA SRA.DE LAS MERCEDES | X | X | X | | | 1766 |
| 6 | COLEGIO MERCEDES LEMUS ZAMORA | | | X | | | 318 |
| 7 | COLEGIO ACONCAGUA | X | X | X | | | 16720 |
| 8 | COLEGIO ADVENTISTA | X | | | | | 1588 |
| 9 | COLEGIO ADVENTISTA ANEXO | | X | X | | | 4254 |
| 10 | COLEGIO ANDRES BELLO LOPEZ | X | X | X | | | 5342 |
| 11 | COLEGIO ANTU-LEMU | | X | | | | 3471 |
| 12 | COLEGIO BELLO HORIZONTE | | | | X | | 1902 |
| 13 | COLEGIO BLAISE PASCAL | X | X | | | | 1597 |
| 14 | COLEGIO CAPITAN ARTURO PRAT CHACON | X | X | X | | | 1454 |
| 15 | COLEGIO CAPITAN IGNACIO CARRERA PINTO | X | X | | | | 5924 |
| 16 | COLEGIO CARLOMAGNO | X | X | X | | | |
| 17 | COLEGIO CHARLES DICKENS | X | X | X | | | 1498 |
| 18 | COLEGIO COEDUC | | X | X | | | 1180 |
| 19 | COLEGIO CREP | X | X | X | | | 1322 |
| 20 | COLEGIO CRISTIANO DE QUILPUE | X | X | X | | | 3164 |
| 21 | COLEGIO CRISTIANO EMBAJADORES DEL REY | X | X | X | | | 1314 |
| 22 | COLEGIO CRISTIANO LOS PINOS | X | X | | | | 4985 |
| 23 | COLEGIO DE LAS ARTES Y LETRAS BETHEL DE QUILPUE | | X | X | | | 725 |
| 24 | COLEGIO EL BELLOTO | X | X | X | | | 2017 |
| 25 | COLEGIO ESPERANZA | X | X | X | | | 14954 |
| 26 | COLEGIO FERNANDO DURAN VILLARREAL | X | X | | | | 6268 |
| 27 | COLEGIO FUNDADORES DE QUILPUE | X | X | X | | | 4943 |
| 28 | COLEGIO GABRIELA MISTRAL | X | X | | | | 2671 |
| 29 | COLEGIO GEA | X | X | X | | | 15681 |
| 30 | COLEGIO CAMILO HENRIQUEZ | X | X | X | | | 4579 |
| 31 | COLEGIO INGLES SAN ANFELI | | X | X | | | 343 |
| 32 | COLEGIO JOSE MIGUEL INFANTE | X | X | | | | 5119 |
| 33 | COLEGIO LAS AMERICAS | X | X | X | | | 6424 |
| 34 | COLEGIO LIAHONA | X | X | X | | | 8576 |
| 35 | COLEGIO LOS LEONES DE QUILPUE | X | X | X | | | 7224 |
| 36 | COLEGIO LOS LIBERTADORES | X | X | | | | 982 |
| 37 | COLEGIO LOS REYES | X | X | | | | 2591 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **37B** | COLEGIO LOS REYES SEDE SANTA MATILDE | | X | X | | | 12122 |
| **38** | COLEGIO MONTESOL 2 | X | X | X | | | 8409 |
| **39** | COLEGIO MONTESSORI YERPUN | | X | X | | | 878 |
| **40** | COLEGIO NAZCA BELEN | X | X | | | | 2170 |
| **41** | COLEGIO NUEVO HORIZONTE | | X | | | | 3248 |
| **42** | COLEGIO PANAL ANEXO | X | | | | | 750 |
| **43** | COLEGIO PANAL II | | X | X | | | 750 |
| **44** | COLEGIO PASIONISTAS DE QUILPUE | X | X | X | | | 2965 |
| **45** | COLEGIO POETA DANIEL DE LA VEGA | | X | X | | | 1268 |
| **45B** | COLEGIO POETA DANIEL DE LA VEGA SEDE GALLEGUILLO | X | | | | | 791 |
| **46** | COLEGIO PRINCIPE DE ASTURIAS | X | X | | | | 788 |
| **47** | COLEGIO SAINT-LAWRENCE | X | X | X | | | 1316 |
| **48** | COLEGIO SAN BLAS | | X | | | | 1820 |
| **49** | COLEGIO SAN NICOLAS DE CANAL CHACAO | X | X | X | | | 22997 |
| **50** | COLEGIO SANTA TERESA | | X | | | | 1913 |
| **51** | COLEGIO SIGLO XXI | X | X | | | | 1949 |
| **52** | COLEGIO SOL DE AMERICA | | X | X | | | 3744 |
| **53** | COLEGIO THOMAS ALVA EDISON | X | X | X | | | 5333 |
| **54** | CTRO INTEGRAL EDUCAC LINDA CORREA | | | | X | | 986 |
| **55** | CTRO. ATENC INT.DE AUDIC.Y LENG.MARIA MADRE | | | | X | | 409 |
| **56** | ESC DE PARVULOS MI PEQUENO CLUB | X | | | | | 331 |
| **57** | ESC ESP.DE LENG SAN FRANCISCO DE ASIS | | X | | | | 2000 |
| **58** | ESC ESPEC DE LENGUAJE ALONQUEO-BELLOTO | | | | X | | 384 |
| **59** | ESC.CDTE. ELEUTERIO RAMIREZ MOLINA | X | X | | | | 7362 |
| **60** | ESC.DE LENGUAJE PALABRAS MAGICAS | | | | X | | 587 |
| **61** | ESC.ESP.DE LENGUAJE MAS SOL | | | | X | | 289 |
| **62** | ESC.ESP.DE TRASTORNOS DE LENGUAJE NAHUEL | | | | X | | 1078 |
| **63** | ESC.ESPEC.DE LENGUAJE EXPLORA AMANCAY | | | | X | | 591 |
| **64** | ESC.ESPEC.LENGUAJE SAN JOSE | X | | | X | | 587 |
| **65** | ESCUELA BASICA DARIO SALAS | X | X | | | | 5997 |
| **66** | ESCUELA BASICA GASPAR CABRALES | X | X | | | | 10066 |
| **67** | ESCUELA BASICA JORGE ROCK LARA | X | X | | | | 8399 |
| **68** | ESCUELA DE LENGUAJE ALONQUEO | | | | X | | 842 |
| **69** | ESCUELA DE LENGUAJE AMANKAY | | | | X | | 1288 |
| **70** | ESCUELA DE LENGUAJE RAYEN | | | | X | | 1487 |
| **71** | ESCUELA DE LENGUAJE SAN FRANCISCO | | | | X | | 413 |
| **72** | ESCUELA DE PARVULOS ARCOIRIS | X | | | | | 442 |
| **73** | ESCUELA DE PARVULOS FANTASIA | X | | | | | 299 |
| **74** | ESCUELA DE PARVULOS HAPPY BOYS | X | | | | | 143 |
| **75** | ESCUELA DE PARVULOS HAPPY KIDS | X | | | | | 195 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **76** | ESCUELA DE PARVULOS L`ARC EN CIEL | X | | | | | 1396 |
| **77** | ESCUELA DE PARVULOS NIDO DE LUNA | X | | | | | 805 |
| **78** | ESCUELA DE PARVULOS SOLRIE | X | | | | | 237 |
| **79** | SUN VALLEY SCHOOL | | X | | | | 447 |
| **80** | COLEGIO LUIS CRUZ MARTINEZ | X | X | | | | 5171 |
| **81** | ESCUELA ESPECIAL CICED | | | | X | | 1188 |
| **82** | ESCUELA ESPECIAL DE DESARROLLO | | | | X | | 7580 |
| **83** | ESCUELA ESPECIAL DE INNOVACION SOCIAL SERES SOCI | | | | X | | 2966 |
| **84** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE AUKEN | | | | X | | 734 |
| **85** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE CASTILLO DE PALA | | | | X | | 348 |
| **86** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE DEL SOL | | | | X | | 721 |
| **87** | JARDÍN INFANTIL LIAHONA | X | X | X | | | 1878 |
| **88** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE ENE-TENE-T ├Ü | | | | X | | 551 |
| **89** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE EVERITO | X | | | X | | 719 |
| **90** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE FANTASIA | X | | | X | | 207 |
| **91** | ESCUELA ESPECIAL GERMINA | | | | X | | 1546 |
| **92** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE SEMILLITAS DE AMOR | | | | X | | 668 |
| **93** | ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE TRENCITO | | | | X | | 840 |
| **94** | INSTITUTO DE ESTUDIOS IBERO CHILE (BALDOR) | | | X | | | |
| **95** | ESCUELA GUARDIAMARINA GUILLERMO ZANARTU I. | X | X | X | | | 6210 |
| **96** | ESCUELA JEFFERSON SCHOOL | X | X | | | | 299 |
| **97** | ESCUELA JUAN DE SAAVEDRA | X | X | | | | 342 |
| **98** | ESCUELA TENIENTE IGNACIO SERRANO MONTANER | X | X | | | | 1895 |
| **99** | ESCUELA LUIS CRUZ MARTINEZ | X | X | | | | 1361 |
| **100** | ESCUELA MANUEL BULNES PRIETO | X | X | | | | 10525 |
| **101** | ESCUELA PARTICULAR EXEQUIEL PUELMA SILVA | X | X | | | | 1251 |
| **102** | ESCUELA PARTICULAR INFANTES DEL SOL | X | X | | | | 1178 |
| **103** | ESCUELA PARV. PEQUEÑOS CIENTIFICOS | X | | | | | 92 |
| **104** | ESCUELA THEODOR HEUSS | X | X | | | | 6073 |
| **105** | COLEGIO MILLAHUE | | X | | | | 439 |
| **106** | JARDIN INFANTIL COCOLICHE | X | | | | | 1053 |
| **107** | JARDIN INFANTIL GABRIELA MISTRAL | X | | | | | 2267 |
| **108** | JARDIN INFANTIL PICHICHE | X | | | | | 1410 |
| **109** | JARDIN INFANTIL GREENVICH | X | | | | | 402 |
| **110** | JARD ├¡N INFANTIL ABRACADABRA | X | | | | | 250 |
| **111** | JARDIN INFANTIL LA SIRENITA | X | | | | | 613 |
| **112** | JARDIN INFANTIL AYEKANTUN | X | | | | | 179 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **113** | JARDIN INFANTIL COLIBRI | X | | | | | 704 |
| **114** | JARDIN INFANTIL JUNTITOS | X | | | | | 1263 |
| **115** | JARDIN INFANTIL LAS GOLONDRINAS | X | | | X | | 432 |
| **116** | JARDIN INFANTIL MI MUNDO | X | | | | | 197 |
| **117** | JARDIN INFANTIL MIS COLORES | X | | | | | 1326 |
| **118** | JARDIN INFANTIL SANTA TERESITA | X | | | | | 550 |
| **119** | JARDIN INFANTIL TIA KITTY | X | | | | | 630 |
| **120** | KING EDWARD SCHOOL | X | | | | | 512 |
| **121** | KING EDWARD'S SCHOOL 1 | | X | | | | 1712 |
| **122** | KING EDWARD'S SCHOOL 2 | | | X | | | 1617 |
| **123** | LICEO COMERCIAL ALEJANDRO LUBET V | | X | X | | | 8362 |
| **124** | LICEO DE NINAS JAVIERA CARRERA | | X | X | | | 7563 |
| **125** | LICEO GASTRONOMIA Y TURISMO | X | X | X | | | 1895 |
| **126** | LICEO GUILLERMO GRONEMEYER ZAMORANO | | | X | | | 6606 |
| **127** | LICEO JUAN XXIII EL BELLOTO | X | X | | | | 10185 |
| **128** | LICEO POLITÉCNICO MARGA MARGA | | | X | | | 2808 |
| **129** | LICEO TECN. PROF. OBISPO RAFAEL LIRA INFANTE | | | X | | | 4200 |
| **130** | LICEO TECNICO PROFESIONAL MANNHEIM | X | X | X | | | 4488 |
| **131** | JARDIN INFANTIL MILLARAY | X | | | | | 1863 |
| **132** | JARDIN INFANTIL MIS PEQUEÑOS PETUNIOS | X | | | | | 634 |
| **133** | JARDIN INFANTIL EL RINCON DE LOS NIÑOS | X | | | | | 509 |
| **134** | COLEGIO CARLOMAGNO | | X | X | | | 1547 |
| **135** | JARDÍN INFANTIL MONTESSORI | X | | | | | 482 |
| **136** | JARDÍN INFANTIL L`ARC EN CIEL | X | | | | | 761 |
| **137** | COLEGIO CEIA | | X | X | | | 3208 |
| **138** | JARDÍN INFANTIL GRANJA DEL SOL | X | | | | | 992 |
| **139** | JARDÍN INFANTIL SEMILLITAS | X | | | | | 527 |
| **140** | JARDÍN INFANTIL DELFOS MONTESSORI | X | | | | | 288 |
| **141** | JARDÍN INFANTIL LOS ENANITOS | X | | | | | 451 |
| **142** | COLEGIO LOS LIBERTADORES | X | X | | | | 2070 |
| **143** | CENTENARIO COLLEGE | X | | | | | 222 |
| **144** | UNIVERSIDAD DE ACONCAGUA | | | | | X | 2095 |
| **145** | JARDÍN INFANTIL SOL NACIENTE | X | | | | | 721 |
| **146** | COLEGIO DIVINA MAESTRA | | X | X | | | 2601 |

*Fuente: www.mime.mineduc.cl, www.junji.cl. Descarga abril 2016. Catastro en terreno URBE enero-febrero 2016.*

Para el análisis de la matriz INCAL, en los casos de establecimientos que concentran a más de un ciclo educacional, se realiza una distribución de las superficies ($m^2$) según el porcentaje de años de estudios de cada ciclo[2]. Se consideran tres ciclos con 14 cursos en total. El primer ciclo es

[2] El número de establecimientos que aparece en las matrices posteriores se encuentra determinado según los ciclos educacionales que tiene cada establecimiento, es decir si un establecimiento concentra tres ciclos, se cuantifica como tres unidades, distribuyendo su superficie en una proporción de cursos ciclo/cursos totales impartidos. Sólo fueron contabilizados aquellos de los cuales se contó con información de localización y superficie del establecimiento.

enseñanza pre-básica y cuenta con dos ciclos; el segundo es enseñanza Básica, con 8 cursos; y finalmente, el tercer ciclo es enseñanza Media con 4 cursos.

Los datos fueron llevados a los estándares de la matriz INCAL utilizando la tipología de "jardín infantil" para la educación Pre-básica, para la enseñanza básica se utiliza "escuela B09" y para la enseñanza media "liceo HC 12".

**Tabla 9 Suficiencia de Equipamientos Educacionales de Enseñanza Pre-básica y Básica**

| Tipo de establecimiento Matriz INCAL | Demanda población 2016: **11.514 hab.** Requerimientos actuales 2016 | | Demanda población 2045: **16.872 hab.** Requerimientos proyectados 2045 | | Establecimientos Existentes | | Déficit actual 2016 | | Déficit proyectado 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** |
| **JARDÍN INFANTIL** | 34.542 | 360 | 50.616 | 527 | 71.558 | 96 | **-37.016** | **264** | **-20.942** | **431** |

*Fuente: Elaboración propia URBE*

| Tipo de establecimiento Matriz INCAL | Demanda población 2016: **28.845 hab.** Requerimientos actuales 2015 | | Demanda población 2045: **42.267 hab.** Requerimientos proyectados 2046 | | Establecimientos Existentes | | Déficit actual 2016 | | Déficit proyectado 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** |
| **ESCUELA B09** | 169.609 | 77 | 248.530 | 113 | 224.920 | 77 | **-55.311** | **0** | **23.610** | **36** |

*Fuente: Elaboración propia URBE*

En los cuadros anteriores se muestra la suficiencia de equipamientos para los primeros ciclos educacionales, Pre-básica y Básica.

La situación actual en la enseñanza Pre-básica, consta se suficiencia en metros cuadrados, respecto a las unidades de establecimientos, existe un déficit de 264 unidades. Por otro lado, la enseñanza básica presenta una suficiencia de 55.311 $m^2$ y alcanza a cubrir el requerimiento de 77 unidades de establecimientos sin presentar suficiencia..

Si se mantiene el escenario actual, para el año 2045 la enseñanza pre-básica contará con una suficiencia de metros cuadrados pero un déficit de 431 unidades de establecimientos. Respecto a la enseñanza básica, existirá déficit tanto en los metros cuadrados como en las unidades.

**Tabla 10: Suficiencia de Equipamientos Educacionales de Enseñanza Media**

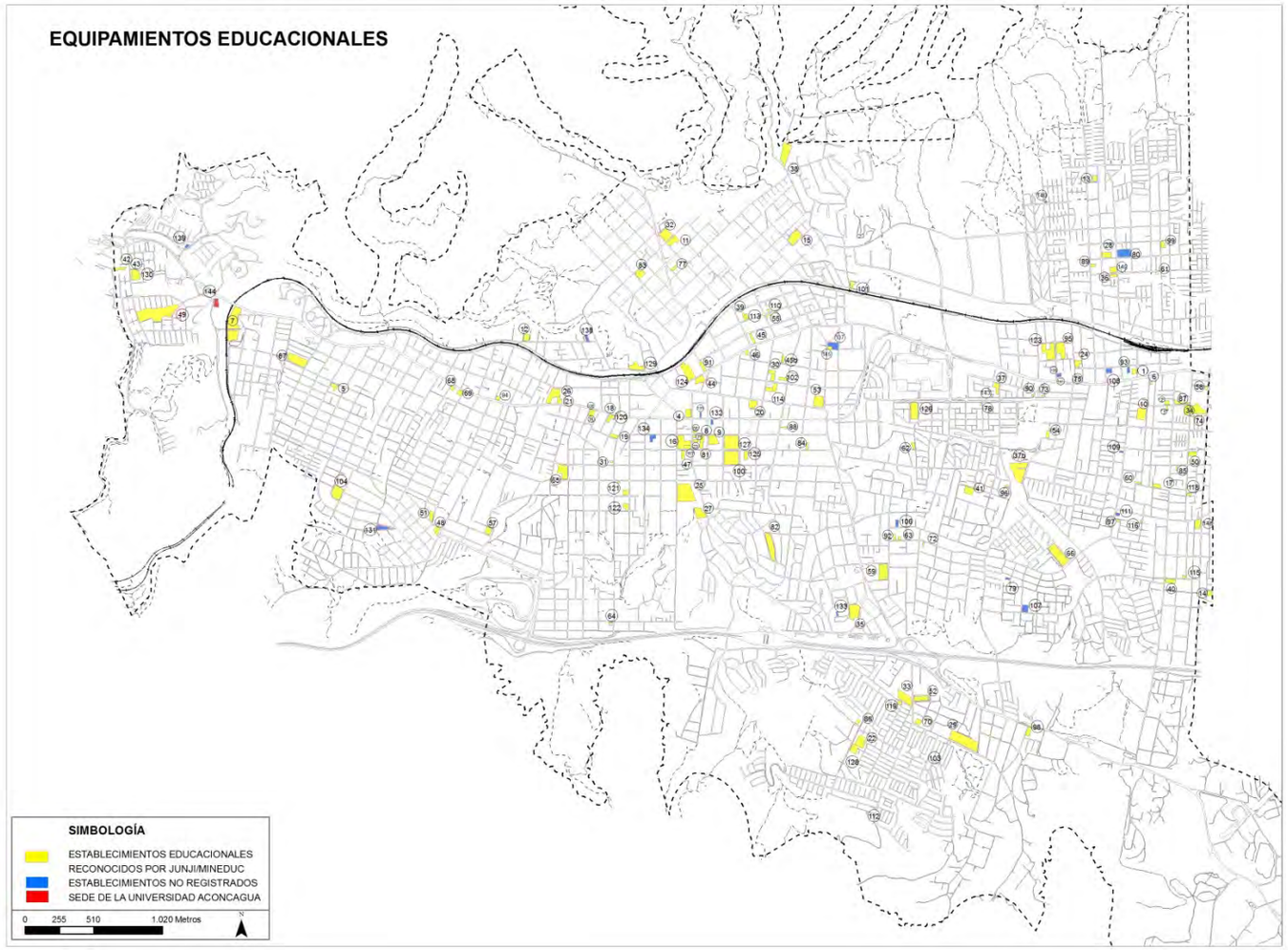
| Tipo de establecimiento Matriz INCAL | Demanda población 2016: **13.970 hab.** Requerimientos actuales 2016 | | Demanda población 2045: **20.470 hab.** Requerimientos proyectados 2045 | | Establecimientos Existentes | | Déficit actual 2016 | | Déficit proyectado 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** |
| **LICEO HC12** | 85.357 | 27 | 125.072 | 40 | 82.149 | 48 | **3.208** | **-21** | **42.923** | **-8** |

*Fuente: Elaboración propia URBE*

Para el ciclo educacional de Enseñanza Media se muestra un déficit actual de 3.208 $m^2$ con una suficiencia de 21 establecimientos. Si se mantiene la situación actual, el déficit aumentará hasta los 42.923 $m^2$ y la suficiencia de establecimientos disminuirá hasta a 8 establecimientos.

El plano a continuación da cuenta de la localización de los establecimientos de educación referidos y numerados en la Tabla 8. Los establecimientos indicados en color celeste responden a aquellos que no fueron encontrados en el registro oficial de JUNI ni del Ministerio de Educación, no obstante fueron catastrados en terreno.

**Figura 7: Esquema de localización de equipamiento educacional**




*Fuente: Elaboración propia URBE*

## 6.3 Equipamiento de Seguridad:

El catastro equipamiento en toda la ciudad de Quilpué reconoce ocho establecimientos de Seguridad, relativos a Carabineros y Bomberos. Para este estudio de suficiencia se utilizará sólo los establecimientos de Carabineros por la metodología propuesta.

**Tabla 11: Equipamientos de Seguridad**

| | EQUIPAMIENTO | | DIRECCIÓN | $M^2$ TERRENO |
|---|---|---|---|---|
| **1** | CARABINEROS | SEGUNDA COMISARÍA | SUBERCASEAUX 1670 | 3112 |
| **2** | | TENENCIA EL BELLOTO | FREIRE 560 | 790 |
| **3** | BOMBEROS | DIRECCIÓN GENERAL | MANUEL BULNES 1029 | 522 |
| **4** | | PRIMERA COMPAÑÍA | ZENTENO 770 | 640 |
| **5** | | SEGUNDA COMPAÑÍA | ESMERALDA 700 | 1.019 |
| **6** | | TERCERA COMPAÑÍA | LISBOA ESQUINA SAN ENRIQUE | 1.054 |
| **7** | | CUARTA COMPAÑÍA | BADEN POWELL 310 | 761 |
| **8** | | QUINTA COMPAÑÍA | COLINAS DE ORO 2155 | 5.819 |

Fuente: Elaboración propia URBE

Se calcula la suficiencia en base a la metodología señalada anteriormente obteniendo lo siguiente:

**Tabla 12: Suficiencia de Equipamientos de Seguridad**

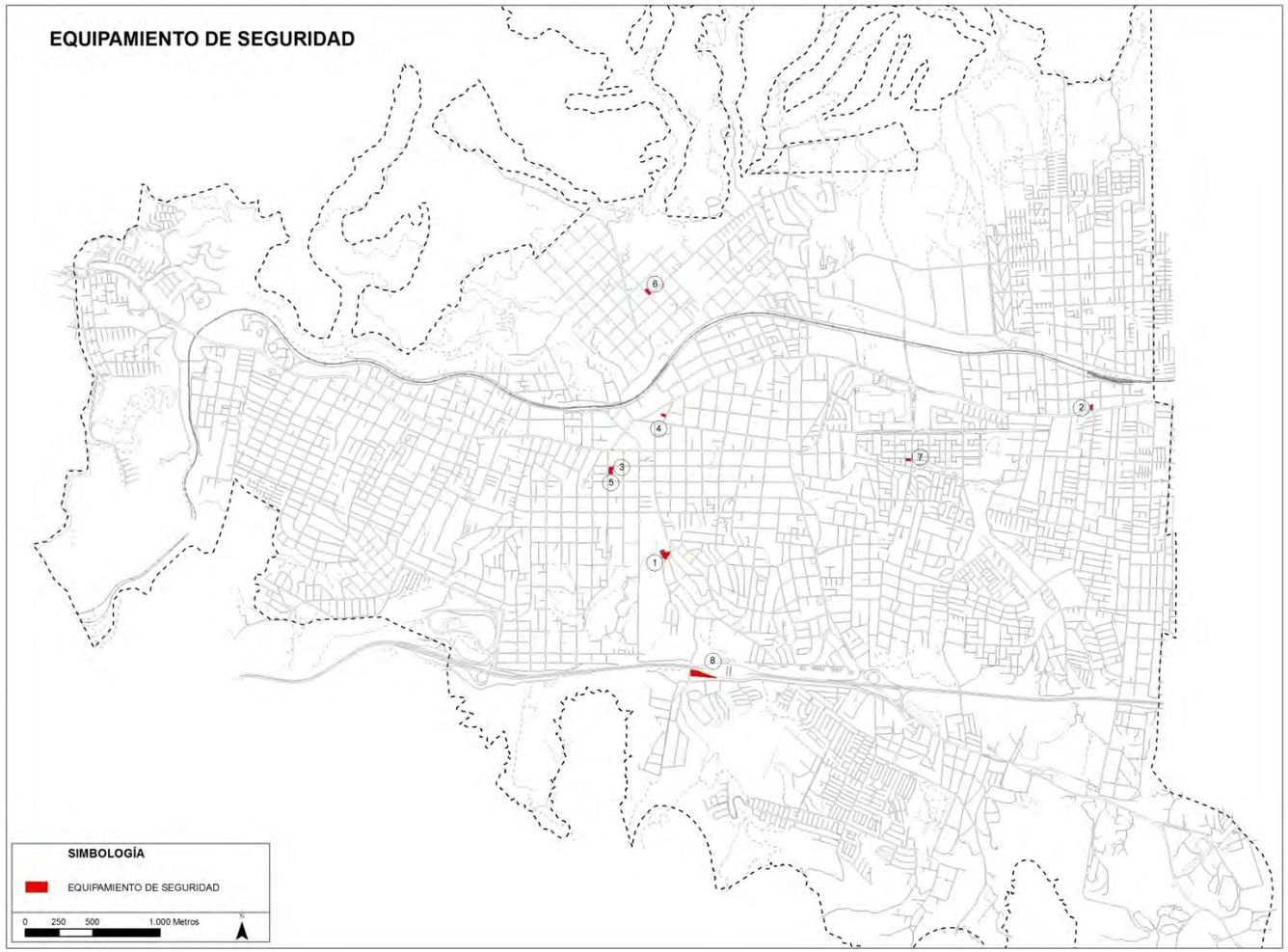
| Tipo de establecimiento Matriz INCAL | Demanda población 2016: **170.853 hab.** **Requerimientos actuales 2016** | | Demanda población 2045: **250.353 hab.** **Requerimientos proyectados 2045** | | Establecimientos Existentes | | Déficit actual 2016 | | Déficit proyectado 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** |
| **TENENCIA** | 10.251 | 6 | 15.021 | 9 | 790 | 1 | **9.461** | **5** | **14.231** | **8** |
| **COMISARÍA** | 20.502 | 4 | 30.042 | 5 | 3.112 | 1 | **17.390** | **3** | **26.930** | **4** |

Fuente: Elaboración propia URBE

Se puede observar que existe un gran déficit de los requerimientos actuales, tanto en metros cuadrados como en las unidades, el déficit total, entre tenencia y comisaría, alcanza los 26.852 $m^2$ y las 8 unidades. Para el año 2045, si se mantiene el escenario actual y no se construye ningún establecimiento, el déficit sería de 41.162 $m^2$ y de 12 unidades.

El plano a continuación da cuenta de la localización de los establecimientos referidos y numerados en la Tabla 11.

**Figura 8: Esquema de localización de equipamiento Seguridad**




*Fuente: Elaboración propia URBE*

## 6.4 Áreas Verdes:

Dentro del área urbana de la comuna, las áreas verdes consolidadas están muy lejos de alcanzar los estándares internacionales recomendados por el Organización Internacional de la Salud, de 9 $m^2$ de área verde por habitante.

En el caso de Quilpué se cuenta con 1,8 $m^2$ de área verde por habitante, existiendo algunos sectores que ni siquiera cuentan con una plaza consolidada.

**Tabla 13: Áreas verdes por sectores**[3]

| SECTORES | $M^2$ ÁREAS VERDES | HABITANTES 2016 | $M^2$ AV/HAB. |
|---|---|---|---|
| **1.-VALENCIA** | 16901 | 17.120 | 1,0 |
| **2.-POMPEYA** | 0 | 6.613 | 0,0 |
| **3.-VILLA OLÍMPICA** | 0 | 13.296 | 0,0 |
| **4.-MENA-PEDRO MONTT** | 0 | 6.804 | 0,0 |
| **5.-CENTRO** | 19509 | 4.144 | 4,7 |
| **6.-RETIRO EL SOL** | 25468 | 12.462 | 2,0 |
| **7.-PEYRONET ESPERANZA** | 16374 | 12.760 | 1,3 |
| **8.-LOS PINOS** | 42499 | 10.136 | 4,2 |
| **9.-MARGA MARGA** | 8631 | 17.573 | 0,5 |
| **10.-BELLOTO NORTE** | 31376 | 17.095 | 1,8 |
| **11.-BELLOTO CENTRO** | 22658 | 24.775 | 0,9 |
| **12.-BELLOTO SUR** | 96943 | 14.061 | 6,9 |
| **TOTAL** | **280359** | **160.152** | **1,8** |

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CATASTRO Y PROYECCIONES DE POBLACIÓN

La mayor parte de las plazas y áreas verdes de la ciudad son de escala barrial, siendo en el mejor de los casos lugares de recreación y encuentro vecinal. La mayor parte de ellas se encuentran en estado regular, lo que significa que aún cuando tienen mobiliario, iluminación y vegetación, y sus especies vegetales son mantenidas, no cuentan con estándares óptimos de mantención, la mayor parte de ellas no tienen pavimentos, el mobiliario está deteriorado, entre otros factores.

**Figura 9: Plazas barriales**

Plaza Calle Tierras Rojas con El Alba, Belloto sur

Plaza en Gabriel Gonzalez Videla con Las Mercedes, Sector Peyronet-Esperanza

Plaza Calle Aymara con Abutarda, Belloto centro

Plaza Calle Tres con Calle Doce, Sector Valencia

[3] Para realizar dicho cálculo sólo se consideraron las áreas verdes materializadas en estado regular o bueno según catastro en terreno realizado por el equipo URBE. No se incorporaron para el cálculo el Balneario del Banco Estado, el área verde agreste del sector Valencia borde del estero Quilpué, ni las otras áreas verdes o parque intercomunal definidos por el PREMVAL.

Plaza Calle Lincoyán, Sector Belloto Norte

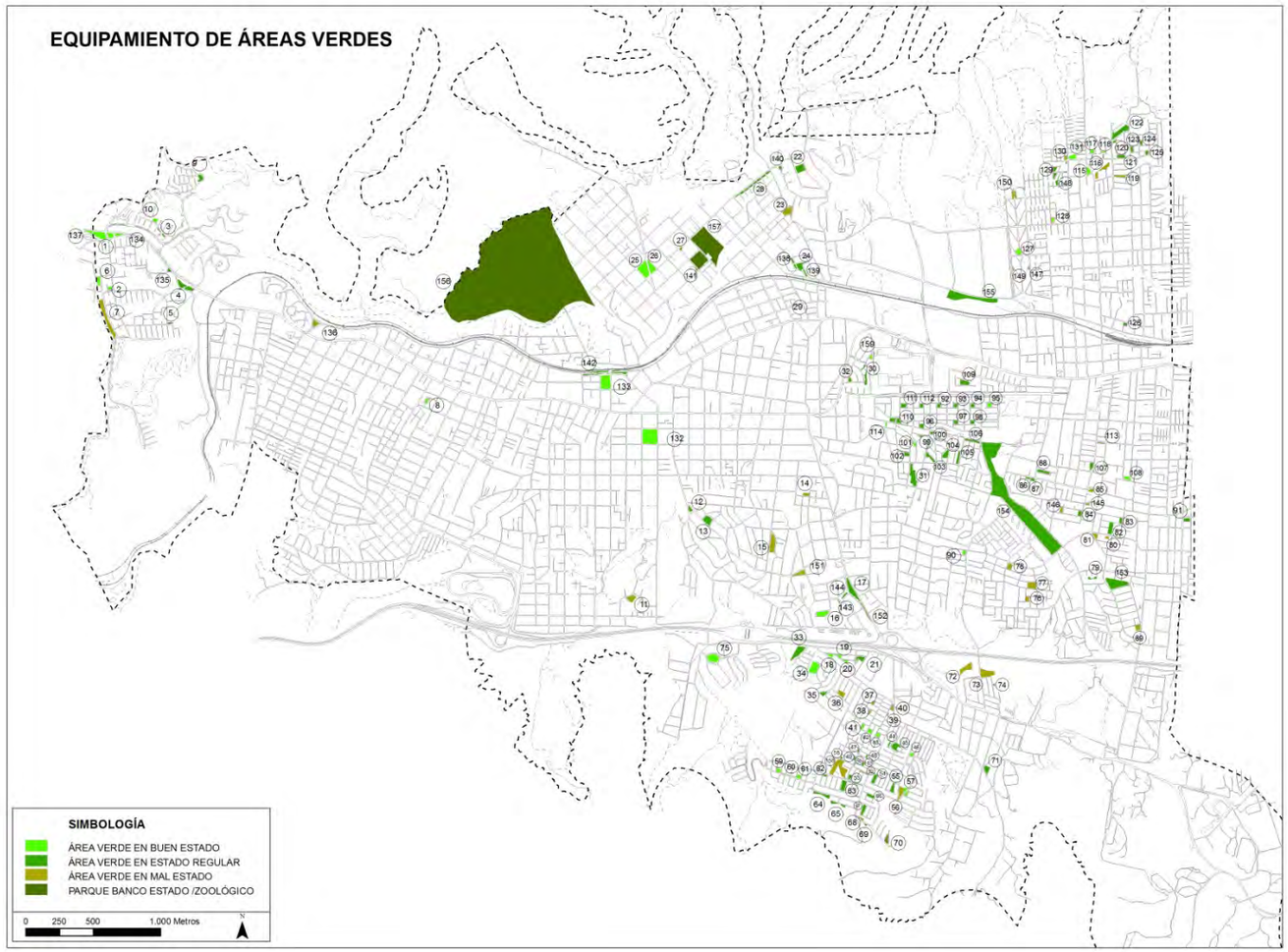
Plaza Calle Las Barrancas, Sector Los Pinos

*FUENTE: Registro URBE*

En la siguiente imagen se grafican las áreas con carácter de área verde y además se muestra la tabla total del catastro realizado para este estudio.

El plano a continuación da cuenta de la localización de las áreas verdes referidas y numeradas en la Tabla 14.

**Figura 10: Sistema de áreas verdes de la ciudad de Quilpué**




Fuente: Elaboración propia URBE.

**Tabla 14: Catastro de áreas verdes**

| | EQUIPAMIENTO | | DIRECCIÓN | ESTADO | ÁREA M$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| | TIPO | SECTOR | | | |
| 1 | PLAZAS | VALENCIA | AVDA. LOS CARRERA ESQ. LOS LUNES | BUENO | 5261 |
| 2 | | | CALLE LOS LUNES ESQ. EL LITORAL | BUENO | 739 |
| 3 | | | CALLE LOS CIPRESES ESQ. LAS LENGAS | REGULAR | 589 |
| 4 | | | AVDA. LOS CARRERA ESQ. ESTRELLA POLAR | REGULAR | 3701 |
| 5 | | | CALLE CRUZ DEL SUR ESQ. GALAXIAS | REGULAR | 420 |
| 6 | | | CALLE GASTÓN OSSA ESQ. DEL ARROYO | BUENO | 1401 |
| 7 | | | CALLE GASTÓN OSSA ESQ. EL SAUZAL | MALO | 7173 |
| 8 | | | CALLE PHILLIPS ESQ. COPÉRNICO | BUENO | 722 |
| 9 | | | CAMINO DEL SOL (SECTOR ORIENTE) | | 1513 |
| 10 | | | AV. LOS CIPRESES CON LOS FRESNOS | BUENO | 949 |
| 11 | | VILLA OLÍMPICA | CALLE MÉXICO ESQ. PASAJE PANAMÁ | MALO | 2247 |
| 12 | | PEYRONET | CALLE PDTE. GABRIEL GONZÁLEZ VIDELA ESQ. ALCALDE SUBERCASEAUX | REGULAR | 861 |
| 13 | | | CALLE PDTE. GABRIEL GONZÁLEZ VIDELA ESQ. LOS PINOS | REGULAR | 2918 |
| 14 | | | CALLE PORVENIR ESQ. MIRASOL | MALO | 993 |
| 15 | | | CALLE PEYRONET ESQ. PLATERO | MALO | 4418 |
| 16 | | | CALLE PLAZA GÉMINIS | BUENO | 2952 |
| 17 | | | CALLE PLÉYADES ESQ. MARGA MARGA | REGULAR | 4851 |
| 18 | | | CALLE PEDERNALES ESQ. LAS PALMAS | BUENO | 856 |
| 19 | | | CALLE PEDERNALES ESQ. LAS TACITAS | BUENO | 685 |
| 20 | | | CALLE GLACIARES ESQ. LAS TACITAS | BUENO | 535 |
| 21 | | | CALLE PEDERNALES ESQ. LAVADEROS | REGULAR | 1807 |
| 22 | | RETIRO | CALLE ELENA CANALES FRENTE A 737 | REGULAR | 3495 |
| 23 | | | CALLE DAGOBERTO GODOY ESQ. VENECIA | MALO | 2933 |
| 24 | | | CALLE LONG BEACH ESQ. LONG BEACH | REGULAR | 2245 |
| 25 | | | AVDA. EL RETIRO ESQ. SAN LUIS | BUENO | 6294 |
| 26 | | | AVDA. EL RETIRO ESQ. SAN ENRIQUE | BUENO | 2910 |
| 27 | | | CALLE SAN ENRIQUE ESQ. L. URIBE | REGULAR | 382 |
| 28 | | | CALLE SAN ENRIQUE ESQ. CARDENAL CARO | REGULAR | 3186 |
| 29 | | | ESQUINA CALLES RAMÍREZ CON LAS ROSAS | BUENO | 100 |
| 30 | | MARGA MARGA | CALLE LOS MAITENES | REGULAR | 1980 |
| 31 | | | CALLE AIMARA ESQ. PEÑUELAS | REGULAR | 5422 |
| 32 | | | CALLE LOS MAITENES ESQ. LOS ALERCES | REGULAR | 597 |
| 33 | | LOS PINOS | CALLE HUMBERSTONE ESQ. PASAJE LOS DONES | REGULAR | 4616 |
| 34 | | | PASAJE VARI ESQ. LOS HALCONES | BUENO | 4175 |
| 35 | | | CALLE EL ÁGUILA EL AGUILUCHO | REGULAR | 942 |
| 36 | | | LOS GAVILANES 2471 | MALO | 1658 |
| 37 | | | ENTRE PASAJE VOLCÁN CORCOVADO ESQ. VOLCÁN LANIN | MALO | 547 |
| 38 | | | ENTRE PASAJE VOLCÁN MELIMOYO Y VOLCÁN NEVADO | MALO | 360 |
| 39 | | | CALLE VOLCÁN SAN PEDRO ESQ. VOLCÁN CALBUCO | MALO | 154 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **40** | | | CALLE VOLCÁN SAN PEDRO ESQ. AV. LAS PALMAS | MALO | 555 |
| **41** | | | ENTRE PASAJE VOLCÁN GRANDE Y DESCAB. CHICO | BUENO | 586 |
| **42** | | | CALLE VOLCÁN VILLARRICA FRENTE A 2798 | BUENO | 867 |
| **43** | | | CALLE JARCIAS ESQ. ALEFRIZ | BUENO | 784 |
| **44** | | | CALLE VALLE DE CORDILLERA ESQ. VALLE DE CASABLANCA | REGULAR | 418 |
| **45** | | | CALLE VALLE DE CORDILLERA ESQ. VALLE DE CASABLANCA | REGULAR | 2521 |
| **46** | | | CALLE VALLE DE LA LUNA FRENTE AL 2802 | BUENO | 686 |
| **47** | | | CALLE VOLCÁN VILLARRICA FRENTE ESQ. VOLCÁN LASCAR | REGULAR | 314 |
| **48** | | | CALLE VOLCÁN LINZOR FRENTE AL 2674 | REGULAR | 379 |
| **49** | | | CALLE VOLCÁN VILLARRICA ESQ. VOLCÁN LASTARRIA | REGULAR | 325 |
| **50** | | | CALLE VOLCÁN VILLARRICA ESQ. VOLCÁN OLLAGUE | REGULAR | 197 |
| **51** | | | CALLE VOLCÁN SAN PABLO FRENTE A 2761 | REGULAR | 455 |
| **52** | | | CALLE VOLCÁN IRRUPUTUNCO ENTRE VOLCÁN ISLUGA Y LAS BARRACAS (3 P | MALO | 485 |
| **53** | | | CALLE LOS CORCHOS ESQ. VOLCÁN TACORA | REGULAR | 801 |
| **54** | | | CALLE GUAYACÁN ESQ. LOS LILENES | REGULAR | 1646 |
| **55** | | | PASAJE TRALHUÉN ESQ. PASAJE RADAL | REGULAR | 1390 |
| **56** | | | CALLE QUINCHAMALÍ ESQ. LOS CORCHOS | MALO | 2244 |
| **57** | | | CALLE LA CONQUISTA ESQ. EL MORRO | BUENO | 1404 |
| **58** | | | CALLE EL COLEGIO CON QUEBRADA UNO | REGULAR | 269 |
| **59** | | | CALLE ALTO MANQUEHUE ESQ. LA MAYONINA | BUENO | 828 |
| **60** | | | CALLE ALTO MANQUEHUE ENTRE LA MAYONINA Y PASAJE EL ALAZÁN. 3 | BUENO | 416 |
| **61** | | | CALLE ALTO MANQUEHUE ESQ. PASAJE EL ALAZÁN | BUENO | 808 |
| **62** | | | CALLE LOS CORCHOS ESQ. EL PARRAO | REGULAR | 427 |
| **63** | | | CALLE LOS CORCHOS ESQ. POZA AZUL | REGULAR | 3054 |
| **64** | | | PASAJE LA HIJUELA ESQ. CUATRO PINOS | REGULAR | 2087 |
| **65** | | | PASAJE CAMPO LINDO FRENTE AL 2685 | REGULAR | 1380 |
| **66** | | | CALLE EL AVELLANO ESQ. EL AMANCAY | REGULAR | 961 |
| **67** | | | CALLE EL LINGUE ESQ. EL HUALLE | REGULAR | 1617 |
| **68** | | | LAS BARRANCAS JUNTO A 2717 | MALO | 653 |
| **69** | | | LAS BARRANCAS FRENTE A 2718 | REGULAR | 272 |
| **70** | | | LAS BARRANCAS FRENTE A 3236 | REGULAR | 1447 |
| **71** | | | CALLE ALMTE. HYATTESQ GRAL. BOLOGNESI | REGULAR | 1857 |
| **72** | | | CALLE LAGO LANALHUE ESQ. ISIDORA | MALO | 3619 |
| **73** | | | CALLE LAGO LANALHUE ESQ. LAGO LLANQUIHUE | MALO | 4704 |
| **74** | | | CALLE LAGO LLANQUIHUE FRENTE AL 2414 | REGULAR | 245 |
| **75** | | | CALLE TOPACIO ESQ. AGUAS MARINAS | BUENO | 4325 |
| **76** | | BELLOTO SUR | PASAJE 810 ESQ. PASAJE 817 | MALO | 968 |
| **77** | | | PASAJE 616 ESQ. PASAJE 811 | MALO | 2834 |
| **78** | | | CALLE LA AGUADA ESQ. TIERRAS ROJAS | MALO | 1227 |
| **79** | | | CALLE HERNÁN ROJAS ESQ. PASAJE 3 | REGULAR | 906 |
| **80** | | | CALLE TIERRAS ROJAS FRENTE AL 462 | MALO | 498 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **81** | | | CALLE TIERRAS ROJAS ESQ. SERENA | MALO | 1047 |
| **82** | | | CALLE LAS NATADAS FRENTE AL 452 | REGULAR | 2600 |
| **83** | | | CALLE ALTO DEL SOL ESQ. DIEGO DE ALMAGRO | REGULAR | 893 |
| **84** | | | CALLE ALTO DEL SOL ESQ. EL VIGÍA | REGULAR | 1078 |
| **85** | | | CALLE EL VIGÍA ESQ. II DE LÍNEA | MALO | 668 |
| **86** | | | CALLE SEGUNDO DE LÍNEA ESQ. PASAJE TORPEDERAS | REGULAR | 438 |
| **87** | | | CALLE SEGUNDO DE LÍNEA ESQ. CALLE JOSÉ FUENTES | REGULAR | 587 |
| **88** | | | PJE. CHIPANA ESQ. CALLE JOSÉ FUENTES | REGULAR | 1625 |
| **89** | | | CALLE RAMÓN ÁNGEL JARA ESQ. LA CUMBRE | MALO | 1364 |
| **90** | | | ESQUINA DE LAGO LANALHUE CON LOS LIRIOS | BUENO | 765 |
| **91** | | | ESQUINA CALLES OJOS DE AGUA CON II DE LÍNEA | REGULAR | 1179 |
| **92** | | BELLOTO CENTRO | CALLE ONAS ESQ. PATAGONES | REGULAR | 675 |
| **93** | | | CALLE CUNCOS ESQ. PATAGONES | REGULAR | 669 |
| **94** | | | CALLE PEHUENCHES ESQ. ATACAMEÑOS | REGULAR | 706 |
| **95** | | | CALLE LOS TULIPEROS ESQ. LAS MARAVILLAS | BUENO | 799 |
| **96** | | | AVDA. LOS CARRERA ESQ. TUPIS | REGULAR | 859 |
| **97** | | | CALLE CUNCOS ESQ. OLMECAS | REGULAR | 763 |
| **98** | | | CALLE PEHUENCHES ESQ. GUARANÍES | REGULAR | 774 |
| **99** | | | PASAJE MARABI FRENTE AL 1626 | REGULAR | 280 |
| **100** | | | AVDA. LOS CARRERA ESQ. BADEN POWELL | REGULAR | 469 |
| **101** | | | PASAJE MILANO ESQ. PASAJE ALCATRAZ | BUENO | 589 |
| **102** | | | CALLE AIMARA ESQ. PASAJE AZOR | REGULAR | 914 |
| **103** | | | CALLE BADEN POWELL ESQ. CALLE ALPACA | REGULAR | 1553 |
| **104** | | | CALLE HUEMUL ESQ. LAS CODORNICES | REGULAR | 1854 |
| **105** | | | CALLE FERNANDOIS ESQ. LAS CODORNICES | REGULAR | 1497 |
| **106** | | | AVDA. LOS CARRERA ESQ. EL OCASO | REGULAR | 1475 |
| **107** | | | ALMIRANTE GÓMEZ CARREÑO ESQ. YUNGAY | REGULAR | 1119 |
| **108** | | | CALLE YUNGAY ESQ. DIEGO DE ALMAGRO | BUENO | 1058 |
| **109** | | | CALLE ALICANTE ESQ. ARAGÓN | REGULAR | 2192 |
| **110** | | | AVDA. LOS CARRERA ESQ. LOS ARRAYANES | REGULAR | 2178 |
| **111** | | | CALLE DIAGUITAS ESQ. AUCAS | REGULAR | 1163 |
| **112** | | | CALLE GÜILLICHES ESQ. CARIBES | REGULAR | 648 |
| **113** | | | AVENIDA LOS CARRERA, ENTRE CARREÑO Y SERENA | MALO | 430 |
| **114** | | | POR CALLE LA PALOMA AL FRENTE DE CALLE OROSCO | BUENO | 424 |
| **115** | | BELLOTO NORTE | AVENIDA GÓMEZ CARREÑO ESQ. ISLA HUAPI | BUENO | 1321 |
| **116** | | | AVENIDA GÓMEZ CARREÑO ESQ. LOS CRISTALES | MALO | 2860 |
| **117** | | | CAMINO VECINAL ESQ. QUELLÓN | BUENO | 615 |
| **118** | | | CONDOMINIO AL FINAL DE OSMÁN PÉREZ FREIRE | BUENO | 313 |
| **119** | | | DOMINGO SANTA CRUZ ESQ. OSMÁN PÉREZ FREIRE | MALO | 1141 |
| **120** | | | ENRIQUE SORO ESQ. OSMÁN PÉREZ FREIRE (SUR) | REGULAR | 382 |
| **121** | | | LINCOYÁN FRENTE AL 535 | REGULAR | 1364 |
| **122** | | | ENRIQUE SORO ESQ. OSMÁN PÉREZ FREIRE (NORTE) | REGULAR | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **123** | | | LINCOYÁN FRENTE AL 1329 | REGULAR | 748 |
| **124** | | | LINCOYÁN CON FRUTILLAR, UNA CUADRA AL NORTE | REGULAR | 651 |
| **125** | | | UNIÓN ESQ. FRUTILLAR | REGULAR | 623 |
| **126** | | | ATAHUALPA | REGULAR | 696 |
| **127** | | | CALLE SANTIAGO ESQ. PASAJE 5 | BUENO | 1457 |
| **128** | | | CALLE MATEO DE TORO Y ZAMBRANO ESQ. PASAJE 2 | BUENO | 975 |
| **129** | | | CONDOMINIO FRUTILLAR ESQ. EL BELLOTO | REGULAR | 1496 |
| **130** | | | FRUTILLAR ESQ. EL BELLOTO (PONIENTE) | MALO | 786 |
| **131** | | | FRUTILLAR ESQ. EL BELLOTO (ORIENTE) | BUENO | 1522 |
| **132** | | CENTRO CENTRO | CALLE ESMERALDA ESQ. SERRANO | BUENO | 12234 |
| **133** | | CENTRO CENTRO | CALLE ANDRÉS BELLO ESQ. VICUÑA | BUENO | 7275 |
| **134** | BANDEJONES | VALENCIA | AVDA. LOS CARRERA ESQ. LOS LUNES (ORIENTE) | BUENO | 1081 |
| **135** | BANDEJONES | VALENCIA | AVDA. LOS CARRERA ESQ. BELLO HORIZONTE | REGULAR | 525 |
| **136** | BANDEJONES | VALENCIA | CALLE CONDELL SUR ESQ. HÉROES DE LA CONCEPCIÓN | MALO | 1701 |
| **137** | BANDEJONES | RETIRO | AVDA. LOS CARRERA ESQ. LOS LUNES (PONIENTE) | BUENO | 856 |
| **138** | BANDEJONES | RETIRO | CALLE LONG BEACH ESQ. HERNANDO DE MAGALLANES | REGULAR | 932 |
| **139** | BANDEJONES | RETIRO | CALLE LONG BEACH ESQ. HERNANDO DE MAGALLANES | REGULAR | |
| **140** | BANDEJONES | RETIRO | CALLE SAN ENRIQUE ESQ. AVDA. PUELMA | REGULAR | 550 |
| **141** | BANDEJONES | RETIRO | CALLE LUIS URIBE ESQ. FLORENCIA | REGULAR | 197 |
| **142** | BANDEJONES | RETIRO | AV. IRARRÁZAVAL | REGULAR | 4321 |
| **143** | BANDEJONES | PEYRONET | CALLE CENTAURO ESQ. PLUTÓN | REGULAR | 308 |
| **144** | BANDEJONES | PEYRONET | CALLE NEREIDAS ESQ. CENTAURO | REGULAR | 601 |
| **145** | BANDEJONES | BELLOTO SUR | CALLE 20 DE ENERO ESQ. ALMIRANTE GÓMEZ CARREÑO | MALO | 442 |
| **146** | BANDEJONES | BELLOTO SUR | CALLE PUELCHE ESQ. ARRIERO | MALO | 774 |
| **147** | BANDEJONES | BELLOTO NORTE | CALLE JOSÉ URIBE ESQ. PASAJE 4 | MALO | 229 |
| **148** | BANDEJONES | BELLOTO NORTE | PASAJE UNO FRENTE A 1053 | REGULAR | 1049 |
| **149** | BANDEJONES | BELLOTO NORTE | AVDA. DEL TRABAJADOR ESQ. PASAJE 3 | MALO | 209 |
| **150** | BANDEJONES | BELLOTO NORTE | LEUCOTÓN | MALO | 1396 |
| **151** | BANDEJONES | MARGA MARGA | CALLE MARIBEL ESQ. GONZÁLEZ VIDELA | MALO | 2110 |
| **152** | BANDEJONES | MARGA MARGA | CAMINO MARGA MARGA | MALO | 902 |
| **153** | PARQUES | BELLOTO SUR | CALLE LOS CHAGUALES ESQ. SERENA | REGULAR | 8403 |
| **154** | PARQUES | BELLOTO SUR | AVDA. EL OCASO ESQ. TIERRAS ROJAS | REGULAR | 78469 |
| **155** | PARQUES | BELLOTO NORTE | AVDA. INDUSTRIAL ESQ. CALLE ESFUERZO | REGULAR | 13315 |
| **156** | PARQUES | RETIRO | CALLE GENERAL CRUZ S/N | BUENO | 555038 |
| **157** | PARQUES | RETIRO | CALLE CHACABUCO ESQ. CALLE LATORRE | BUENO | 41169 |
| **158** | PARQUES | LOS PINOS | CALLE PASO DE AGUA FRENTE A 2579 | MALO | 7764 |
| **159** | PARQUES | MARGA MARGA | POR CALLE ALTO BELLOTO | BUENO | 632 |

Fuente: Elaboración propia URBE.

Para aplicar la matriz INCAL se estandarizó todo el equipamiento de áreas verdes como plazas y bandejones en la categoría de Parque de adultos, y los parques en la categoría de Parque urbano comunal. No se hizo uso de la categoría de juegos infantiles por el bajo estándar que ella define. Para ambos casos se contabilizaron las que están en buen, regular y mal estado, entendiendo que para un PRC la importancia

está en la disponibilidad de suelo para el uso respectivo. A continuación se muestra el resultado de la suficiencia:

**Tabla 15: Suficiencia de Áreas Verdes [4]**

| TIPO DE ESTABLECIMIENTO MATRIZ INCAL | DEMANDA POBLACIÓN 2016: | | DEMANDA POBLACIÓN 2045: | | ESTABLECIMIENTOS EXISTENTES | | DÉFICIT ACTUAL 2016 | | DÉFICIT PROYECTADO 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **170.853 HAB.** | | **250.353 HAB.** | | | | | | | |
| | **REQUERIMIENTOS ACTUALES 2016** | | **REQUERIMIENTOS PROYECTADOS 2045** | | | | | | | |
| | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** | **M²** | **UN** |
| **PARQUE DE ADULTOS** | 427.133 | 12 | 625.883 | 18 | 229.020 | 151 | **198.113** | **-139** | **396.863** | **-133** |
| **PARQUE URBANO COMUNAL** | 854.265 | 5 | 1.251.765 | 7 | 704.790 | 7 | **149.475** | **-2** | **546.975** | **0** |

Fuente: Elaboración propia URBE.

Como se observa, existe un gran déficit de metro cuadrados de áreas verdes según la población existente pero no así en cantidad de unidades, esto quiere decir que existe un gran número de áreas verdes pero no con las dimensiones adecuadas para que existiese una suficiencia de éste equipamiento.

## 6.5 Equipamiento Deportivo:

La ciudad de Quilpué cuenta con una gran variedad de recintos deportivos, tales como Complejos Deportivos, Estadios municipales, Autódromo, Piscinas, Canchas y Multicanchas, sin embargo, muchos no se encuentran en buen estado. El más importante es el Complejo Deportivo Villa Olímpica el que alberga una cancha (llamado Estadio Villa Olímpica), un autódromo y piscina municipal.

Según el catastro realizado, los establecimientos deportivos son los siguientes:

**Tabla 16: Catastro de Equipamiento deportivo**

| | **EQUIPAMIENTO** | | **DIRECCIÓN** | **M² TERRENO** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | ESTADIO | VILLA OLÍMPICA | ANITA LIZAMA S/N | 18944 |
| **2** | | RETIRO EL SOL | CALLE GRANADA | 16343 |
| **3** | GIMNASIO MUNICIPAL | CENTRO | THOMPSON 871 | 2854 |
| **4** | PISCINAS MUNICIPALES | BELLOTO NORTE | INDUSTRIAL S/N (FRENTE AL 1198) | 4441 |
| **5** | | BELLOTO SUR | LA GRIETA S/N (DÉCIMO SECTOR) | 3944 |
| **6** | | VILLA OLÍMPICA | ANITA LIZAMA S/N | 233.864 |
| **7** | AUTÓDROMO | | ANITA LIZAMA S/N | |
| **8** | CANCHAS | VALENCIA | ESTRELLA POLAR ESQ. DEL LITORAL | 5252 |
| **9** | | POMPEYA | PAICAVI ESQ. J. VELASCO | 7792 |
| **10** | | | ACONCAGUA ESQ. TARAPACÁ | 6398 |
| **11** | | MENA PEDRO MONTT | SANTA MARÍA ESQ. BUSTOS | 8048 |
| **12** | | | VICTORIA ESQ. MENA | 6144 |
| **13** | | PEYRONET ESPERANZA | THOMPSON ESQ. DR. SALAS | 6275 |
| **14** | | | ALCALDE SUBERCASEAUX ESQ. COLINA DEL ORO | 6269 |
| **15** | | | LOS DIAMANTES CON LAS ESMERALDAS | 1317 |
| **16** | | BELLOTO NORTE | UNIÓN ESQ. LOS CIRUELOS | 5584 |

[4] Se debe tener en cuenta que la mayoría de las plazas, bandejones y parques existentes contienen juegos infantiles, por lo mismo no se realiza una suficiencia específica para este tipo de establecimiento de la matriz INCAL.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **17** | | BELLOTO CENTRO | INDUSTRIAL S/N FRENTE A FRIGOSORNO (ESQ. BADEN POWELL) | 7876 |
| **18** | | | INDUSTRIAL S/N ESQ. CALLE TRES | 5493 |
| **19** | | | EL OCASO ESQ. INCAS | 10810 |
| **20** | | | EL VERGEL ESQ. GUARANIES | 6490 |
| **21** | | | 2° DE LÍNEA ESQ. ISLA NAVARINO | 6525 |
| **22** | | | SERENA CON PEDRO DE VALDIVIA | 809 |
| **23** | | BELLOTO SUR | SERENA CON NIEBLA | 702 |
| **24** | | | EL ALBA ESQ. TIERRAS ROJAS | 8859 |
| **25** | | VILLA OLÍMPICA | ENTRE AUTÓDROMO Y TRONCAL SUR | 11912 |
| **26** | | LOS PINOS | ENTRE CALLE DEL COLORADO Y PASAJE YALÍ | 438 |
| **27** | | MARGA MARGA | SAN ANTONIO ESQ. LUIS LEIGH REYES | 7923 |
| **28** | MULTICANCHAS | POMPEYA | PAICAVI ESQ. THOMAS EDISON | 963 |
| **29** | | VILLA OLÍMPICA | ANITA LIZAMA ESQ. GUILLERMO LING (FRENTE VILLA OLÍMPICA) | 547 |
| **30** | | | CALLE MÉXICO S/N | 611 |
| **31** | | PEYRONET ESPERANZA | SAN MARTIN ESQ. DR. SALAS | 1613 |
| **32** | | | PEYRONET S/N (FRENTE AL 1644) | 1070 |
| **33** | | | CANCHA DE FUTBOLITO. BLANCO ENCALADA 1648 | 2524 |
| **34** | | | ALCALDE SUBERCASEAUX ESQ. LA GREDA | 4835 |
| **35** | | | ALCALDE SUBERCASEAUX ESQ. COLINA DEL ORO | 850 |
| **36** | | MARGA MARGA | CAMINO ANTIGUO S/N JUNTO A SANTA ISABEL (DEL ALHELÍ) | 777 |
| **37** | | | DEL ALHELÍ ESQ. ROSEDAL | 466 |
| **38** | | | GRUMETE TÉLLEZ ESQ. SAN ANTONIO | 390 |
| **39** | | | LAS AZUCENAS ESQ. SAN ANTONIO | 496 |
| **40** | | | PEÑUELAS ESQ. CULIMO | 1582 |
| **41** | | | MARGA MARGA ESQ. LOS NARDOS (JUNTO A PETROBRAS) | 1660 |
| **42** | | | CENTENARIO FRENTE 1845 | 2874 |
| **43** | | LOS PINOS | VALLE DE LOS CAMARONES ( PLAZA CENTRAL) | 718 |
| **44** | | | QUINCHAMALÍ (JUNTO AL CESFAM ALCALDE IVÁN MANRÍQUEZ) | 714 |
| **45** | | | LAS BARRANCAS LOTE 4 (FRENTE A SANTA ISABEL, AL SUR DE PIEDRA | 1351 |
| **46** | | | ISIDORA ESQ. VENTUROSO | 757 |
| **47** | | | PASAJE CHERCÁN (JUNTO AL 2745) | 1064 |
| **48** | | | CALLE ALTO MANQUEHUE CON LOS POTRILLOS | 467 |
| **49** | | BELLOTO SUR | EL ALBA ESQ. LOS CRUCES | 626 |
| **50** | | | LA QUEBRADA FRENTE A ESQ. EL BOSQUE | 1437 |
| **51** | | | TRONCOS VIEJOS 560 (JUNTO A CONSULTORIO DE QUILPUÉ) | 1374 |
| **52** | | | EL ALBA FRENTE A PASAJE 3 (JUNTO A CLUB DEPORTIVO SAUCE SUR) | 619 |
| **53** | | | LAGO VILLARRICA ESQ. OJOS DE AGUA | 1162 |
| **54** | | | EL ALBA ESQ. LOS LEÑADORES | 4765 |
| **55** | | | LOS LEÑADORES ESQ. 20 DE ENERO | 1028 |
| **56** | | | EL OCASO ESQ. PASAJE LOS CISNES | 9946 |
| **57** | | | EL OCASO S/N FRENTE AL 562 | 965 |
| **58** | | | LA AGUADA ESQ. PASAJE 616 | 3553 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **59** | | | PASAJE 610 ESQ. PASAJE 616 | 768 |
| **60** | | BELLOTO CENTRO | YUNGAY ESQ. JOSÉ FUENTES | 5886 |
| **61** | | | LAGO VILLARRICA ESQ. OJOS DE AGUA | 962 |
| **62** | | | CENTENARIO ESQ. PUERTO DE PALOS | 625 |
| **63** | | | VENEZUELA ESQ. ARAUZ | 1654 |
| **64** | | | SAN MARINO ESQ. AVDA. DEL TRABAJADOR | 1439 |
| **65** | | | LOS ARAUCANOS ENTRE PUELCHE Y DIAGUITAS | 1433 |
| **66** | | | INCAS ESQ. MAYAS | 238 |
| **67** | | BELLOTO NORTE | ATAHUALPA 440 | 1348 |
| **68** | | | CALLE CELTA FRENTE 887 | 433 |
| **69** | | | AVDA. EL BELLOTO ESQ. COYHAIQUE | 476 |
| **70** | | | MAICOLPUE CON AVENIDA EL BELLOTO | 552 |
| **71** | | VALENCIA | CALLE 7 ESQ. CALLE 6 | 2679 |
| **72** | | | JUNTO ESTERO DE QUILPUÉ ENTRADA POR CAMINO TRONCAL ANTIGUO | 10432 |
| **73** | | | CONDOMINIO SOL DE VALENCIA | 1248 |
| **74** | | | CONDOMINIO SOL DE VALENCIA | 290 |
| **75** | | | ESQUINA NORTE DE CALLE CAMINO DEL SOL | 1322 |
| **76** | | RETIRO EL SOL | BRUSELAS ESQ. SAN LUIS | 600 |
| **77** | | | S. DONOSO ESQ. SAN ENRIQUE | 684 |
| **78** | | | P. LYNCH CON RAMÍREZ | 1389 |
| **79** | | | AL FRENTE DE ESQUINA SAN ENRIQUE CON MAIPÚ | 1948 |

Fuente: Elaboración propia URBE

Aplicando la tabla de suficiencia de superficie se agrupan los equipamientos según la matriz INCAL, donde se asimila a la tipología de "Centro Abierto" al Autódromo, Piscinas municipales y el llamado Estadio del Retiro (Banco Estado). En ese mismo sentido el Estadio Villa Olímpica se asimilará a una cancha. El resultado es el siguiente:

**Tabla 17: Suficiencia de Equipamiento Deportivo**

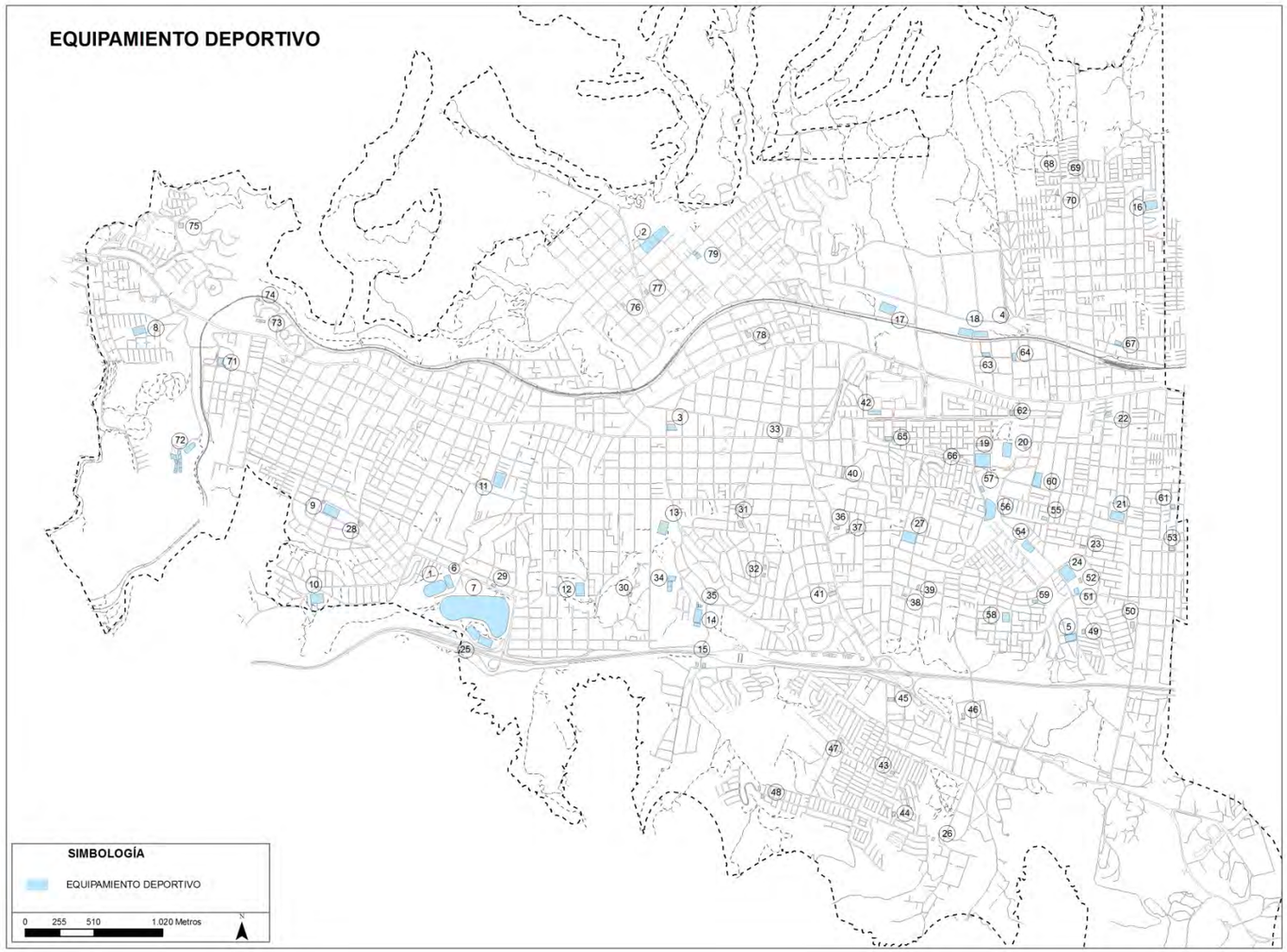
| Tipo de establecimiento Matriz INCAL | Demanda población 2016: **152.233 hab.** **Requerimientos actuales 2016** | | Demanda población 2045: **223.068 hab.** **Requerimientos proyectados 2045** | | Establecimientos Existentes | | Déficit actual 2016 | | Déficit proyectado 2045 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** | **$M^2$** | **UN** |
| **CENTRO ABIERTO** | 91.340 | 61 | 133.841 | 89 | 261.876 | 6 | **-170.536** | **55** | **-128.035** | **83** |
| **CANCHA DE FÚTBOL** | 549.561 | 61 | 805.275 | 89 | 184.303 | 21 | **365.258** | **40** | **620.972** | **68** |
| **MULTICANCHA** | 60.893 | 69 | 89.227 | 101 | 88.209 | 52 | **-27.316** | **17** | **1.018** | **49** |

Fuente: Elaboración propia URBE

Para el equipamiento deportivo existe suficiencia actual en la tipología de Centros abiertos y Multicanchas, presentado en ambas una suficiencia de 170.536 $m^2$ y de 1.27.316 $m^2$ respectivamente. Por otro lado, las canchas de futbol exhiben un déficit actual de 365.258 $m^2$ y proyectado al año 2045 de 620.972 $m^2$. En relación a las unidades, todos los tipos de establecimientos deportivos de la matriz INCAL muestran un déficit actual y proyectado al 2045.

El plano a continuación da cuenta de la localización de los equipamientos deportivos referidos y numerados en la Tabla 16.

**Figura 11: Esquema de localización de equipamiento deportivo**




Fuente: Elaboración propia URBE.

# 7 Análisis de cobertura

El siguiente análisis permite tener una visión aproximada de las características de localización de los equipamientos, su accesibilidad y cobertura dentro de la trama urbana.

Este análisis es complementario al anterior y consiste en establecer parámetros “distancia- tiempo” sobre el territorio, para obtener el radio de cobertura. Dichos parámetros tienen relación con el tiempo de caminata desde cada equipamiento, estableciendo que 400 m equivalen a 5 minutos de caminata, 800 m equivalen a 10 min y 1600m equivalen a 20 min, siendo las coberturas según la clase de equipamiento a analizar. Estas se califican como óptimas, apropiadas, aceptables y deficientes, según corresponda.

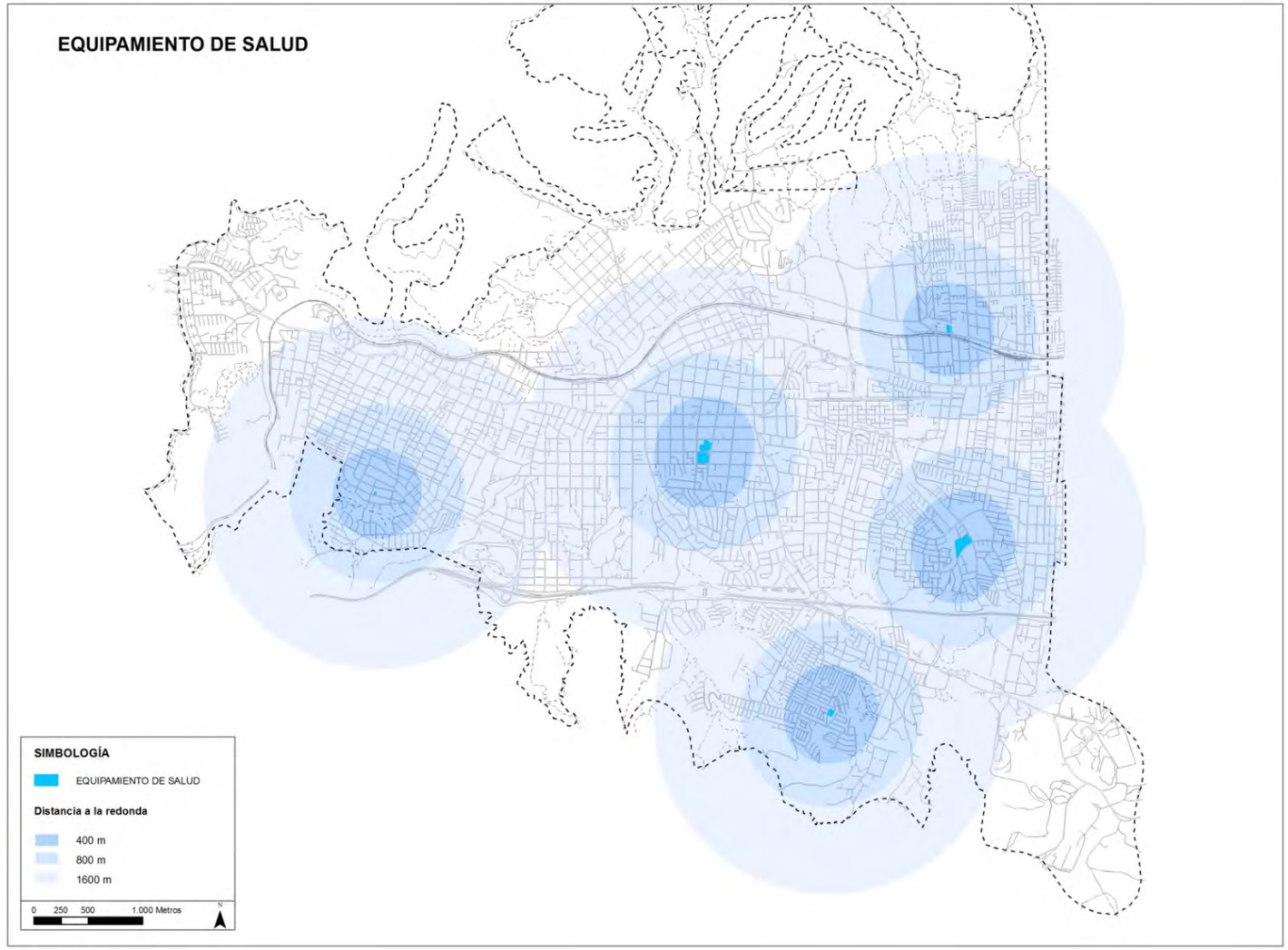
Este análisis establece como un hecho que los flujos se desarrollan a través de las vialidades principales y que el promedio de la velocidad de caminata en condiciones normales es de 5 km/h.

## 7.1 Cobertura de Equipamiento de Salud

En el caso del área de influencia del equipamiento de salud, se consideran los tiempos de recorrido de 5, 10 y 20 min con 400, 800 y 1600 metros respectivamente. El mayor establecimiento de salud corresponde al Hospital de Quilpué ubicado en la calle San Martín 1270.

Los equipamientos de salud están distribuidos homogéneamente dentro de la Comuna, por lo que el radio de 1600 metros de cobertura de cada equipamiento abarca prácticamente toda la comuna de Quilpué. Bajo esta situación, la comuna tiene sectores con coberturas óptimas, apropiadas y aceptables. Por otro lado, se encuentran sectores con cobertura deficiente, ya que se ubican fuera del radio de 1600 metros. Estas áreas se encuentran ubicadas al noroeste de Valencia, al norte de Retiro el Sol, y al sureste de Los Pinos.

**Figura 12: Cobertura de equipamiento de salud**



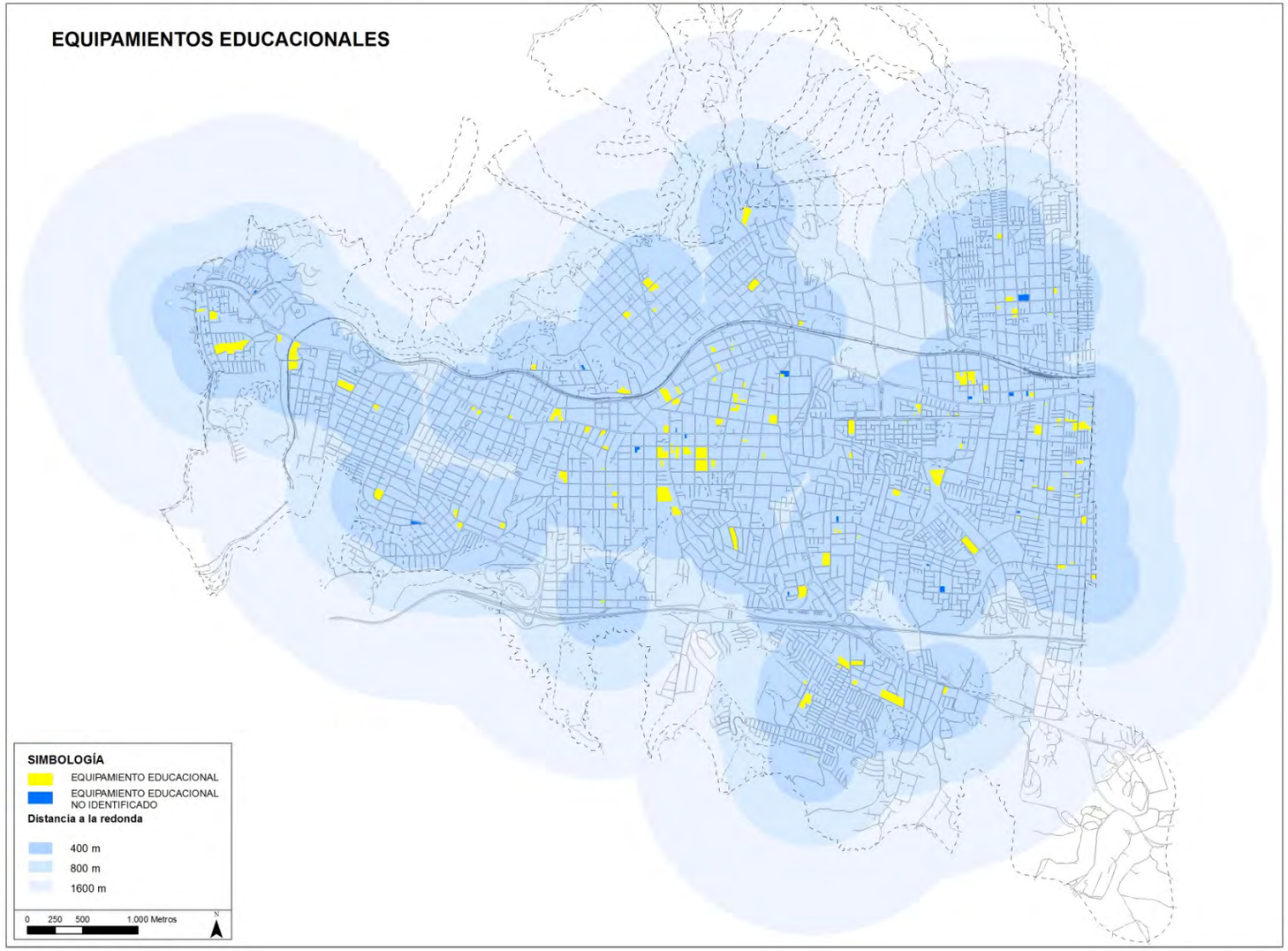

*Fuente: Elaboración propia URBE.*

## 7.2 Cobertura de Equipamiento de Educación

Para el análisis de cobertura del equipamiento educacional, se consideraron tres distancias a la redonda de cada servicio, 400m, 800m y 1600m. Bajo ésta lógica, la cobertura de Educación es apropiada para casi la totalidad del territorio habitado de la comuna de Quilpué.

La Comuna cuenta con 148 Establecimientos educacionales, los que en un radio de 400 y 800 metros a la redonda logran cubrir prácticamente toda la trama urbana de la Comuna, a excepción del sector al sureste de Los Pinos. Además, los establecimientos que se encuentran en el lado Este de la Comuna, proporcionan cobertura para la comuna de Villa Alemana dentro del radio de 400m. Con respecto a la cobertura del radio de 1600m, esta distancia excede el límite urbano favoreciendo a los sectores rurales y a la comuna de Villa Alemana. A diferencia del particular sector sureste de Los Pinos, el que no alcanza a ser abarcado.

**Figura 13: Cobertura de equipamiento de educación**



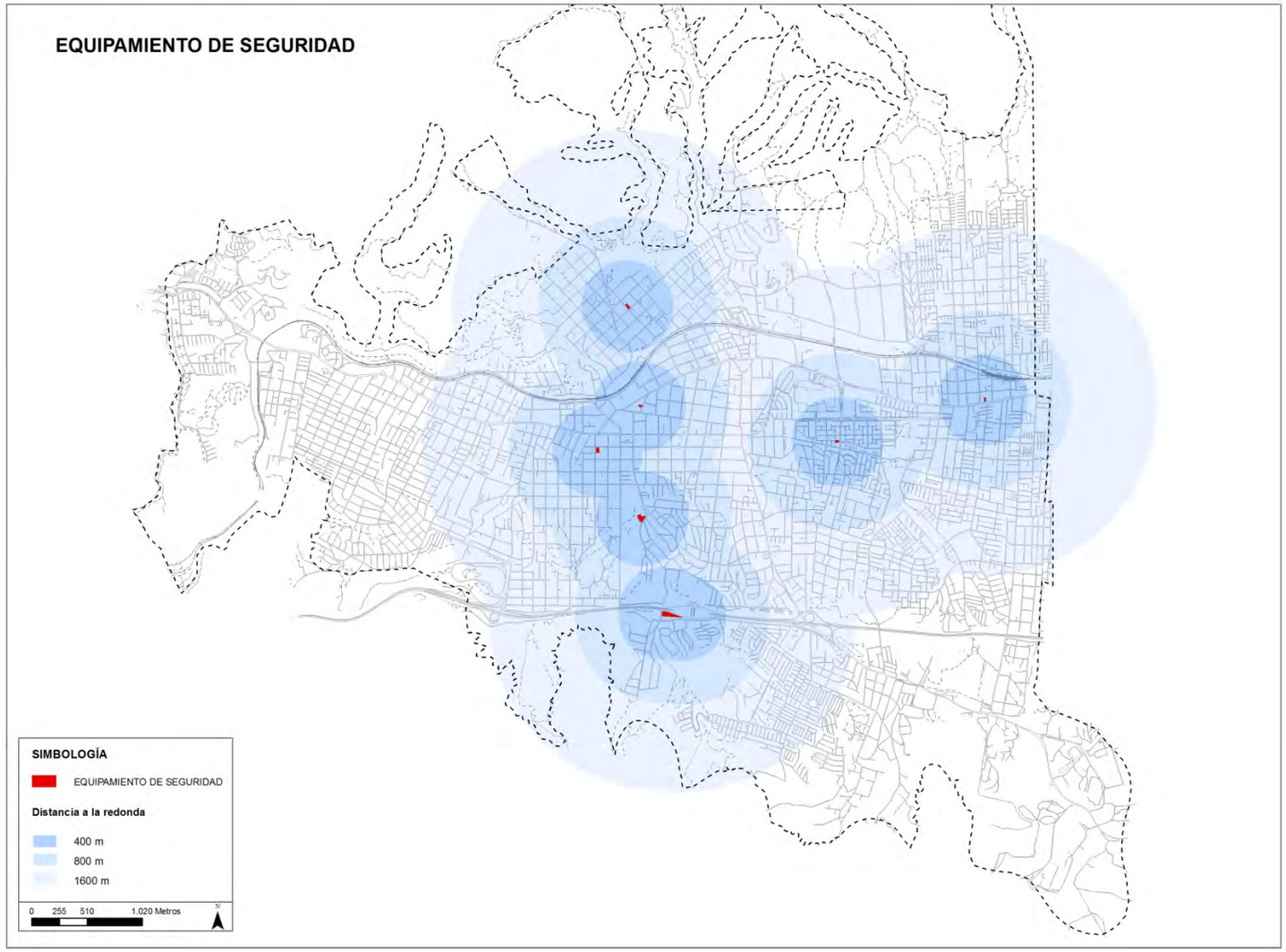

*Fuente: Elaboración propia URBE.*

## 7.3 Cobertura de Equipamiento de Seguridad

Para el análisis de cobertura del equipamiento de seguridad, se consideraron tres distancias a la redonda de cada servicio, los que son 400m, 800m y 1600m.

Al centro de la Comuna, se encuentra la segunda comisaría de Quilpué y en el mismo eje vertical, de norte a sur, se encuentran cinco compañías de bomberos. Esta disposición de los equipamientos de seguridad proporciona una cobertura óptima al centro de la Comuna de norte a sur, excediendo los límites urbanos. También, el sector Este de la Comuna se encuentra cubierto por los equipamientos de seguridad, ya que se ubica la Tenencia de Belloto y la Cuarta Compañía de Bomberos. Este último Equipamiento, a partir del radio de 800m a la redonda, alcanza a cubrir parte de la comuna Villa Alemana. No obstante, el sector sureste de Los Pinos se encuentra desprovisto de cobertura. Así mismo, en el lado poniente de la Comuna se encuentran los sectores de Valencia y Pompeya, los que se encuentran desprovistos de cobertura casi en su totalidad. Estos tres últimos sectores se encuentran ubicados en la denominación “deficientes” con respecto a la cobertura de los equipamientos de seguridad.

**Figura 14: Cobertura de equipamiento de seguridad**



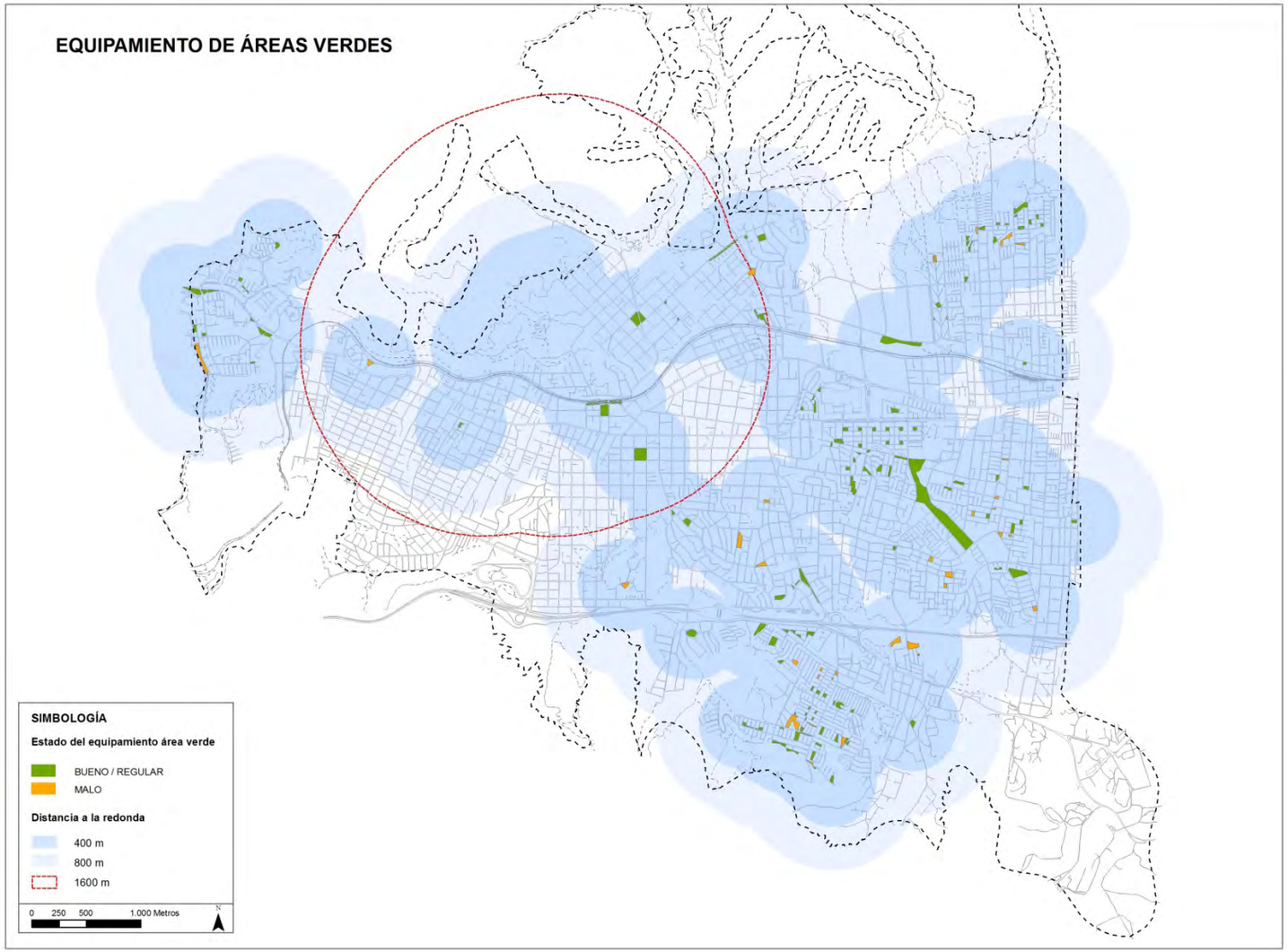

*Fuente: Elaboración propia URBE.*

## 7.4 Cobertura de Áreas Verdes

Para el análisis de equipamientos de áreas verdes se consideran radios de 400 y 800 metros como influencia directa de parques y plazas, lo que se considera una medida óptima y apropiada respectivamente, para cobertura de barrios. Para el Zoológico de Quilpué, se establece un radio de extensión de 1600 metros, impactando, de esta forma, un área mayor.

En cuanto a su cobertura, se observa que la mayor parte del área urbana está cubierta por algún espacio verde público. También, el plano muestra sectores con deficiencia de equipamientos de áreas verdes, ya que sus superficies están fuera de los radios de cobertura, estos son: el sector suroeste de Pompeya, y el sector sureste de Los Pinos.

**Figura 15: Cobertura de equipamiento de áreas verdes**




*Fuente: Elaboración propia URBE.*

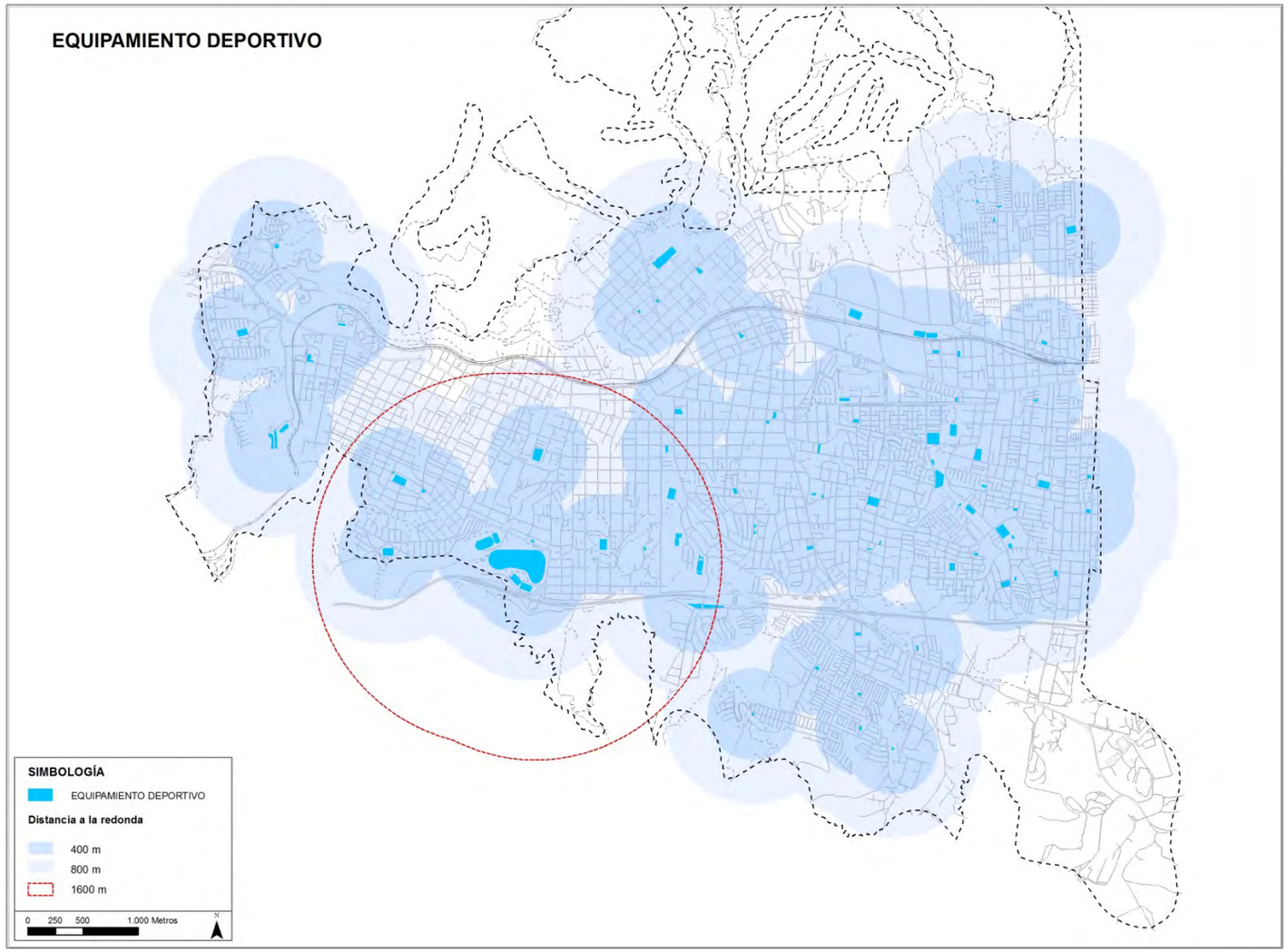
## 7.5 Cobertura deportiva

Para el análisis de los Establecimientos Deportivos, se consideran radios de 400 y 800 metros como influencia directa, lo que se considera una medida óptima y apropiada respectivamente para cobertura de barrios. Para el Autódromo Villa Olímpica se establece un radio de cobertura de 1600 metros, de esta forma se impacta un área mayor.

En cuanto a su cobertura, se observa que la mayor parte del área urbana está cubierta por algún equipamiento deportivo, calificando la cobertura comunal en óptima y apropiada, según el radio de influencia. Además, por el sector Este de la Comuna, la cobertura alcanza a la comuna de Villa Alemana. Por otro lado, el sector con deficiencia de equipamiento deportivo corresponde al sureste de Los Pinos.

Además, es importante mencionar la coexistencia de recintos deportivos con recintos educacionales y plazas con juegos infantiles, los cuales se complementan en el ámbito educativo y recreativo.

**Figura 16: Cobertura de equipamiento deportivo**



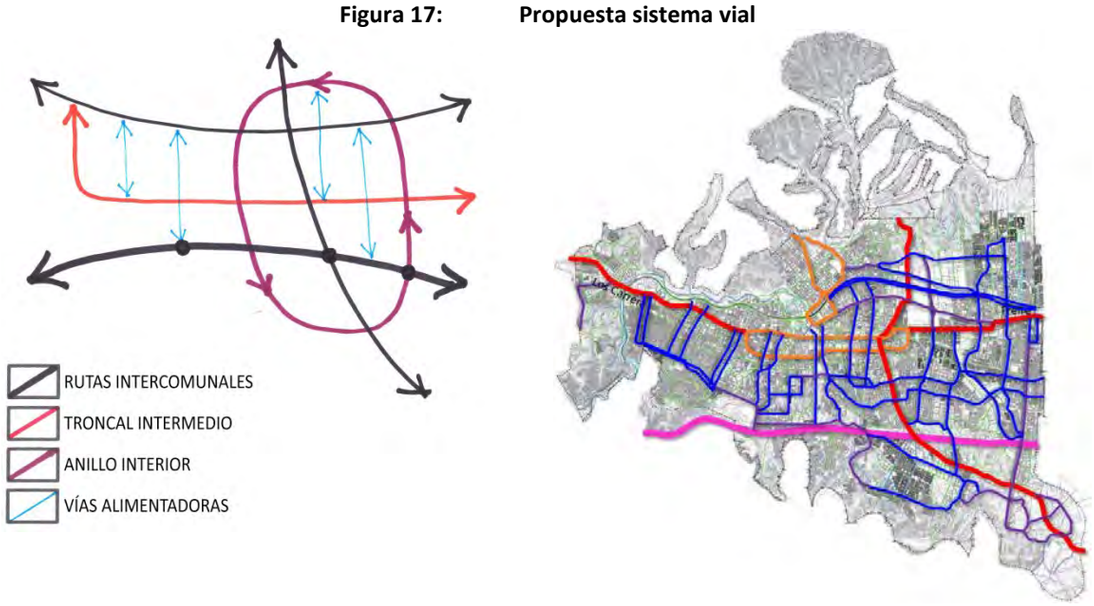

*Fuente: Elaboración propia URBE*

# 8 Propuesta de PRC

## 8.1 Descripción General de la propuesta - Proyecto

La propuesta para la ciudad de Quilpué incorpora la totalidad de las zonas de extensión urbana definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, a las áreas del Plan Regulador Comunal.

**Figura 17: Propuesta sistema vial**




*Fuente: Elaboración propia*

En general, todas las vías públicas del área urbana de Quilpué son las actualmente existentes manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, y tienen la calidad de bienes nacionales de uso público. También tendrán ese carácter las generadas en loteos.

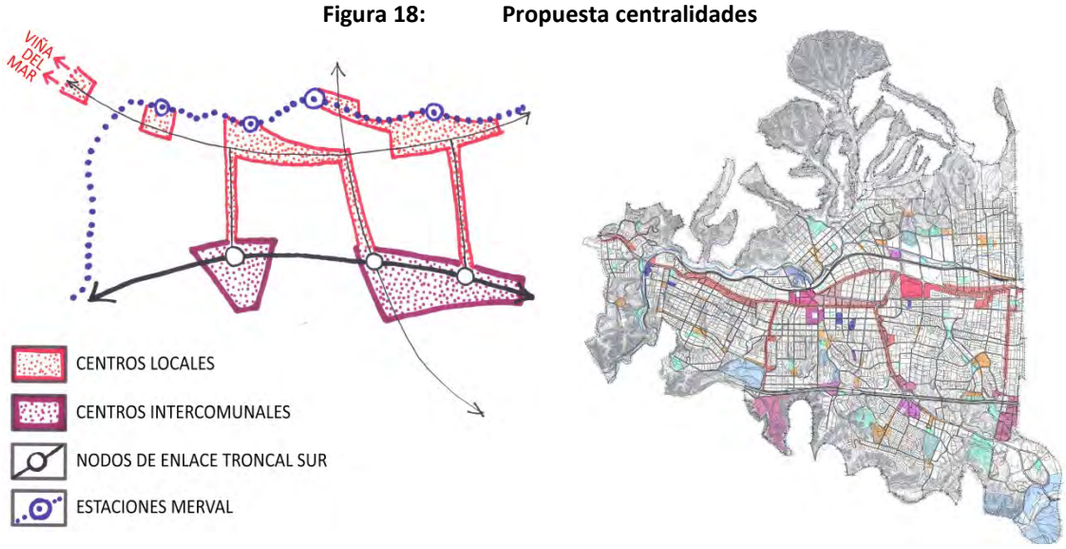
Se reconoce la vías expresas y troncales de los instrumentos de mayor categoría, en este caso del PREMVAL, solicitando la interpretación a la Seremi Minvu amparados en el artículo 4 de la LGUC, de algunas vías, con el objetivo de asimilar algunos trazados como sistemas de **pares de vías troncales**.

Por su parte este Plan define vías **colectoras, colectoras pares, de servicio, locales y pasajes**. La propuesta pretende generar alternativas de conectividad longitudinal, como un corredor o eje intermedio a los dos troncales, conformar sistemas de pares viales de alimentación en sentido norte sur, que permitan descargar los flujos en los dos troncales y en el corredor intermedio, consolidar a través de diferentes vías o tramos de vías un anillo de circunvalación de flujos locales, mejorar los acceso actuales a la ciudad y generar nuevos accesos y atraviesos en el Troncal Sur, dotar de mejor conectividad a los nuevos desarrollo emplazados al sur del Troncal Sur, mejorar la conectividad del sector norte de la ciudad con el sector sur, aumentando y mejorando los atraviesos de la línea férrea y del estero Quilpué, reservar fajas viales que permitan estructurar el suelo urbano sin consolidar, promover la intermodalidad especialmente en las proximidades a las estaciones del Merval, avanzar en la conformación de un sistema de ciclovías y fomentar los desplazamientos peatonales en el centro urbano a través de la peatonalización de algunas vías, como es la calle Andrés Bello, entre otros.

Los sectores de equipamiento intercomunal se concentran en los accesos principales a la ciudad desde el Troncal Sur. El equipamiento de escala comunal se localiza en torno al troncal urbano y en las proximidades a las estaciones del Merval, además de un foco de equipamientos en las proximidades a la comuna de Viña del Mar en torno al Troncal urbano. También se refuerzan los ejes de acceso a la ciudad por medio del emplazamiento de equipamientos y servicios de escala local. En general los nodos de equipamiento comunal reconocen los usos existentes y/o potencian este uso en intersecciones o ejes estratégicos en cuanto a flujos de desplazamiento, es así como todas las vías de acceso a la ciudad se proponen como ejes de comercio y servicio.

El centro fundacional al sur de la estación Quilpué del FFFCC y en torno a la Plaza Irarrazabal se pone en valor peatonalizando una de sus arterias como es Andrés Bello, esperando concentre diversidad de servicios y equipamientos de escala comunal, y de escala y calidad propicia para el peatón. Se releva la Plaza Antigua o Plaza Arturo Prat como nuevo punto de encuentro urbano, capaz de albergar en su entorno servicios y equipamientos de escala comunal.

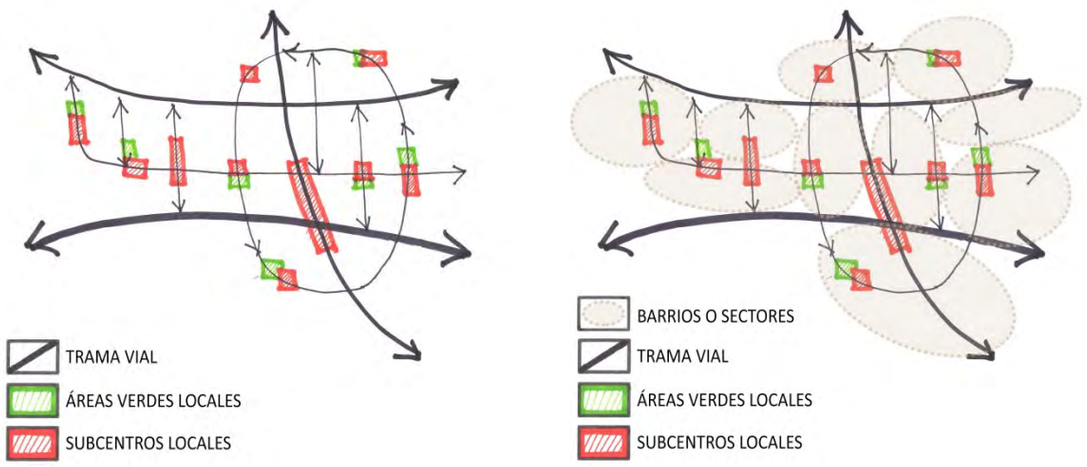
**Figura 18: Propuesta centralidades**




*Fuente: Elaboración propia*

Se genera una red de subcentros locales de equipamientos y servicios enlazados al sistema de vialidad estructurante, los cuales permitirán dotar y abastecer de las necesidades básicas y cotidianas a todos los barrios y distintos sectores de la ciudad, ligados también con áreas verdes y lugares de esparcimiento o deporte de escala local. Con todo ello se mejorará sustancialmente la calidad de vida urbana de los barrios residenciales de la ciudad.

**Figura 19: Propuesta distribución de subcentralidades**




*Fuente: Elaboración propia*

La propuesta refuerza el potencial de las estaciones del Merval y del eje de transporte público Troncal urbano, entorno a los cuales se generan los nodos de equipamientos y servicios comunales, los que se articulan con sectores de intensificación residencial de media densidad y en algunos espacios acotados de alta densidad.

En el mismo sentido, los nodos de acceso del Troncal Sur con Camino Marga Marga y el nuevo nodo con Ramón Ángel Jara concentrarán densidades medias-altas, las cuales responden a demandas habitacionales de nivel intercomunal, que por su localización permiten una fácil y expedita conexión con las cabeceras metropolitanas a través del Troncal Sur, pudiendo incluso desenvolverse de manera independiente al resto del tejido urbano de Quilpué.

En cuanto a los espacios para albergar nueva población, se propone un sector de la ciudad para recibir densidades altas (dentro del margen máximo permitido de 500 hab/ha del PREMVAL) al costado nor-oriente del nodo de acceso del Troncal Sur con Villa Olímpica. Esto debido a que junto con ser un emplazamiento estratégico que responde a demandas metropolitanas por su proximidad al Troncal sur, cuenta con grandes paños aún disponibles, y el sector requiere también de una normativa que impulse un proceso de renovación urbana integrada, que sirva a la escala metropolitana. También se proponen densidades medias-altas en sectores de belloto norte, los cuales permitirán el emplazamiento de soluciones habitacionales para estratos bajos y medios, en las proximidades al sector industrial que se pretende con este PRC reconvertir en una zona de innovación y tecnología, nuevo núcleo empresarial y centro de empleo para la comuna.

Otra zona que podrá recibir densidades medias-altas con usos habitacionales mixtos es el sector de Belloto, próximo al centro comercial, al troncal urbano y al norte de la zona industrial histórica de Belloto Norte. Esto debido a que es un sector estratégico de la ciudad que se propone reconvertir en usos comerciales, de servicios y habitacionales mixtos, sector que aún cuenta con grandes paños de suelo disponible o subutilizado y que tiene el potencial de encontrarse próximo al eje de transporte público (MERVAL y transporte de superficie) y a la conurbada ciudad de Villa Alemana.

**Figura 20: Densidades altas y medias altas**

**Figura 21: Zonas de interface (usos mixtos con residencia de densidad media)**

*Fuente: Elaboración propia*

Los sectores próximos al Troncal urbano se reconocen como zonas de interface entre el eje comercial y de servicios y las zonas residenciales. En dicho sentido y aprovechando su accesibilidad y conectividad, se promueven zonas de un mayor intensidad y diversidad de usos, densidades y alturas medias.

Todo el resto del tejido urbano se propone con densidades bajas, resguardando y conservando la calidad y las cualidades residenciales particulares y características de los barrios de la ciudad. La mayor parte del suelo no consolidado periférico pretende conformarse como un espacio de transición, bajando la intensidad de sus usos y con ello generando un espacio de amortiguación con el suelo rural inmediato.

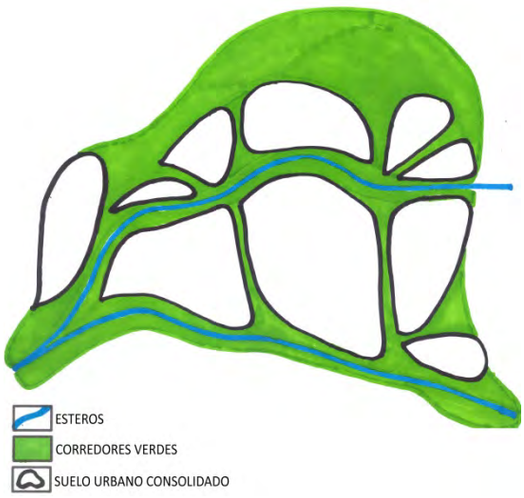
**Figura 22: Densidades bajas y media-bajas**

*Fuente: Elaboración propia*

En relación con el sistema de áreas verdes y espacios públicos, se refuerzan los elementos naturales existentes, principalmente el sector colinar norte, los bordes de los esteros Quilpué y Marga Marga y las quebradas interiores, reconociendo el uso de parque y las áreas verdes intercomunales determinadas por el PREMVAL. Se pretende que todos los elementos del sistema de áreas verdes generen continuidad, permitiendo conectar la riqueza del entorno rural, especialmente del paisaje colinar norte, con las áreas urbanas consolidadas, a través de las quebradas, los bordes de los esteros Quilpué y cauces fluviales, parques y plazas, permitiendo la conformación de corredores verdes. Estos espacios a su vez son funcionales a la ciudad, asumiendo diferentes roles en la medida de sus particulares atributos y emplazamientos, pudiendo acoger por ejemplo actividades de deporte, recreación u otras complementarias. En dicho sentido se ha querido demarcar los puntos de acceso al sector colinar norte, generando umbrales de acceso los que acompañados al remate de vías estructurantes, permitirán acercar dichos espacios a los habitantes y visitantes de Quilpué. Todo lo anterior resguardando los valores naturales de dicho sector y su alta presencia de flora y fauna nativas, siendo esta propuesta de PRC un punto de partida de resguardo y puesta en valor para una futura postulación a Santuario de la Naturaleza del sector colinar norte.

Complementando el sistema vial y de áreas verdes se propone un sistema de ciclovías, que en ciertos tramos va acompañando parques lineales, parques en quebradas y en otros casos vías estructurantes de la ciudad, conformando así una red que permite llegar de la periferia al eje central de Quilpué, el Troncal urbano, conectando a los barrios con las estaciones del MERVAL y con los principales polos de empleo de la ciudad.

**Figura 23: Propuesta de áreas verdes**




*Fuente: Elaboración propia*

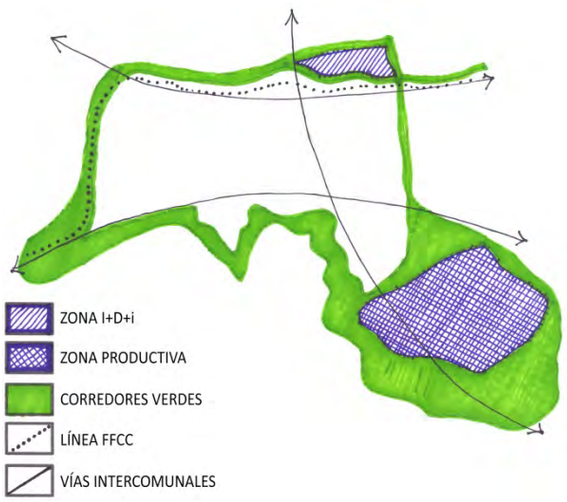
**Figura 24: Sistema de ciclovías y AV**

Las áreas verdes también juegan un rol fundamental como zonas de amortiguación de las actividades productivas, permitiendo que la actividad productiva no se desarrolle de manera inmediata a sectores residenciales, favoreciendo una mejor convivencia entre estos distintos usos.

La definición de dos zonas productivas de diferente carácter, permitirá fomentar que las industrias se emplacen próximas al Troncal Sur, facilitando sustancialmente su conectividad y condiciones para el transporte de carga, y que en cambio el sector industrial norte se vaya renovando como emplazamiento de actividades tecnológicas, formativas, de innovación y generación de conocimientos.

Esta propuesta de sistema de áreas verdes, sólo considerando las áreas verdes y espacios públicos de categoría comunal, permite alcanzar y superar ampliamente el estándar sugerido por la OMS de m2 de AV/habitante, tanto para la población actual como para el horizonte proyectado al año 2046. Dicha proporción se acrecienta más del triple si consideramos además las áreas verdes de tipo intercomunal.

**Figura 25: Propuesta Mitigación verde áreas productivas**




*Fuente: Elaboración propia*

La definición de dos zonas productivas, de diverso carácter, permitirá fomentar que las industrias se emplacen próximas al Troncal Sur, facilitando sustancialmente su conectividad y condiciones para el transporte de carga, y que en cambio el sector industrial norte se vaya renovando como emplazamiento de actividades tecnológicas, formativas, de innovación y generación de conocimientos.

## 9 Zonificación

En términos generales se proponen suelos de usos mixtos. Se definen diecinueve zonas residenciales mixtas de las cuales sólo una es de alta densidad (500hab/ha) y altura máxima de 8 pisos, once de media densidad (entre 350 a 150 hab/ha) entre los 5 y los 2 pisos máximos de altura, y siete de baja densidad (115 a 40 hab/ha) y máximo 2 pisos de altura. Dentro de dichas diecinueve zonas se encuentran cinco de ellas (ZRMs y ZMs) en las que se promueve con mayor vehemencia los usos mixtos y también una mayor intensidad del uso del suelo, las cuales se emplazan estratégicamente próximas a centralidades locales o comunales, y a vías colectoras o de servicio, con el objeto de optimizar el acceso a los equipamientos y generar zonas de

interface con los barrios predominantemente residenciales. Dentro de las diecinueve zonas se proponen también cuatro zonas especiales, en las cuales se promueve conservar la imagen, morfología y usos actuales de dichos barrios. En términos generales la definición de las zonas responde al reconocimiento de las particularidades de cada barrio, y la promoción de sus cualidades físicas así como la optimización de su funcionalidad a nivel local. Con ello, esta propuesta sólo define una zona de alta densidad (ZR1: 460hab/ha) en el sector de Villa Olímpica y en pequeños paños próximos al MERVAL y a los principales ejes de Transporte público de superficie. Para todos ellos lo que se promueve es impulsar un proceso de renovación e intensificación de su suelo, aprovechando su emplazamiento estratégico en las proximidades a las mayores infraestructuras de transporte metropolitano. Define además dos zonas preferentemente residenciales de densidades medias altas (ZR2:340hab/ha y ZR3:200hab/ha), emplazadas en territorios en proceso de consolidación (Troncal sur empalme Marga Marga - Ramón Ángel Jara, y Belloto Norte respectivamente) y dos zonas residenciales mixtas de densidades medias altas (ZRM1:340hab/ha, ZRM2:250hab/ha). Dichas cinco zonas cuentan con capacidades de solventar nueva población, como son la accesibilidad a servicios y equipamientos, cercanía a infraestructura de movilidad de escala intercomunal (MERVAL, Troncal urbano o Troncal Sur), condiciones geográficas y de riesgo; así como también al análisis de las dinámicas inmobiliarias que han venido experimentando en las últimas décadas.

El suelo no consolidado periférico pretende conformarse como un espacio de transición, bajando la intensidad de sus usos y con ello generando un espacio de amortiguación con el suelo rural inmediato, es por ello que dichos sectores tienen bajas densidades (ZR8:65 hab/ha y ZR10:40 hab/ha).

Todo el resto de las zonas residenciales, se emplazan en suelo consolidado y pretenden conservar las condiciones y morfologías actuales de cada barrio.

Se definen dieciseis zonas o sub-zonas de equipamientos, las que van desde los 2 a los 5 pisos de altura máxima. Siete de las zonas o sub-zonas de equipamientos responden a diferentes tipos de centros urbanos, una de equipamientos de escala intercomunal en las proximidades a los nodos de enalce con el Troncal Sur, una de subcentros locales, una de equipamientos turísticos, una equipamientos locales, una zona y subzona de equipamientos deportivos, una zona de equipamientos educacionales y otra de salud y una zona de cementerio. Más de la mitad de las zonas o sub-zonas de equipamientos no permiten la vivienda, debido a la especificidad de su actividad preferente o porque se ha privilegiado en ciertos puntos del área urbana el uso exclusivo de equipamientos. Como criterio general, las zonas de equipamientos están distribuidas en la totalidad del territorio comunal, con el objetivo de desconcentrar el centro urbano, disminuir la demanda de viajes y mejorar la accesibilidad y calidad urbana de los barrios. Se definen tres puntos de equipamientos intercomunales, emplazados en los dos enlaces existentes del Troncal Sur y en el nuevo enlace proyectado en Ramón Ángel Jara, pretendiendo optimizar su emplazamiento de escala metropolitana, atrayendo la inversión privada y activando la economía de la comuna, sin que ello genere un impacto negativo dentro del tejido urbano consolidado de la ciudad.

Se definen dos zonas para la actividad productiva, ambas con máximo 10,5 mts de altura, una emplazada en el sector de Belloto Norte, cuya norma pretende reconvertirla a actividades limpias, tecnológicas y de innovación; mientras que una nueva zona industrial al sur oriente pretende concentrar las actividades industriales, de talleres y bodegaje más tradicionales e inofensivas, mejorando su acceso a las principales carreteras que los conectan con la región y el país. También se definen zonas de infraestructura que reconocen los usos y emplazamientos existentes

Las áreas verdes y espacios públicos se clasifican en ocho zonas, cuatro de carácter intercomunal, reconociendo las áreas verdes y parque intercomunal del PREMVAL, y las otras cuatro de carácter comunal. Ellas se diferencian en los usos permitidos, la propiedad del suelo (público o privado) y la intensidad del uso (altura y coeficiente de constructibilidad), definidas en base a criterios de cercanía a lo rural, geografía, tamaño, nivel de consolidación del entorno, presencia de elementos patrimoniales, entre otros. Esta propuesta de sistema de áreas verdes, sólo considerando las áreas verdes y espacios públicos de categoría comunal, permite alcanzar y superar ampliamente el estándar sugerido por la OMS de 9m2 de AV/habitante, tanto para la población actual como para el horizonte proyectado al año 2046. Dicha proporción se acrecienta más del triple si consideramos además las áreas verdes de tipo intercomunal.

A las zonas AVCA, AVIA y AVIPAT, cuyo suelo se encuentra mayoritariamente en área de riesgo por remoción en masa, se les ha definido superficies de subdivisión predial mínima superiores a 2.500m2, tal como lo permite la OGUC en su artículo 2.1.20.

**Tabla 18Propuesta de áreas verdes, relación m2/hab**

| AV | Superficie | Población | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2016 | proyección base 2046 | 2046 cabida zonificación |
| | | 170.853 | 250.353 | 231.039 |
| AV comunales | 422,1 ha | 24,7 m2/hab | 16,9 m2/hab | 18,3 m2/hab |
| Av totales | 1262,8 ha | 73,9 m2/hab | 50,4 m2/hab | 54,7 m2/hab |

## 9.1 Síntesis de superficies y densidades propuestas

La siguiente tabla da cuenta de la participación en la distribución del suelo por categorías zonales. Las zonas residenciales mixtas ocupan un 46% del suelo, seguido por las áreas verdes con un 36%, luego por los equipamientos con un 14% y el suelo para actividad industrial con un 4%.

**Tabla 19: Síntesis de superficies Y participación por categorías.**

| CATEGORÍAS DE ZONAS | SUPERFICIE HA |
|---|---|
| ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS | 1260,4 ha |
| EQUIPAMIENTOS | 505,7 ha |
| INFRAESTRUCTURA | 5,1 ha |
| ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 125,6 ha |
| ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS | 1596,4 ha |
| ZONAS DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | 14,4 ha |

*Fuente: URBE, 2017*

**Tabla 20: Síntesis de superficies**

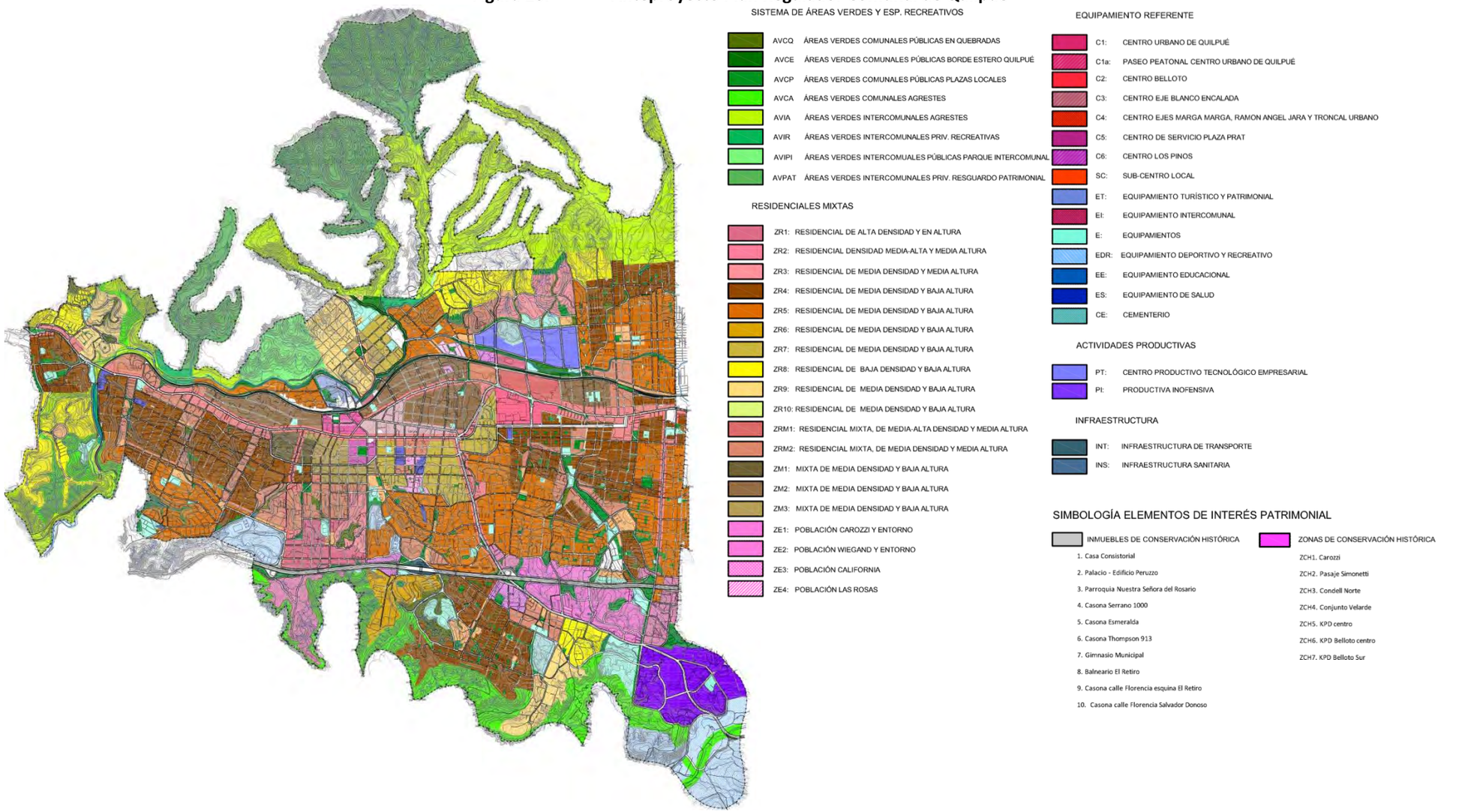
| ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS | |
|---|---|
| AVCA | 182,3 |
| AVCQ | 42,9 |
| AVCE | 32,0 |
| AVCP | 113,2 |
| AVIPAT | 336,8 |
| AVIPI | 58,6 |
| AVIA | 479,2 |
| AVIR | 15,4 |
| **EQUIPAMIENTOS** | |
| C1 | 9,2 |
| C1-A | 1,6 |
| C2 | 21,0 |
| C3 | 16,8 |
| C4 | 88,1 |
| C5 | 6,8 |
| C6 | 16,6 |
| CE | 16,2 |
| E | 78,9 |
| EDR | 119,8 |
| EE | 8,1 |

| | |
|---|---|
| EI | 58,4 |
| ES | 1,9 |
| ET | 7,5 |
| SC | 54,8 |
| **INFRAESTRUCTURA** | |
| INS | 0,4 |
| INT | 4,7 |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | |
| PI | 87,9 |
| PT | 37,7 |
| **ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS** | |
| ZE1 | 1,4 |
| ZE2 | 3,6 |
| ZE3 | 2,9 |
| ZE4 | 0,6 |
| ZM1 | 12,2 |
| ZM2 | 95,8 |
| ZM3 | 32,3 |
| ZR1 | 38,1 |
| ZR2 | 68,0 |
| ZR3 | 23,9 |
| ZR4 | 366,4 |
| ZR5 | 409,2 |
| ZR6 | 31,3 |
| ZR7 | 67,0 |
| ZR8 | 147,6 |
| ZR9 | 40,9 |
| ZR10 | 61,0 |
| ZRM1 | 19,0 |
| ZRM2 | 175,2 |
| **ZONAS DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA** | |
| ZCH1 | 2,8 |
| ZCH2 | 1,2 |
| ZCH3 | 2,7 |
| ZCH4 | 0,1 |
| ZCH5 | 0,5 |
| ZCH6 | 1,6 |
| ZCH7 | 5,5 |

*Fuente: URBE, 2017*

Es importante atender que la proyección tendencial de la población comunal para el horizonte temporal de esta propuesta, el año 2045, supera los 251 mil habitantes. Con las densidades base propuestas por este Plan se podría llegar a una población de 231mil habitantes (100% renovación del suelo), lo cual es el límite que permite la densidad promedio establecida para Quilpué por el Instrumento de Planificación Metropolitano PREMVAL. Por su parte las zonas propuestas emplazadas en las zonas de extensión urbana del PREMVAL ninguna supera los 250 hab./ha establecidos como máximo por dicho instrumento.

**Figura 26: Anteproyecto Plan Regulador Comunal de Quilpué**




*Fuente: Urbe Arquitectos*

# 10 Conclusiones

Como resultado del análisis de Suficiencia de Equipamientos y el análisis de Cobertura, ha sido posible determinar las unidades territoriales con mayor requerimiento de Equipamientos en función de la demanda actual y proyectada de la Comuna. Derivado del presente estudio, el Plan Regulador pretende potenciar ciertos tipos de equipamientos en lugares determinados. Además, se entrega un diagnóstico para configurar un escenario de equilibrio entre la oferta de equipamiento y la población demandante.

A partir de la elaboración de la Matriz INCAL, las demandas de equipamientos dentro de la Comuna correspondiente a las del tipo **Salud, Educación, Seguridad, Deporte y Áreas verdes,** fueron:

### *Salud*

Los resultados muestran que tanto para el año 2016 como para el 2045 existe suficiencia en términos de superficie de los equipamientos, pero no así en términos de unidades.

### *Educación*

Los resultados muestran que para los ciclos educacionales pre-básica y básica, actualmente no existe déficit de metros cuadrados, por el contrario, existe una suficiencia total de 92.327 $m^2$. Respecto a las unidades existentes, el ciclo de pre-básica presenta un déficit y el ciclo de enseñanza básica alcanza a cubrir el requerimiento sin obtener suficiencia. Para el año 2045, si se mantienen los establecimientos actuales, seguirá existiendo una suficiencia de 20.942 $m^2$ en pre-básica y una deficiencia de 23.610 $m^2$ en Básica, existiendo una mayor deficiencia en el número de establecimientos para ambos ciclos.

Para el ciclo educacional de Enseñanza Media se muestra un déficit actual de 3.208 $m^2$ con una suficiencia de 21 establecimientos. Si se mantiene la situación actual, el déficit aumentará hasta los 42.923 $m^2$ y la suficiencia de establecimientos disminuirá hasta a 8 establecimientos.

### *Seguridad*

Existe un gran déficit de los requerimientos actuales, tanto en metros cuadrados como por unidades. Para el año 2016 existe un déficit que alcanza los 26.852 $m^2$ y de 8 unidades. Para el año 2045, si se mantiene el escenario actual y no se construye ningún establecimiento, el déficit sería de 41.162 $m^2$ y de 12 unidades.

### *Áreas Verdes*

Dentro del área urbana de la comuna, las áreas verdes consolidadas están muy lejos de alcanzar los estándares internacionales recomendados por el Organización Internacional de la Salud, de 9 $m^2$ de área verde por habitante. En el caso de Quilpué se cuenta con 1,8 $m^2$ de área verde por habitante, existiendo algunos sectores que ni siquiera cuentan con una plaza consolidada. Aplicando la matriz INCAL, se observa que existe un gran déficit de metro cuadrados de áreas verdes según la población existente pero no así en cantidad de unidades, esto quiere decir que existe un gran número de áreas verdes pero no con las dimensiones adecuadas para que existiese una suficiencia de éste equipamiento.

### *Deporte*

Para el equipamiento deportivo existe suficiencia actual y proyectada al 2045 sólo en la tipología de Centro Abierto. En Multicancha existe una suficiencia actual pero existirá un déficit en el año 2045. Sólo las Canchas de Fútbol presentan un déficit actual de 365.258 $m^2$. Todos los tipos de establecimientos deportivos de la matriz INCAL presentan un déficit actual y proyectado al 2045 en el número de unidades.

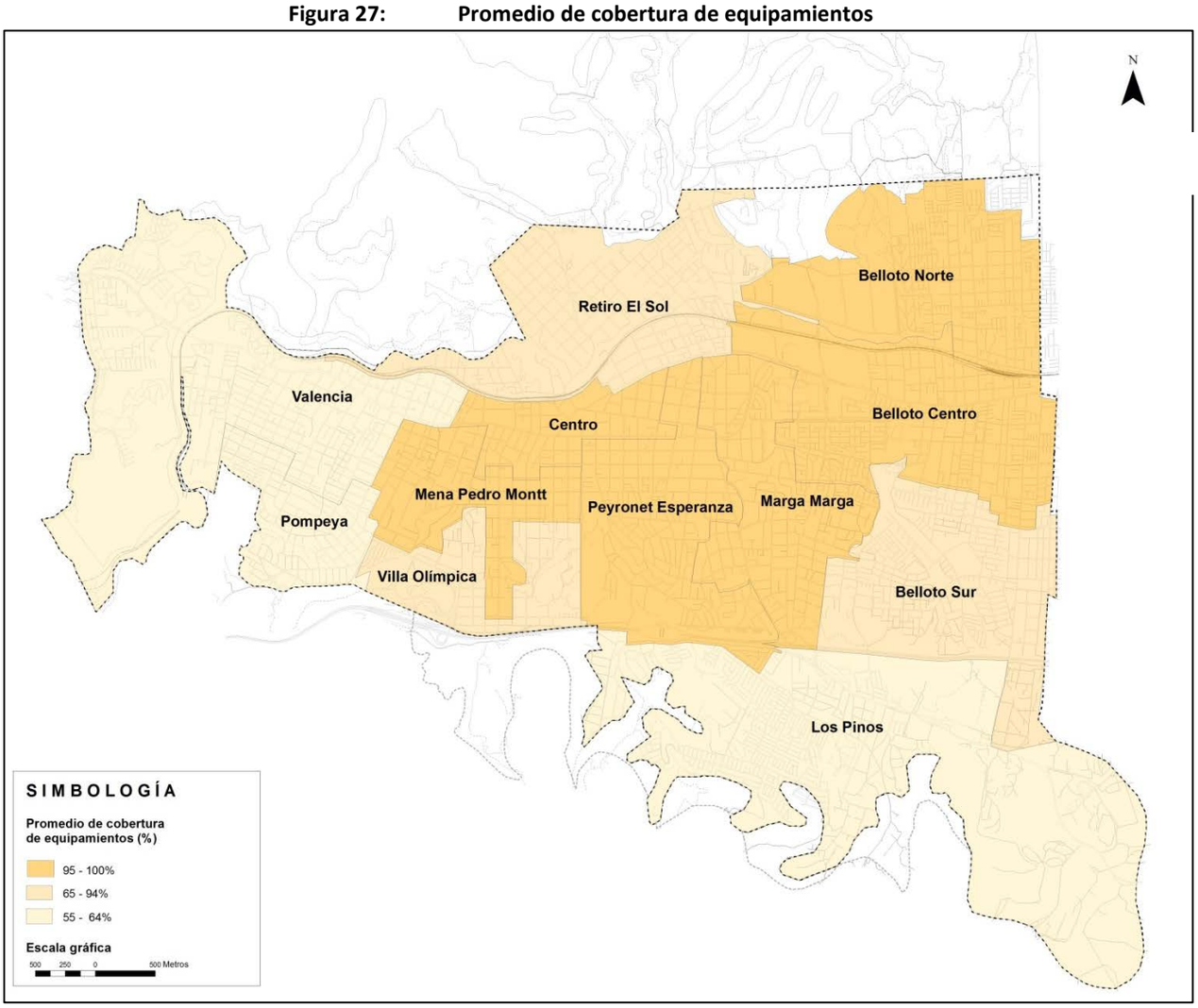
Con respecto al análisis de cobertura se concluye por cada unidad territorial.

**Tabla 21 Porcentaje de cobertura por equipamientos en las unidades territoriales**

| Unidad territorial | Porcentaje de cobertura | | | | | Promedio de cobertura de equipamientos (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Salud | Educación | Seguridad | Áreas Verdes | Deporte | |
| Belloto Centro | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Marga Marga | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Peyronet Esperanza | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Centro | 97 | 100 | 100 | 100 | 100 | 99 |
| Belloto Norte | 100 | 100 | 85 | 100 | 100 | 97 |
| Mena Pedro Montt | 98 | 100 | 100 | 83 | 100 | 96 |
| Belloto Sur | 100 | 100 | 61 | 97 | 94 | 90 |
| Retiro El Sol | 56 | 100 | 99 | 100 | 91 | 89 |
| Villa Olímpica | 93 | 100 | 86 | 57 | 100 | 87 |
| Valencia | 53 | 98 | 8 | 78 | 87 | 65 |
| Pompeya | 100 | 100 | 2 | 18 | 100 | 64 |
| Los Pinos | 64 | 76 | 30 | 61 | 58 | 58 |

*Fuente: Elaboración propia URBE*

**Figura 27: Promedio de cobertura de equipamientos**




*Fuente: Elaboración propia URBE*

### *Belloto Centro*

Esta unidad territorial se encuentra en el oriente de la comuna de Quilpué, y desde el norte hasta el sur, se localiza en el centro de la Comuna. Además, colinda con la comuna de Villa Alemana. Estas características han permitido que cuente con una buena accesibilidad a los distintos tipos de equipamientos, teniendo total cobertura para los 5 tipos analizados.

### *Marga Marga*

Esta unidad territorial se encuentra en el centro oriente de la comuna de Quilpué. Esta característica ha permitido que tener una buena cobertura de los distintos equipamientos, teniendo total cobertura para los 5 tipos analizados.

### *Peyronet Esperanza*

Es una unidad territorial que se encuentra en el centro de la Comuna y colinda con el Centro. El área de cobertura por los equipamientos es de un 100% para los 5 tipos analizados.

### *Centro*

En relación a los equipamientos de Educación, Seguridad, Áreas Verdes y Deporte, cubren el 100% de la unidad territorial, y sólo un 3% de su territorio, el extremo norponiente, se encuentra fuera del área de cobertura de equipamientos de salud.

### *Belloto Norte*

Esta unidad territorial se encuentra en el sector noreste de la comuna de Quilpué, además colinda con la comuna de Villa Alemana. Tiene cobertura total de su territorio para la mayoría de los equipamientos, exceptuando el equipamiento de Seguridad, contando cerca de un 15% del belloto norte sin cobertura de este tipo de equipamiento.

### *Mena Pedro Montt*

Esta unidad territorial se encuentra en el sector oeste de la comuna de Quilpué y colinda con el Centro. Presenta una cobertura total de su territorio de los equipamientos de Educación, Seguridad y Deporte y un déficit de un 2,4% de su territorio en equipamiento de salud y de un 16,7% en áreas verdes.

### *Belloto Sur*

Esta unidad territorial se encuentra en el sector suroeste de la comuna de Quilpué, además colinda con la comuna de Villa Alemana. Presenta una cobertura promedio de un 90,4%, encontrando deficiencia en los equipamientos de Seguridad con un 39% de su territorio sin cobertura (sector sur-este), las Áreas Verdes con un déficit de cobertura de un 3% de su territorio, y déficit de cobertura de equipamientos deportivos en un 6% de su territorio (extremo sur-este).

### *Retiro El Sol*

Esta unidad territorial se encuentra en el centro-norte de la comuna de Quilpué. Presenta déficit en los equipamientos de Salud, Seguridad y Deporte, esto se ve reflejado en el promedio de cobertura total de los equipamientos que es de un 89%. El equipamiento de salud proporciona una cobertura de un 55,6%. No cuenta con equipamiento de salud. La cobertura es proporcionada por 2 equipamientos de Peyronet Esperanza y 1 de Pompeya. Dada la distancia que se encuentran éstos equipamientos, no logran cubrir de manera óptima al Retiro El Sol. El equipamiento de Seguridad sólo un 1% del territorio no cuenta con cobertura. El equipamiento deportivo proporciona una cobertura de un 91%.

### *Villa Olímpica*

Esta unidad territorial se encuentra en el noroeste de la comuna de Quilpué. Presenta déficit en los equipamientos de Salud, Seguridad y Áreas verdes, esto se ve reflejado en el promedio de cobertura total de los equipamientos que es de un 87,2%. El equipamiento de Salud proporciona una cobertura de un 93.2%. Villa Olímpica no cuenta con equipamiento de salud y los equipamientos más cercanos se encuentran a más de 400m, por esta razón no cuenta con cobertura óptima. Sobre el equipamiento de Seguridad, un 14% de su territorio no cuenta con cobertura. Y del equipamiento de Áreas Verdes, solo tiene una cobertura de un 57%. En el lado sureste se encuentra la única plaza con características de “mal estado”, ésta en conjunto de una plaza de Peyronet Esperanza son las que proporcionan. El sector poniente que queda presenta un déficit de un 43%.

### *Valencia*

Esta unidad territorial se encuentra en el sector noroeste de la comuna de Quilpué. Presenta déficit en todos los equipamientos, proporcionando un promedio total de cobertura de un 65%. El equipamiento de Salud proporciona una cobertura de un 53%. Valencia no cuenta con equipamiento de salud, el equipamiento más cercano se encuentra en Pompeya que sólo cubre la mitad del territorio. Lo que resta de la superficie corresponde a déficit de equipamiento de salud, este porcentaje bordea el 47%. Sobre equipamientos de Educación casi tiene cobertura total, con un 98%. Sobre equipamientos de Seguridad sólo un 8% de su territorio tiene cobertura, los establecimientos más cercanos son bomberos y se encuentran en el Centro. El equipamiento de Áreas Verdes proporciona una cobertura total de un 78%. Siendo el sector suroeste y poniente los que presentas el déficit que alcanza un 22%. El Equipamiento deportivo proporciona una cobertura de un 87%. Dada la gran superficie de Valencia, los 5 equipamientos no logran abarcar toda la unidad territorial, quedando un déficit de un 13%.

### *Pompeya*

Esta unidad territorial se encuentra en el sector suroeste de la comuna de Quilpué. Presenta grandes déficit en los equipamientos de seguridad y áreas verdes, proporcionando un promedio total de cobertura de un 64%. El equipamiento de Seguridad proporciona una cobertura de tan sólo un 1,6% de su territorio. Pompeya ni sus unidades territoriales colindantes cuentan con equipamiento de Seguridad. Por lo que la cobertura del 1,6% es de un equipamiento de bomberos, localizada en el Centro. Cabe destacar que el equipamiento de carabineros más cercano se encuentra en Peyronet Esperanza. Sobre equipamientos de Áreas Verdes, sólo tiene una cobertura de un 18,3%. Pompeya no cuenta con equipamiento de áreas verdes, las más próximas se localizan en el sector de Valencia.

### *Los Pinos*

Esta unidad territorial se encuentra en el sector sureste de la comuna de Quilpué. Presenta déficit en todos los equipamientos, proporcionando un promedio total de cobertura de un 58%. Sobre los equipamientos de Salud tiene una cobertura de un 64,3%. Los Pinos cuenta con un equipamiento de salud en su lado poniente, por ésta razón el sector oriente queda desprovisto de cobertura. Sobre equipamientos de Educación tiene una cobertura de un 76%, siendo el sector sureste el que queda mayormente desprovisto. Sobre los equipamientos de Seguridad cuenta con una cobertura de un 28%. Los Pinos no cuenta con establecimientos de seguridad, pero en su límite con Peyronet Esperanza se encuentra una compañía de bomberos. Cabe señalar que el equipamiento de carabineros más cercano se encuentra en Peyronet Esperanza a una distancia lineal de 850m aprox. del límite de las unidades territoriales. Sobre Áreas Verdes, Los Pinos cuanta con una cobertura total de un 61,2%, siendo el sector más desprovisto el lado sur-este. El Equipamiento deportivo proporciona una cobertura de un 58%, encontrándose el déficit principalmente en el lado sur-este de Los Pinos.

## 10.1 Aportes de la propuesta urbana

Es importante tener en consideración que los cálculos de suficiencia se hicieron en función de la proyección de población al año 2045 realizada en el marco de este estudio, cercana a los 251 mil habitantes, con lo cual el análisis de suficiencia resulta ser más exigente que si se hubiera realizado con la población máxima que la densidad media del PREMVAL le permite a esta área urbana, de 231 mil habitantes.

Para ambas poblaciones proyectadas y las superficies de requerimiento resultantes, la modificación al Plan permite generar las condiciones normativas para el emplazamiento del equipamiento requerido a futuro.
El esfuerzo principal de gestión municipal, estará asociado a la vinculación de futuros crecimientos poblacionales con la materialización de nuevos equipamientos básicos comunales.

# 11 Referencias

Instituto Nacional de Estadísticas. (2014). *Proyecciones de población 2013-2020*. Recuperado el febrero de 2016, de www.ine.cl.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo- A.C. Consultores. (1996). *Estudio de Estándares de Equipamiento.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (1976. Act.2014). *Ley 20.791. Ley General de Urbanismo y Construcciones.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2009). *Circular DDU N°227 .*

www.mineduc.cl
www.junji.cl
www.minsal.cl
www.carabineros.cl
Catastro en terreno
Consulta a direcciones municipales
Vuelo y Levantamiento Aerofotogramétrico, 2016

# Estudio Actualización PRC Quilpué

## 1.3 Estudio de Riesgos y Protección Ambiental

Edición 2

Septiembre 2017

Profesionales Responsables:

Eleonora Muñoz. Riesgo remociones en masa y coordinación general
Alejandro Velis: Riesgo Inundaciones y antrópico

# ÍNDICE

1 Introducción ..... 5
2 Definiciones relevantes ..... 5
3 Contexto Jurídico e información base ..... 7
4 Características físicas del área de estudio ..... 8
4.1 La Comuna ..... 8
4.2 Geomorfología ..... 10
4.3 Hidrogeología ..... 14
4.4 Geología ..... 15
4.5 Geología estructural ..... 19
4.6 Suelos ..... 20
4.7 Clima ..... 22
4.8 Vegetación ..... 27
4.9 Minería ..... 27
4.10 Áreas de protección ..... 29
5 Amenazas consideradas ..... 29
5.1 Remociones en masa ..... 29
5.2 Volcanismo ..... 35
5.3 Sismicidad ..... 35
5.4 Fallas geológicas ..... 40
5.5 Inundaciones ..... 41
5.6 Amenazas de origen antrópico ..... 42
5.7 Incendios Forestales ..... 42
6 Amenazas naturales en la comuna de Quilpué ..... 46
6.1 Remociones en masa ..... 47
6.2 Inundaciones por desborde de cauces ..... 58
6.3 Riesgo de origen Antrópico ..... 70
7 Conclusiones ..... 74
8 FUENTES DE INFORMACIÓN ..... 86

# FIGURAS

Figura 1: Ubicación y límites de la comuna de Quilpué ..... 8
Figura 2: Área de estudio comuna de Quilpué ..... 9
Figura 3: Unidades geomorfológicas V región ..... 10
Figura 4: Esteros principales comuna de Quilpué ..... 11
Figura 5: Perfil morfológico de la costa entre Aconcagua y Quintay mostrando dislocaciones tectónicas generadas por fallas asociadas a quebradas ..... 12
Figura 6: Modelo de elevación digital (SIG) comuna de Quilpué ..... 13
Figura 7: Modelo de pendientes (SIG) ciudad de Quilpué ..... 14
Figura 8: Geología comuna de Quilpué (basada en Gana et al. 1996) ..... 16
Figura 9: Proceso de meteorización de rocas ígneas intrusivas ..... 18
Figura 10: Proceso de meteorización de rocas ígneas intrusivas ..... 19
Figura 11: Falla Marga-Marga en la comuna de Quilpué ..... 20
Figura 12: Transición suelo – roca y horizontes de suelo ..... 20
Figura 13: Transición roca – suelos (maicillo) comuna de Quilpué ..... 21
Figura 14: Rosa de los vientos anuales (2010) área urbana de Quilpué ..... 25
Figura 15: Rosa de los vientos anuales área urbana de Quilpué ..... 26
Figura 16: Rosa de los vientos anuales área urbana de Quilpué ..... 26
Figura 17: Yacimientos comuna Quilpué ..... 27
Figura 18: Remociones en Masa de tipo Caídas de Rocas ..... 30
Figura 19: Remociones en Masa de tipo Deslizamientos ..... 31
Figura 20: Remociones en Masa de tipo Flujo ..... 31
Figura 21: Sismicidad histórica entre 1900 y 2010 ..... 36
Figura 22: Fuentes sismogénicas modelo subducción ..... 37
Figura 23: Relación general entre el material del sustrato y la amplificación de la vibración durante un terremoto. Fuente: Keller ando Blodgett, 2004. ..... 38
Figura 24: Zonificación sísmica comuna de Quilpué ..... 39
Figura 25: Zonas de Riesgos por Incendios forestales ..... 43
Figura 26: Incendios forestales comuna de Quilpué año 2015 ..... 45
Figura 27: Concentración de Incendios forestales comuna de Quilpué año 2015 ..... 45
Figura 28: Susceptibilidad de remociones en masa V región (1:250.000) ..... 47
Figura 29: Áreas de riesgos por pendientes - PREMVAL ..... 49
Figura 30: Áreas de riesgos del PREMVAL en el área urbana de Quilpué ..... 49
Figura 31: Áreas de riesgos por erosión ..... 50
Figura 32: Localización de eventos de remociones en masa identificados por la comunidad .. 51
Figura 33: Evidencias de caídas de roca en la comuna de Quilpué ..... 52
Figura 34: Evidencias de desprendimiento de suelo y rocas en la comuna de Quilpué ..... 53
Figura 35: Evidencias de arrastre de maicillo en la comuna de Quilpué ..... 54
Figura 36: Bloque depositado en calle con fuerte pendiente ..... 55
Figura 37: Materiales antrópicos sensibles a ser movilizados en Quilpué ..... 56
Figura 38: Construcción en laderas con fuerte pendiente - Quilpué ..... 56
Figura 39: Áreas de riesgos por remoción de masas en la comuna de Quilpué ..... 58
Figura 40: Áreas de riesgos por remoción de masas en la comuna de Quilpué ..... 58
Figura 41: Cauces urbanos intervenidos o habitados ..... 61
Figura 42: Área inundables Plan Maestro de Aguas Lluvias ..... 62
Figura 43: AR1 PREMVAL 2014 ..... 69
Figura 44: Áreas de Riesgo por inundaciones Quilpué ..... 70
Figura 45: Infraestructura asociada a combustibles ..... 71
Figura 46: Infraestructura asociada a líneas de transmisión ..... 72
Figura 47: Infraestructura asociada a Vía Férrea ..... 72
Figura 48: Infraestructura asociada a acueducto ..... 73
Figura 49: Laderas construidas Población Argentina ..... 75
Figura 50: Construcciones en borde de terraza sector Pompeya ..... 75
Figura 51: Sector con presencia de flujo de detritos y rocas ..... 76
Figura 52: Ejemplo de laderas con sostenimiento sector Los Pinos ..... 77

Figura 53: Ejemplo de laderas con sostenimiento sector Los Pinos ..... 78
Figura 54: Diagnóstico zonas Inundables – Sector Belloto Centro ..... 79
Figura 55: Diagnóstico zonas Inundables – Sector Pompeya ..... 79
Figura 56: Diagnóstico zonas Inundables – Sector Villa Olímpica ..... 80
Figura 57: Diagnóstico de zonas Inundables – Sector Mena Pedro Montt ..... 80
Figura 58: Diagnóstico de zonas Inundables - Sector Peyronet Esperanza ..... 81
Figura 59: Diagnóstico de zonas Inundables – Centro Quilpué ..... 81
Figura 60: Diagnóstico de zonas Inundables – sector Valencia ..... 82
Figura 61: Diagnóstico de zonas Inundables – sector Retiro El Sol ..... 82
Figura 62: Diagnóstico de zonas Inundables - sector Belloto Norte ..... 83
Figura 63: Diagnóstico de zonas Inundables - sector Belloto Sur ..... 83
Figura 64: Diagnóstico de Inundación - sector Los Pinos ..... 84

## TABLAS

Tabla 1: Descripción del grado de meteorización ..... 18
Tabla 2: Máxima precipitación anual en 24 hrs. Estación de Colliguay. Periodo 1976 - 2015 ..... 22
Tabla 3: Máxima precipitación anual en 24 hrs. Estación las Piedras 1991 - 2015 ..... 24
Tabla 4: Faenas Mineras Quilpué ..... 28
Tabla 5: Registro de incendios forestales Quilpué 2015 ..... 44
Tabla 6: Rangos de pendiente a partir de “umbral geomorfológico” ..... 48
Tabla 7: Sectores Inundables Plan Maestro de Aguas LLuvias ..... 61
Tabla 8: Sectores Inundables Plan Maestro de Aguas Lluvias ..... 64

# 1 Introducción

En el contexto de la Licitación Pública Estudio: "Actualización del PRC Quilpué", se presenta a continuación los resultados del Estudios de Riesgos Naturales de la comuna, cumpliendo con la Ley General de Urbanismo y Construcciones y el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, permitiendo así identificar las limitantes y las potencialidades que ofrece el territorio para su desarrollo.

# 2 Definiciones relevantes

El planeta tierra es un sistema dinámico, en permanente cambio, debido a una serie de procesos geológicos generados tanto en su interior como en superficie. Algunos de estos cambios son repentinos y violentos (como un terremoto, la erupción de un volcán o una avalancha de roca) y en su ocurrencia en muchas ocasiones generan daño y devastación en poblaciones. Con la explosión demográfica a nivel mundial estos fenómenos han adquirido mayor importancia, especialmente por la ocupación de terrenos escarpados, la construcción de grandes ciudades con complejas obras de ingeniería y eventos meteorológicos extremos. La tendencia mundial actual es que estos fenómenos naturales sean considerados dentro de la planificación del territorio o que sean incluidos como una variable más a analizar dentro de obras de ingeniería.

El mayor conocimiento adquirido en estas temáticas a nivel nacional e internacional, así como la difusión de eventos a nivel mundial (prensa, internet, comunicaciones satelitales, registro audiovisual por parte de personas de sucesos) ha ido de la mano con la necesidad de establecer y unificar terminologías. Dentro de este contexto, se fijarán algunos términos y definiciones que permitirán entender el desarrollo de las distintas etapas del presente estudio.

Se entiende por **desastre natural**, toda destrucción parcial o total, permanente o transitoria de un ecosistema y que sucede cuando se desencadena una amenaza o fuerza destructiva (Vargas, 2002). Esta definición, hace referencia a un evento ya acaecido. Mientras que se define como **riesgo (R)** al conjunto de amenazas potenciales que pueden generar daño a personas y sus bienes. Esta definición, hace referencia por una parte al fenómeno propiamente tal (la *amenaza potencial*), y por otra, al nivel de daño que puede generar (González de Vallejo et al., 2002). Un correcto enfoque de un estudio de riesgos y la aplicación de medidas preventivas y correctivas, permitiría reducir los daños o evitar la ocurrencia de un desastre natural.

En el estudio de la *amenaza potencial*, resulta fundamental determinar el **peligro** o **peligrosidad (P)**, y está directamente relacionado con determinar la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno en un área y tiempo determinado (González de Vallejo et al., 2002). Específicamente, determinar el tipo de fenómeno, área que abarcará, probabilidad de ocurrencia, período de retorno, magnitud, velocidad, capacidad de control y predicción, entre otros aspectos resulta fundamental para cuantificar las amenazas que pueden afectar un sector, y que en general es abordado por profesionales ligados a las ciencias de la tierra (geólogos, geógrafos físicos, geofísicos e ingenieros geólogos). Este es un tema complejo, pues requiere bases de datos y registro de variables que no siempre están disponibles, o suelen ser son estudios de larga duración y mayor costo.

Un concepto muy utilizado en la determinación de niveles de amenaza en la población, es la **susceptibilidad (S)**, que dice relación con la posibilidad que una zona se vea afectada por un determinado proceso expresada en grados cualitativos y relativos (González de Vallejo et al., 2002), y que dependerá de los factores que controlan o condicionan su ocurrencia (intrínsecos a los propios materiales o externos). Este concepto es fundamental en el presente trabajo, pues en general los estudios de amenazas naturales a escala comunal abordan la temática desde esta perspectiva. La susceptibilidad se puede estimar considerando el inventario de los fenómenos registrados en una zona y la superposición de los factores que los condicionan, no considerando la variable temporal ni el cálculo de la probabilidad de ocurrencia, sino que mediante una sumatoria de factores favorables a la generación del fenómeno (González de Vallejo et al., 2002).

La otra arista en la definición de riesgo, es la referida al *daño o a quienes afectará* la ocurrencia de algún fenómeno. En este caso, se considera la **vulnerabilidad (V),** entendida como el grado de pérdidas y el nivel de preparación que presentan los asentamientos (UNDRO 1979, en Guía Análisis de Riesgos Naturales para el Ordenamiento Territorial, SUBDERE 2011). Según la Organización de Naciones Unidas (ONU), la vulnerabilidad se estima como la capacidad de respuesta de las construcciones humanas a la activación de una amenaza o bien, se puede estimar el grado de pérdida de un elemento o grupo de elementos como consecuencia de un fenómeno de intensidad determinada.

En este sentido, hay autores que proponen que la vulnerabilidad está determinada por el tipo de sociedad a la que pertenecemos y por las condiciones estructurales de esta. Es decir, sociedades con un nivel de desarrollo mayor tendrían menos elementos de vulnerabilidad social, mientras que sociedades que tienen niveles más bajos de desarrollo, estarían expuestas a mayores factores de vulnerabilidad social (Fuente: Curso en línea. Vulnerabilidades ante Desastres Socio naturales. *Uabierta* de la U. de Chile).

Esto podría verse reflejado en el número de víctimas fatales de eventos sísmicos recientes. De acuerdo a información web, en el terremoto y tsunami de Japón 2011, un número aproximado entre víctimas fatales confirmadas y personas desaparecidas es 19.000, mientras que el terremoto en Haití el año 2010, dejó un saldo de 316.000 víctimas fatales.

Determinar el grado de vulnerabilidad de una población es un tema complejo, pues depende de aspectos del medio construido, aspectos sociales, económicos, ideológicos, territoriales, entre otros. Según lo propuesto por la ONU (Ayala-Carcedo 1993) se debe considerar además en la evaluación de desastres naturales el grado de **exposición (E)** de los elementos a un determinado fenómeno (bienes materiales o personas), quedando representada la evaluación del riesgo con la siguiente expresión: R = P x V x E, de manera que para que haya riesgo deben conjugarse las tres componentes.

Desde el punto de vista de un estudio para evaluar **áreas de riesgos por procesos naturales**, si se aplican las definiciones anteriores, un determinado sector podría tener alto grado de peligro ante un fenómeno natural (por ejemplo, próximo a un volcán con signos evidentes de erupción), pero baja vulnerabilidad y exposición si se considera que está deshabitado, lo que generaría riesgo bajo o nulo.

Determinar el "riesgo" en áreas pobladas o su entorno, en el sentido estricto de la palabra, representaría un diagnóstico de un escenario en el corto plazo o una foto en un momento dado, pudiendo ser poco representativo en el tiempo. La dinámica propia de áreas pobladas (expansión, aumento de densidad, migraciones y movilidad interna, etc.) hace variar la vulnerabilidad, y en algunos casos, se incluye áreas no pobladas que pueden ser incluidas como zonas de expansión. Al estar despobladas, tendrían riesgo nulo, situación que no aporta a la real planificación territorial.

La forma de abordar esta temática en los Estudios de Riesgos para Planes Reguladores comunales en Chile, es variable, dependiendo de las condiciones de cada comuna, de los profesionales a cargo (geólogos o geógrafos), o de la fecha de realización, existiendo nuevas indicaciones gubernamentales (DDU) como respuesta ante eventos como Incendios Forestales, o los aluviones de Copiapó del 2015. Asimismo, los Estudios de Riesgos no son retrospectivos (es decir, la población que se encuentre emplazada con anterioridad en un área de riesgos, legalmente sólo tendrán limitaciones en caso de regularizar y/o ampliar sus construcciones). En relación a lo anterior, un aumento en los daños asociados, podría deberse crecimiento de la población utilizando áreas de alto riesgo, o construyendo con elementos o materiales de mala calidad, lo cual también se explica por factores socioeconómicos y falta o incumplimiento de políticas de planificación territorial.

# 3 Contexto Jurídico e información base

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), en su apartado 2.1.17 "Disposiciones complementarias" indica que en los planes reguladores podrán definirse áreas restringidas al desarrollo urbano, por constituir un riesgo potencial para los asentamientos humanos. Dichas áreas, se denominarán "áreas de riesgo" o "zonas no edificables" según sea el caso de acuerdo a la siguiente descripción.

Por "áreas de riesgo", se entenderán aquellos territorios en los cuales, previo estudio fundado, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales u otros semejantes, que requieran para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole, suficientes para subsanar o mitigar tales efectos. En el marco del presente estudio, "áreas de riesgo" son definidas como las zonas susceptibles a ser afectadas por un "peligro geológico".

Las "zonas no edificables" corresponderán a aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos, u otras similares, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente.

De acuerdo a la OGUC, las "áreas de riesgo" se determinarán en base a las siguientes características:

- Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.
- Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.
- Zonas con riesgo de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.
- Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.

Para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un Estudio Fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda.

Haciendo una agrupación de las amenazas naturales que generan la definición de zonas de riesgo según la OGUC, se reconocen procesos de Inundación; Remociones en Masa; Volcanismo y fallas geológicas. Además de lo anterior, las Normas Chilenas de construcción incorporan las variables sísmicas, considerando que Chile es uno de los países más sísmicos del mundo (de la cual sólo se hará referencia en el presente estudio). Más adelante se presenta una descripción de las amenazas antes señaladas.

Como información base normativa referida a la comuna, se consideró el PRDUT (Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial AÑO); PREMVAL (Plan Regional Metropolitano de Valparaíso 2014); PLADECO de Quilpué 2010-2013, vigente hasta la aprobación de un nuevo instrumento (Decreto Alcaldicio n°6352 del año 2013); Plan Regulador Comunal de Quilpué (PRC), vigente desde 1971.

Las "áreas de protección de recursos de valor natural" corresponden a todas aquellas en que existan zonas o elementos naturales protegidos por el ordenamiento jurídico vigente, tales como: bordes costeros marítimos, lacustres o fluviales, parques nacionales, reservas nacionales y monumentos naturales.

Para establecer los alcances y limitaciones de un Estudio de Riesgos Naturales, es fundamental señalar que a escala comunal, las curvas topográficas se encuentran disponibles cada 25 metros, mientras que información geológica del área de estudio está disponible a escala 1:100.000. Lo anterior condiciona a que revisión de áreas susceptibles a procesos de remoción en masa e inundaciones a escala comunal se realizara a escala 1:50.000. El análisis se concentró en el área

urbana y zonas de extensión, para lo cual se contó con una topografía con curvas de nivel cada 2 m obtenida de la restitución aerofotogrametría del estudio. Esta base de datos inicial, es relevante para el análisis morfométrico de los cauces y laderas. Es importante señalar que para el análisis de inundaciones, no existen antecedentes de medición de caudales en los principales cursos de agua de la comuna, por lo que la estimación y proyección de áreas de inundación y remociones en masa, se centra en el análisis de información existente, fotointerpretación de imágenes y métodos indirectos. Para estudios de mayor detalle se requiere una topografía a menor escala en los cauces y laderas en el área urbana. Por lo anterior, se debe destacar que **los resultados de este trabajo no deberían ser utilizados a una escala más detallada que la de referencia**, ya que esto podría llevar a errores en la planificación territorial. Para estudios con mayor nivel de detalle, se deberán hacer estudios específicos y a escala de ingeniería de detalle.

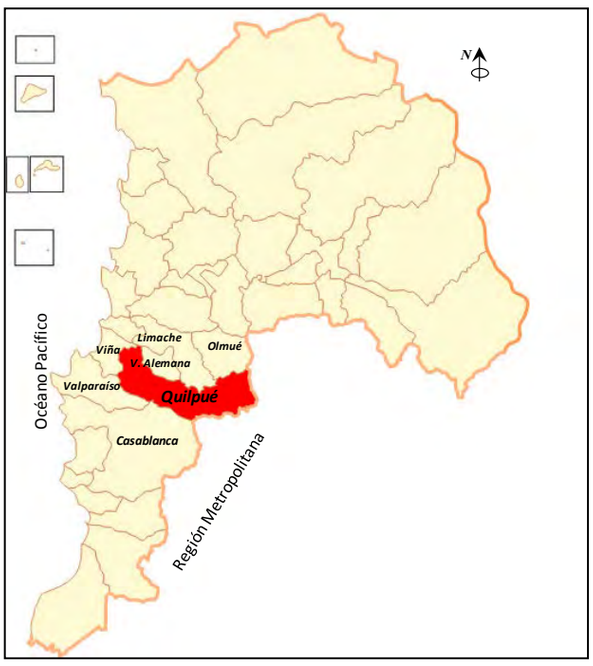
Las zonas definidas como "Zonas de Riesgo" corresponderán a zonas con distintos niveles de susceptibilidad ante un determinado proceso, evaluada como la superposición de antecedentes, no determinándose niveles de peligrosidad o probabilidad de ocurrencia en el tiempo. La definición de áreas de riesgo, estará acotada al límite urbano propuesto para la actualización del Plan Regulador de Quilpué, independiente que el análisis haya incorporado áreas que quedan fuera de la propuesta vigente, y que quedan fuera por los límites administrativos descritos. Respecto de Áreas de protección de recursos de valor natural, se recopilara la información del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, para el área urbana de la Comuna de Quilpué.

# 4 Características físicas del área de estudio

## 4.1 La Comuna

La comuna de Quilpué está localizada en la Región de Valparaíso, Provincia del Marga-Marga, en la zona central de Chile, específicamente entre los 33,05° S y 71,45° W. La provincia del Marga-Marga fue creada el 2009 y está formada por las comunas de Quilpué (capital provincial) y Villa Alemana (límite Este de Quilpué urbano). La comuna de Quilpué limita al norte con Limache y Olmué, al Oeste con Viña del Mar; al Sur con Valparaíso y Casablanca; y al Este con la región Metropolitana. La comuna tiene una superficie total de 536,9 $Km^2$, y cuenta con 21,57 $Km^2$ de ocupación urbana (Fuente: Términos Técnicos de referencia, Estudio Modificación del PRC Quilpué. SECPLA. BIP 30131016-0).

**Figura 1: Ubicación y límites de la comuna de Quilpué**




*FUENTE: Imagen intervenida de www.wikipedia.org*

Como se aprecia en la Figura anterior, la comuna tiene una orientación aproximada Este-Oeste, alineada con la cuenca del Estero Marga-Marga, variando un poco Norte-Sur en el poniente (área urbana).

El área de estudio contempla en términos generales el área urbana y zonas de expansión, y su entorno cuyas características geomorfológicas tenga algún grado de injerencia en la definición de áreas de riesgos. No obstante lo anterior, en el producto final entregado como "Áreas de Riesgo" las áreas fueron acotadas y limitadas al límite urbano propuesto, mostrado referencialmente en la imagen satelital que se presenta a continuación.

**Figura 2: Área de estudio comuna de Quilpué**

*FUENTE: Base google earth y polígono definido **en proceso de ajuste metodológico***

El municipio, ha definido y diferenciado 12 sectores en la ciudad de Quilpué. Cada uno de dichos sectores cuenta con particularidades que les distinguen y les permiten identificarse como distintas unidades territoriales de análisis.

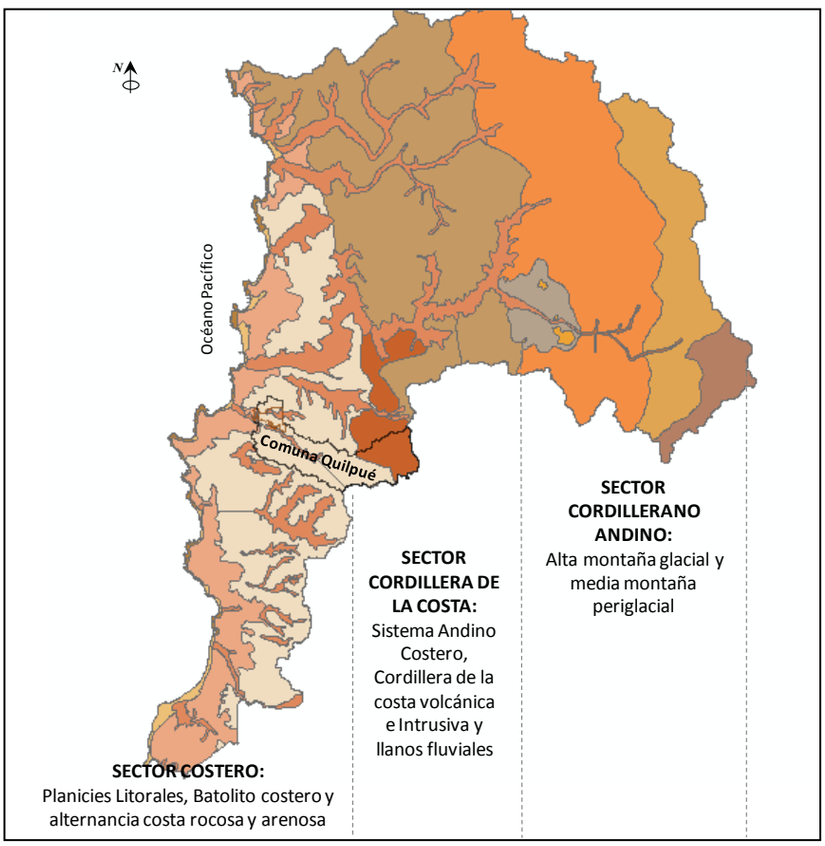
## 4.2 Geomorfología

**Geomorfología Regional**

Geomorfológicamente, la V región se caracteriza por presentar tres macro zonas en sentido longitudinal. De Este a Oeste se reconoce la Cordillera de los Andes, con pendientes abruptas generadas por la presencia del macizo orogénico; mientras que el tercio central de la región se caracteriza por una mezcla proporcional de pendientes fuertes (asociadas a la Cordillera de la Costa y cordones transversales de cerros) y pendientes suaves (fondos de valles rellenos con depósitos aluviales provenientes de sectores altos).

Hacia el Oeste, se presenta un relieve maduro y suave de formas llanas, caracterizado por alturas que escasamente superan los 400 metros sobre el nivel del mar (Álvarez, 1964) y que ha sido interpretado como terrazas de abrasión marina (Álvarez, 1964). Las terrazas de abrasión marina, corresponden a formas llanas con suaves pendientes, labradas por acción erosiva del mar en el pasado geológico. En la porción occidental de la región, se reconocen niveles aterrazados a distinta altura, sub horizontales o con suaves pendientes hacia el Oeste (<5°), junto a depósitos de tipo delta y estuariales, lo que podría estar asociado a eventos de cambios globales en el nivel del mar, y procesos de solevantamiento y alzamiento tectónico.

**Figura 3: Unidades geomorfológicas V región**




*FUENTE: PROT, 2012*

## Geomorfología Comunal

La comuna de Quilpué, abarca las unidades morfológicas: Cordillera de la Costa (límite Este de la comuna); terrazas de abrasión marina (porción Oeste de la comuna); unidades de relleno de valle fluviales. La Cordillera de la Costa presenta un relieve abrupto y montañoso, con alturas por sobre los 2.000 msnm (hacia Colliguay), y se encuentra interceptada por las unidades fluviales que conforman las cabeceras de cuencas e hidrografía que drena el territorio desde la vertiente Oeste de la Cordillera de la Costa hacia el mar.

Las unidades fluviales más significativas, corresponden a las cuencas de los esteros Marga-Marga, Quilpué y Puangue, mostrados en la Figura a continuación.

**Figura 4: Esteros principales comuna de Quilpué**

*FUENTE: PROT, 2012*

La comuna de Quilpué incluye la cabecera y porción media de la cuenca del estero Marga-Marga (la parte de su desembocadura atraviesa Viña del Mar). También abarca la sección inferior de la cuenca del estero Quilpué y en el tramo superior de la cuenca del estero Puangue. Su sistema hidrológico presenta una gran influencia de las condiciones climáticas y geológicas, disponiendo los materiales y modelando el relieve a través de las precipitaciones.

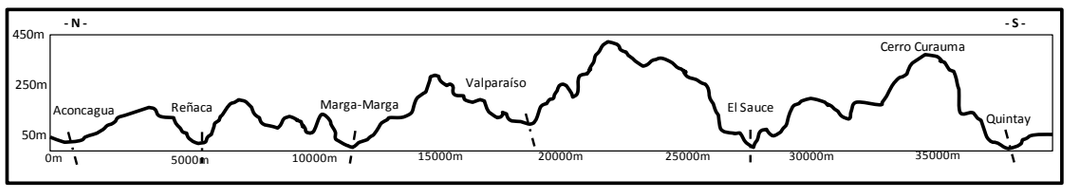
Los cuerpos de agua principales lo componen el estero Quilpué, el estero Marga-Marga y el estero Puangue. El estero de Quilpué nace al suroriente de la comuna de Villa Alemana, sus principales afluentes son los esteros El Belloto, El Retiro y Severín. Su cauce se alimenta de diversas quebradas y esteros, que en algunos casos atraviesan los sectores urbanos, lo que según algunos estudios, esto ha llevado a situaciones de contaminación de éste, producto del aporte de aguas servidas domiciliarias o basura en tramos expuestos. La hidrología comunal se describe como un régimen de alimentación de carácter pluvial, con escorrentías intermitentes, que aumentan de caudal en invierno y reduciéndose o anulándose en verano. Ocasionalmente existe una alimentación nival cuando se producen precipitaciones sólidas en el sector de los Altos de Colliguay.

La cuenca del estero Marga-Marga se encuentra en una de las regiones más pobladas del país, concentrado en su interior parte de las poblaciones de las comunas de Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana (Figueroa, et al. 1997). Está formada por las sub cuencas principales de los esteros Las Palmas, Marga-Marga y Quilpué, ocupando la mayor proporción del territorio comunal. Esta cuenca se caracteriza por una gran densidad de su red de drenaje, encontrándose profundas quebradas de tipo torrencial con abruptas pendientes. Los principales rasgos de la cuenca se resumen en la presencia de un basamento de rocas intrusivas y una cobertura parcial de sedimentos semi consolidados. Tiene forma alargada en dirección Sureste-Noroeste, con un fondo de valle que la recorre longitudinalmente y que se expande en la planicie litoral - aluvial de Viña

del Mar (Figueroa, 1997). La vertiente Sur de la cuenca del Marga-Marga es más irregular que el lado Norte y un poco más alta (Figueroa, 1997).

Esta variación entre la altura de las laderas al Norte y al Sur de la cuenca del Marga-Marga (y en otras quebradas importantes de comunas aledañas), ha sido interpretada como dislocaciones tectónicas que han sufrido en el cuaternario (Castro y Brignardello, 1997, y Álvarez, 1964). Esta característica se complementa con el control estructural que siguen las quebradas principales, asociadas a lineamientos estructurales o fallas geológicas, como lo muestra un perfil longitudinal que muestra las quebradas principales. Ver Figura a continuación.

**Figura 5: Perfil morfológico de la costa entre Aconcagua y Quintay mostrando dislocaciones tectónicas generadas por fallas asociadas a quebradas**




*FUENTE: Castro y Brignardello, 1997*

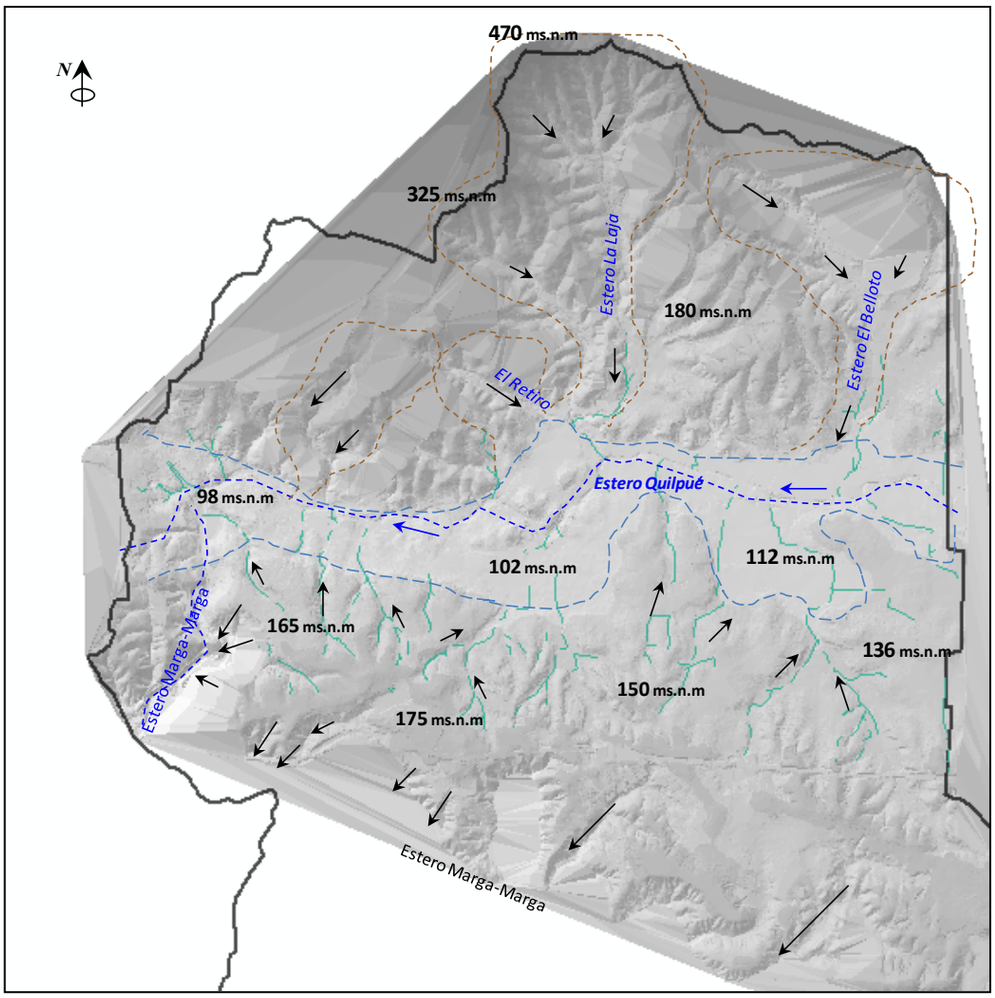
La dinámica geomorfológica de la comuna, se caracteriza por procesos de depositación de materiales arenosos (limos y arcillas) y por procesos de erosión localizados en las orillas de las terrazas fluviales, generando algunos deslizamientos y retroceso de las terrazas.

**Geomorfología e Hidrografía del Área Urbana de Quilpué**

Hacia el Oeste de la comuna, **en el área urbana de la ciudad de Quilpué**, las unidades geomorfológicas reconocidas son las terrazas de abrasión marina, labradas sobre rocas intrusivas, que como se mencionó anteriormente, presentan bajas pendientes, exceptuando en sus bordes, con zonas de acantilados erosionados y quebradas con pendientes más abruptas.

Como se muestra en la Figura a continuación (Modelo de Elevación digital DEM de la comuna construido a partir de la triangulación en SIG de curvas de nivel cada 2 metros), el área urbana de la comuna se emplaza en el entorno a un antiguo valle fluvial del Estero Quilpué, labrado sobre niveles aterrazados de rocas intrusivas con cotas variables entre los 95 y 115 m s.n.m. aproximadamente, descendiendo hacia el Oeste.

**Figura 6: Modelo de elevación digital (SIG) comuna de Quilpué**




*FUENTE: Elaboración propia*

El relieve del área urbana de Quilpué, se caracteriza por presentar alturas mayores hacia el Norte del Estero Quilpué (alcanzando valores cercanos a los 500m s.n.m.), mientras que hacia el Sur, la altura aumenta paulatinamente hasta alcanzar una planicie superior entorno a los 180m s.n.m., donde se genera una línea divisora de aguas natural. En la Figura anterior, se indican valores referenciales de alturas en la ciudad (elevación, en metros sobre el nivel del mar). Esta configuración, junto a las pendientes del terreno, genera que el ancho de la terraza fluvial antigua del estero Quilpué, sea mayor hacia el Sur que el Norte.

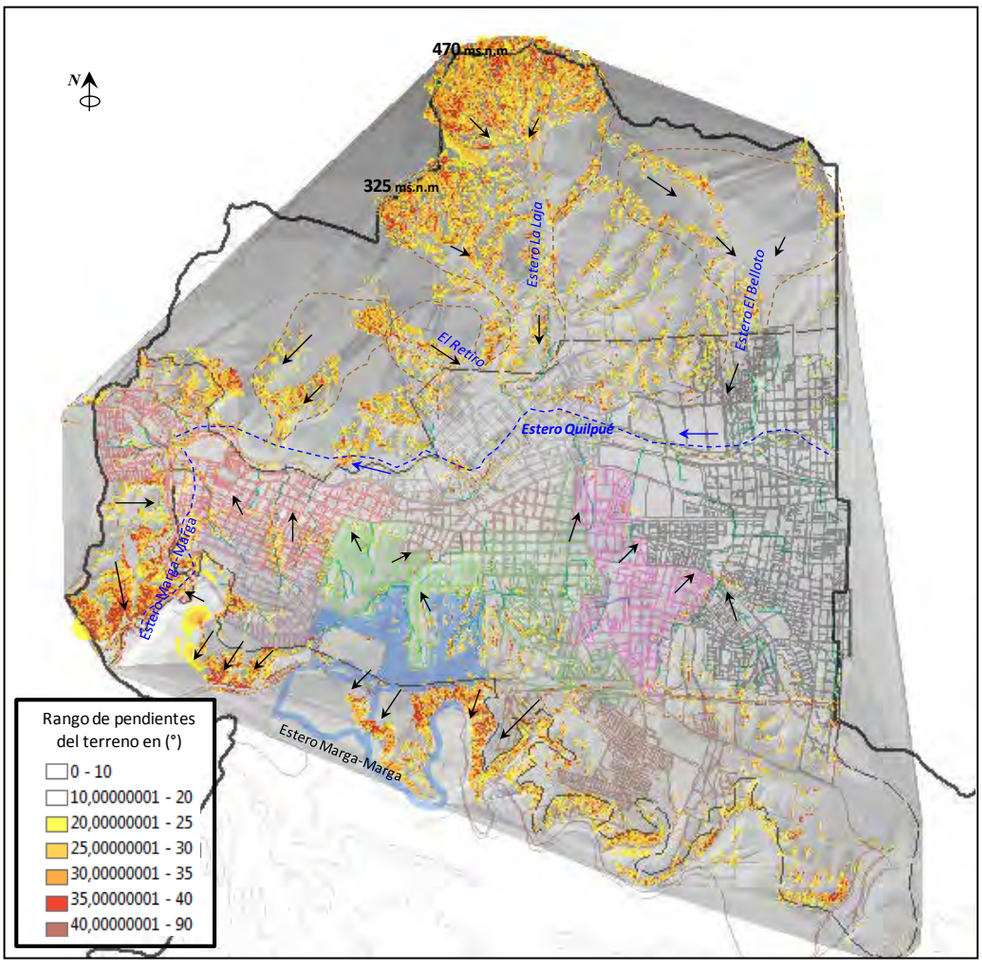
Hacia el Norte de la ciudad, en las laderas que se orientan hacia el Sur, se reconocen una serie de sub cuencas, entre las que se mencionan las asociadas a los sectores de El Belloto, El Retiro, Severín, y que drenan hacia el centro de la ciudad, y que en ocasiones se encuentran poblados (ver Figura anterior).

En el relieve de las laderas al Sur del estero Quilpué, y donde se concentra la mayor densidad poblada de la ciudad (que se vierten hacia el Norte) se reconoce una morfología más suave, con pendientes que escasamente superan los 20° y donde la hidrografía corresponde a pequeñas quebradas que en su mayoría se encuentran canalizadas de manera artificial. Ver Figura siguiente, que muestra un modelo de pendientes del terreno generado de SIG (a partir de la triangulación de curvas cada 2m).

Hacia el Sur, se encuentra el estero Marga-Marga, que se inicia en la Cordillera de la Costa y llega a la costa atravesando la ciudad de Viña del Mar. Una serie de quebradas cortas y estrechas, drenan desde el nivel aterrazado Sur (180m s.n.m.) hacia el estero Marga-Marga. El lecho actual del estero Marga-Marga se ubica a una profundidad de 40 m por debajo de estas terrazas.

Las mayores pendientes están asociadas a laderas y quebradas asociadas al borde del nivel aterrazado sur, que se orientan hacia el estero Marga-Marga, donde predominan pendientes por sobre los 25°, alcanzado valores mayores a 50°, y en las cabecera de las sub cuencas del sector Norte.

**Figura 7: Modelo de pendientes (SIG) ciudad de Quilpué**




*FUENTE: Elaboración propia*

## 4.3 Hidrogeología

La presencia y escorrentía de aguas subterráneas constituyen la configuración hidrogeológica de un territorio, que dependerá de variables topográficas, geológicas y geotécnicas (presencia de materiales con mayor o menor grado de porosidad y permeabilidad), niveles de ingreso y egreso de agua al ciclo, entre otros.

A nivel planetario, las aguas subterráneas son la segunda fuente de reserva de agua dulce del planeta (los glaciares concentran la mayor cantidad), por lo que su identificación y protección es fundamental. Desde el punto de vista de planificación territorial, el agua subterránea no sólo representa una fuente de agua dulce que se debe proteger, sino que puede favorecer la inundación de sectores poblados por su afloramiento en superficie bajo condiciones particulares (como por ejemplo, el aumento en el techo del nivel de saturación o nivel freático, o un cambio en las condiciones de carga – descarga del agua).

Las fuentes de acumulación o formaciones acuíferas, corresponden a una formación geológica subterránea permeable, susceptible a almacenar y trasmitir agua, y que se ubican a diferentes profundidades bajo la superficie. Dependiendo de su configuración, se clasifican en: Acuíferos (capaces de almacenar y trasmitir agua); Acuitardos (favorecen el almacenaje de grandes

cantidades de agua, pero tienen baja capacidad de trasmitir y baja capacidad de drenaje); Acuicludos (favorecen almacenaje de grandes cantidades de agua, casi nula capacidad de trasmitir y drenar agua) y Acuifugos (formaciones incapaces de trasmitir y acumular agua).

En lo que respecta a los elementos hidrogeológicos de la comuna, se identifican 2 Acuicludos, cuya presencia se encuentra en una gran extensión del territorio comunal, con gran influencia de la composición de las unidades geológicas. Estos se emplazan en los principales cursos de agua y en sus alrededores, como es el caso de los esteros Quilpué, Marga-Marga, las Palmas (Sector sur) y Puangue (sectores con mayor altitud).

## 4.4 Geología

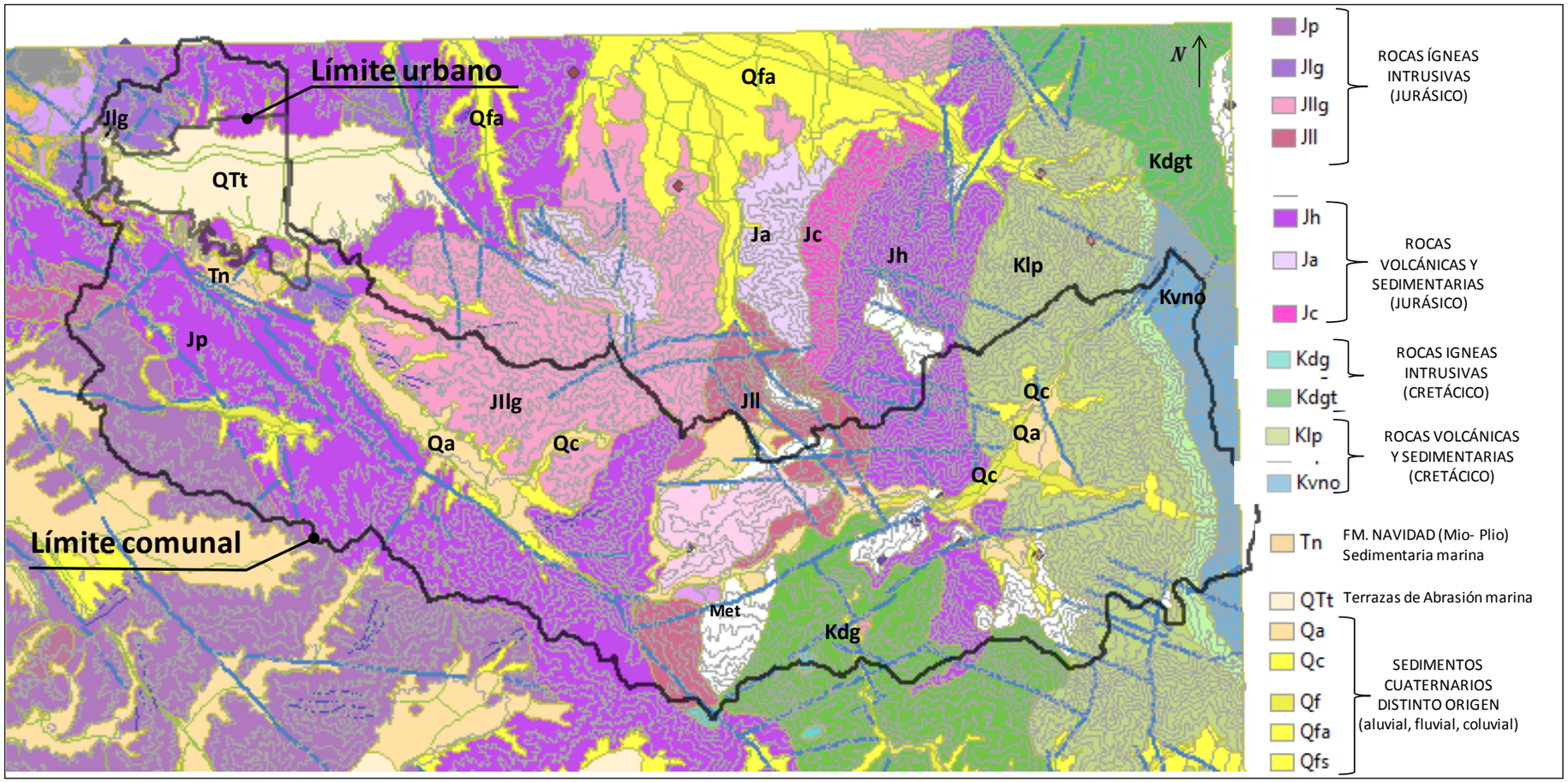
La información geológica de la región, y en particular de la comuna de Quilpué, se obtuvo a partir de una descripción basada en publicaciones anteriores (Corvalán y Munizaga, 1972; Gana et al., 1996.; Sabaj, 2008; Toro, 2007) complementada con visitas a terreno realizadas a las zonas pobladas de la comuna.

Desde la perspectiva geotectónica (macro-escala), la V región se ubica sobre una parte del segmento asociado a la subducción de la Placa de Nazca bajo la Sudamericana. A lo largo de este segmento (31.5°S - 35°S) la Placa de Nazca desciende bajo el continente sudamericano con un ángulo de 14° a 25° aproximadamente y a una velocidad relativa de cerca de entre 66 y 70 mm/año. A escala regional, la Cordillera de la Costa y sectores costeros están constituidos geológicamente por un basamento de rocas metamórficas e intrusivas del Paleozoico y Mesozoico, mostrando varios niveles de terrazas de abrasión sub horizontales, y cubiertas por sedimentos poco consolidados de origen marino y continental (Cenozoicos) y sedimentos cuaternarios de origen fluvial, aluvial, eólico y marino. Las rocas de la Cordillera de la Costa (Cretácico) se encuentran afectadas por fallas con rumbo NW y NE.

En términos comunales, la porción Este de la comuna está compuesto por rocas ígneas intrusivas básicas (unidades Kdg y Kdgt, del cretácico), rocas volcánicas y sedimentarias (marinas y continentales) de las Formación Lo Prado (Klp) y Veta Negra miembro Ocoa (Kvno). Ver Figura a continuación.

La mitad Oeste de la comuna de Quilpué se encuentra en rocas intrusivas jurásicas (unidades Jp, Jlg, Jllg y Jll) las cuáles conformarían además la base de la terraza de abrasión urbana. Estas rocas son en su mayoría de composición ácida, con abúndate contenido de cuarzo y feldespato, por lo general de grano medio a grueso.

**Figura 8: Geología comuna de Quilpué (basada en Gana et al. 1996)**




*FUENTE: Elaboración a partir de Gana, et al. (2006).*

Al Sur del área urbana (porción Oeste de la comuna), se reconocen además rocas sedimentarias marinas semi consolidadas de la Formación Navidad (Tn), de edad entre 23 y 2,5 Ma (Darwin, 1846 en Gana et al., 1996) y corresponde una secuencia sedimentaria marina fosilífera, medianamente consolidada. Estas unidades de disponen en contacto depositacional sobre granitoides jurásicos, y cubierta a su vez por sedimentos eólicos, aluviales y suelos cuaternarios.

El área urbana de Quilpué, se emplaza geológicamente en una unidad denominada QTt, y que corresponde a terrazas de abrasión cuaternarias. Tiene una edad asignadas al Plioceno – Pleistoceno (entre 5 y 0,02 Ma), dispuesta sobre intrusivos.

En las llanuras de los valles principales, se identifican depósitos Aluviales (Qa), y que corresponden a sedimentos no consolidados transportados por agua, compuestos por gravas, arenas y limos. En la comuna se asocia a la cabecera del estero El Puangue, y al valle del Marga-Marga, junto a depósitos Fluviales actuales de los cauces (Qf), correspondiendo a sedimentos no consolidados de cursos fluviales activos.

También se destaca la presencia de depósitos coluviales (Qc) del Holoceno, que corresponden a sedimentos no consolidados, ubicados en las cabeceras de las quebradas, o en pequeñas y afluentes de las quebradas principales de la comuna. Comprenden principalmente depósitos gravitacionales correspondientes a flujos en masa, matriz-soportados, de muy mala selección granulométrica, que pueden incluir desde bloques hasta arcillas, interdigitados con lentes de arenas y gravas generados por pequeños cursos de agua, permanentes o esporádicos.

Estos sedimentos provienen de la alteración y meteorización de materiales in situ y que se trasportan por la ladera por gravedad, agua, hielo deshielo. La presencia de agua, puede aumentar la presión de poros y disminuir la resistencia del material, por lo que es importante considerarlos en el análisis de los procesos de remociones en masa.

Las unidades geológicas condicionan la existencia de una diversa gama de materiales con distinto comportamiento geotécnico y mecánico, que involucra desde unidades de rocas rígidas (intrusivas y volcánicas), unidades de rocas meteorizadas y amaicilladas, arenas y depósitos semi consolidados a no consolidados, y unidades afectadas por la presencia de fallas geológicas.

Las rocas intrusivas de la comuna de Quilpué (y de las comunas aledañas que se emplazan en las mismas unidades geológicas), se comportan de un modo similar desde el punto de vista geotécnico (propiedades mecánicas y de resistencia de las rocas), independiente de la unidad o litología específica. Estas unidades se encuentran fuertemente afectadas por procesos de meteorización, producto de la exposición de estas rocas a factores de intemperie (clima, acción del agua, gravedad, acción orgánica, etc.), la que afecta directamente las propiedades mecánicas de las rocas, puesto que con el paso del tiempo, aumenta la porosidad, permeabilidad y deformabilidad del material rocoso (González de Vallejo, et al. 2002). Los distintos grados de meteorización de las rocas, depende de factores propios del material (como la composición mineral o el grado de fracturamientos) y de cambios ambientales y atmosféricos (clima, presencia de cobertura vegetal, humedad, composición química de las aguas, cambios de temperatura, etc.).

La descomposición de rocas intrusivas, da como producto materiales residuales de tipo **maicillo** con colores rojizos, presencia de arcillas y óxidos de fierro, que son frecuentes en el área de estudio. Más adelante en la descripción de suelos de la comuna, se presentan fotografías.

Según Toro (2007), en laboratorio se ha determinado que la resistencia de estas rocas intrusivas meteorizadas decrece en forma considerable al encontrarse en estado de saturación en comparación a la condición de no saturada, que puede darse por expansión o hinchamiento de algunas arcillas en contacto con el agua (ver fotografía). Esto también se valida con los resultados de los ensayos de mecánica de suelos del proyecto “Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué, Etapa Centro y Sur” realizado por un consultor para el SERVIU 2013.

El grado de meteorización de las rocas, se puede determinar a partir de la siguiente Tabla.

**Tabla 1: Descripción del grado de meteorización**

| Grado | Descripción |
|---|---|
| Fresca | No se observan signos de meteorización en la matriz rocosa |
| Decolorada | Se observan cambios en el color original de la matriz rocosa. Se debe determinar el grado de cambio en la coloración, y si afecta a uno o varios minerales |
| Desintegrada | La roca se ha desintegrado al estado de un suelo, manteniendo su fábrica original. La roca es friable (pero lo granos minerales no están descompuestos |
| Descompuesta | La roca se ha alterado al estado de un suelo, donde algunos o todos los minerales están descompuestos |

*FUENTE: González de Vallejo et al. 2002*

**Figura 9: Proceso de meteorización de rocas ígneas intrusivas**

*FUENTE: Obtención propia*

Existen estudios regionales que han caracterizado estas unidades amaicilladas (Álvarez, 1964; Toro, 2007). Según estos, la profundidad que puede alcanzar este horizonte hasta llegar a la roca sana puede ser de hasta 30 metros, variando, en forma gradual de mayor nivel de descomposición hasta llegar a la roca fresca. Esto también se puede validar con los estudios comunales de obras viales (caso del Mejoramiento Troncal Viña-Quilpué, Etapa Centro y Sur) o con calicatas y sondajes de construcciones en altura.

En la comuna, se reconocen unidades con los distintos grados de meteorización descritos, distribuidos según condiciones climáticas y morfológicas del relieve. Para el análisis de riesgos por procesos de remociones en masa, será importante considerar la presencia de unidades con altos y bajos niveles de meteorización, considerando para el análisis procesos en suelos y en roca.

La erosión de aguas no encausadas (aguas lluvias principalmente) en estas rocas, generan profundas erosiones, llegando a formar surcos en el terreno, y en el caso extremo **cárcavas** (Ver Fotografías a continuación).

Estos procesos generan geometrías irregulares en laderas naturales y cortes artificiales, sumado a una pérdida en la resistencia de los materiales, favorece las condiciones para la generación de procesos de tipo remoción en masa.

**Figura 10: Proceso de meteorización de rocas ígneas intrusivas**

*FUENTE: Obtención propia*

Según las descripción realizada en el Plan Maestro de Aguas Lluvias (GSI, 2001) tanto en el Estero y en las terrazas del Marga-Marga, así como en las inmediaciones de la ciudad de Quilpué, aparece una alternación de conglomerados, areniscas, mantos arcillosos grises y cascajos, con la presencia de bolones graníticos de hasta ø 2 m, con matriz de gravilla y maicillo cementados por arcillas de color ocre. Las evidencias recopiladas en visitas a terreno realizadas para el presente estudio, indican la presencia materiales amaicillados con distintos niveles de resistencia.

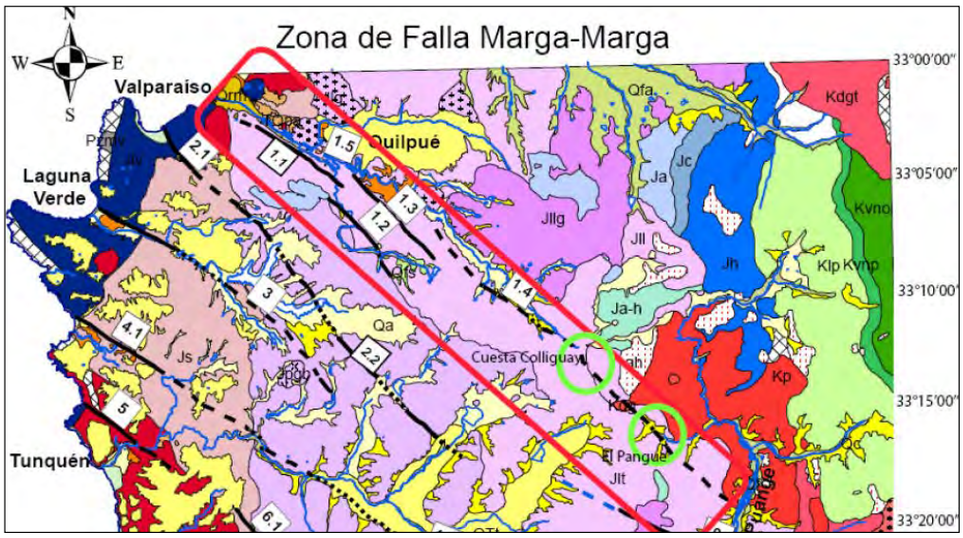
### 4.5 Geología estructural

De acuerdo a la información disponible, la comuna se encuentra afectada por fallas y lineamientos principalmente de orientación NW (Álvarez, 1964; Gana et al., 1996; Sabaj, 2008) y algunos con orientación NE (Gana et al., 2000 en Sabaj, 2008). Los lineamientos, NW además de controlar la mayoría de las grandes quebradas en la región (Álvarez, 1964), han sido interpretados como fallas que han sufrido dislocaciones tectónicas en el cuaternario (Álvarez, 1964; Castro y Brignardello, 1997) dada la dificultad que se presenta correlacionar los niveles aterrazados a un lado y al otro de cada quebrada.

El principal rasgo estructural de la comuna de Quilpué corresponde al sistema de fallas del Marga-Marga, que sigue el trazado general del valle de la cuenca homónima en dirección sureste-noroeste, con rumbo N 40° W y N 60° W, atravesando gran parte de la comuna.

Esta estructura pertenecería al sistema de fallas del Marga-Marga (Figueroa et al., 1997) que sigue el trazado general del valle en dirección Sureste-Noroeste, con rumbo N 40° W y N 60° W y una longitud de 50 Km. Se hace mención a esta estructura y los estudios recopilados, por sus posibles implicancias en el peligro sísmico de la comuna, que será abordado más adelante en el presente Informe. La Figura a continuación muestra un mapa geológico comunal destacando la falla (Sabaj, 2008).

**Figura 11: Falla Marga-Marga en la comuna de Quilpué**




*FUENTE: Sabaj, 2008*

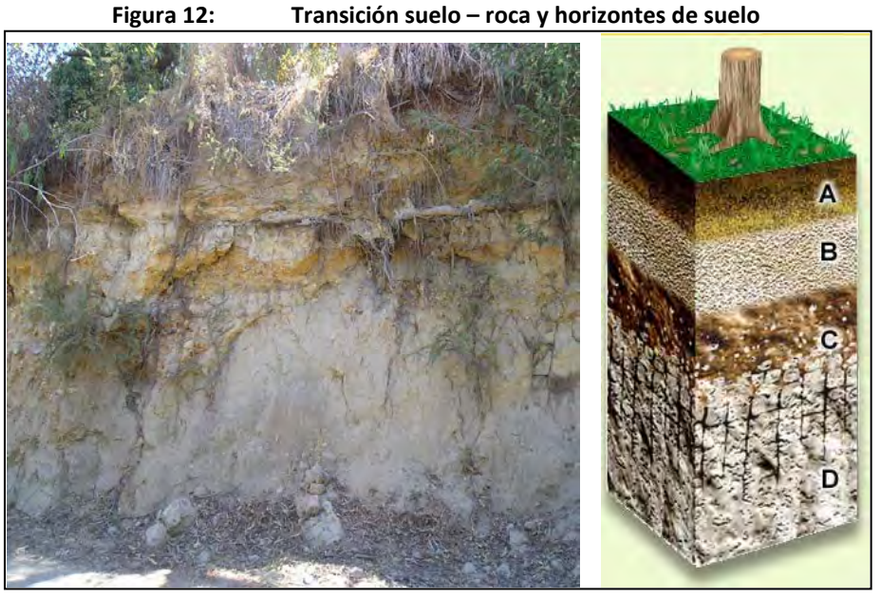
## 4.6 Suelos

Los suelos, junto con el agua, cubren gran parte de la superficie terrestre de nuestro planeta, y su presencia es fundamental. Los suelos son una mezcla de materia mineral, materia orgánica, aire y agua, y se originan por la descomposición y desagregación de rocas en superficie. Cuando el producto de la descomposición de las rocas permanece en el lugar de origen se les llama **suelos residuales**. Cuando esto no ocurre, se les llama **suelos transportados**.

Como se mencionó anteriormente, el actuar de agentes ambientales, genera desagregación de la roca, en un proceso llamado meteorización. Este proceso genera distintos horizontes de roca meteorizada o "suelo", según se muestra en la Figura a continuación (Horizonte A: descomposición de materia orgánica; Horizonte B: zona de acumulación de arcillas y óxidos de fierro; Horizonte C: capa inferior del suelo, sobre la roca sólida no meteorizada. Se compone de trozos de rocas sueltas, ligeramente meteorizados; Horizonte D: Roca madre).

Dependiendo de factores ambientales (clima, vegetación, relieve, entre otros) y características propias de los materiales (dureza, presencia de grietas y fracturas, etc.), se generaran o no los distintos horizontes, y con potencias variables.

**Figura 12: Transición suelo – roca y horizontes de suelo**




*FUENTE: Imagen de http://www.efn.uncor.edu. Fotografía obtención propia*

Desde el punto de vista geotécnico (entendido como el comportamiento mecánico y resistente que tendrán los materiales terrestres), la transición suelo – roca no es un tema fácil. Por un lado, el desarrollo y espesor de los distintos Horizontes de Suelo puede ser muy variable, cambiando drásticamente las propiedades mecánicas y resistentes de estos materiales. También se dan casos de rocas en un estado avanzado de descomposición que tendrá un comportamiento tipo suelo. O a la inversa. Un suelo muy compactado y resistente, que finalmente se comportará como roca.

Un criterio ampliamente utilizado en ingeniería geológica para establecer los límites de la transición suelo duro – roca blanda, es el valor de la resistencia a la compresión simple (o esfuerzo máximo que soporta una pieza del material antes de romperse la ser sometida a carga), y está relacionado con la dureza (según la escala del IRSM, 1981). Una roca muy blanda o extremadamente blanda, se desgrana con golpes de martillo o con cortaplumas de bolsillo, hasta hundir la uña del dedo pulgar.

Los suelos residuales en el área urbana de Quilpué, incluyen desde afloramientos rocosos (Roca Madre), así como por rocas meteorizadas en proceso inicial de meteorización, variando a suelo en formación junto a fragmentos de roca madre, hasta materiales de tipo maicillo. También existen suelos transportados, compuestos por sedimentos variados y suelos profundos a ligeramente profundos ricos en materia orgánica, especialmente asociado a los valles principales.

**Figura 13: Transición roca – suelos (maicillo) comuna de Quilpué**

*FUENTE: Obtención propia*

Como se muestra en las fotografías anteriores, la transición roca – suelo presenta profundidades variables a menor escala. Esto quiere decir, que es posible encontrar afloramientos de roca intrusiva fresca (Roca madre) junto a afloramientos de roca con altos niveles de meteorización (suelo residual de tipo maicillo) muy cercanos entre sí. El comportamiento que presentan estos materiales en procesos de movilización de material de laderas (remociones en masa, analizadas más adelante) es muy diferente entre sí, por lo que en el análisis realizado de consideran ambos casos (es decir, procesos que involucran movimiento de rocas y de suelos).

El Suelo es un recurso natural renovable, se comporta como un cuerpo dinámico, que evoluciona en el tiempo y que se encuentra en equilibrio con el sistema ecológico al cual pertenece (Pauta para el estudio de Suelos – SAG 2011). En cuanto a su capacidad de uso, existe una predominancia de los suelos con clase VII, preferentemente forestales, ocupando una superficie de 33.272,1 Há. También sobresalen la clase VIII que se relaciona a la protección y vida silvestre (9.487 Há) y la clase VI a uso ganadero (5.606,3 Há). En una menor extensión se encuentran los suelos arables III a IV aptos para la agricultura (1.892 Há), localizados hacia el sector suroriente de la comuna en donde se emplaza la cuenca Puangue. En lo que respecta a los suelos del área urbana estos no presentan una capacidad de uso arable, con clasificación VII.

En el estudio "Diagnóstico de Sitios de Alto valor para la conservación en la región de Valparaíso-Sector Norte de Quilpué y Quebrada El Zaino-Laguna Compín", también se señala la alta susceptibilidad que presentan los suelos de la comuna (especialmente los asociados a la descomposición de rocas intrusivas), mostrando que en la comuna se aprecian distintas etapas de erosión pluvial, que desde leve a severa.

### 4.7 Clima

La Comuna de Quilpué presenta un clima templado, el cual permite el modelamiento de vertientes durante los periodos húmedos y se caracteriza por presentar temperaturas medias anuales que oscilan entre 9,6 °C y 19,2 °C, con una media anual de 14,3°C; un predominio de vientos SW, provenientes de la costa, en los periodos de septiembre – abril; lluvias invernales; y, una estación seca prolongada con situaciones de sequías.

En los periodos invernales existe una disminución de los vientos SW y una concentración de las precipitaciones anuales (concentración aprox. del 60%) durante los meses de mayo a junio. La precipitación media anual es de 450 mm en el sector oeste, superando los 600 mm en el sector este. La variación espacial de las precipitaciones anuales medias, se explica por la orografía del territorio, siendo el sector más alto de la comuna (Colliguay) el que concentra la mayor cantidad de precipitaciones.

Una condicionante importante del clima local lo constituye la concentración de las lluvias en unos pocos días de invierno y la intensidad que pueden adquirir éstas, observándose días con intensidades pluviométricas superiores a 100 mm/día y a 14 mm/ hora, constituyéndose en un factor de riesgo para ciertas áreas de la comuna, en particular para aquellas que se encuentran en sectores más deprimidos del territorio.

De acuerdo a la información recopilada en la Dirección General de Aguas (DGA), el registro de precipitaciones máximas en 24 hrs. para la Estación Colliguay y las Piedras se muestra en Tablas a continuación.

**Tabla 2: Máxima precipitación anual en 24 hrs. Estación de Colliguay. Periodo 1976 - 2015**

| AÑO | FECHA | PRECIPITACION MAXIMA EN 24hrs (mm) |
|---|---|---|
| 1976 | 27/09 | 61.00 |
| 1977 | 21/07 | 98.00 |
| 1978 | 14/07 | 89.00 |
| 1979 | 02/05 | 36.00 |
| **1980** | **29/09** | **140.80** |
| **1981** | **11/05** | **123.00** |
| **1982** | **12/08** | **127.00** |
| 1983 | 18/05 | 80.00 |
| **1984** | **03/07** | **176.00** |
| 1985 | 28/07 | 56.00 |
| **1986** | **27/05** | **108.50** |
| **1987** | **14/07** | **221.00** |
| 1988 | 13/08 | 84.00 |
| **1989** | **25/07** | **142.00** |
| 1990 | 16/07 | 57.50 |
| 1991 | 18/06 | 88.50 |

| | | |
|---|---|---|
| **1992** | **05/06** | **114.00** |
| 1993 | 03/06 | 65.50 |
| 1994 | 22/05 | 75.50 |
| 1995 | 28/07 | 74.40 |
| 1996 | 06/07 | 92.60 |
| **1997** | **19/06** | **145.20** |
| 1998 | 05/06 | 32.90 |
| 1999 | 04/09 | 55.20 |
| **2000** | **09/09** | **102.50** |
| **2001** | **29/07** | **183.00** |
| **2002** | **02/06** | **169.50** |
| 2003 | 20/05 | 92.50 |
| 2004 | 02/08 | 98.10 |
| 2005 | 15/08 | 64.00 |
| **2006** | **25/07** | **115.90** |
| 2007 | 13/06 | 44.20 |
| **2008** | **15/08** | **132.20** |
| **2009** | **14/08** | **110.50** |
| 2010 | 17/06 | 77.00 |
| 2011 | 18/06 | 72.30 |
| **2012** | **26/05** | **168.20** |
| 2013 | 27/05 | 80.20 |
| 2014 | 03/06 | 75.10 |
| **2015** | **06/08** | **106.20** |

*FUENTE: DGA, 2015*

**Tabla 3: Máxima precipitación anual en 24 hrs. Estación las Piedras 1991 - 2015**

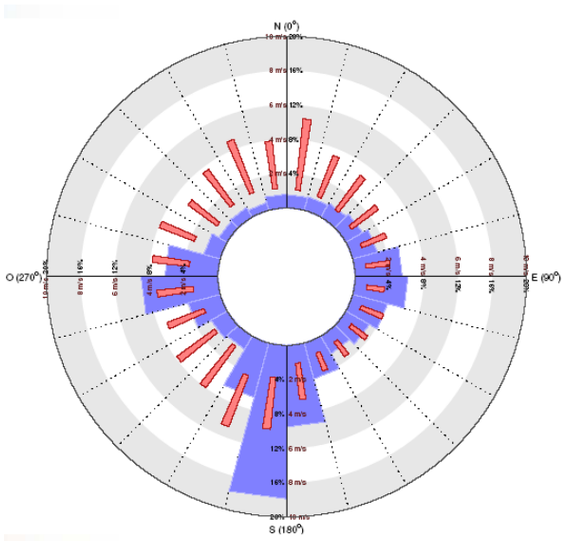
| AÑO | FECHA | PRECIPITACION MAXIMA EN 24hrs (mm) |
|---|---|---|
| 1991 | 18/06 | 60.00 |
| **1992** | **05/05** | **112.00** |
| 1993 | 29/08 | 50.00 |
| 1994 | 19/07 | 25.00 |
| 1996 | 06/07 | 50.00 |
| **1997** | **22/06** | **100.00** |
| 1998 | 05/06 | 24.50 |
| 1999 | 28/06 | 58.00 |
| **2000** | **13/06** | **200.00** |
| 2001 | 22/04 | 3.30 |
| 2003 | 20/05 | 82.50 |
| 2004 | 02/08 | 54.30 |
| 2005 | 03/05 | 55.60 |
| 2006 | 11/07 | 67.00 |
| 2007 | 22/06 | 26.40 |
| 2008 | 15/08 | 52.00 |
| 2009 | 14/08 | 59.00 |
| 2010 | 17/06 | 45.00 |
| 2011 | 18/06 | 35.00 |
| 2012 | 12/06 | 51.00 |
| 2013 | 27/05 | 50.00 |
| 2014 | 11/06 | 51.00 |
| 2015 | 06/08 | 50.00 |

*FUENTE: DGA, 2015*

Las estadísticas de las precipitaciones máximas mensuales en 24 hrs, presentan considerables diferencias respecto de los episodios sobre 100 mm/día, considerados críticos por potenciales inundaciones. La comparación de ambas estaciones en el mismo periodo de tiempo (1991 – 2015) presenta 10 episodios en Colliguay y solo 3 en las Piedras (sobre 100 m/día), explicado principalmente por la diferencia de altura y orografía entre las estaciones, siendo la estación de Colliguay la que registra mayores precipitaciones.

Respecto del comportamiento de los vientos en el área urbana tenemos que el promedio anual de dirección e intensidad de los vientos son principalmente vientos provenientes desde el Sur y del Oeste, como se puede apreciar en la siguiente Figura.

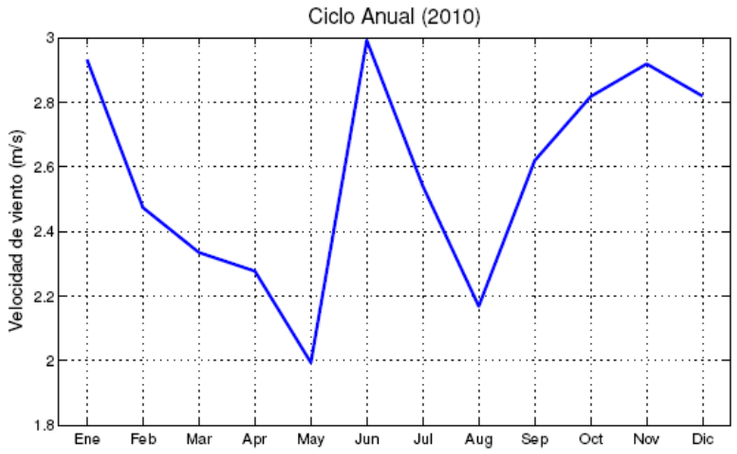
**Figura 14: Rosa de los vientos anuales (2010) área urbana de Quilpué**




*FUENTE: http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/*

El ciclo anual de los vientos presenta 3 episodios de mayor intensidad concentrados en los meses de enero, junio y diciembre con intensidades sobre los 2.5 m/s, como se observa en el siguiente grafico.

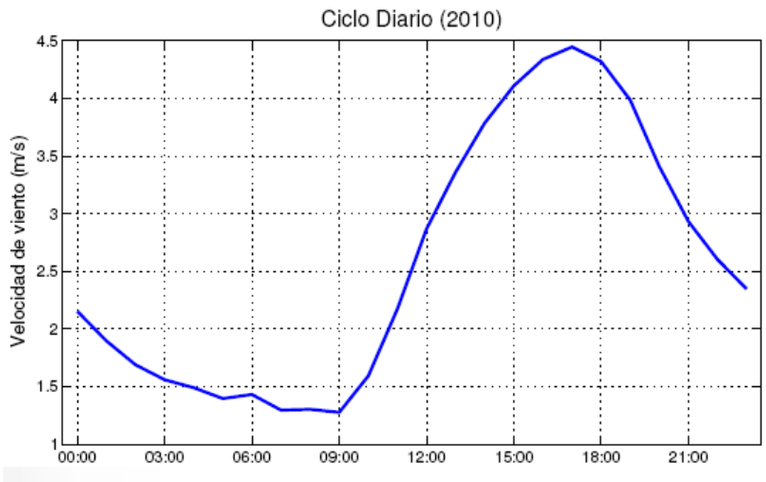
**Figura 15: Rosa de los vientos anuales área urbana de Quilpué**




*FUENTE: http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/*

Finalmente el ciclo diario de intensidad de los vientos nos señala su punto más alto durante el día entre las 16.00 y 18:00 hrs. Y su menor intensidad entre las 07:00 y 09:00 hrs., como se observa en el siguiente gráfico.

**Figura 16: Rosa de los vientos anuales área urbana de Quilpué**




*FUENTE: http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/*

Cabe señalar que el arrastre de material disgregado en la superficie de la comuna, se genera por agua (encausada y no) y el viento.

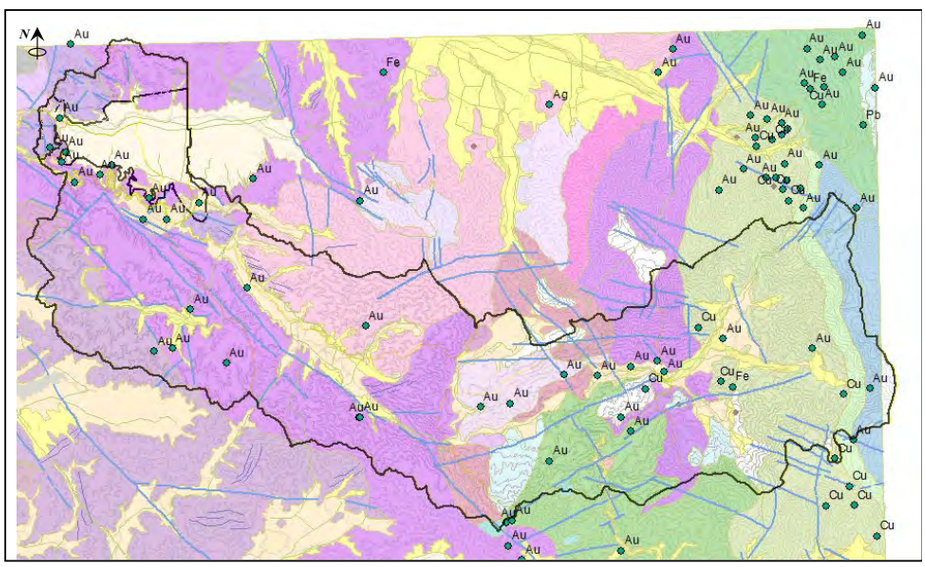
## 4.8 Vegetación

Quilpué se caracteriza por una vegetación baja de tipo matorral, clasificada como Bosque Esclerófilo Costero, dominado por las formaciones vegetaciones de arbustos de hoja esclerófila (peumo, boldo, quillay), xerófilos bajos y espinosos (espinos, trevo), plantas suculentas y especies arbóreas de esclerófilas y lauríferas de grande dimensiones (litre, belloto del norte, canelo y la Patagua). La vegetación nativa de flora, así como la fauna, se localiza principalmente en lugares como quebradas y en los alrededores de los cauces de agua El área urbana de la comuna posee escasa vegetación, identificando en su interior solamente una formación de bajo matorral en el área sur que se localiza hacia el sector de quebradas. Sin embargo, en sus alrededores, específicamente el área norte (Sector El Retiro y El Sol) y el área suroriente del límite comunal, presenta extensiones de bajo matorral. Una pequeña superficie de bosque nativo se localiza cercana al límite comunal hacia el sector sur, donde converge el estero Las Palmas y el estero Marga-Marga, actuando este último como una línea divisoria hacia el interior del área urbana.

## 4.9 Minería

La actividad minera de la comuna data de la época de la Conquista, la que se caracterizó por la explotación de placeres auríferos de los principales esteros de la comuna. Según el Mapa Geológico Valparaíso – Curacaví (Gana, et al. 1996). En la comuna existen varios yacimientos - geológicos (entiéndase como una acumulación significativa de materiales como gases, petróleo y minerales), especialmente de Oro, mostrados en la Figura a continuación.

**Figura 17: Yacimientos comuna Quilpué**




*FUENTE: Gana et al., 2006*

En tanto, el Atlas de Faenas Mineras (regiones de Valparaíso, del Libertador General Bernardo O´Higgins y Metropolitana de Santiago), del año 2012, indica la presencia de instalaciones mineras, todas ellas en estado irregular, con mena principalmente de Hematita (óxidos de Fierro); súlfuros de Oro; Cuarzo; Súlfuros de Cobre y Oro metálico o nativo (ver Tabla a continuación).

Dentro del proceso de extracción de minerales de la tierra, es frecuente que se generen productos asociados y que son propios del proceso de explotación. Estos depósitos (por lo general de materiales que no son de interés económico) están asociados al mineral de interés, y suelen ser rocas y minerales si ley económica (material estéril), y materiales procesados física y químicamente (material de relaves). En ocasiones (especialmente con grandes sismos), estos depósitos fallan (como por ejemplo, la rotura del Tranque El Cobre, cerca de Nogales (La Calera) en año 1965, causando daño a la población. Si bien no se dispone de antecedentes ni emplazamiento de estos depósitos en la Comuna, y quedan fuera de las zonas urbanas de análisis, su sola presencia se debe considerar como potencial una amenaza (riesgo de origen antrópico).

**Tabla 4: Faenas Mineras Quilpué**

| NOMBRE FAENA | CATEGORÍA | NOMBRE INSTALACION | TIPO INSTALACIÓN | PASTA | UTM NORTE | UTM ESTE | ESTADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mina La Herencia | D | Mina La Herencia | Mina Subterránea | Hematita | 6.327.200 | 305.600 | Irregular |
| Mina Doña Juana de Colliguay | D | Mina Doña Juana de Colliguay | Mina Subterránea | Hematita | 6.326.200 | 305.600 | Abandonada |
| Exploración Aguamax | D | Exploraciones Aguamax | Mina Rajo Abierto | Hematita | 6.324.915 | 302.605 | Irregular |
| Mina Agua Max | D | Mina Agua Max | Mina Rajo Abierto | Hematita | 6.324.908 | 302.588 | Abandonada |
| Mina Colliguay | D | Mina Colliguay | Mina Rajo Abierto | Sulfuro Aurífero | 6.325.750 | 299.750 | Irregular |
| Planta de Beneficio Mina Colliguay | D | Planta de Beneficio Mina Colliguay | Planta Concentración | Sulfuro Aurífero | 6.325.750 | 299.750 | Irregular |
| Mina La Fortuna | D | Mina La Fortuna | Mina Rajo Abierto | Cuarzo | 6.330.250 | 297.379 | Irregular |
| Mina Marcela | D | Mina Marcela | Mina Rajo Abierto | Sulfuros de Cobre | 6.327.130 | 295.098 | Irregular |
| Mina Marcela | D | Mina Marcela | Mina Rajo Abierto | Sulfuros de Cobre | 6.327.130 | 295.098 | Abandonada |
| Mina Isis | D | Mina Isis | Mina Subterránea | Sulfuro Aurífero | 6.326.125 | 291.967 | Irregular |
| Mina Isis | A | Mina Isis | Refinación Electrolítica | Sulfuro Aurífero | 6.326.200 | 291.650 | Irregular |
| Arie-Sa.(Mina California De Quilpué) | D | Mina California de Quilpué | Mina Rajo Abierto | Oro Metálico ó Nativo | 6.336.800 | 272.600 | Abandonada |
| Tauro 3 1 al 20 | D | Tauro 3 1 al 20 | Planta Concentración | Sulfuro Aurífero | 6.338.500 | 272.500 | Abandonada |
| Juan de Dios Parentti Opazo | D | Charco Claro 1/98 | Mina - Lavadero | Sulfuro Aurífero | 6.333.457 | 270.982 | Abandonada |
| Planta California | D | Planta California | Planta Concentración | Oro Metálico ó Nativo | 6.336.800 | 270.600 | Irregular |
| Mina Los Esteros Cuatro | D | Mina Los Esteros Cuatro | Mina - Lavadero | Oro Metálico ó Nativo | 6.338.640 | 269.970 | Irregular |
| Mina Los Esteros Tres | D | Mina Los Esteros Tres | Mina - Lavadero | Oro Metálico ó Nativo | 6.338.640 | 269.970 | Irregular |
| Mina Los Esteros Dos | D | Mina Los Esteros Dos | Mina Rajo Abierto | Oro Metálico ó Nativo | 6.338.440 | 269.850 | Irregular |
| Los Esteros Una | D | Los Esteros Una | Mina Rajo Abierto | Oro Metálico ó Nativo | 6.338.440 | 269.850 | Irregular |
| Mina Los Esteros Seis | D | Mina Los Esteros Seis | Mina - Lavadero | Oro Metálico ó Nativo | 6.338.840 | 269.750 | Irregular |
| Mina Los Esteros Cinco | D | Mina Los Esteros Cinco | Mina - Lavadero | Oro Metálico ó Nativo | 6.338.840 | 269.750 | Irregular |
| Mina Los Esteros 7 1-2 | D | Los Esteros 7 1/2 Lavadero Oro | Mina - Lavadero | Cuarzo Aurífero | 6.338.815 | 269.532 | Irregular |
| Mina Los Esteros 7 1-2 | D | Mina Los Esteros 7 1-2 | Mina Rajo Abierto | Oro Metálico ó Nativo | 6.339.181 | 269.384 | Irregular |

*FUENTE: Sernageomin, 2012.*

Según en Altlas de Relaves Mineros que dispone el Servicio Nacional de Geología y Minería en su página web (relaves.sernageomin.cl), existe en la comuna un relave activo de tipo embalse, perteneciente a la empresa Colliguay SPA, ubicado en dicho sector, fuera de la zona urbana.

### 4.10 Áreas de protección

La comuna de Quilpué no posee ninguna de sus áreas de valor protegidas por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPES), sin embargo, mediante un decreto supremo se declara a Colliguay como Área de Protección, *"prohibiendo la corta o aprovechamiento en cualquier forma de los árboles y arbustos del sector y haciéndose explicita la mención de la flora nativa",* según el DS 438 de Diciembre de 1975. Este lugar se encuentra representado por la vegetación del bosque esclerófilo, presentándose como una unidad biogeografía junto al Parque La Campana, Caleu y Quebrada Alvarado. Este sector se encuentra fuera del límite urbano.

## 5 Amenazas consideradas

A partir de los antecedentes expuestos, se describen a continuación los distintos tipos de amenazas identificadas en el territorio comunal, y según lo exigido por la OGUC (2.1.17).

En el caso que la potencial amenaza no se haya manifestado en la comuna, se presenta una breve descripción a partir de los antecedentes. En el caso que la amenaza se haya manifestado en la comuna, se realiza en primer lugar un diagnóstico en la comuna de Quilpué, luego se define una estrategia de análisis, para finalmente definir “áreas de riesgo” dentro del PRC.

La metodología para estudiar las distintas amenazas identificadas es variable para cada tipo, en ocasiones pudiendo establecerse una zonificación superponiendo antecedentes o una modelación según lo requiera cada caso. Es importante señalar dada la distinta naturaleza y manifestación de los peligros, no todos podrán ser zonificables o presentadas de manera cartográfica. En los casos que sea factible definir zonas, se describirá en detalle la metodología utilizada para definirlas.

### 5.1 Remociones en masa

Los procesos que involucran la movilización de materiales (suelo, rocas o ambos) en laderas por efectos de la gravedad se denominan genéricamente ***remociones en masa*** (Cruden, 1991). Constituyen un conjunto de amenazas que resultan ser frecuentes en la naturaleza y que en algunas ocasiones generan gran daño a la población.

Para incorporar las remociones en masa en la planificación del territorio, es fundamental diferenciarlas y caracterizarlas según su tipo, velocidad del movimiento, material afectado. Esto permitiría orientar medidas correctivas adecuadas, o dimensionar su real impacto en la población.

La clasificación de los distintos fenómenos de remoción en masa se basa por un lado en el ***tipo de movimiento*** que presentan, y por otro lado, en la ***naturaleza de los materiales*** involucrados. Los movimientos más frecuentes son de tipo deslizamientos (superficiales y profundos), desprendimientos, volcamientos, mecanismos tipo flujo y extensiones laterales. Mientras que la naturaleza de los materiales afectados puede ser muy variable entre rocas y suelo o combinación de ambos, incluyendo en ocasiones fragmentos material orgánico, troncos de árboles e incluso escombros y basura.

Las clasificaciones más recientes (Hungr, 2014) dan cuenta de una gran cantidad de materiales diferenciables entre sí por sus propiedades geológicas y comportamiento geotécnico (diferenciando entre rocas, detritos, suelos, regolito y otros). Dentro de la características de cada tipo de remoción en masa, es importante considerar si presentan o no control de estructuras geológicas, el mecanismo de falla que predomina y las velocidades a las que ocurren. Existen remociones en masa extremadamente rápidas (5 m/s según la clasificación de Cruden y Varnes, 1996), como por ejemplo caídas de rocas y avalanchas, hasta movimientos extremadamente lentos (velocidad típica de 16 mm/año según la clasificación de Cruden y Varnes, 1996), como los fenómenos de reptación.

**La velocidad de una remoción en masa junto al volumen del material movilizado, condicionan en gran medida la capacidad de control que existe sobre el proceso mediante obras de contención o medidas de mitigación.**

Dentro de las remociones en masa más comunes en la zona central de Chile para sectores no montañosos, se reconocen **desprendimientos** de material (rocas, suelos o mezclas, incluyendo en algunos casos vegetación), **deslizamientos** (ya sea de roca o material disgregado) y los mecanismos de tipo **flujo** (barro y detritos). En los sectores montañosos y de la cordillera de Los Andes, se incluyen avalanchas de roca, lahares y flujos asociados a volcanismo.

Las **caídas o desprendimientos** de bloques de roca o masas de roca son eventos muy rápidos (González de Vallejo et al., 2002) en los cuales el material movilizado se separa del macizo rocoso que lo contiene, viéndose favorecidos por la existencia de planos de debilidad y por laderas con geometrías irregulares. El material desprendido podrá alcanzar el pie del talud mediante caída libre o una combinación de ellas. La trayectoria del material, dependerá principalmente de la forma del bloque y del ángulo de pendiente del talud (Lara, 2007). Ver Figura a continuación.

La trayectoria del material, dependerá principalmente de la forma del bloque y del ángulo de pendiente del talud (Lara, 2007).

**Figura 18: Remociones en Masa de tipo Caídas de Rocas**

*FUENTE: Modificado de González de Vallejo et al. 2002*

Los **deslizamientos** corresponden a movimientos de masas ladera abajo que ocurren a través de una o más superficies de cizalle predefinidas, ya sean discontinuidades del **macizo rocoso** o a partir de las condiciones de resistencia de los **suelos** que definirán su fallamiento. Los movimientos más comunes que presentan los deslizamientos, son de tipo traslacionales y rotacionales (Varnes, 1978). Los primeros, tienen lugar en superficies preexistentes más o menos planas (por ejemplo diaclasas, fallas o planos de estratificación), siendo los más comunes tipo cuñas y fallas planas. En el caso de los deslizamientos de tipo rotacionales, la superficie de rotura puede ser superficial o profunda, definida por superficies curvas y cóncavas. Los materiales en que ocurren, van desde bloques de roca (tipo fallas planas o cuñas), o en materiales homogéneos de baja calidad geotécnica (como arenas, suelos, rocas muy meteorizadas, regolito, coluvios y rellenos artificiales, como botaderos de material estéril, lastre en minería, ripios de lixiviación y material de empréstito. En el caso de los deslizamientos en roca, suelen ser eventos rápidos y repentinos. Los deslizamientos (rotacionales o traslacionales) de materiales menos consolidados, suelen presentar grietas en la zona de escarpe o generación, previo a su movimiento, pero su velocidad es variable (lentos a muy rápidos) y dependiendo de las condiciones, pueden ser el inicio de otro tipo de remociones en masa más masivas (Hungr, 2014). Ver Figura a continuación.

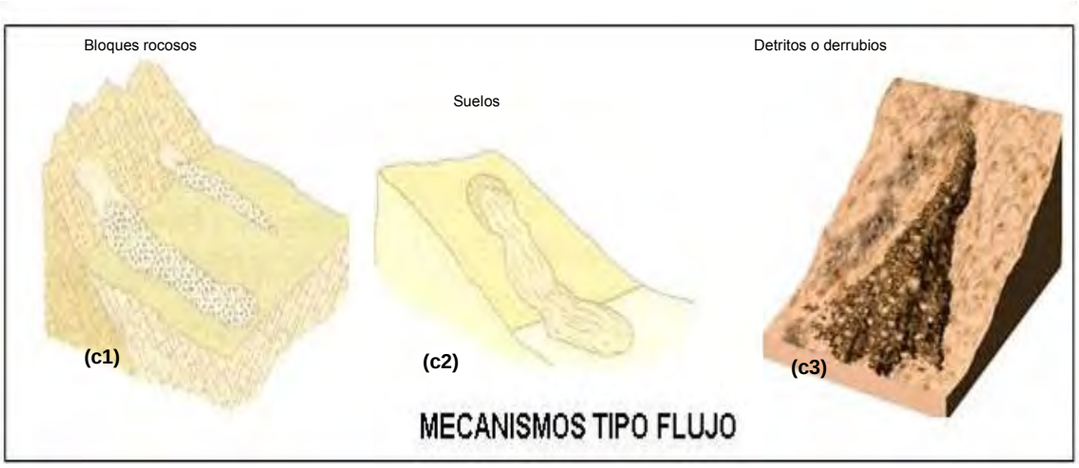
**Figura 19: Remociones en Masa de tipo Deslizamientos**

*FUENTE: Modificado de González de Vallejo et al. 2002*

Los **flujos** corresponden a movimientos continuos en que el material es arrastrado y se encuentra saturado en agua (Varnes, 1978). En Chile comúnmente se les llama aluviones. Existen distintas clasificaciones para los flujos, basadas en el tipo de material movilizado (barro, detritos o fragmentos rocosos) y en la proporción de líquido y sólido que presenten (Figura a continuación). Los eventos más comunes en Chile Central son los flujos de barro y detritos, y cuya ocurrencia dependerá por un lado de existencia de material disponible (generalmente disgregado) que pueda ser arrastrado ladera abajo, y la presencia de algún agente (comúnmente agua) que lo ponga en movimiento.

En general estos mecanismos son poco profundos en comparación con el área que pueden abarcar, y pueden tener lugar en laderas con pendientes incluso menores a 10° (González de Vallejo et al., 2002). Su transporte tiende en un principio a ser dominado por las altas pendientes y luego a canalizarse por cauces preexistentes, mediante el cual el fluido va perdiendo velocidad y energía a medida que avanza por sobre la topografía.

**Figura 20: Remociones en Masa de tipo Flujo**




*FUENTE: Modificado de González de Vallejo et al. 2002*

**Factores condicionantes y desencadenantes.**

En el medio físico, existen algunos factores que favorecen la movilización de materiales. Estos se conocen como ***Factores Condicionantes*** y están relacionados con la naturaleza, estructura y composición del terreno (González de Vallejo et al., 2002). Por ejemplo, pendientes y topografía abrupta de un terreno, tipo y calidad de los materiales, presencia o ausencia de vegetación, presencia de agua, existencia de intervención antrópica, entre otros.

De la misma forma, existen factores que modifican la estabilidad preexistente del terreno, como construcciones, caminos, cortes, sismos y lluvias intensas, que desencadenan o gatillan la ocurrencia de un evento (González de Vallejo et al., 2002) y son conocidos como ***Factores Desencadenantes***.

A continuación se describen los factores condicionantes más comunes para distintos tipos de remociones en masa, se consideran los siguientes (basados en trabajos de Hauser, 1993; González de Vallejo et al., 2002; Lara, 2007; Muñoz, 2013)

- **Geología y geotecnia**. Las características geológicas de un sector, son usualmente descritas a partir de los tipos de materiales presentes (distintas litologías, sedimentos y coberturas de suelo), por la disposición que presentan (estratificación, contactos, presencia de fallas y sistemas de diaclasas). Sin embargo, para estudiar las remociones en masa no sólo es importante conocer la composición y tipo de masa sensible a ser movilizada, sino que también como se espera que se comporte en términos mecánicos y resistentes. Es importante considerar el grado de alteración y meteorización de los macizos rocosos, así como caracterizar su fábrica estructural (tipo, disposición y condición de las discontinuidades), y estimar u obtener valores de la resistencia de la roca intacta, del macizo y de sus discontinuidades. También es importante describir el comportamiento de los materiales ante la presencia de agua (porosidad, permeabilidad, humedad, densidad de los materiales que lo componen).

- **Geomorfología.** Las condiciones geomorfológicas de un área estarán gobernadas por los distintos procesos que modelan la superficie, y pueden ser descritas en términos de rangos de pendientes, topografía presente, a altura de las laderas y la forma que presentan (laderas regulares o irregulares, con pendiente positiva o negativa). De esta forma, topografías escarpadas, con altas pendientes, propiciarán la generación de varios tipos de remociones en masa (como flujos, deslizamientos y caídas), influidos por la acción gravitatoria. **Los rangos críticos de pendientes para cada tipo de remoción en masa son variables**.

  Hauser (1993) señala que pendientes mayores a 25° en las cabeceras de las hoyas hidrográficas serían favorables para el desarrollo de flujos o aluviones, mientras que Sauret (1987) en Sepúlveda (1998) señala que aluviones podrían generarse en pendientes menores (que no sobrepasen los 15°). Laderas en roca con pendientes mayores a 35° serían susceptibles a que se generen deslizamientos, y en un caso sísmico, está pendiente podría ser sólo mayor que 15° (Keefer, 1984). En el caso de caídas de rocas, podrían generarse ante un sismo a partir de un macizo rocoso fracturado, meteorizado, y poco resistentes, en zonas donde los taludes son mayores o iguales a 40° (Keefer, 1984). En algunos tipos de remoción en masa, donde es relevante el espesor de suelo y cobertura vegetal, se consideran además aspectos geográficos del área, como por ejemplo orientación con respecto al Norte lo que puede finalmente influir por ejemplo en el grado de humedad de la ladera y exposición al sol.

- **Clima y vegetación**. Las condiciones climáticas influyen directamente en el grado de meteorización y erosión que tendrá un área, especialmente al verse expuesta a precipitaciones, viento, cambios de temperatura y radiación solar. Por ejemplo, la meteorización física y química de los materiales (que es más intensa en climas húmedos), genera mayores espesores de suelo y horizontes orgánicos, y traerá como consecuencia la pérdida de resistencia de los materiales. No obstante, un clima húmedo propiciará la presencia de cobertura vegetal, que además de reducir la erosión, puede en algunos casos ser una barrera natural de contención de material movilizado por remociones en masa. Otro ejemplo es el caso de las precipitaciones, que pueden ser incluidas como condicionantes dentro de la variable climática, pero que también actúan como desencadenante de algunos procesos. Para evaluar cómo el clima y la vegetación condicionan la ocurrencia de remociones en masa, se hace necesario además conocer las características particulares del área a evaluar y los fenómenos asociados.

➢ **Condiciones hidrológicas e hidrogeológicas.** El agua, tanto en superficie como por debajo de ella, condiciona en forma directa e indirecta la generación de remociones. La forma y distribución de sistemas de drenaje en superficie, así características de caudales, escorrentías, infiltración y posición del nivel freático, además de propiedades de permeabilidad y porosidad de las unidades, influyen en la incorporación de agua en suelos y macizos rocosos (Lara, 2007). El agua juega un papel negativo en la resistencia de los materiales, ya que por un lado, genera

presiones intersticiales lo que reduce la resistencia, aumenta los esfuerzos de corte por el incremento del peso del terreno y genera fuerzas desestabilizadoras en grietas y discontinuidades (González de Vallejo et al., 2002) y reduce la resistencia al corte de discontinuidades al lavar los rellenos de estas.

- **Intervención antrópica.** El hombre genera de forma planificada o no, modificaciones en el medio. La generación de obras constructivas, cortes, terraplenes, plataformas, obras de minería, etc., en muchas ocasiones deja las laderas más susceptibles a la ocurrencia de eventos producto de diseños mal concebidos, con ángulos mayores a los que es capaz de resistir en forma natural los materiales, o que no consideran el control estructural que tendrá un talud de forma natural. En algunas ocasiones, el resultado son geometrías de laderas irregulares o con pendientes negativas que finalmente causarán desestabilización. Sin embargo, también existen obras antrópicas robustas, que disminuirán la susceptibilidad ante remociones en masa, y esa consideración será incluida y abordada en el presente trabajo. Cabe señalar, que al igual que las precipitaciones, la intervención antrópica en algunos casos resulta el agente desencadenante de un evento.

A diferencia de los factores condicionantes, los **factores desencadenantes** corresponden a agentes activos y pueden ser considerados como factores externos que provocan o gatillan inestabilidades (González de Vallejo et al., 2002). En la mayoría de los casos, son varias causas las que finalmente contribuyen al movimiento de una ladera, aunque con frecuencia se atribuyen a sismos o precipitaciones intensas, sin embargo, deben existir las condiciones predeterminadas para su ocurrencia.

Dentro de los factores desencadenantes, los más comunes se citan:

- **Condiciones hidrológicas e hidrogeológicas**. Las precipitaciones y aportes de agua cambia las condiciones hidrológicas en los terrenos produciendo: variación en las presiones intersticiales; cambios en el peso del terreno; cambios en los niveles de saturación; pérdida de resistencia de los materiales; aumento en la erosión de las laderas; socavamiento de terrenos. Según González de Vallejo et al. (2002), el desencadenamiento de remociones en masa por causas meteorológicas y climáticas está relacionado fundamentalmente con el **volumen, intensidad y distribución de las precipitaciones**, lo que implica considerar la respuesta del terreno ante lluvias intensas durante horas o días, su respuesta estacional y en ciclos de sequía.

  Las precipitaciones cortas e intensas serían más proclives a generar eventos superficiales, mientras que remociones más profundas serían provocadas por eventos distribuidos en largo periodo de tiempo (Aleotti, 2004 y Kim et al., 2004, en Lara, 2007). En este sentido, la cantidad de lluvias necesarias para que se desencadenen remociones en masa, dependerá del tipo y condición de los terrenos y su ubicación geográfica. En general, distintas zonas necesitarán lluvias de intensidad y/o duración distinta para que se generen remociones, existiendo así un umbral de precipitaciones característico de cada lugar (Lara, 2007). Para determinar los umbrales característicos de cada zona, se quiere contar con bases de datos idealmente continuas de precipitaciones o con alta frecuencia que permitan la realización de análisis estadísticos para la zona de estudio (situación que no siempre ocurre) e incluir dentro del análisis la ocurrencia de fenómenos climáticos como por ejemplo el fenómeno de El Niño en el cual existe una tendencia al exceso de precipitaciones (inviernos con mayor días con lluvia y con precipitaciones de intensidades mayores) y de los niveles de caudales líquidos de escorrentía (García, 2000 en Lara, 2007).

  Existen numerosos estudios, antecedentes históricos e información de prensa que dan cuenta de eventos de tipo flujo en la zona precordillerana y cordillerana de la zona Central de Chile. Hauser (1985) plantea una evidente relación entre la generación de aluviones en la zona central con precipitaciones anormalmente intensas (más de **60 mm/24 horas** en períodos invernales). Precipitaciones de intensidad media en periodos prolongados de tiempo pueden ser consideradas como factores desencadenantes de flujos (Padilla, 2006). Eventos de precipitaciones anormales llevan consigo también, un aumento de la escorrentía superficial que incrementa la erosión del suelo suelto, elemento importante en la generación de flujos. Es

importante señalar la ocurrencia de flujos en áreas urbanas donde el material movilizado se satura en agua por causas humanas (ruptura de cañerías, entre otros).

- **Sismos.** Los terremotos pueden provocar movimientos de todo tipo en las laderas, dependiendo de sus características y de parámetros sísmicos, como magnitud y distancia a la fuente (González de Vallejo et al., 2002). Las aceleraciones sísmicas generan un cambio temporal en el régimen de esfuerzos al que está sometido la ladera, tanto normales como de corte, pudiendo producir su inestabilidad (Lara 2007). Según González de Vallejo et al. (2002), los desprendimientos de bloques, deslizamientos, flujos y avalanchas de roca son las remociones en masa más frecuentes producto de un fenómeno sísmico, mientras Keefer (1984) señala que corresponderían a caídas de rocas, deslizamientos desagregados de suelos en laderas con pendientes mayores a 15° y deslizamientos de roca en laderas con pendientes mayores a 40°, y en forma secundaria, derrumbes en suelo, deslizamientos en bloques de suelo y avalanchas de tierra, estableciendo magnitudes mínimas aproximadas para la generación de cierto tipo de fenómenos de remociones en masa, en base a observaciones de eventos generados. Por ejemplo, para sismos con magnitud menor o igual a 5,3 se establece en 50 kilómetros la máxima distancia desde el foco y zonas con ocurrencia de caídas de rocas y deslizamientos disgregados (Keefer, 1984). De la misma forma, se establece en 10 kilómetros la máxima distancia entre el foco de un sismo con magnitud cercana a 5,5 y zonas con flujos de detritos y deslizamientos masivos. Cabe señalar que estas condiciones no contemplan amplificaciones locales o efectos de sitio que pudiese desencadenar remociones en masa.

- **Intervención antrópica**. El hombre, como ente modificador del medio, genera una serie de cambios que en algunos casos son el principal desencadenante de remociones en masa. Los cambios en las condiciones hidrológicas e hidrogeológicas producto de la impermeabilización artificial de los suelos o el desvío de cauces sin las correctas medidas paliativas, pueden generar cambios en las propiedades de los materiales y variaciones en el nivel freático. Por otro lado, la obstrucción de cauces con basura y escombros puede aumentar el material a movilizar durante un aluvión, o bien, la mala mantención de redes de alcantarillado y agua potable, pueden desencadenar aluviones (por ejemplo el aluvión en el Cerro el Litre (Valparaíso) el año 2009). La generación de obras constructivas, cortes, terraplenes, plataformas, entre otros, sin un análisis geotécnico adecuado, puede ocasionar desestabilización, así como el poco mantenimiento de sistemas de contención, o bien la limpieza de laderas sin la guía de un especialista.

**Metodología de análisis**

En el último tiempo, se han desarrollado en el mundo una serie de metodologías utilizando diferentes herramientas, que buscan evaluar los procesos de generación de remociones en masa. Estos fenómenos han adquirido gran importancia dentro de los eventos naturales, principalmente asociados a los cambios climáticos que se han experimentado a nivel mundial o la ocupación de terrenos escarpados. De manera general, estas metodologías tienen la característica de ser aplicables en zonas limitadas de estudio de acuerdo a sus características geológicas, geotécnicas, geomorfológicas, climáticas, entre otras (Lara, 2007). Suele ser frecuente determinar la **susceptibilidad** a la ocurrencia de remociones en masa, mediante una sumatoria de factores favorables a la generación del fenómeno. Otros autores (en Lara, 2007) señalan que la experiencia en terreno y la generación de mapas de parámetros índices sobrepuestos son la base para la determinación cualitativa de susceptibilidades y peligros geológicos.

La International Association of Engineering Geology (IAEG) y la Guía para la Zonificación de Amenazas de remociones en masa del Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (PMA-GCA, 2007), proponen guías para la evaluación de la susceptibilidad por remociones en masa. En general los diferentes autores describen este procedimiento en etapas, que son bastante estándar, y es de consenso general que el procedimiento debe ser interactivo durante su aplicación. Las etapas comúnmente utilizadas son:

- Definir los términos de referencia, objetivos de la investigación, definición de la escala de trabajo, requerimientos legales o de la institución que solicita el estudio, etc.

- Recopilación de información base del área de estudio (mapas topográficos, informes geológicos, estudios anteriores, entre otros), y de ser posible, incluir el análisis de fotografías aéreas e imágenes satelitales de distintos períodos de tiempo.
- Construcción de mapas temáticos preliminares o línea base. En esta etapa se debe establecer el marco geomorfológico de cada lugar, identificando las características físicas del área, los tipos de materiales que se pueden esperar, y los procesos geomorfológicos esperables.
- Realizar un catastro o Inventario de movimientos en masa, idealmente que incluya el tipo de movimiento en masa, la magnitud, tiempo de ocurrencia o de su reactivación y datos similares. Esta información debe ser validada con visitas a terreno.
- Trabajo en Terreno. Las visitas a terreno deben estar orientadas por un lado a validar la información geológica y geomorfológica del área (unidades morfológicas, tipos de suelos y de rocas), y por otro lado identificar los procesos y depósitos de remoción en masa ocurridos con anterioridad o que se esperan en la zona de estudio.
- Etapa de análisis y entrega de resultados. Una vez compilada toda la información citada en las etapas anteriores, se realizan análisis (cualitativos, descriptivos o cuantitativos) que permitan esta etapa es elaborar la zonificación de las áreas susceptibles a ser afectadas por procesos de remoción en masa. Es fundamental en esta etapa, definir los factores condicionantes claves en la generación de remociones, y que corresponden principalmente a la pendiente, litología, las características de afloramientos rocosos, las observaciones de terreno y la existencia de fenómenos de remoción en masa existentes en las proximidades, más condiciones particulares del sector a estudiar (por ejemplo, zonas de intensa alteración u otras).

Esta guía metodológica fue utilizada para ajustar y/o delimitar las áreas de riesgos de las localidades pobladas en la comuna de Quilpué, y cuyos resultados se presentan en el siguiente capítulo.

### 5.2 Volcanismo

En la región comprendida entre los 27° y 33° de latitud Sur no hay evidencias de actividad volcánica desde el Mioceno, lo cual además coincide con un cambio de ángulo de la placa de Nazca que subducta bajo Sudamérica (www.sociedadgeologica.cl), lo cual ha significado que algunos científicos asocien este cambio de ángulo con la ausencia de volcanismo (franja conocida como “subducción plana o flat-slab”, con un ángulo de subducción cercano a los 10°). Este cambio de ángulo tendría efecto en cómo los factores (temperatura, presión y fluidos) se relacionan para generarla fusión de roca, y también el cambio en los esfuerzos que podrían no permitir su ascenso. De acuerdo a la información geológica, a partir de los 33° de latitud Sur vuelve a aparecen volcanes activos. . En este caso, con los volcanes Tupungato, Tupungatito, San José y Maipo, que se encuentran en el macizo cordillerano de Los Andes, en la región Metropolitana. A-priori se puede decir que la comuna de Casablanca se encuentra lo suficientemente alejada de estos macizos volcánicos como para establecer que algún evento de este tipo revista un riesgo para la comuna. Sin embargo, la afección de la ciudad de Santiago, por ejemplo, en caso de un evento volcánico en la Región Metropolitana, tendría consecuencias que de una u otra forma podría alcanzar características de catástrofe en toda la región de Valparaíso, incluida obviamente la comuna de Quilpué.

### 5.3 Sismicidad

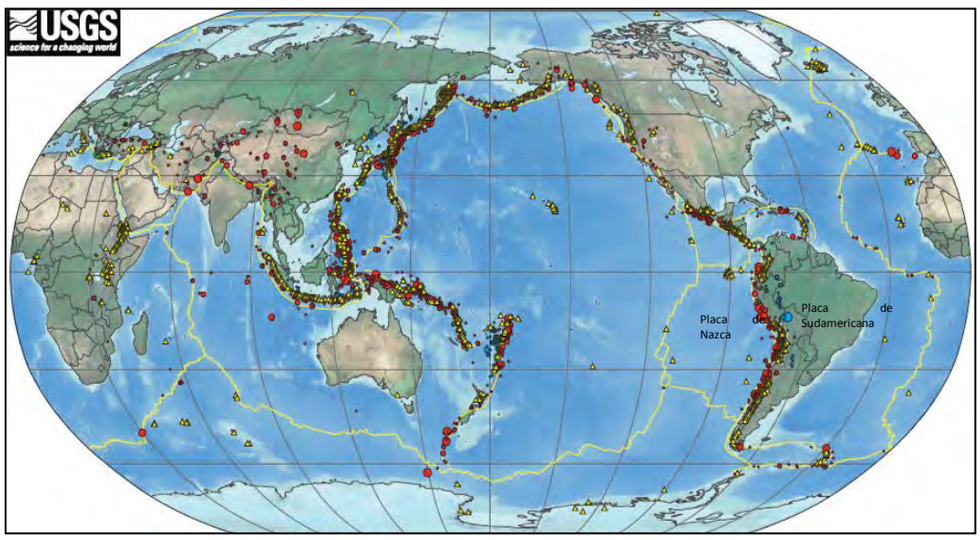
Si bien la OGUC (en su apartado 2.1.17) no menciona los sismos dentro de las amenazas que generen zonas de construcción condicionada, es sabido que Chile es uno de los países más sísmicos del mundo, y que estos fenómenos son considerados dentro de la planificación territorial a través de estudios específicos de Microzonificación Sísmica y en las Normas Chilenas de Construcción.

Como los sismos son clasificados como una amenaza de origen geológico, se presenta a continuación una breve introducción teórica respecto a los sismos y algunos antecedentes del área de estudio.

**Sismos y fuentes sismogénicas.**

El movimiento de placas tectónicas es la responsable de la gran mayoría de sismos en el planeta (Leyton et al., 2010). Estos corresponden a una ruptura violenta generada por la acumulación y posterior liberación de energía acumulada por el movimiento de placas tectónicas, superando la resistencia de las rocas. Como se muestra en la Figura a continuación, se puede destacar la relación que existe entre algunos límites de placas tectónicas y la sismicidad histórica en el planeta (entre 1900 y 2010. Fuente USGS). De la Figura se puede observar que el borde occidental de Sudamérica se caracteriza por una banda de sismicidad angosta y particularmente muy activa. Esta región es conocida como la zona de subducción del tipo "Chilena" – esto es esencialmente subducción de bajo ángulo con respecto al tipo "Marianas" -asociada a la fosa Perú-Chile

**Figura 21: Sismicidad histórica entre 1900 y 2010**




*FUENTE: National Earthquake Information Center – NEIC from USGS*

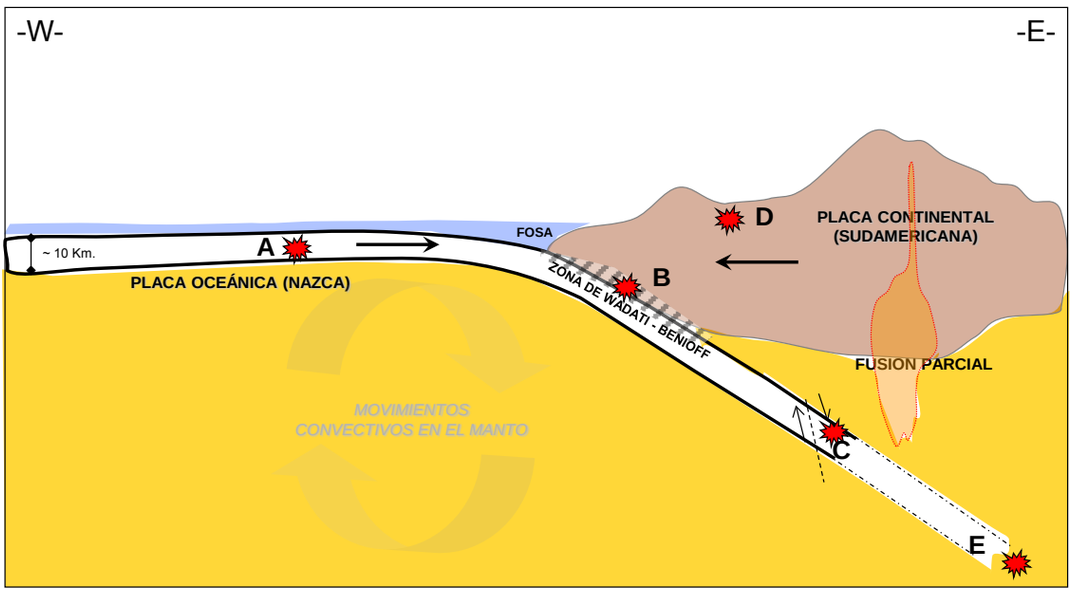
La subducción de la Placa de Nazca bajo la placa Sudamericana ocurre según un plano inclinado hacia el Este con inclinación que varía entre los 15° y 30° respecto a la horizontal con un fuerte grado de acoplamiento (Madariaga, 1998) denominado zona o plano de Wadati – Benioff. La velocidad relativa de subducción entre ambas placas es del orden de 6 a 7 cm/año[1] (según Khazaradze y Klotz, 2003), lo que es considerado una la alta velocidad de convergencia. Además, la placa de Nazca es una placa oceánica "joven". Estas dos características permiten una rápida acumulación de esfuerzos consecuencia del contacto entre ambas placas dando lugar a la alta sismicidad que caracteriza a Chile y Perú (Ruiz y Saragoni, 2005). El empuje de la placa de Nazca en dirección al Este se vería favorecida por su composición y su edad. Una placa oceánica, de 35 millones de años en la zona central, es comparativamente más densa que la placa continental, por lo que tendería a introducirse por debajo la corteza continental menos densa de la placa Sudamericana.

Por otra parte, el ángulo de subducción de la placa de Nazca no sería único en el margen Pacífico de Chile. Barazangi e Isacks, 1976 (en Madariaga, 1998) demostraron que la zona de subducción de Nazca se divide en cinco segmentos de Norte a Sur, de longitud variable, y que poseerían ángulos de subducción muy diferentes. Entre los 15° y 27° de lat. Sur, el ángulo de subducción oscilaría entre los 25° y 30° de inclinación (Norte Grande de Chile), mientras que los 27° y 33° lat. Sur, la Placa de Nazca descendería con un ángulo de 12° a 18° aproximadamente. En la zona de los valles transversales, entre los 27° y 33° lat. Sur, la placa de Nazca parece pegarse bajo el continente sudamericano y descendería bajo la Cordillera de los Andes y Argentina con un ángulo de solo unos 10°. Finalmente, en la región del Valle Central, a partir de 33° lat. Sur, el ángulo nuevamente estaría cercano a los 30° de inclinación.

[1] Velocidad variable según distintos autores. 6.6 cm/año (Kendrick et al., 2003); 8.4 cm/año (DeMets et al., 1990); 8 cm/año (DeMets et al., 1994).

Perfiles transversales al margen de Chile (disponibles en el Centro Sismológico Nacional, www.sismologia.cl), permiten observar que la sismicidad se concentra principalmente entre los 5 y 200 kilómetros de profundidad (en la zona de Wadati - Benioff), lo que además permite deducir el ángulo de subducción en las distintas zonas. La liberación de tensiones y deformaciones a lo largo del plano de Benioff, generan lo que se conoce como ***sismos interplaca*** (Madariaga, 1998) o sismos en la zona de Wadati - Benioff (tipo B de Figura), y serían los más comunes en Chile. El mecanismo de generación de este tipo de sismos, estaría asociado a las rugosidades que existen en ambos materiales generan zonas "trabadas o enganchadas", las cuales se ven superadas por las resistencias de los materiales a deformaciones liberando energía (destrabándose). Este tipo de sismos se reconocen desde la fosa hasta unos 50 a 60 kilómetros de profundidad (Tichelaar y Ruff, 1993; Leyton et al., 2010; Belmonte, 1997).

**Figura 22: Fuentes sismogénicas modelo subducción**




*FUENTE: Elaboración propia*

Sin embargo, la sismicidad en el margen de Chile no sólo existe en el contacto entre ambas placas tectónicas. Debido a los esfuerzos a que están sometidas la placas de Nazca y Sudamericana producto del movimiento convergente, también existen sismos en el interior mismo de las placas conocidos como ***sismos intraplaca*** (tipo A, C, D y E de Figura).

Los mecanismos de liberación de energía en los distintos tipos de sismos son complejos. En el caso de los sismos tipo A (sismos intraplaca oceánica), los materiales de la placa de Nazca (más jóvenes) se flexionan y doblan previamente al proceso de subducción, lo que genera campos extensionales (de estiramiento) los cuales reaccionan producto del choque de las placas, generando reacciones de liberación de energía de tipo "carga – descarga". Esta fuente sismogénica también es conocida como "outer rise" pues ocurren a distancias mayores a 150 kilómetros de la costa (Leyton et al., 2010).

En el caso de los ***sismos intraplaca*** tipo C (también denominados sismos de profundidades intermedias) el mecanismo tiende a ser de tipo fracturamiento (en general tensional y en algunos casos compresional) debido a la flexión de la placa subductante. En otras palabras, se dobla y quiebra por su propio peso (ver Figura). Esta actividad sísmica se ha observado desde los 50 kilómetros hasta los 200 kilómetros de profundidad (Leyton et al., 2010), existiendo también registros de sismos intraplaca profundos (tipo E) en la zona Norte del Chile (alrededor de los 22° Lat. Sur), entre 500 y 600 km de profundidad bajo la Argentina (Madariaga, 1998).

La sismicidad en la parte superior de la placa Sudamericana a baja profundidad (menos de 30 kilómetros) se conoce como ***sismos corticales*** (tipo D de Figura). Estos sismos serían producto del

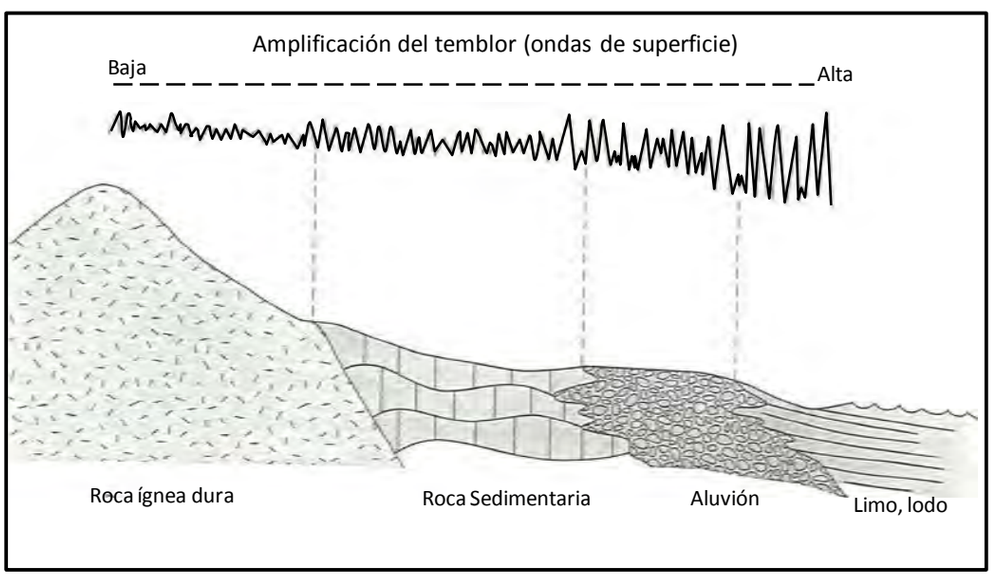
esfuerzo inducido por la subducción, que a la vez contribuye a la generación de relieve (es decir, la placa continental, más antigua se deforma producto de las presiones que ejerce la placa oceánica). Esta acumulación de energía se libera en general asociada a fallas superficiales que pueden tener movimientos normales, inversos y de rumbo, que responden a campos de esfuerzos compresivos o extensivos.

Para el estudio de los sismos como un tipo de peligro de origen geológico, es necesario considerar, por un lado, aspectos relacionados con el fenómeno propiamente tal así como sus efectos secundarios. Dentro de los parámetros propios del sismo, se considera su *magnitud* (relacionada con el tamaño del sismo), el *largo de la zona de ruptura* (entendida como el área que abarca la zona en que la placa se rompe), el *período de retorno* (años que transcurren entre dos eventos de similares características en un área determinada), *aceleraciones máximas* alcanzadas, y la *intensidad* de un sismo, que corresponde a una escala cualitativa que describe la percepción subjetiva de las personas ante un sismo en un lugar específico y dependerá de los tipos de suelos y daños registrados.

Se sabe que la naturaleza de los materiales locales y la estructura geológica influyen en gran medida en el movimiento del suelo durante un sismo (Keller et al., 2004). Se ha observado que las condiciones locales, como tipo de suelos, topografía, profundidad del nivel freático, entre otras, pueden suponer respuestas sísmicas diferentes dentro de un entorno geográfico considerado (González de Vallejo et al., 2002) y se denomina “efecto de sitio” o “efectos locales”. De esta forma, para un mismo terremoto y dependiendo del tipo de terreno donde se encuentra ubicado el observador, las ondas sísmicas pueden amplificarse durante el desarrollo del terremoto generándose más daño en algunos sectores que en otros (cuyo parámetro y variable de medición y ajuste es la aceleración del suelo y la Intensidad (Escala Mercalli). Esta variable depende fuertemente del sitio y/o estructura, por tanto, constituye una variable cuantificable de la “vulnerabilidad” del entorno. Una asociación del tipo de suelo respeto de la información que emerja la geología y geografía, se realizará a través de la descripción del tipo de suelo que entrega la NCh 433 of.96.

En términos geológicos es posible hacer una diferenciación general de los suelos de fundación basada en su nivel de compactación y nivel de consolidación (Keller et al., 2004), pudiendo hacerse una relación general con algunos materiales geológicos (Figura a continuación). Hay que destacar que un estudio de peligro sísmico incluye muchas aristas que no están dentro del alcance del presente estudio, sin embargo, se presentan los antecedentes recopilados a partir de estudios anteriores.

**Figura 23: Relación general entre el material del sustrato y la amplificación de la vibración durante un terremoto. Fuente: Keller ando Blodgett, 2004.**




*FUENTE: Keller and Blodgett, 2004*

**Antecedentes sísmicos en la región de Valparaíso.**

La V Región de Valparaíso se ha visto afectada históricamente por sismos generados en el contacto de ambas placas tectónicas (zona de Wadati-Bennioff) como a los ocurridos en los años 1575, 1647, 1730, 1822, 1906, 1985 y 2010 (Ruiz y Saragoni ,2005). Según Comte et al. (1986), todos esos sismos obedecerían a un mecanismo de tipo subducción, estimando un período de recurrencia de 82 ± 6 años. Sin embargo, el terremoto del Maule del 2010 dejó evidencias que sismos gatillados más al sur de la zona de estudio (zona centro – sur entre los 35° y 40° latitud sur: terremotos 1570, 1657, 1751, 1835, 1928 y Maule 2010) también pueden afectar el área de análisis, generándose un acoplamiento entre dos zonas de ruptura de las placas.

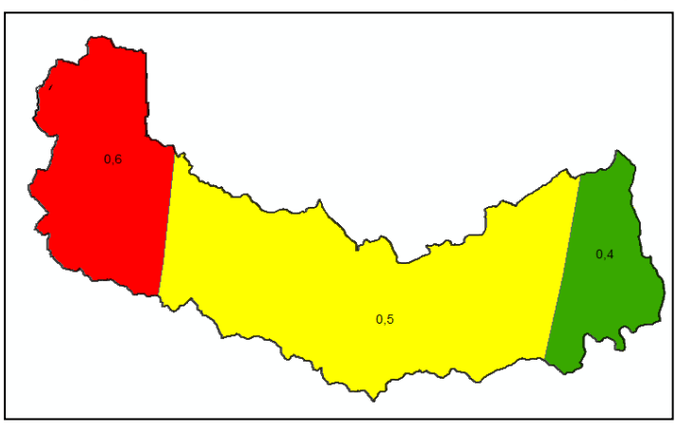
Existen numerosos ejemplos de sismos que han provocado significativos daños socioeconómicos en la región central de Chile (PROT, 2013). El 3 de marzo de 1985 un sismo de Mw=8.0 afectó la región, con hipocentro a 17 km de profundidad, y epicentro ubicado frente a Quintay-Algarrobo (también fuentes indican epicentro cercano a Laguna Verde en la Región de Valparaíso), dejó 177 víctimas fatales y más de mil millones de dólares en pérdidas (El Mercurio 2010).

El sismo de mayor magnitud registrado en las últimas tres décadas en Chile central ocurrió en febrero de 2010 cerca de Cobquecura, en la Región del Maule. Este evento tuvo su epicentro en el mar y registró una magnitud Mw=8.8, registrándose cuantiosos daños a consecuencia directa de este terremoto y el posterior tsunami. También se cita el reciente evento del 16 de septiembre de 2015, con Mw=8.4 y epicentro en Coquimbo (a 42 kilómetros de Canela Baja).

La zonificación sísmica de un territorio por lo general se presenta en valores de PGA (Peack Ground Aceleration o aceleración horizontal máxima), la cual a su vez se expresa en un porcentaje de la aceleración de gravedad (% g). Existen muchos estudios en los cuales se ha determinado la peligrosidad sísmica para Chile. Como ejemplo, la Norma Chilena NCh433 de 1996 presenta una zonificación desarrollada a partir de un análisis histórico-determinístico, se definen tres zonas sísmicas presentes en el país, definidas de acuerdo a la cercanía con región de subducción, con valores de aceleración máxima efectiva del suelo de 0.2g para la zona cordillerana, 0.3g para la zona central, y 0.4g para la zona 3 costera. La modificación a la NCh 433 posterior al sismo del 2010 (D.S. 61), señala un ajuste a las zonas por condición de suelos.

De acuerdo a los resultados del PROT Valparaíso la comuna de Quilpué abarcaría aceleraciones entre los 0.4g y 0.6g según la Figura a continuación.

**Figura 24: Zonificación sísmica comuna de Quilpué**




*FUENTE: PROT, 2012*

Desde el punto de vista del presente estudio, la condición anterior es sólo posible de estudiar a través de la toma de mediciones y prospección de los sitios de interés, cuando el análisis ocurre como prevención y en un periodo inter-sísmico, como es el actual. Cuando ocurre el terremoto, en esencia, este evento corresponde a un "dato duro" con el cual sólo cabe evaluar si lo pronosticado – desde la perspectiva del presente estudio – se ajusta a lo observado.

En este sentido, se puede indicar que el terremoto del 3 de marzo de 1985 no concentra la atención de los daños en la comuna. De acuerdo al informe generado por ONEMI referido a ese sismo, en Quilpué tuvo una Intensidad en Escala de Mercalli Modificada de VIII. El terremoto del Maule 2010, vinculado a la zona sismogénica inter-placa Centro- Sur de Chile, no está asociado a un daño masivo en la comuna de Quilpué. De acuerdo a los antecedentes, la infraestructura ferroviaria y vial de la región presentó daños. El servicio habitual del Metro Valparaíso sufrió una interrupción en el puente Las Cucharas, que une a las estaciones de El Salto y Quilpué, debido a una grave falla estructural en uno de sus pilares. Como se indicó anteriormente, la comuna de Quilpué se emplaza casi en su totalidad en rocas ígneas intrusivas jurásicas (área urbana y sector occidental) y volcánicas cretácicas (parte oriental de la comuna), por lo que teóricamente se esperaría una baja amplificación de ondas en superficie. Sin embargo, los potentes horizontes de rocas meteorizadas y amaicilladas del sector occidental (incluyendo el área urbana) pueden cambiar esta condición. Lo mismo ocurre con sedimentos asociados a cauces y quebradas, que podría sufrir mayor amplificación (ubicados en las llanuras de los esteros principales), donde además se pueden generar procesos como la licuefacción de suelos o extensiones laterales. La presencia de rocas sedimentarias en la comuna de Quilpué es menor, esperándose mayores niveles de amplificación respecto a las rocas ígneas.

### 5.4 Fallas geológicas

Según lo indicado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), en su apartado 2.1.17 se deben incluir zonas con peligro de ser afectadas por "fallas geológicas", no especificándose de qué forma deben ser consideradas. Dentro de los efectos que pueden generar los sismos, está la rotura de la superficie del terreno por desplazamientos de fallas activas (González de Vallejo et al., 2002) o deformaciones superficiales inducidas por fallas inactivas que generarán un comportamiento distinto en la zona por la cual atraviesan (Galdames y Saragoni, 2002).

La presencia de fallas geológicas a lo largo del territorio nacional es frecuente, por lo tanto algunas zonas urbanas se encuentran emplazadas sobre o en el entorno a estas estructuras. La presencia de una falla geológica permite suponer una serie de posibles consecuencias, como por ejemplo un cambio en las unidades geológicas, presencia de zonas de cizalle o macizos rocosos con menor calidad geotécnica, en algunos casos posible actividad sísmica asociada a fallas activas (Muñoz, 2013), o reactivación de fallas producto de grandes sismos (Farías et al., 2011).

Los límites para definir si una falla es activa pueden ser variables, por ejemplo en función de las condiciones tectónicas, o a partir de las leyes específicas de cada país, o en función de la vida útil y niveles de seguridad de un proyecto específico. En términos geológicos una falla activa es aquella falla que ha presentado movimiento durante el régimen tectónico actual (Sabaj, 2008), mientras que en ingeniería geológica, una falla activa es la que ha presentado movimiento en los últimos 10.000 años (Holoceno). Según Kerr et al. (2003), una falla activa es aquella que ha presentado movimiento repetidamente en el pasado y su historia indica que podría presentarlo nuevamente. En Chile existe escasa información de la génesis y actividad sísmica de cortical (Barrientos et al., 2004) o asociada a fallas, existiendo algunos casos emblemáticos como el sismo de Aysén del año 2007, con una Magnitud Mw 6,2 (Sepúlveda y Serey, 2009). No obstante la carencia de información acerca de sismos superficiales en Chile, existen zonas de reconocida actividad sísmica de tipo superficial como la zona cordillerana de Chile Central y el Altiplano (Barrientos y Kausel, 1993).

Una interrogante que aparece después de cada sismo importante, es si existe movimiento de fallas (in)activas durante grandes terremotos, como por ejemplo, el sismo de Antofagasta de 1995 (Delouis et al., 1997) – respecto de Falla de Atacama - o el evento de 1985 con respecto a la falla

Marga-Marga (Galdames y Saragoni, 2002; Muñoz et al., 2010), o con el sismo Mw 8.8 del 27 de Febrero de 2010. En este último evento, como pocas veces antes (en función de la instrumentación instalada en los últimos 15 años) se reconocieron desplazamientos co-sísmicos y deformación en superficie (Arriagada et al., 2011). También se pudo constatar la (re)activación de fallas geológicas al interior del continente manifestada de manera sísmica a través de 2 réplicas ocurridas en Pichilemu el 11 de marzo de 2010 (Farías et al., 2011), día del cambio de mando presidencial en Chile, en la ciudad de Valparaíso.

A partir de lo descrito anteriormente, independiente de si una falla se considera activa o inactiva, en su evaluación se debiesen incluir todos sus posibles efectos (especialmente en áreas urbanas) y de esta forma dar cumplimiento con la ley vigente en Chile que exige la consideración de áreas de riesgo por presencia de fallas geológicas (en el artículo 2.1.17 de la O.G.U.C.). Dentro de los posibles efectos, se deberían considerar desplazamientos y deformación durante un sismo, ya sea mediante la rotura de la superficie del terreno por desplazamientos de fallas activas (González de Vallejo et al., 2002) o mediante deformaciones inducidas por fallas inactivas que generarán un comportamiento distinto en la zona por la cual atraviesan (Galdames y Saragoni, 2002). Muñoz (2013) propone una metodología que permite determinar la susceptibilidad de respuesta sísmica de zonas aledañas a fallas mayores en áreas urbanas, entendida como zonas sensibles a presentar posibles deformaciones superficiales, rupturas superficiales o una mayor intensidad ante sismos. La metodología considera la ponderación de antecedentes (físicos, geológicos, daños históricos, estudios anteriores, entre otros) que orientarían la necesidad de estudios más profundos. Lo anterior no debe confundirse con el estudio de la peligrosidad sísmica que puede presentar una falla activa (asociada a sismicidad cortical), y que se estudia siguiendo las etapas típicas de un estudio de peligro sísmico (evaluando la sismicidad histórica, determinando la productividad sísmica de la falla, y estimando magnitudes máximas).

Sabaj (2008) reconoce 5 fragmentos de la falla Marga-Marga y sería una de las 15 estructuras reconocidas en la Cordillera de la Costa (entre los 33° y 33°45´S) consideradas de mayor potencial sismogénico. Su mecanismo no estaría determinado, sin embargo generaría zonas con alto peligro (> a 40%g) en sectores interiores (Quilpué, Villa Alemana y El Pangue). Se calculó que un sismo en esta falla podría alcanzar una magnitud de 6,8 y aceleraciones horizontales en roca de hasta 49,5%g. En el área urbana de la comuna de Quilpué no existen antecedentes bibliográficos de presencia de fallas mayores del sistema Marga-Marga. Sin embargo, la cobertura sedimentaria del área urbana podría dificultar su reconocimiento, o la posibilidad de identificar otras estructuras. Esta interrogante no forma parte de los alcances del presente estudio.

Por la escala de la información base utilizada para el estudio descrito (Mapa Geológico área Valparaíso – Curacaví, 1:100.000) no es posible sacar conclusiones específicas del real peligro sísmico de la comuna asociado a estructuras, ni menos a escala de los centro poblados. No obstante lo anterior, todas las construcciones deben regirse por las Normas Chilenas de Construcción en términos de parámetros sísmicos, y en caso de alguna obra de ingeniería compleja, se deberá validar la información geológica y realizar los estudios a la escala que el proyecto lo requiera (por ejemplo, faenas mineras, tranques de relave, instalaciones nucleares, represas, puentes, etc.).

### 5.5 Inundaciones

Las inundaciones propiamente tales corresponden a una consecuencia derivada de otros procesos de recurrencia interanual, como son las crecidas de los cursos de agua, sumado ello a condiciones de insuficiencia de los sistemas de evacuación, sean estos cauces naturales, sistemas de drenaje artificiales, colectores urbanos, entre otros.

Se trata del resultado del desequilibrio que se manifiesta en un momento, lugar y situación dada, entre el volumen hídrico a evacuar en una determinada parcela de tiempo, y la capacidad de evacuación de los cauces o sistemas de drenaje o, en otras palabras, la oferta de cauce se ve superada por la demanda de cauce. Debe tenerse en cuenta, además, que dicha demanda no está compuesta sólo por agua, sino también por los sedimentos que esta transporta y arrastra, y cuya

proporción respecto del volumen hídrico, sumado a las variaciones en la capacidad de carga del curso de agua, va a influir directamente en la ocurrencia de los desbordes.

Un hecho relevante es la recurrencia de las crecidas que presenta una cuenca fluvial dada respecto de otra. Ello está asociado, por una parte, a las características del régimen pluviométrico y térmico que registre el clima imperante y, por otra, a las características morfométricas que están presentes (alturas, forma, pendiente media, superficie), al desarrollo del sistema de drenaje (densidad, frecuencia y jerarquía de la red hídrica), y a la capacidad de retención hídrica de la cuenca, aspectos todos ellos que influyen en la torrencialidad, la velocidad de respuesta, el tiempo de concentración, y el volumen de los caudales.

Respecto de la carga sedimentaria y su relación con los desbordes, esto tiene como explicación el hecho que las variaciones de pendiente en el eje longitudinal de los cauces provocan modificaciones en la velocidad con que escurre el agua, lo que motiva la sedimentación o abandono local de la carga de sedimentos provocando consecuentemente una reducción de la sección transversal y, por lo tanto, de la capacidad de estos cauces para contener y evacuar las aguas.

En otros casos, cuando se trata de inundaciones o "salidas de madre" en condiciones de caudales "normales" (altas aguas medias), cuya causa suele encontrarse en la reducción de la sección de los colectores en forma artificial (angostamiento por urbanización, relleno por desechos), o natural (sedimentación progresiva o colmatación por arrastre de sedimentos), o accidental (eventos que provocan obstrucción parcial o total) como son los deslizamientos de tierra, los derrumbes, la caída de árboles, el derrumbe de puentes, etc.[2]

### 5.6 Amenazas de origen antrópico

La OGUC en su artículo 2.1.17, en su séptimo inciso, define las características en función de las cuales se determinan “áreas de riesgo” incluyendo entre estas “zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana”, entendiéndose como elementos del medio físico construido, o actividades que representan un riesgo para la salud de la población, que va desde, el daño o menoscabo de ella hasta la pérdida de vidas, y que pueden afectar además, instalaciones o edificaciones. Dichos elementos, se encuentran asociados a diversos tipos de infraestructura y a algunas actividades donde eventualmente podrían suceder explosiones, incendios, o liberarse energías o emanaciones tóxicas, debido a los procesos o características intrínsecas a ella (Fuente: Modificación Plan Regulador Comunal de Zapallar. Estudio de Riesgos y Protección Ambiental Noviembre 2010).

Dentro de los elementos o actividades que pudiesen representar una fuente de riesgo para la población, se menciona algunos de estos agrupados por fuente:

- Infraestructura
  - Energética (tendido de línea de alta tensión).
  - Gasoductos, Oleoductos y Poliductos.
  - Transporte (vial, vía férrea, rodoviaria, aeródromos)
  - Acueductos

Para efectos del presente estudio (objetivos y alcances), estos riesgos antrópicos serán citados como antecedentes al desarrollo de la actualización del PRC Quilpué.

### 5.7 Incendios Forestales

Según CONAF, el riesgo de incendios forestales se define como la probabilidad que la población, dependiendo de su presencia y conducta, inicie un incendio forestal. Por su parte, el peligro de incendios forestales se identifica con las condiciones ambientales que permitirán que se inicie y

[2] Ferrando A., Francisco J. Sobre inundaciones y anegamientos. En: Revista de Urbanismo, N°15, Santiago de Chile

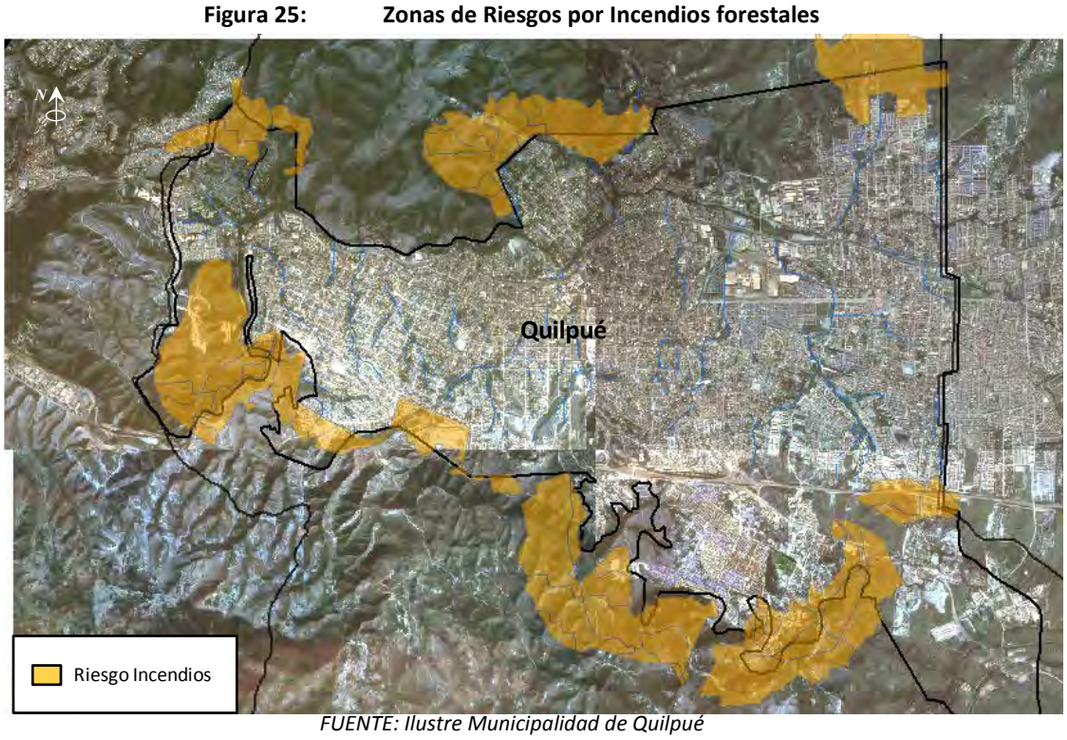
propague el fuego ocasionado por alguien. La principal condición ambiental es la presencia de vegetación que pueda arder, o sea el combustible. Otras condiciones ambientales que determinan el peligro de incendios forestales son las condiciones meteorológicas y la topografía. Para determinar el grado de peligro de incendios forestales, se combinan factores ambientales (fijos y variables), que determinan la probabilidad de inicio incendios forestales y el posterior comportamiento del fuego. Entre los factores fijos, que no cambian o que lo hacen muy lentamente, están la topografía, es decir si el terreno es plano o con laderas de fuerte pendiente que favorecerá la propagación del fuego, y algunas características de la vegetación, por ejemplo la cantidad, el tamaño de vegetación y las especies vegetales presentes. Entre los factores variables, que sí se modifican en el tiempo, incluso a lo largo del día, están el tiempo atmosférico y el contenido de humedad de la vegetación.

Existen formas de determinar el grado de peligro de incendios forestales, definido como Índice de grado de peligro (IGP), mediante una fórmula que combina datos de temperatura del aire, de humedad del aire y de velocidad del viento. Se incorporan además el estado del contenido de humedad de la vegetación, desde la primavera hasta el otoño, y al efecto de las lluvias de los días anteriores. Los datos meteorológicos pueden ser los del momento, obteniéndose entonces el IGP actual. Pero también pueden ser del pronóstico meteorológico, con lo cual el IGP será el de las próximas horas. En general, el uso que se le da al IGP es de información al público, a través de los medios de comunicación e informaciones oficiales sobre el estado de alerta de incendios forestales.

La estimación del riesgo de incendios forestales (Julio, G. 1990) considera variables que condicionan el grado de peligro, ocurrencia de incendios anteriores (datos históricos) combinado con factores como densidad o distancia de la población. Es importante señalar que las variables meteorológicas que condicionan el grado de peligro, varían con el tiempo. Sin embargo, a partir de los antecedentes del medio es posible identificar características que le den mayor susceptibilidad.

La comuna de Quilpué ha sido afectada en ocasiones por incendios forestales (como ejemplo, los ocurridos en febrero de 2015) y presenta algunas condiciones favorables producto de la presencia de plantaciones forestales o bosque nativo en las laderas de los cerros o al interior de las localidades. El Municipio aportó valiosa información para el presente estudio, la cual se muestra en Figuras y Tablas a continuación, que da cuenta de la ocurrencia de incendios forestales en Quilpué.

**Figura 25: Zonas de Riesgos por Incendios forestales**




*FUENTE: Ilustre Municipalidad de Quilpué*

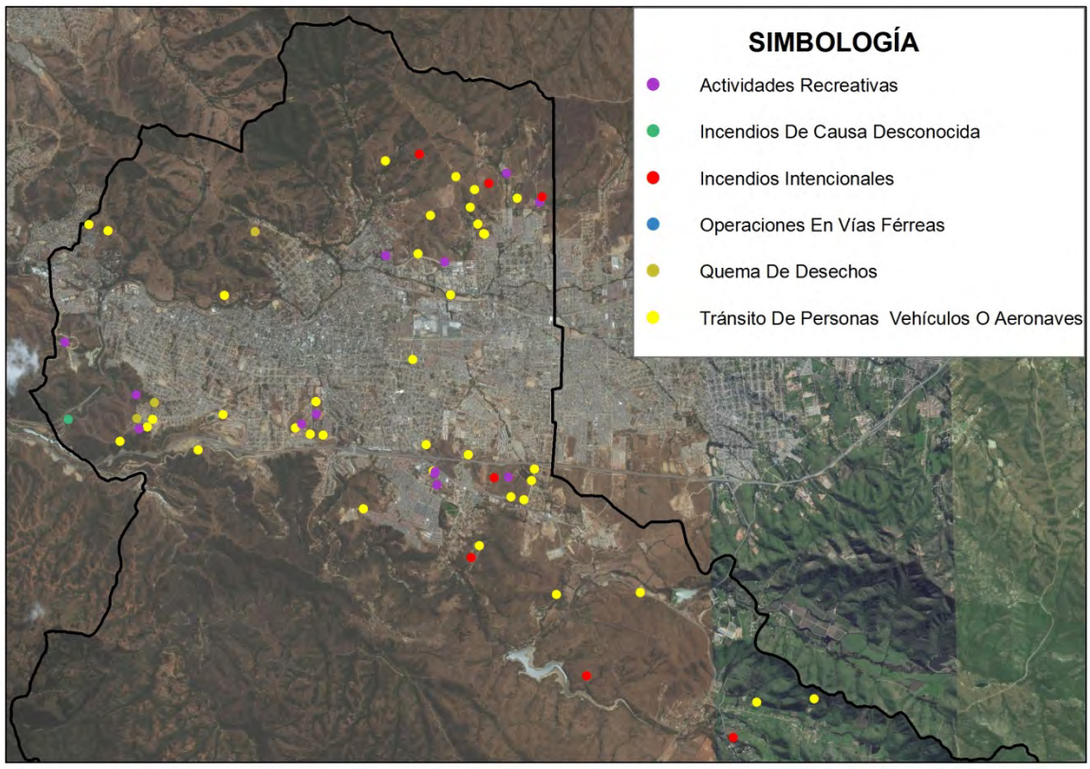
Respecto al registro de incendios forestales de CONAF, las principales causas de incendios para la comuna de Quilpué corresponden a "**tránsito de personas, vehículos o aeronaves**" con un 63% de los siniestros, "**niños jugando con fuego**" un 19% e "incendios intencionales" 10% entre las causas más importantes generadores de incendios forestales en la comuna

**Tabla 5: Registro de incendios forestales Quilpué 2015**

| | | |
|---|---|---|
| 1/29/2015 | INCENDIO FORESTAL | INCENDIO FORESTAL QUE AFECTA A PASTIZAL MATORRAL Y BASURA EN LADERA DE CERRO, CON UNA SUPERFICIE DE 0.85 HACTÁREAS |
| 2/9/2015 | INCENDIO FORESTAL | INCENDIO QUE AFECTA EN SU TOTALIDAD A DOS VIVIENDAS DE MATERIAL LIGERO, CON PROPPAGACIÓN A UN ÁREA FORESTAL AMBAS VIVIENDAS SE ENCONTRABAN DESHABITADAS OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: JULIO VELASCO S/N – ESQUINA PASAJE LLUTA, POMPEYA NORTE |
| 2/10/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 TRANQUE LAS VACAS INCENDIO QUE AFECTA A PASTIZAL Y EUCALIPTUS CON UNA SUPERFICIE DE 0.23 HECTÁREAS |
| 2/10/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 LOS COLONOS INCENDIO QUE AFECTA A PASTIZAL Y EUCALIPTUS CON UNA SUPERFICIE DE 0.6 HECTÁREAS |
| 2/12/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 FUNDO RECREO INCENDIO QUE AFECTA A PASTIZAL, ARBUSTO Y EUCALIPTUS CON UNA SUPERFICIE DE 1.14 HECTÁREAS |
| 3/1/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 LOS MOLLES INCENDIO FORESTAL QUE AFECTA A UNA SUPERFICIE DE 1.89 HA DE PASTIZAL, MATORRAL Y EUCALIPTUS OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: HORA 15:25 LO OROZCO ALTURA SECTOR LOS MOLLES |
| 3/1/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 PASO DEL AGUA INCENDIO FORESTAL QUE AFECTA A UNA SUPERFICIE DE 2.36 HA DE PASTIZAL Y MATORRAL<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: HORA 16:48 DÍA 01 MES 03 AÑO 2015 RUTA F-760 SECTOR FUNDO LAS PIEDRAS |
| 3/3/2015 | INCENDIO FORESTAL | R -20 LOS MOLLES SE QUEMA 0.74 DE PASTIZAL Y EUCALIPTUS CERCANO A VIVIENDAS<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: HORA 16:37 DÍA 03 MES 03 AÑO 2015 RUTA LO OROZCO SECTOR LOS MOLLES |
| 3/3/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 CEMENTERIO BTO. NORTE SE QUEMA 0.17 HA DE PASTIZAL MATORRAL ARBUSTO<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: HORA 16:44 DÍA 03 MES 03 AÑO 2015<br>M.TORO Y ZAMBRANO CON BADEN POWELL |
| 3/3/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 EL SOL SE QUEMA 0.09 DE PASTIZAL, MATORRALY EUCALIPTUS<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN:<br>AV. PUELMA CON DAGOBERTO GODOY – EL SOL |
| 3/13/2015 | INCENDIO FORESTAL | ANTE EL GRAN INCENDIO QUE AFECTA AL SECTOR DE RODELILLO. A PETICIÓN DE ONEMI, SE DESPACHAN 3 CAMIONES ALJIBES DE LA I. MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ CON 10.000 LTS CADA UNO, PARA LOS EFECTOS DE APOYAR EL COMBATE DE INCENDIO POR PARTE DE BOMBEROS<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: AV. RODELILLO, SECTOR RHONA – VIÑA DEL MAR |
| 3/16/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 EXBASURAL INCENDIO FORETSTAL SE QUEMAN 0.6 DE PASTIZAL, MATORRAL Y EUCALIPTUS EN LADERA DE CERRO SIN PELIGRO DE R-53<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: FINAL BADEN POWELL – BELLOTO NORTE |
| 3/16/2015 | INCENDIO FORESTAL | R-20 SECTOR INDUSTRIAL SE QUEMAN 0.13 DE PASTIZAL, MATORRAL Y SALSA MORA EN LECHO DE ESTERO SIN PELIGRO DE R-53 PRODUCTO DEL COMBATE EN EL INCENDIO, RESULTA LESIONADO UN BOMBERO SEXO MASCULINO DE 22 AÑOS CON ESGUINCE MUÑECA<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: AV. INDUSTRIAL CON BADEN POWELL, BTO. NORTE |
| 3/28/2015 | INCENDIO FORESTAL | INCENDIO FORESTAL R-20 VILLA PORVENIR SE QUEMAN 0.2 HA DE PASTIZAL, ESPINO Y BASURA EN LADERA DE CERRO<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: LAGO LANALHUE – VILLA PORVENIR |
| 4/10/2015 | INCENDIO FORESTAL | INCENDIO FORESTAL R-20 ESTADIO VILLA OLIMPICA SE QUEMAN 0.09 HA DE PASTIZAL Y ESPINO EN LADERA DE CERRO INTERIOR ESTADIO VILLA OLIMPICA.<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: ESTADIO MUNICIPAL VILLA OLIMPICA |
| 4/28/2015 | INCENDIO FORESTAL | INCENDIO FORESTAL R-20 ESTADIO TENIENTE SERRANO SE QUEMAN 2.0 HA DE PASTIZAL, ESPINO Y EUCALIPTUS EN LADERA DE CERRO CERCANO A VIVIENDA<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: RUTA F-50 KM-28 – SECTOR TTE. SERRANO |
| 6/15/2015 | INCENDIO FORESTAL | DESCRIPCIÓN DEL EVENTO: SE TRATA DE QUEMA DE MATORRAL Y BASURA EN LADERA DE CERRO CERCANO A VIVIENDAS. SE EVACÚA 1 FAMILIA EN PREVENCIÓN OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: FINAL CALLE PABLO NERUDA-POBL. PASCAL ALLENDE – POMPEYA SUR |
| 12/6/2015 | INCENDIO FORESTAL | DESCRIPCIÓN DEL EVENTO: INCENDIO FORESTAL QUE AFECTA A PASTIZAL Y ESPINO CON UNA SUPERFICIE DE 0.34 HA<br>OCURRENCIA: DIRECCIÓN / UBICACIÓN: FINAL DORIS MARTINEZ - LOMAS DEL SOL |

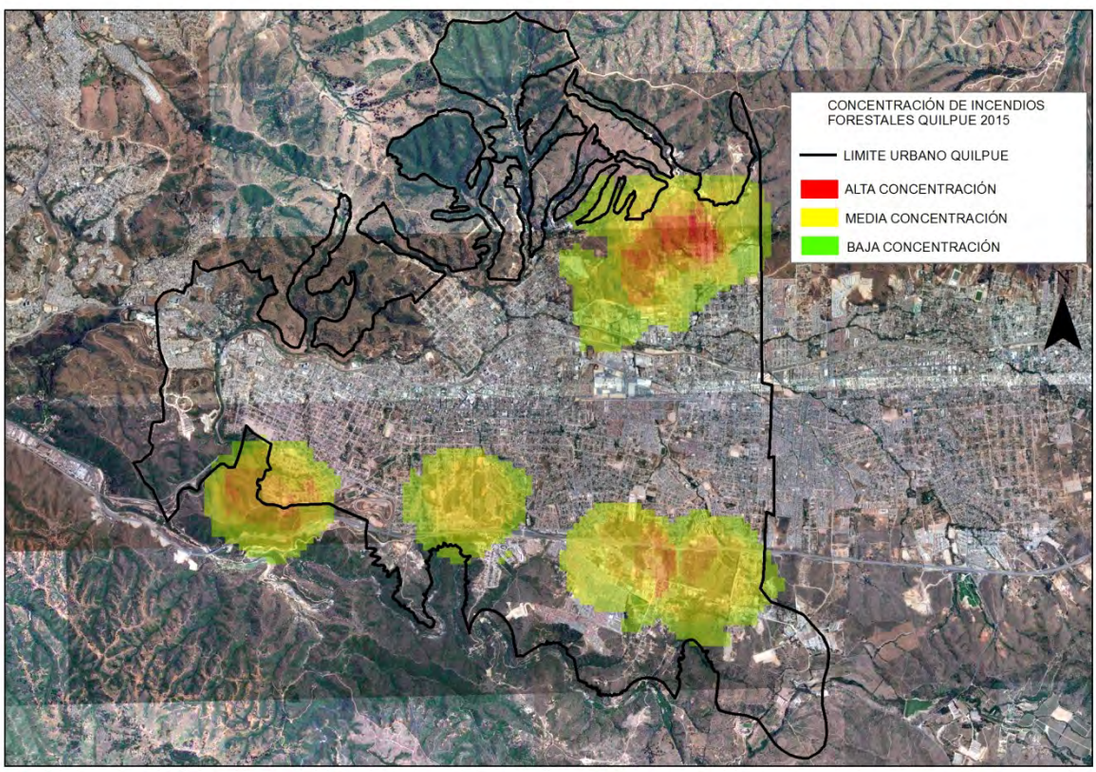
*FUENTE: ONEMI Quilpué*

**Figura 26: Incendios forestales comuna de Quilpué año 2015**




Fuente: http://www.ide.cl/descargas/capas/conaf/Incendios-Forestales-2015

**Figura 27: Concentración de Incendios forestales comuna de Quilpué año 2015**




Fuente: Elaboración propia, basado en http://www.ide.cl/descargas/capas/conaf/Incendios-Forestales-2015

La concentración de incendios en el sector norte de la ciudad de Quilpué, se debe principalmente a la existencia de senderos y fácil acceso de vehículos y personas, que de manera casual o premeditada provocan incendios en el sector, se suma a ello las características orográficas de

laderas con pendientes sobre 20º y vegetación herbácea, nativa e introducida dadas las características de humedad por corresponder a áreas de umbría.

Los sectores de mayor concentración de incendios en el sector sur de la ciudad de Quilpué, presentan como factor común, laderas que exponen al norte (en verano presenta menos humedad), quebradas y sectores eriazos o de futura expansión residencial, al igual que en el sector norte su detonante principal corresponde al tránsito de personas y vehículos, a los que se suma a diferencia del sector norte, las actividades recreativas como causantes de incendios.

De acuerdo a la reunión sostenida el 6 de abril de 2017, entre profesionales de Conaf, Secplac, asesoría urbana y la consultora, se revisaron las áreas con riesgo de incendio y las áreas de concentración de incendio de acuerdo al registro de Conaf 2015, para la comuna de Quilpué, en dicha reunión se consideró que:

- Las causas principales de los incendio corresponden al tránsito de personas y vehículos, y a actividades recreativas.
- La presencia de bosques de pinos y eucaliptus, coincide con la ocurrencia de incendios en el sector sur pero no con el sector norte
- De acuerdo a, lo expuesto por el especialista de Conaf, la eliminación de individuos de eucaliptus es compleja por alta tasa de regeneración (brote) luego de corta o incendio, siendo la única opción el descepar (sacar de raíz) lo que implica altos costos.
- Conaf señala que la corta de cualquier árbol (pino, eucaliptus u otra) implica la elaboración de un plan de manejo (autorizado por ellos), en el cual se especifica el número de especies a cortar y el número de especies a reforestar
- La única manera de mitigar el riesgo de incendio es sacar el bosque o sacar el basural completo, no tan sólo del predio que se quiere desarrollar. Si se sacan los árboles o la basura de un predio en particular, no se está mitigando realmente el riesgo. Es por ello que resulta inoficioso la definición de un área de riesgo. A ello se suma que si se grava dicho predio como área de riesgo, se congela su desarrollo, teniendo como consecuencia que se propicie el desarrollo de basurales, pastizales, etc.
- Diferente es el caso del sector norte, en el cual el riesgo es perder la biodiversidad de las especies originarias. En este caso desde la planificación se debiera restringir al máximo posible el desarrollo, entendiendo que las mayores causas de los incendios son antrópicas.

Como acuerdo de la reunión se concluyó que:

- Se requiere de un Plan de gestión más que la definición de áreas de riesgo dentro del PRC. Se analizará la posibilidad de que el municipio genere una ordenanza local que prohíba la plantación de pinos y eucaliptus dentro del área urbana.
- Desde la planificación se pueden reconocer los sectores con mayor susceptibilidad de incendios, y que en base a ello se tomen decisiones como por ejemplo la definición de vías de escape, prohibir ciertos usos como equipamientos de salud, seguridad y educación en los sectores de mayor susceptibilidad de incendios, etc.

La definición de áreas de riesgos de incendio requiere de la modificación de cuerpos legales como la Ley de Bosques, la OGUC o LGUC que definan quienes serán los órganos responsables de la revisión de los estudios fundados y sus obras de mitigación para el levantamiento de la restricción

# 6 Amenazas naturales en la comuna de Quilpué

Dentro de las amenazas descritas en el capítulo anterior, algunas de ellas están presentes en la comuna de Quilpué. A partir de la superposición de información y análisis de los antecedentes, se identifican áreas de riesgo (o zonas con mayor susceptibilidad a la ocurrencia de alguna amenaza), lo que permitirá actualizar y/o modificar el Plan Regulador Comunal de Quilpué, cumpliendo con la Ley General de Urbanismo y Construcciones y el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

Es importante señalar que dados los alcances del presente estudio, así como la escala de trabajo, existirán peligros reconocidos que serán zonificables y otros no. Como peligros **no zonificables**, se considerarán aquellos que requerirían estudios de mayor detalle para poder determinar su

distribución, o que quedan fuera de los alcances definidos para el presente trabajo. Por el contrario, como **peligros zonificables** se incluirán aquellas amenazas en que se puede categorizar la susceptibilidad y por lo tanto determinar una categorización de la misma. A medida que se realice una descripción de las amenazas identificadas para la comuna, se indicará si estos son o no zonificables, indicando los criterios utilizados y áreas susceptibles según corresponda.

## 6.1 Remociones en masa

**Antecedentes a escala comunal e Intercomunal.**

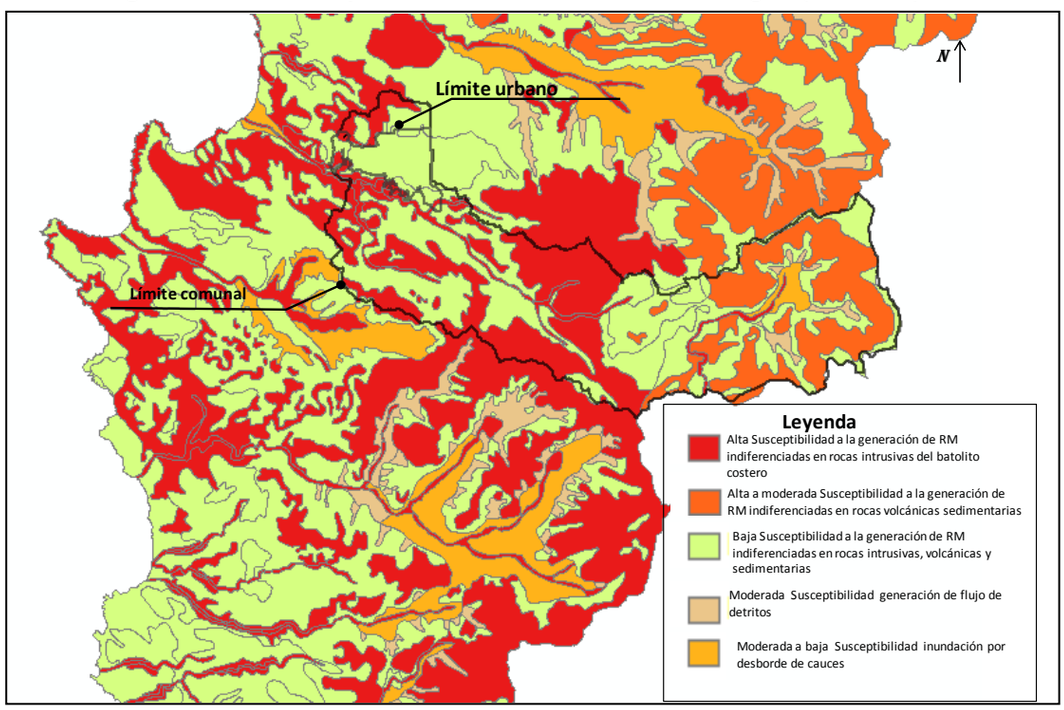
A escala regional, existe una zonificación por susceptibilidad de remociones en masa a escala 1:250.000 ("Geología para el Ordenamiento Territorial de la Región de Valparaíso", Sernageomin 2004), basado en la superposición de factores condicionantes, y cuyos resultados para la comuna de Quilpué se muestran en la Figura a continuación.

En el citado estudio, se realiza una zonificación basada en la superposición de factores condicionantes (como pendientes, geología y antecedentes de remociones en masa anteriores) identificándose distintos niveles de susceptibilidad ante la ocurrencia de distintos procesos de remociones en masa e inundaciones por desborde cauces y afloramiento de aguas subterráneas.

El estudio también incluye el estudio de la Vulnerabilidad ante la contaminación de acuíferos.

Como se muestra en la Figura a continuación, se identifican zonas con **alta susceptibilidad** a generación de remociones en masa (indiferenciadas), asociadas a rocas intrusivas del Batolito de la Costa (expuesto en gran parte de la comuna de Quilpué occidental) y que se encuentran muy erosionadas y meteorizadas, con la consiguiente formación de potentes suelos residuales de tipo maicillo. También se incluyen en esta categoría rocas sedimentarias semi consolidadas con edades desde el Mioceno al Cuaternario que incluyen depósitos marinos y depósitos continentales, aluvionales y eólicos con distintos grados de cohesión dependiendo en parte de su litología y grado de consolidación. Los principales problemas susceptibles de generarse en estas áreas son deslizamientos, flujos de detritos y caídas de rocas. Zonas de fuertes pendientes o zonas con intervención antrópica sin medidas adecuadas de contención puede gatillar fenómenos de remoción en masa.

**Figura 28: Susceptibilidad de remociones en masa V región (1:250.000)**




*FUENTE: Basada en Geología para Ordenamiento Territorial de la V región de Valparaíso escala 1:250.000. Sernageomin, 2004*

Las zonas con **moderada a alta susceptibilidad**, se asocian a rocas volcánicas, intrusivas y sedimentarias. Estas rocas presentan mayor cohesión que las anteriores, y pueden existir características geológicas y estructurales locales que pueden favorecer la generación de fenómenos de remociones en masa. En el Mapa 1:250.000 de Sernageomin, estas zonas se reconocen hacia el Este de la comuna. Las zonas con **baja susceptibilidad** de remoción en masa, en la comuna se asocian a rocas intrusivas con pendientes menores y zonas de terrazas de abrasión.

Hacia las cabeceras de las cuencas y quebradas principales, se identifican zonas con **moderada susceptibilidad** a la generación de flujos, en particular en la comuna de Quilpué hacia la cabecera de la cuenca del Marga-Marga. Lo mismo ocurre con zonas de moderada a baja susceptibilidad de Inundación por desborde de cauces.

Los antecedentes aportados por este estudio, son válidos a nivel comunal y regional. Para el área urbana de la comuna, se hace necesario estudios con mayor nivel de detalle que profundicen los mecanismos y zonas definidas.

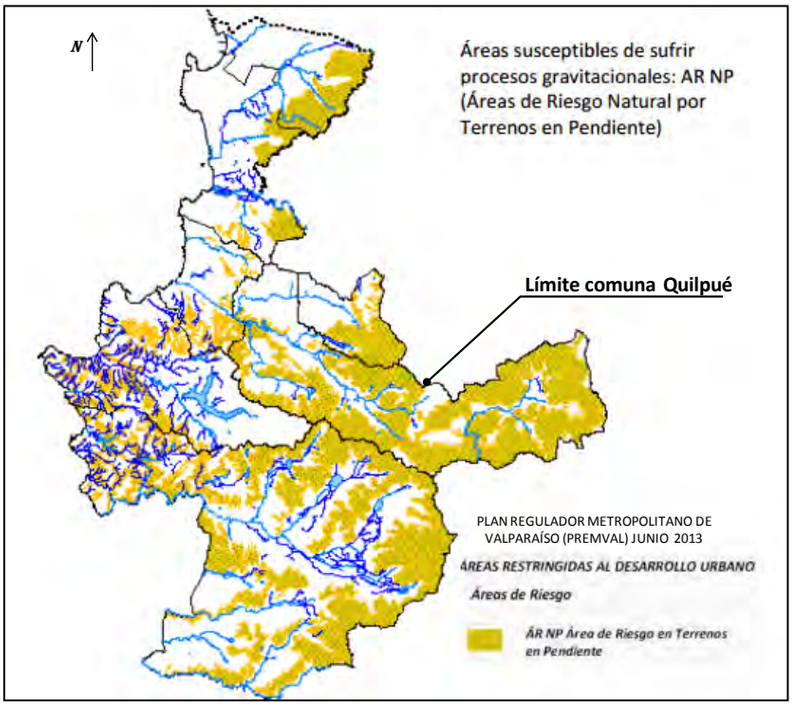
En el Estudio de Riesgos de PREMVAL (Junio, 2013), se realiza la definición de áreas de riesgo por remociones en masa (definidas como AR NP – Área de Riesgo en Terreno en Pendiente), obtenidas a partir de la ponderación de condicionantes (pendientes, exposición solar, vegetación y características geológicas y geomorfológicas de área). La clasificación considerada en el PREMVAL para los rangos de pendientes asociadas a distintos procesos, se muestra en la Tabla a continuación.

| PENDIENTES (° y %) | CONCEPTO | UMBRAL GEOMORFOLÓGICO |
|---|---|---|
| 0 – 2<br>0 – 4.5 | Horizontal | Erosión Nula a Leve |
| 2 – 5<br>4.5 - 11 | Pendiente Suave | Erosión débil, difusa, Sheet-wash, inicio de regueras, solifluxión fría |
| 5 – 10<br>11 - 22 | Pendiente Moderada | Erosión moderada a fuerte; inicio de erosión lineal, Rill-wash o desarrollo de regueras |
| 10 – 20<br>22 – 44.5 | Pendiente Fuerte | Erosión intensa; erosión lineal frecuente; Cárcavas incipientes |
| 20 – 30<br>44.5 - 67 | Pendiente Muy Fuerte a Moderadamente escarpada | Cárcavas frecuentes; **movimientos en masa y reptación**. |
| 30 – 45<br>67 - 100 | Escarpada | Coluvionamiento; Solifluxión intensa; inicio de derrubiación |
| 45<br>>100 | Muy Escarpada a Acantilada | Desprendimientos y derrumbes; corredores de derrubios frecuentes |

*FUENTE: PREMVAL, 2013*

La pendiente topográfica es la variable de mayor ponderación en el estudio, y se define a partir del escenario más conservador de nivel intermedio entre la geología clásica (25°), descripción de pendiente y umbral geomorfológico (20°) y estudio de recurrencias históricas locales (15°). La Figura a continuación muestra los resultados obtenidos para la comuna de Quilpué, a partir de los cuales se puede concluir que en la comuna de Quilpué aparecen dominando los sectores oriental y central de la comuna, apareciendo de manera más localizada en el entorno urbano, lo que concuerda con la descripción geomorfológica y geológica de la Comuna.

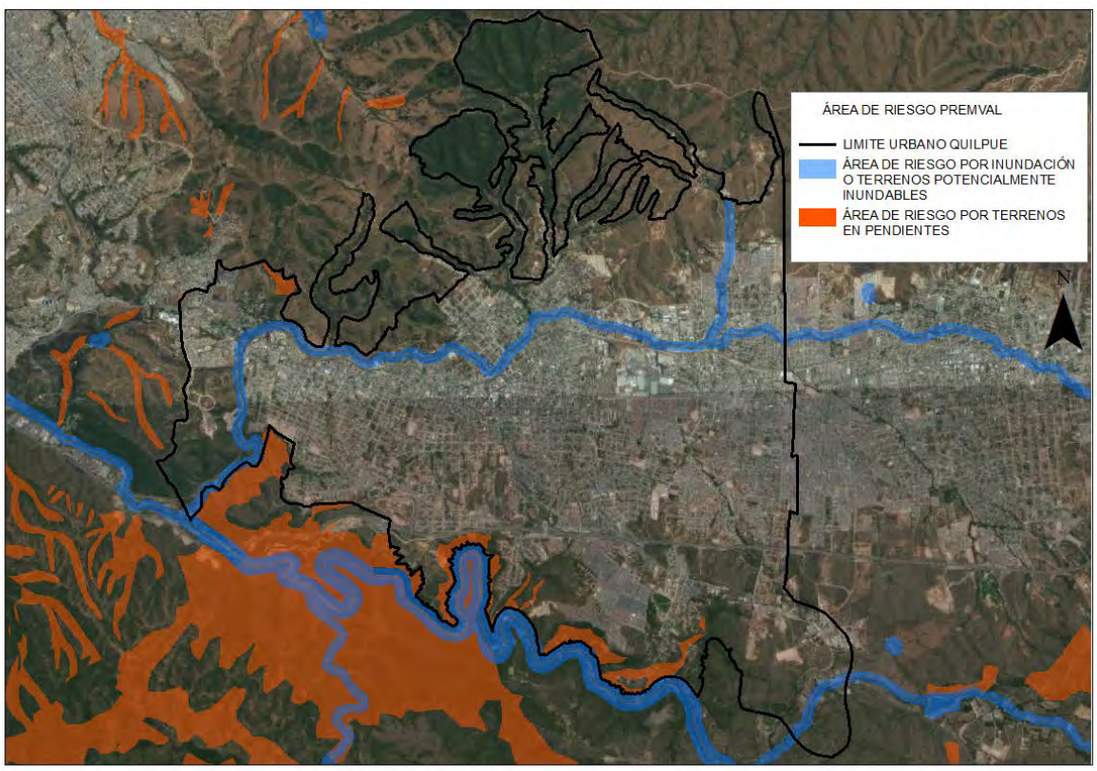
**Figura 29: Áreas de riesgos por pendientes - PREMVAL**




*FUENTE: PREMVAL 2013*

La Figura a continuación, muestra un detalle de las áreas de riesgos en el entorno al área urbana de Quilpué. En el caso de las áreas de riesgos por pendiente, están asociadas a los bordes de los niveles aterrazados y quebradas con mayores pendientes. Como antecedente adicional, la ORD. 2098 de la Seremi MINVU V región de agosto del 2015, interpreta del PREMVAL lo relativo a límites zonas de expansión en la Comuna, áreas verdes y áreas de riesgo por Inundación.

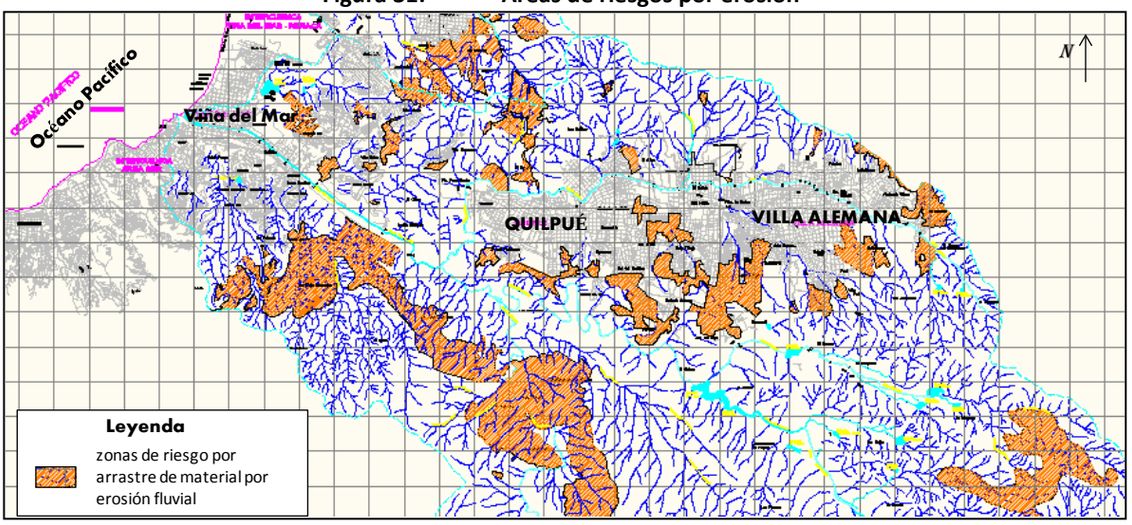
**Figura 30: Áreas de riesgos del PREMVAL en el área urbana de Quilpué**




*FUENTE: PREMVAL 2013*

La Figura a continuación muestra una imagen de las "zonas de riesgo por arrastre de material por erosión fluvial" definidas por el Plan Maestro de Aguas Lluvias (GSI, 2001), y que corresponden a zonas de suelos de alta susceptibilidad a la erosión hídrica, por cuanto sus características físicas y morfológicas demuestran una gran respuesta a factores como son la precipitación, las características de los suelos y la cobertura vegetacional.

**Figura 31: Áreas de riesgos por erosión**




*FUENTE: Plan Maestro de Aguas Lluvias. GSI 2001.*

En el estudio de GSI (2001), se indica que se deben considerar además como zonas de riesgos los lugares inmediatos a cursos de agua capaces de transportar altos volúmenes de material producidos por fenómenos de remoción en masa, o sectores que puedan sufrir represamiento por deslizamientos de materiales sedimentarios o de masas rocosas, que impliquen un riesgo para el embalse o su colapso, con posibles derrames violentos del agua. Según el mismo estudio, los movimientos gravitacionales de flujo rápido más comunes están representados en la cuenca por corrientes de barro y/o de detritos.

Los factores condicionantes claves para la generación de remociones en masa definidos por el estudio de GSI (2001) son:

- Zonas de vegetación arbustiva baja (tipo matorrales), con 5 a 15% de afloramientos de roca.
- Zonas con 70% de roca expuesta o muy cercana a la superficie.
- Cerros con >90% de regolito y escombros de faldas, sin vegetación ni afloramientos rocosos.
- Algunas terrazas principalmente aluviales con vegetación nativa y, en menor grado, algunas terrazas aluviales con utilización agrícola
- Depósitos coluviales principalmente antiguos.
- Conos de deyección aluviales
- Zonas con depósitos de remociones en masa anteriores.
- Zonas con pendientes mayores a 20% (18°).

En el estudio citado, también es reconocida la alta disponibilidad de material disgregado tipo regolito de maicillo *in situ*, con bajas tasas de infiltración (menos de 30mm/hr), por lo que son muy susceptibles a sufrir erosión pluvial y sufrir procesos de remoción en masa. Según el estudio del Plan Maestro de Aguas Lluvias, la alta carga sedimentaria de los ríos y canales (favorecida por los efectos de erosión en los suelos), ocasiona desbordes de aguas.

Las áreas de riesgo por erosión definidas por en el **Plan Maestro de Aguas Lluvias**, fueron utilizadas como información base para el presente estudio, complementando y/o ajustando su definición con otros procesos de remociones en masa que fueron identificados en la comuna de Quilpué en las visitas a terreno realizadas para el presente estudio.

La pendiente topográfica es la variable de mayor ponderación en el estudio, y se define a partir del escenario más conservador de nivel intermedio entre la geología clásica (25°), descripción de pendiente y umbral geomorfológico (20°) y estudio de recurrencias históricas locales (15°).

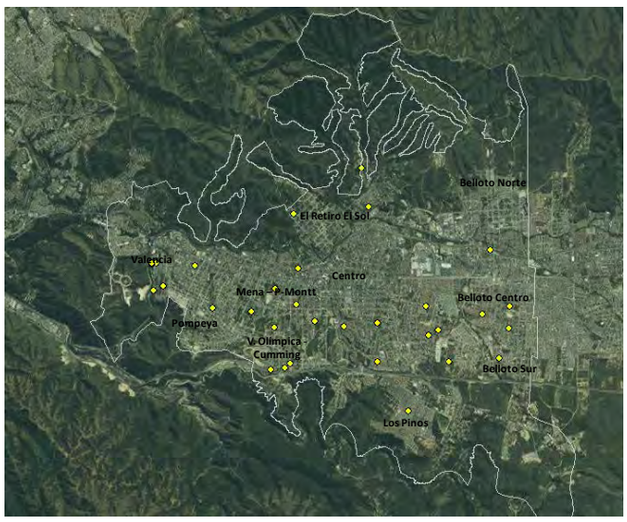
**Antecedentes de remociones en masa en el área urbana de Quilpué**

Como parte del desarrollo del presente estudio, para junto a la recopilación y análisis de la información base, se realizó levantamiento de antecedentes de remociones en masa en el área urbana de la comuna y su entorno directo, dentro de los cuáles se utilizó la siguiente información:

- Datos del Primer Taller de participación ciudadana
- Recopilación de Información de Prensa
- Informes Alfa de ONEMI (año 2015)
- Visitas a terreno

Esta información es fundamental para definir zonas susceptibles, ya que permiten identificar los tipos de remociones en masa más frecuentes o esperables en la comuna, y dimensional su impacto (volúmenes involucrados y características de movimiento, como velocidad), además permite identificar los factores condicionantes claves en su generación. En la Figura a continuación, se muestra la ubicación de eventos de remoción en masa a partir de las fuentes de información citadas anteriormente (puntos amarillos).

**Figura 32: Localización de eventos de remociones en masa identificados por la comunidad**




*FUENTE: Elaboración propia a partir del Primer Taller de participación ciudadana PRC Quilpué*

La recopilación y análisis de los antecedentes, en conjunto a visitas a terreno realizadas a la comuna, permitieron identificar los siguientes procesos:

- Deslizamientos superficiales de suelo y regolito (Gravel/sand/debris slide).
- Caídas de rocas y suelos.
- Deslizamiento de bloques de roca (afloramientos de roca fresca con presencia de estructuras geológicas)
- Socavones (incluyendo subsidencias y hundimientos)
- Flujos (detritos, regolito y suelos)

Para el presente estudio, las zonas susceptibles a la erosión, serán consideradas como zonas de aporte de material (factor condicionante para la susceptibilidad), a partir del cual se evaluará la potencial generación de remociones en masa tipo deslizamientos y flujos.

Caída de Rocas y desprendimiento de suelos

De acuerdo a los antecedentes recopilados en terreno, existen evidencias de caídas de rocas en la comuna, incluyendo el área urbana, especialmente en laderas con afloramientos rocosos expuestos con altas pendientes y escasa vegetación, o taludes artificiales sin un diseño de ingeniería sustentable o con ángulos superiores a los que resiste la roca. Se debe recordar que en relieve en el área urbana está labrado en rocas intrusivas, algunas con intensos niveles de meteorización, lo que genera un material (de tipo maicillo) con menor calidad geotécnica que la roca original (menos resistencia y cohesión), comportándose en ocasiones como suelo. Es frecuente ver en las laderas y taludes en maicillo, erosiones profundas por acción del agua (conocidas como cárcavas). La geometría de las cárcavas genera prismas de rocas que en ocasiones se hacen inestables y caen. El fenómeno de caídas de rocas también se está presente en rocas rígidas con alto grado de diaclasamiento (favorecido por la acción de raíces).

Las Fotografías a continuación muestran evidencias de caída de rocas en la comuna.

**Figura 33: Evidencias de caídas de roca en la comuna de Quilpué**

*FUENTE: Obtención propia. Inferior derecha, información de prensa*

En el caso de los desprendimientos de suelos, estos se observan en sectores con intensa meteorización y presencia de materia orgánica. Deben ser considerados por el impacto que puede tener en construcciones, por ejemplo generando pérdida de en la parte superior de los taludes, angostamiento progresivo de plataformas, y pérdida de ancho en las bermas y calles.

<u>Deslizamientos superficiales de suelo</u>

Como se mencionó anteriormente, la transición suelo-roca es un tema complejo, debido a la variabilidad en el horizonte de roca intrusiva meteorizada. Un tipo de remoción en masa que se presenta con frecuencia en las laderas de la comuna, es el deslizamiento superficial de capas de suelo residual (regolito, gravas, arenas, detritos) denominados “Gravel/sand/debris slide” según las clasificaciones más recientes (Hungr, 2014).

En el área urbana, se observan procesos de erosión acentuada, desprendimiento, y zonas con evidencias de arrastre en suelos y regolito, incluyendo en estos materiales rocas muy meteorizadas disgregadas.

Estos eventos por lo general suelen involucrar un bajo volumen de material, y se ven favorecidos por la presencia de erosiones acentuadas o zonas intervenidas (cortes artificiales). De acuerdo al levantamiento realizado en terreno, estos eventos se asocian a bajos niveles de daño, sin embargo deben ser considerados dentro de la planificación territorial, considerando la dinámica del paisaje (reflejada en la disgregación de taludes artificiales) y que en la permanente variación en la profundidad de los niveles de meteorización. Las Fotografías a continuación muestran evidencias del proceso descrito en laderas de la comuna.

En el segundo grupo de fotografías, muestra ejemplo de anteriormente descrito.

**Figura 34: Evidencias de desprendimiento de suelo y rocas en la comuna de Quilpué**

*FUENTE: Obtención propia.*

El arrastre de este material producto de aguas (fluvial o pluvial) provoca como consecuencia la colmatación de quebradas y obras de evacuación de aguas. El daño generado por este proceso puede ser considerado como “indirecto”, sin embargo, la presencia de bloques de mayor tamaño, escombros y basura, en ocasiones aumentan el volumen del material arrastrado (y por ende las consecuencias).

En el Plan Maestro de Aguas lluvias, estos procesos se asocian a “riesgo por erosión de suelos”. La erosión como definición, corresponde a un proceso exógeno de desgaste de materiales terrestres, y actúa más bien como un condicionante favorable en el aporte de material para la generación de remociones. No obstante, en la comuna de Quilpué es frecuente sectores con acumulación de sedimentos que han sido arrancados de terrenos erosionables, y arrastrados desde sectores más altos. Esta situación se ve reflejada en las Fotografías a continuación.

**Figura 35: Evidencias de arrastre de maicillo en la comuna de Quilpué**

*FUENTE: Obtención propia.*

Flujos

En ocasiones, precipitaciones intensas pueden generar la saturación y movilización de materiales acumulados en quebradas (materiales como suelos, detritos y rocas), especialmente cuando se superan los umbrales de precipitaciones en que el material se satura y pierde su resistencia (para la zona central de Chile, se ha estimado en 60mm/24hrs. Hauser, 1990). Esa condición, se ve favorecida cuando las quebradas tienen pendientes mayores a 15°, o presentan canales angostos y estrechos. En los flujos, también se debe considerar el tipo y espesor del suelo y cobertura vegetal, lo que en ocasiones favorece la retención del material grueso ante flujos. Estas características se relacionan con aspectos geográficos del área, como por ejemplo orientación con respecto al Norte, el grado de humedad de la ladera y exposición al sol.

En el caso de la comuna de Quilpué, la presencia de material disgregado en quebradas sumado a zonas donde la cobertura vegetal es pobre o ausente, favorece la generación de flujos. Si bien no se cuenta con antecedentes históricos que den cuenta de estos eventos, dadas las condiciones descritas se podrían esperar flujos y escurrimientos de material en todos los sistemas de pequeños conos basales asociados a las vertientes y quebradas menores, por lo que la expansión hacia esos sectores debe ser evaluada con estudios de mayor detalle y más adelante se muestra un análisis a una escala 1:5.000 para los centros poblados de la comuna. La fotografía a continuación muestra un bloque de roca en el sector Valencia de más de un metro de diámetro, depositado al costado de una calle con fuerte pendiente. Eventos tipo flujo son capaces de arrastrar bloques con el de la fotografía.

**Figura 36: Bloque depositado en calle con fuerte pendiente**

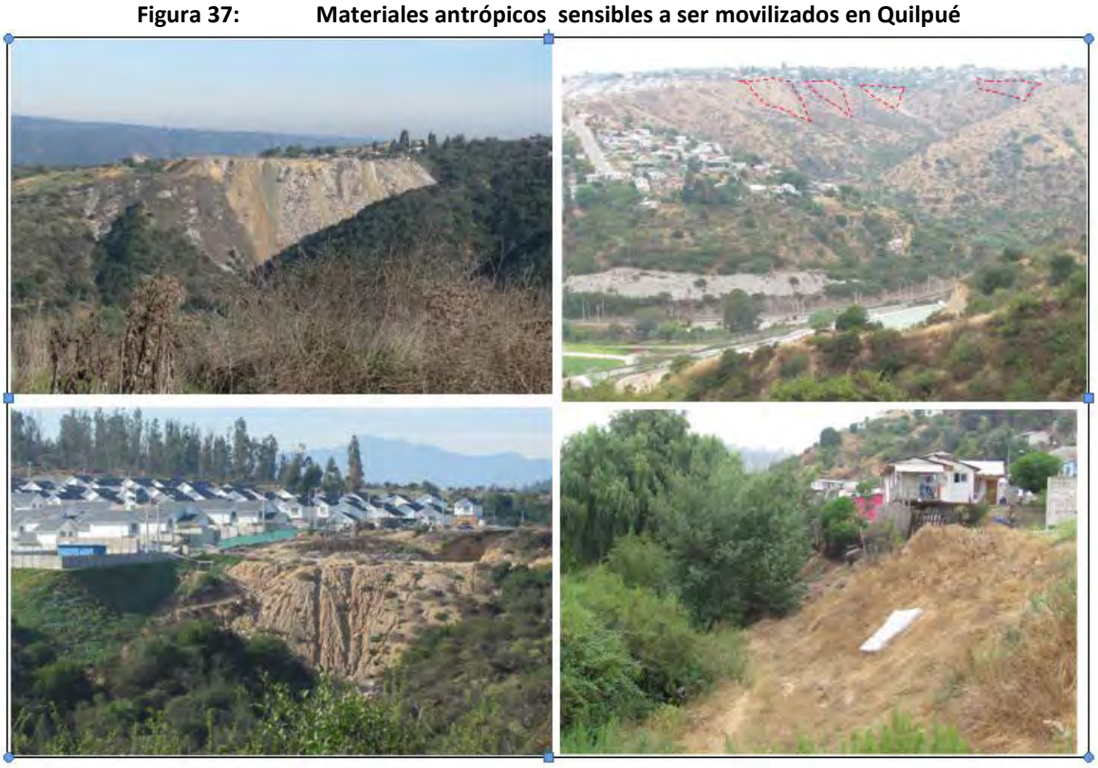
*FUENTE: Obtención propia.*

Materiales depositados en laderas de forma artificial (como escombros, basura, relleno y materiales de empréstito), pueden ser movilizados por agua, generando flujos.

La Fotografías a continuación muestran un claro ejemplo de lo anteriormente descrito (sectores Los Pinos, Retiro y Pompeya). Estos materiales, en la mayoría de los casos depositados sin una regulación, presentan **una geometría y ángulos de reposo que superan su estabilidad natural**, siendo sensibles a ser removidos por lluvias o un sismo mediante deslizamientos, aportando material a potenciales eventos tipo flujo.

Antecedentes de terreno y conversa con vecinos de Quilpué, permitieron confirmar el “acomodo” que han sufrido estos materiales con precipitaciones recientes y evidencia de movimientos recientes. Además del daño a poblaciones que un evento de este tipo puede generar, está el daño al medio ambiente, pues el escurrimiento de aguas que lavan el depósito de basura escurre por quebradas a los esteros principales de la comuna.

**Figura 37: Materiales antrópicos sensibles a ser movilizados en Quilpué**



*FUENTE: Obtención propia.*

Es importante señalar que la presencia de construcciones en laderas con fuertes pendientes es frecuente en Quilpué, en ocasiones sin la regulación adecuada o sin las medidas de estabilización necesarias que permitan evitar la ocurrencia de procesos de remociones en masa que afecten la población, situación que aumenta el riesgo por remociones en masa (Fotografías a continuación).

**Figura 38: Construcción en laderas con fuerte pendiente - Quilpué**

*FUENTE: Obtención propia.*

**Áreas de riesgo por remociones en masa.**

Para la definición de áreas de "riesgo" por remociones en masa, que en estricto rigor corresponden a áreas de mayor susceptibilidad a la generación de estos procesos, se siguió la guía para la evaluación de susceptibilidad por remociones en masa propuesta por la International Association of Engineering Geology (IAEG) y la guía para la zonificación de amenazas de remociones en masa del Proyecto Multinacional Andino (PMA-GCA, 2007).

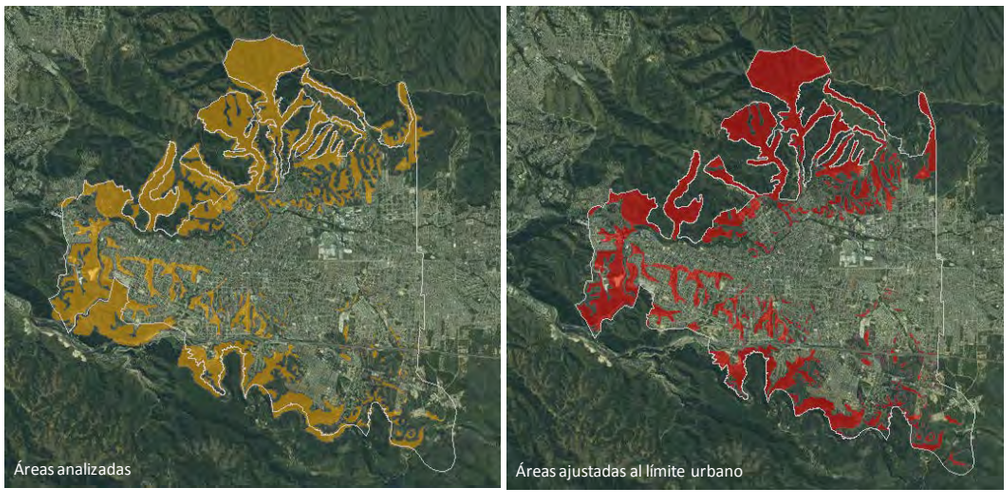
A partir de los términos de referencia del estudio, objetivos planteados, escala de la información base disponible, se entregan áreas con alta susceptibilidad a la generación de remociones en masa en el entorno a la ciudad de Quilpué escala 1:5.000. Estas áreas son el resultado del análisis y superposición de la información base del área de estudio, complementada con visitas a terreno y la generación de una línea base del medio físico.

Dentro de la información analizada, se incluyeron factores geomorfológicos (topografía, pendientes, alturas, forma de las laderas, etc.) así como informes geológicos y caracterización de las unidades presentes en términos de comportamiento. En paralelo, se realizó un levantamiento de los movimientos en masa presentes en el área urbana de la comuna y visitas a terreno orientadas a validar la información geológica y geomorfológica del área, así como identificar los procesos ocurridos con anterioridad.

A partir del análisis, se puede determinar que los factores condicionantes claves en la generación de remociones (considerando caídas de rocas, deslizamientos superficiales de suelo y flujos), son las pendientes de las laderas. Para el análisis, se consideran rangos basados en estudios anteriores y validaciones realizadas en terreno (expuestos anteriormente), definiendo como zonas con alta susceptbilidad a la generación de remociones en masa, terrenos con pendientes mayores a 20°. La definición de las áreas se realizó en forma de digitalización manual en SIG, proceso en el cual se fue evaluando en forma paralela otros condicionantes, como la presencia o ausencia de vegetación y su grado de influencia en la generación de remociones; orientación de la ladera con respecto al sol; altura y presencia de afloramientos rocosos o materiales disponibles a ser movilizados; presencia de obras antrópicas o laderas intervenidas (cortes artificiales); humedad y presencia de agua.

Las definición de las áreas susceptibles, se realiza siguiendo formas suaves, armónicas y acorden con el relieve, lo que en ocasiones particulares lleva a incoporar terrenos con pendientes menores a 20°. La definición de áreas de riesgos, incluye además la posibilidad de que terrenos (planos) se vean afectados por remociones en masa provenientes de sectores más altos (susceptibilidad de recibir un movimiento de masa). En el área de estudio, predomina en términos geológicos la presencia de rocas intrusivas con distintos grados de meteorización. Como se explicó con anterioridad, definir un límite exacto entre el suelo residual y roca madre es complejo, dada la variabilidad con que se presenta la meteorización en profundidad. Por este motivo, se evalúa la susceptibilidad en toda el área de estudio considerando como materiales disponibles tanto rocas como suelos. Las áreas de riesgo, finalmente corresponderán a las áreas susceptibles definidas dentro del límite urbano propuesto (ver Figuras comparativas a continuación), quedando en ocasiones quebradas (colinas del sector Norte y Sur) fuera del límite urbano propuesto.

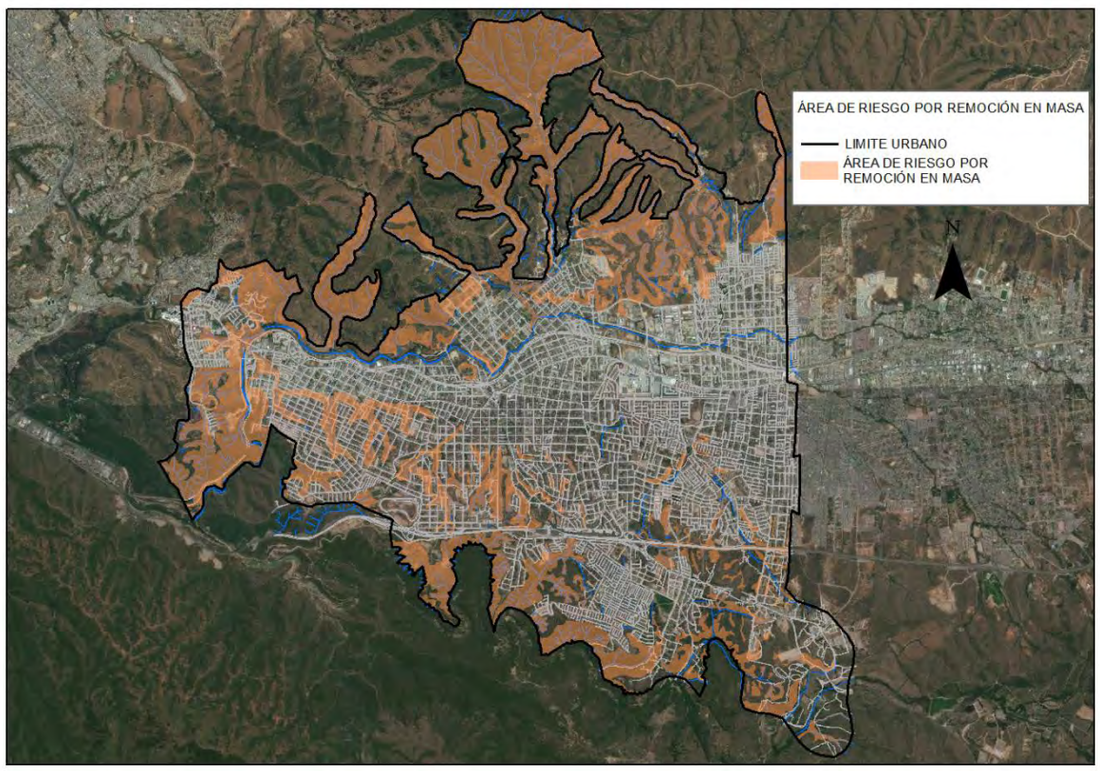
**Figura 39: Áreas de riesgos por remoción de masas en la comuna de Quilpué**




*FUENTE: Obtención propia.*

La Figura a continuación muestra las áreas susceptibles a generar o recibir procesos de movilización de masas de tipo caída de rocas, deslizamientos superficiales de suelo y flujos en zonas de quebradas.

**Figura 40: Áreas de riesgos por remoción de masas en la comuna de Quilpué**




*FUENTE: Obtención propia.*

## 6.2 Inundaciones por desborde de cauces.

Las inundaciones propiamente tales corresponden a una consecuencia derivada de otros procesos de recurrencia interanual, como son las crecidas de los cursos de agua, sumado ello a condiciones de insuficiencia de los sistemas de evacuación, sean estos cauces naturales, sistemas de drenaje artificializados, colectores urbanos, etc.

Se trata del resultado del desequilibrio que se manifiesta en un momento, lugar y situación dada, entre el volumen hídrico a evacuar en una determinada parcela de tiempo, y la capacidad de evacuación de los cauces o sistemas de drenaje o, en otras palabras, la oferta de cauce se ve superada por la demanda de cauce. Debe tenerse en cuenta, además, que dicha demanda no está compuesta sólo por agua, sino también por los sedimentos que esta transporta y arrastra, y cuya proporción respecto del volumen hídrico, sumado a las variaciones en la capacidad de carga del curso de agua, va a influir directamente en la ocurrencia de los desbordes.

Un hecho relevante es la recurrencia de las crecidas que presenta una cuenca fluvial dada respecto de otra. Ello está asociado, por una parte, a las características del régimen pluviométrico y térmico que registre el clima imperante y, por otra, a las características morfométricas que están presentes (alturas, forma, pendiente media, superficie, etc.), al desarrollo del sistema de drenaje (densidad, frecuencia y jerarquía de la red hídrica), y a la capacidad de retención hídrica de la cuenca, aspectos todos ellos que influyen en la torrencialidad, la velocidad de respuesta, el tiempo de concentración, y el volumen de los caudales.

Respecto de la carga sedimentaria y su relación con los desbordes, esto tiene como explicación el hecho que las variaciones de pendiente en el eje longitudinal de los cauces provocan modificaciones en la velocidad con que escurre el agua, lo que motiva la sedimentación o abandono local de la carga de sedimentos provocando consecuentemente una reducción de la sección transversal y, por lo tanto, de la capacidad de estos cauces para contener y evacuar las aguas.

En otros casos, cuando se trata de inundaciones o "salidas de madre" en condiciones de caudales "normales" (altas aguas medias), la causa suele encontrarse en la reducción de la sección de los colectores en forma artificial (angostamiento por urbanización, relleno por desechos, etc.), natural (sedimentación progresiva), o accidental (eventos que provocan obstrucción parcial o total) como son los deslizamientos de tierra, los derrumbes, la caída de árboles, el derrumbe de puentes, etc. Ferrando A., Francisco J. Sobre inundaciones y anegamientos. En: Revista de Urbanismo, N°15, Santiago de Chile

**Inundación por Desborde de Cauces**

Como su nombre lo indica, estos tipos de fenómenos ocurren cuando ríos o esteros desbordan su cauce natural anegando las terrazas fluviales laterales o adyacentes, debido a la ocurren caudales extremos. Estos fenómenos se producen generalmente debido a eventos de precipitaciones líquidas intensas y/o prolongadas en el tiempo. Los valores que pueden alcanzar los caudales, así como el tamaño del cauce, dependen también de otros factores cuenca correspondiente, su forma, la diferencia de cota, la presencia de rocas o sedimentos permeables.
Para este tipo de inundaciones, se pueden identificar dos tipos principales de cauces:

- Perennes: ríos o esteros con cuencas que abarcan grandes áreas y que tienen sus cabeceras en zonas cordilleranas. Aunque no presenten necesariamente una escorrentía superficial continua, se consideran como perennes dado que la mayoría del flujo escurre en el acuífero ubicado bajo la superficie. Estos presentan cauces de gran extensión, bien definidos, con diferentes niveles de terrazas fluviales, y fácilmente identificables a partir del análisis estereoscópico de fotos aéreas. Las terrazas más altas generalmente desocupadas por actividades agrícolas o asentamientos humanos.
- Intermitentes: Esteros y quebradas de escurrimiento temporal como consecuencia directa de precipitaciones intensas. En general, algunas de estas quebradas pueden presentar amenaza por fenómenos de remociones en masa del tipo flujos de detritos, existiendo una estrecha relación entre estos fenómenos e inundaciones por escorrentía torrencial de gran velocidad. Como se explicará posteriormente, los flujos de detritos, al perder su carga sólida, van transformándose paulatinamente en inundaciones torrenciales. Normalmente no existen estaciones fluviométricas en estos cauces, por lo que la estimación de caudales máximos se debe hacer con modelos matemáticos y estadísticas de precipitaciones máximas de gran intensidad.

**Inundación por Acumulación de Aguas Lluvias en Zonas Llanas, o Anegamiento**

Este tipo de inundaciones se producen en zonas deprimidas, de baja permeabilidad, con niveles freáticos someros y deficiente drenaje del terreno, frecuentemente inundadas debido a lluvias intensas y/o prolongadas. Este tipo de inundaciones se asocia a la zona de desembocadura de algunas quebradas, las que son "embalsadas" por caminos y obstrucciones antrópicas.

Estas barreras no permiten que el río escurra fácilmente hacia el mar, sino solo de forma subterránea, provocando el ascenso de los niveles freáticos y la formación de zonas pantanosas y humedales. Sólo en eventos de pluviosidades extremas, el caudal transportado por las quebradas tiene la suficiente fuerza para romper esta barrera, atravesándola y provocando inundaciones por desborde de cauces.

En las zonas urbanas consolidadas, las acumulaciones de aguas lluvia ocurren especialmente en cruces viales, donde la evacuación de las aguas lluvias es insuficiente, ya sea por el colapso de los sistemas de colección, acumulación de basuras que obstruyen los desagües, la no existencia de redes de evacuación y vialidad pavimentada, por la diferencia de nivel de las carpetas de rodado en las intersecciones de las calles existentes, o por diseñar las obras de mitigación para un período de retorno no adecuado.

**Inundación por Tsunamis o maremotos.**

Los tsunamis corresponden a una ola o un grupo de olas de gran energía y tamaño que se producen cuando algún fenómeno extraordinario desplaza verticalmente una gran masa de agua. Este desplazamiento puede estar asociado a la dislocación del piso oceánico producto de un sismo (siendo este tipo los más frecuentes); por erupciones volcánicas submarinas; por grandes deslizamientos y avalanchas de roca en el fondo marino o en la superficie, depositando violentamente grandes volúmenes de material que desplazan la masa de agua, generando un tsunami (caso Aysén, 2007). La V región cuenta con localidades costeras que se han visto afectadas por este fenómeno (el caso más reciente con el sismo de febrero del 2010). Sin embargo, la comuna de Quilpué está exenta de este riesgo.

**<u>Antecedentes.</u>**

**Plan maestro de aguas lluvias (GSI, 2001).**

La Dirección de Obras Hidráulicas (D.O.H.) del Ministerio de Obras Públicas encomendó la elaboración del "Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Viña del Mar, V Región", que abarca las ciudades de Viña del Mar (incluida Reñaca), Quilpué y Villa Alemana. Este estudio surge como consecuencia de la promulgación de la Ley 19.525 de Noviembre de 1997 sobre "Regulación de los Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias" en el cual se establece que el Ministerio de Obras Públicas desarrollará los Planes Maestros que definirán las redes primarias de evacuación y drenaje de aguas lluvias y para lo cual encarga a la D.O.H. la planificación, estudio, proyección (al año 2030), construcción, operación, reparación, conservación y mejoramiento, de las obras de la red primaria hasta su evacuación en cauces naturales. Los resultados de este estudio son fundamentales para la definición de zonas susceptibles a inundaciones en Quilpué.

En la ciudad de Quilpué el sistema de aguas lluvias lo constituye la red de drenaje natural, formada por quebradas y esteros de diversa magnitud que drenan hacia el estero Quilpué, cauce natural que recoge las aguas lluvias proveniente de los sectores altos de la ciudad (GSI, 2001). Dada la expansión y el crecimiento urbano que ha sufrido la ciudad a través del tiempo, un porcentaje de las quebradas naturales ha sido ocupado por el casco urbano, por lo cual, se han realizado obras tanto de abovedamiento como de revestimiento de algunos de estos cauces naturales. Las fotografías en la Figura a continuación, muestran ejemplos de lo anteriormente descrito.

**Figura 41: Cauces urbanos intervenidos o habitados**

*FUENTE: Obtención propia*

Las obras de abovedamiento y revestimiento de los cauces naturales de drenaje de la ciudad se realizaron, en general, a partir de comienzos de siglo, sin la participación de algún ente fiscal planificador y fiscalizador del sistema de aguas lluvias, correspondiéndole la responsabilidad de ejecutar estos proyectos a los propios particulares a medida que ocupaban el cauce natural, realizando estas obras con el fin de evitar anegamientos en sus terrenos, basándose en el criterio como a su experiencia en lo referente a los niveles de aguas y caudal que alcanzaban los escurrimientos en su paso por sus terrenos.

Cabe señalar, sin embargo, que esta situación ha cambiado en las últimas décadas, ya que inicialmente tanto la CORVI y últimamente el SERVIU junto con inmobiliarias privadas, han desarrollados proyectos planificados de aguas lluvias en sus urbanizaciones, además de obras de evacuación que se han construido con apoyo de la Ilustre Municipalidad de Quilpué. Las obras de construcción regularizada pueden recibir aprobación desde el SERVIU o de la D.O.M.

Respecto de la identificación del patrón de drenaje, este estudio, en la ciudad de Quilpué identifica además sectores inundables que se presentan en la siguiente Tabla y mostradas en Figura a continuación.

**Tabla 7: Sectores Inundables Plan Maestro de Aguas LLuvias**

| Quilpué | |
|---|---|
| ZQ-6A | El Troncal |
| ZQ-6B | El Troncal |
| ZQ-6C | El Troncal |
| ZQ-6D | El Troncal |
| ZQ-19 | De Veer y Patricio Lynch |

*FUENTE: Plan Maestro de Aguas Lluvias*

**Figura 42: Área inundables Plan Maestro de Aguas Lluvias**

*FUENTE: A partir de Fuente: Plan Maestro de Aguas LLuvias.*

Dentro de las deficiencias del sistema evacuador de aguas lluvias (GIS, 2001) es que las obras de canalización, revestimiento y/o abovedamiento de las quebradas o cauces naturales, fueron ejecutadas por distintos actores y en distintas épocas, al irse extendiendo la zona urbana, invadiendo las cajas de las quebradas, para un mejor aprovechamiento de los sitios aledaños.

Ligado a lo anterior, se presenta el problema del arrastre de sólidos por parte de las aguas, incluyendo tanto sedimentos naturales, maicillos, arenas y finos producto tanto de la erosión de los propios cauces, como de remociones de material asociadas a obras de construcción y de la socavación por parte del agua de las numerosas calles de fuerte pendiente, aún sin pavimentar. A lo anterior se agrega el mal manejo de los cauces, cuyos lechos abiertos son utilizados como botaderos de escombros y basuras, incluyendo ramas de poda de árboles, materiales plásticos, elementos de gran tamaño como neumáticos, artefactos domésticos en desuso y un sinnúmero de otros desechos

La disminución de las fuertes pendientes iniciales de los cauces al acercarse hacia las zonas bajas, provoca la disminución de su capacidad de arrastre de sedimentos y el embancamiento de los mismos, disminuyendo su sección útil y su capacidad de porteo, mientras que los materiales flotantes y escombros de gran tamaño tienden a atascarse a la entrada de tramos abovedados o en atraviesos de calles, teniendo ambos efectos como consecuencia, el desbordamiento de los cauces, cuyas aguas escurren por la superficie de las calles, en una configuración topográfica tal, que la mayoría de ellas conducen las aguas hacia el sector céntrico bajo de la ciudad, provocando su inundación.

Ejemplos de esta situación parecen ser los desbordes de los cauces del sector central, que han amagado calles como Pedro Montt, Riquelme, Mena, 21 de Mayo, Cumming, Thompson y todas las del sector céntrico comercial. También hay sectores identificados por la ciudadanía en el primer taller de participación.

Otra causa de inundación, aunque de ocurrencia menor, la constituyen sectores donde los cauces naturales, poco definidos, han sido eliminados por la urbanización, creando puntos bajos sin un apropiado desagüe y transformando a las calles en vías de evacuación. Tal parece ser la situación

en algunos tramos de Av. Los Carrera, principal arteria de la ciudad, de algunas calles transversales y de algunos barrios como el sector De Veer y otros.

Para eventos de mayor período de retorno, aparece una nueva causal de inundación, cual es el desborde de los cauces y esteros naturales colectores, ya sea por un aumento natural de sus ejes hidráulicos o por peraltamientos provocados por la presencia de puentes u otras obras que interfieren sus cursos, remansos que se propagan a algunos cauces tributarios, disminuyendo su capacidad de porteo, con el anegamiento de los sectores ribereños, algunos de los cuales temerariamente han invadido el lecho de los cauces. Tal parece ser la causa de algunos anegamientos interiores en propiedades colindantes con los cauces naturales tributarios, y en algunos sectores ribereños al propio Estero Quilpué, en particular las zonas cercanas a las desembocaduras del Estero San Jorge, sectores El Retiro y El Sol, y del Estero El Belloto, sectores Barrio Industrial y Belloto Norte.

**Tabla 8: Sectores Inundables Plan Maestro de Aguas Lluvias**

| Zona | Causa | Vía De Escurrimiento | Efecto | Frecuencia | Duración Anegamiento | Superficie (Há) | Población | Prioridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZQ-1 | Desborde de cauce por falta de capacidad, obstrucción o embanque de ductos de atraviesos de calles. | Por patios y casas para retomar su curso natural. | Inundación de calle El Sendero y viviendas aledañas. | Lluvias intensas | Mientras Llueve | 0.20 | 40 | Baja |
| ZQ-2 | Desborde de cauce por falta de capacidad u obstrucción de ductos de atraviesos de calle Felix Hurtado y otras, agravados por invasión urbana a las cajas de las quebradas. | Las aguas buscan su curso natural por las casas. | Inundación de calle Felix Hurtado y viviendas aledañas a cauce. | Lluvias intensas | Mientras Llueve | 0.10 | 20 | Media |
| ZQ-3 | Desborde de cauce por falta de capacidad de atravieso. | Se apoza en Av. Los Carreras tomando posteriormente su cauce natural aguas debajo de esta calle. | Embanque de vía intercomunal Los Carreras con interrupción de tránsito. | Lluvias de cierta Magnitud | Mientras llueve más un dia | 1.00 | 200 personas más interrupción en tránsito vehicular | Media |
| ZQ-4 | Desborde de cauce por desviación y disminución de la capacidad del atravieso, a causa de desarrollos urbanos en el área. Este problema habría sido recientemente resuelto por Serviu, con el tendido de un nuevo bypass, el cual no ha tenido aún oportunidad de trabajar. | Se apoza en Av. Los Carreras drenando posteriormente por calle Décima hacia el estero Quilpué. | Embanque de calle con interrupción de tránsito en vía intercomunal. | Lluvias de cierta Magnitud | Mientras llueve más tres días | 1.50 | 300 personas mas interrupción en tránsito vehicular | Media |
| ZQ-5 | Desborde de cauce por aparentemente falta de capacidad de atravieso. | Por patios y casas para retomar su curso natural. | Erosión de calles y terrenos particulares. | Lluvias de cierta Magnitud | Mientras Llueve | 0.10 | 20 | Media |
| ZQ-6 | Obstrucción o falta de capacidad de evacuación de las propias descargas de los pasos bajo nivel de la vía férrea. | Se apoza. | Inundación en cruces Infante, General Velázquez, El Sol y Gómez Carreño con interrupción en tránsito vehicular. | Lluvias intensas | Un día | | Interrupción tránsito vehicular | Baja |
| ZQ-7 | Desborde de cauce por falta de capacidad e interferencias con otros ductos | Por calle Thomas Edison, Av. Los Carreras y Séptima. | Inundación de calles Thomas Edison, Los Carreras y Séptima, además de viviendas aledañas a cauce. | Lluvias intensas | Mientras Llueve | 2.00 | 400 más interrupción tránsito vehicular | Media |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZQ-8 | Desborde de cauce por falta de capacidad y obstrucción de atravieso | Se apoza en Av.Los Carreras drenando después por calles Guajardo y Miraflores. | Frecuentes embanques y obstrucción del tránsito en camino Troncal, además de arrastre de sólidos por movimiento de tierra y erosión en calles no pavimentadas. | Prácticamente en cada lluvia | Mientras llueve más tiempo de remoción de sedimentos. | 0.75 | 150 más interrupción tránsito vehicular | Media |
| ZQ-9 | Falta de capacidad de cauce y sumideros | Por Av. Los Carreras y Vicuña Mackena hacia el estero | Frecuentes inundaciones de calles con entorpecimiento del tránsito vehicular y peatonal, afectando a camino Troncal en sector céntrico entre calles Pedro Montt y Bulnes y Pedro Montt entre Valencia y Av. Los Carreras. | Prácticamente en cada lluvia | Mientras llueve más un día | 2.50 | 750 personas más población flotante sector céntrico e interrupción transito vehicular. | Media |
| ZQ-10 | Este cauce representa uno de los problemas mas graves de inundación de la ciudad pues involucra al sector céntrico, por falta de capacidad debida a obstrucciones en la parte alta, calles Riquelme y Mena, colapsos en la parte baja o por atascamiento de sólidos a la entrada de los tramos abovedados. | Drenan hacia estero por diversas calles entre estas Mena, 21 de Mayo, Cumming, Av. Los Carreras, Claudio Vicuña y Balmaceda. | Graves problemas de inundación, desborde o reventamiento de cámaras, en sector céntrico, involucrando a calles, viviendas y locales comerciales, establecimientos educacionales y servicios, incluida la Comisaría de Carabineros. | Luvias intensas o muy prolongadas | Mientras llueve más dos días | 21.00 | 8500 personas más población flotante sector céntrico e interrupción tránsito vehicular. | Alta |
| ZQ-11 | Aparente colapso de la bocatoma al inicio del abovedamiento, al interior de un sitio particular, que dificulta el ingreso de las aguas de cabecera al ducto. | Por calles Amberes, Berna y Bruselas, además de patios y casas aledañas a cauce. | Inundación de viviendas particulares y calles del sector. | Prácticamente en cada lluvia | Mientras llueve más un día | 3.00 | 600 | Media |
| ZQ-12 | Embancamiento de cauce. | Por Freire hacia Balmaceda | Inundación de calles Araya y Freire con entorpecimiento del tránsito vehicular y peatonal. | Luvias intensas o muy prolongadas | Mientras llueve más un día | 2.00 | 600 personas más interrupción tránsito vehicular. | Media |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZQ-13 | Aumentos del eje hidráulico de los esteros Quilpué y San Jorge provocados por la presencia de puentes aguas abajo. | Las aguas buscan su curso natural por casas y calles para tomar curso natural hacia los esteros. | Inundación de calles y viviendas aledañas a los cauces en diversos sectores de Fundo El Carmen, El Retiro, Puentes San Enrique y Constitución, El Sol, calles Puelma, Cora Wargny y El Belloto. | Luvias muy prolongadas asociadas a crecidas de estero. | Mientras llueve más un día | 6.00 | 1700 | Baja |
| ZQ-14 | Desborde de cauce por falta de capacidad de evacuación del cauce y atraviesos. | Por calle Peñuelas hacia su curso natural. | Inundación y socavación de calle Peñuelas y viviendas aledañas. | Lluvias de cierta Magnitud | Mientras llueve más tiempo de remoción de sedimentos. | 1.00 | 200 | Media |
| ZQ-15 | Desborde de cauces, al parecer resultado de la urbanización de terrenos históricamente inundables, con abovedamientos o colectores insuficientes, o cuyas bocatomas se han obstruido con escombros y embanques. | Por calles Los Carreras, Diaguitas y Aymaras. | Zona de inundaciones en calles y viviendas en el sector 4 Etapa de la urbanización Belloto 2000. | Lluvias intensas | Mientras llueve más dos días | 2.50 | 700 | Alta |
| ZQ-16 | Desborde del estero Severin en el sector donde fuera antiguamente desviado de su curso natural a través de Canal Severin, por falta de capacidad del cauce y existencia de curvas muy bruscas. | Por Calle Centenario, Fdo. Dear y Av. Los Reyes tomando su curso natural. | Zona de graves inundaciones, afectando principalmente a establecimiento educacional y viviendas particulares de la Urbanización los Reyes. | Lluvias Intensas | Mientras llueve más tiempo de remoción de sedimentos, aproximadamente una semana. | 20.00 | 3150 | Alta |
| ZQ-17 | Aparentemente falta de solución adecuada al escurrimiento de las aguas lluvias provenientes de quebrada natural. | Por calles El esfuerzo y calle 3 hacia estero Quilpué. | Embanque y inundación en propiedades y calles Mateo Toro Zambrano y Av. Industrial. | Lluvias muy prolongadas | Mientras llueve. | 2.00 | 300 | Baja |
| ZQ-18 | Desborde de esteros El Belloto y Quilpué, que peraltaron sus niveles por efecto de remansos provocados por incapacidad hidráulica de puentes y en particular por falta de capacidad de atravieso del estero El Belloto bajo calle Aviador Acevedo, antes de junta con estero Quilpué. | Principalmente por calle Jose Uribe hacia estero Quilpué. | Graves inundaciones a sectores residenciales, vías de circulación y destrucción de puentes. | Lluvias de cierta magnitud o crecidas de esteros. | Mientras llueve mas tres días. | 15.00 | 4000 | Alta |
| ZQ-19 | Zonas depresionarias con mal funcionamiento de sumideros | Se apoza | Zona de inundación de calles y viviendas. | Ocasionalmente | Mientras llueve mas un día. | 7.00 | 1400 | Baja |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZQ-20 | Desborde de cauce por falta de capacidad de atraviesos y reducción de sección de cauce. | Por calles, patios y casas para retomar su curso natural. | Inundación de viviendas aledañas a cauce y entorpecimiento de tránsito vehicular en vía intercomunal. | Lluvias intensas. | Mientras llueve más 2 días. | 1.50 | 300 personas más interrupción tránsito vehicular. | Alta |

*FUENTE: Plan Maestro de Aguas Lluvias*

**PREMVAL**

A escala comunal, las áreas de riesgo de inundación fueron estudiadas en el El Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL publicado D.O: año 2014), en las cuales se fijaron áreas de riesgos de inundación tanto para área de extensión urbana como el área rural.

El Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, define como AR 1 a aquellos terrenos adyacentes a cursos hídricos que presentan un potencial riesgo de inundación.

De acuerdo a la escala del Instrumento de Planificación Territorial, las áreas de riesgo potencial por inundación se clasifican en 2 tipologías: La primera de ellas correspondiente a los cursos hídricos singularizados en el artículo 46 de la Ordenanza del Plan, y la segunda, se relaciona con los demás Cauces y esteros, para los cuales se establece un área de riesgo potencial de 50 metros en cada uno de sus bordes.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 46 de dicha ordenanza respecto de los cauces de la comuna de Quilpué establece:

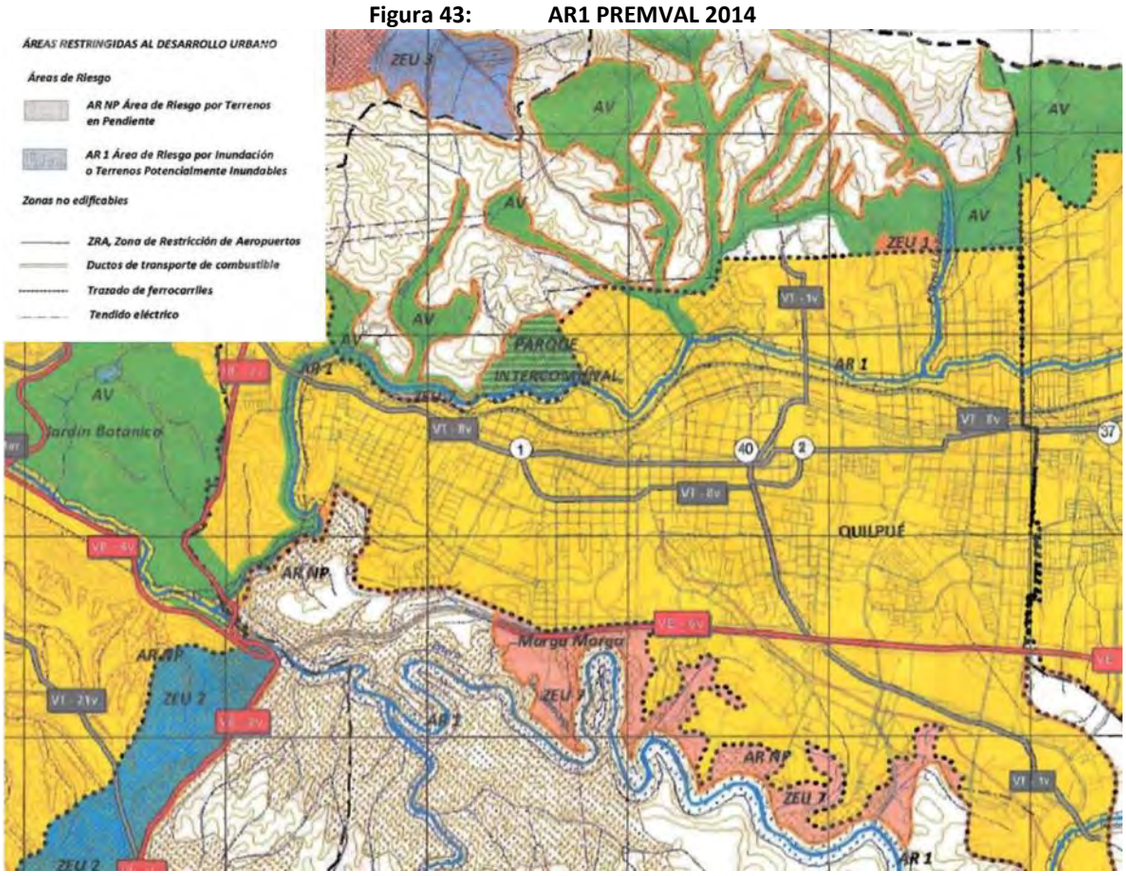
***ARTÍCULO 46: ÁREA DE RIESGO INUNDABLE O POTENCIALMENTE INUNDABLE AR 1***

*El área de riesgo se encuentra definida por la franja ribereña de 100 metros medidos a cada costado desde el cauce habitual. Dichas franjas afectan a los siguientes cauces:*

- *Parte del Estero Puchuncaví*
- *Parte del Estero Quintero*
- *Río Aconcagua*
- *Estero Reñaca, tramo fuera del área urbana comunal*
- ***Estero Marga – Marga, tramo área rural***
- *Estero El Sauce*
- *Estero El Jote*
- *Estero Casablanca, tramo área rural.*

La siguiente figura grafica las áreas de inundación del PREMVAL.

**Figura 43: AR1 PREMVAL 2014**

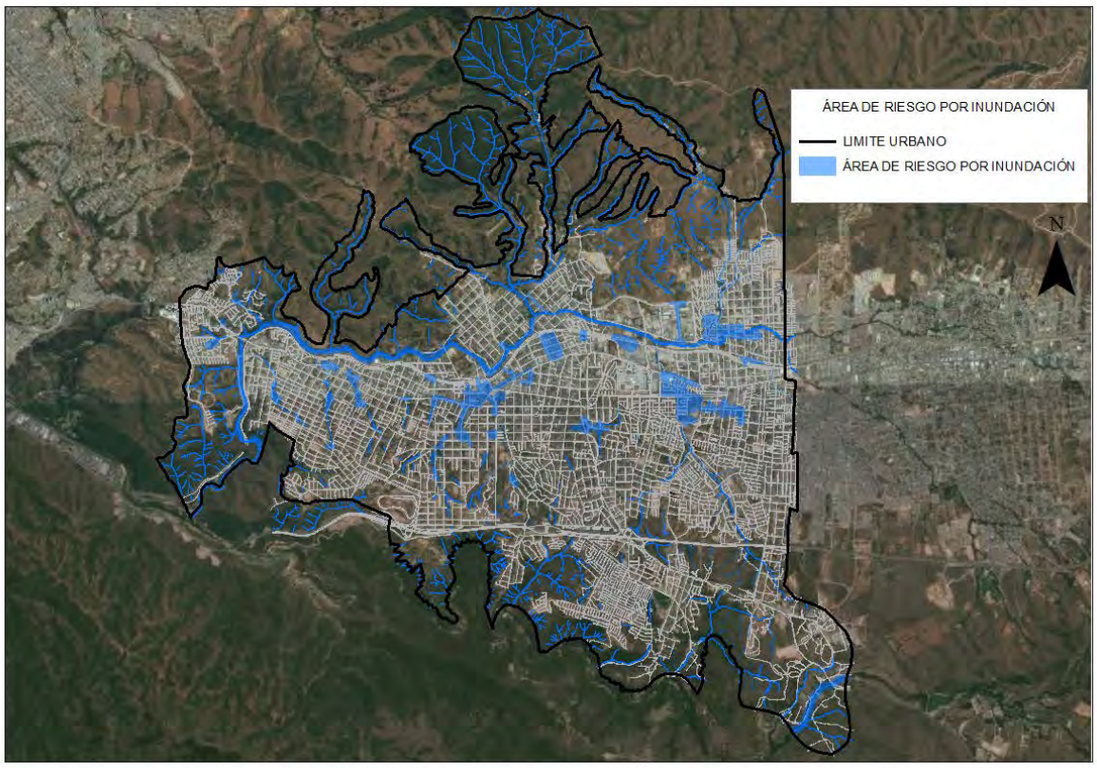



*FUENTE: A partir de Plano PREMVAL 2014*

Existen otros estudios a mayor escala que identifican zonas sensibles a Inundaciones (como el Estudio “Geología para el Ordenamiento Territorial de Valparaíso. SERNAGEOMIN, 2004. 1:250.000”, pero que por la escala de definición, sólo será mencionado pues la escala de trabajo es mayor aún que el PREMVAL y el Plan Maestro de Aguas lluvias.

De acuerdo los antecedentes antes expuestos se presenta en la siguiente figura las áreas preliminares de inundación para el área urbana de Quilpué definidas en el presente trabajo, y que comprende los cauces actuales de esteros y quebradas principales, y primera y segunda terraza según cauce.

**Figura 44: Áreas de Riesgo por inundaciones Quilpué**




*FUENTE: Elaboración propia*

## 6.3 Riesgo de origen Antrópico

Corresponden a elementos del medio físico construido que representan un riesgo para la salud de la población, y que pueden afectar además, instalaciones o edificaciones. Dichos elementos, se encuentran asociados a diversos tipos de infraestructura y a algunas actividades donde eventualmente podrían suceder accidentes que pongan en riesgo la salud de los habitantes aledaños

Para la identificación de casos de infraestructura o actividades que cumplan con el carácter descrito en el párrafo anterior y que se localicen en o a las cercanías de las áreas urbanas, el presente estudio, siguió los pasos metodológicos y las actividades que se enuncian a continuación:

- Revisión, recopilación y análisis normativo, y cartográfico. Esto incluye la cartografía del regular del IGM, fotos aéreas y planos de informes técnicos, relativos a otros estudios llevados a cabo en la comuna de Quilpué.

- Complementación de la información anterior, con la identificación en terreno de elementos que constituyen un riesgo para la salud de la población.

- Identificación, localización y generación de cartografía preliminar. Esto implica la representación de los riesgos asociados a, por ejemplo: línea férrea, líneas de alta tensión, subestaciones eléctricas, plantas de tratamiento de aguas servidas, aeródromos, etc.

- Definición de zonas de resguardo o protección de los elementos antrópico que representan un riesgo en la comuna de Quilpué, de acuerdo a la normativa sectorial vigente.

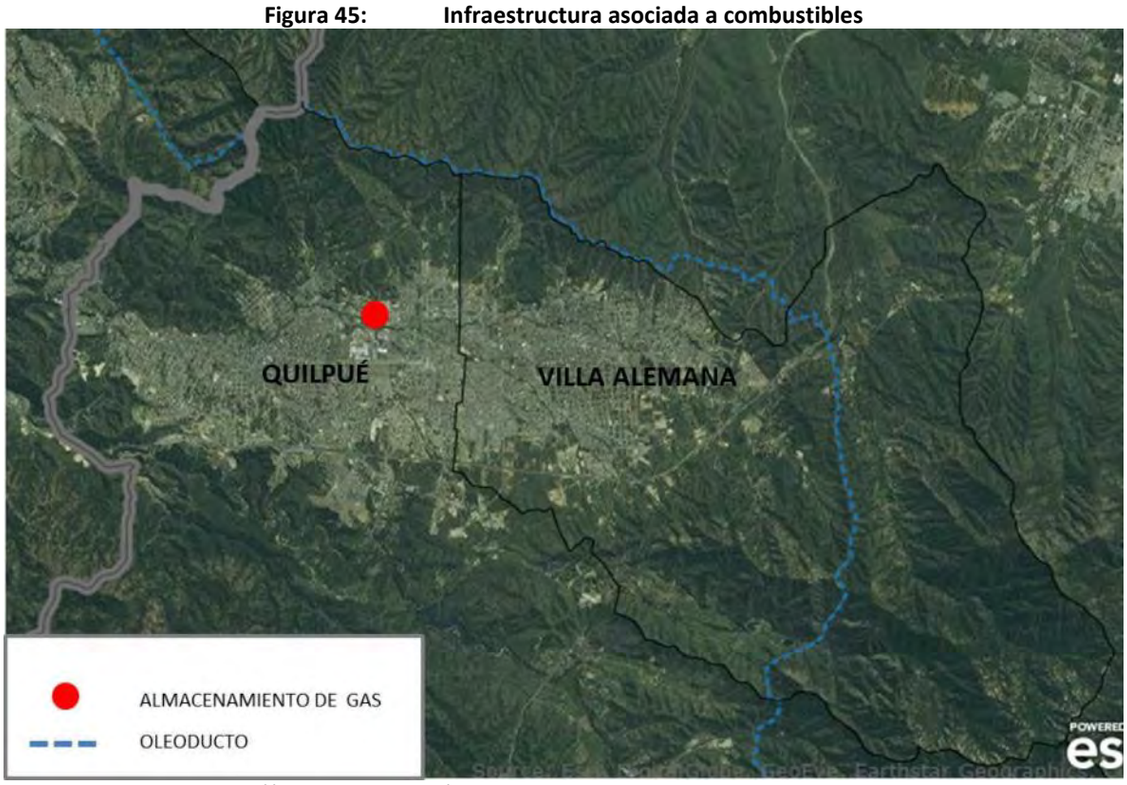
**Identificación de riesgos antrópicos.**

A) Infraestructura asociada a combustibles

Respecto de la infraestructura asociada a combustibles, se identificó:

- 1 almacenamiento de combustible (Planta Belloto Norte; Empresa: GASCO NORTE S.A)
- 1 oleoducto (Concón – Maipo, gasolinas y petróleo diésel)

**Figura 45: Infraestructura asociada a combustibles**



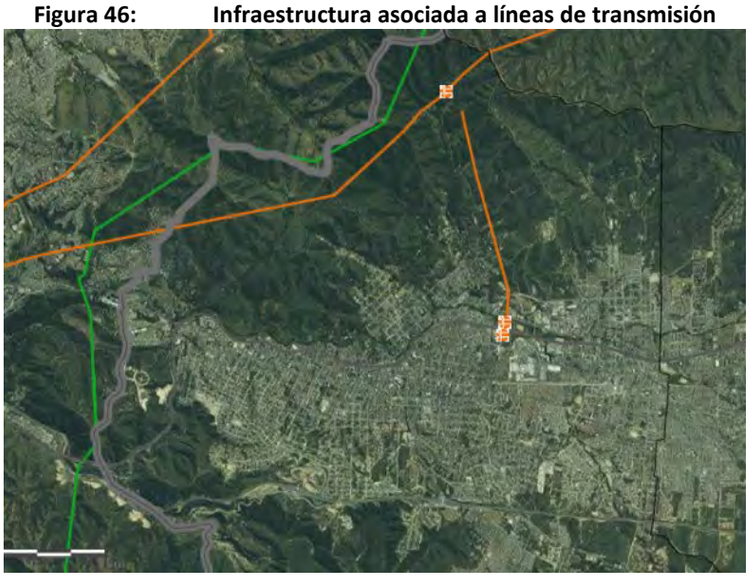

*FUENTE: A partir de Plano ://www.geoportal.cl/*

B) Infraestructura asociada a Líneas de transmisión

Se identificaron para la ciudad de Quilpué tres tramos del sistema interconectado central y 3 sub estaciones eléctricas, correspondiendo a:

- San Pedro - Miraflores 110kv ( norte – sur color Naranjo)
- Seat El Sol - Ser Es 44kv (oriente – poniente color naranjo)
- Seat El Sol - Ser Es 44kv (color Gris)

**Figura 46: Infraestructura asociada a líneas de transmisión**

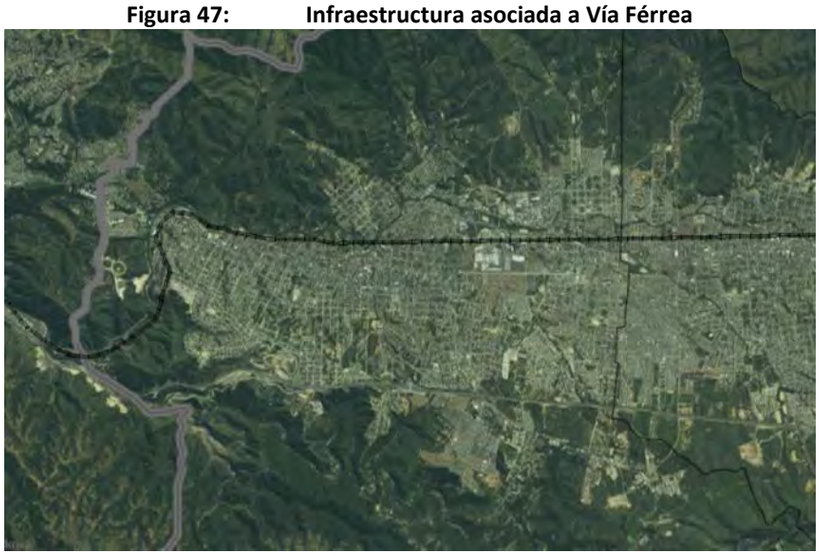


*FUENTE: A partir de Plano ://www.geoportal.cl/*

C) Infraestructura asociada a línea férrea

En la actualidad, el Metro de Valparaíso está completando la implementación de la modernización del sistema de transporte ferroviario entre las comunas de Valparaíso y Limache, que es a lo que ha quedado reducida la red ferroviaria otrora orgullo nacional que a mediados del siglo XIX unió la capital con el primer puerto de la República en una hazaña reconocida por todos y en todas las esferas.

**Figura 47: Infraestructura asociada a Vía Férrea**

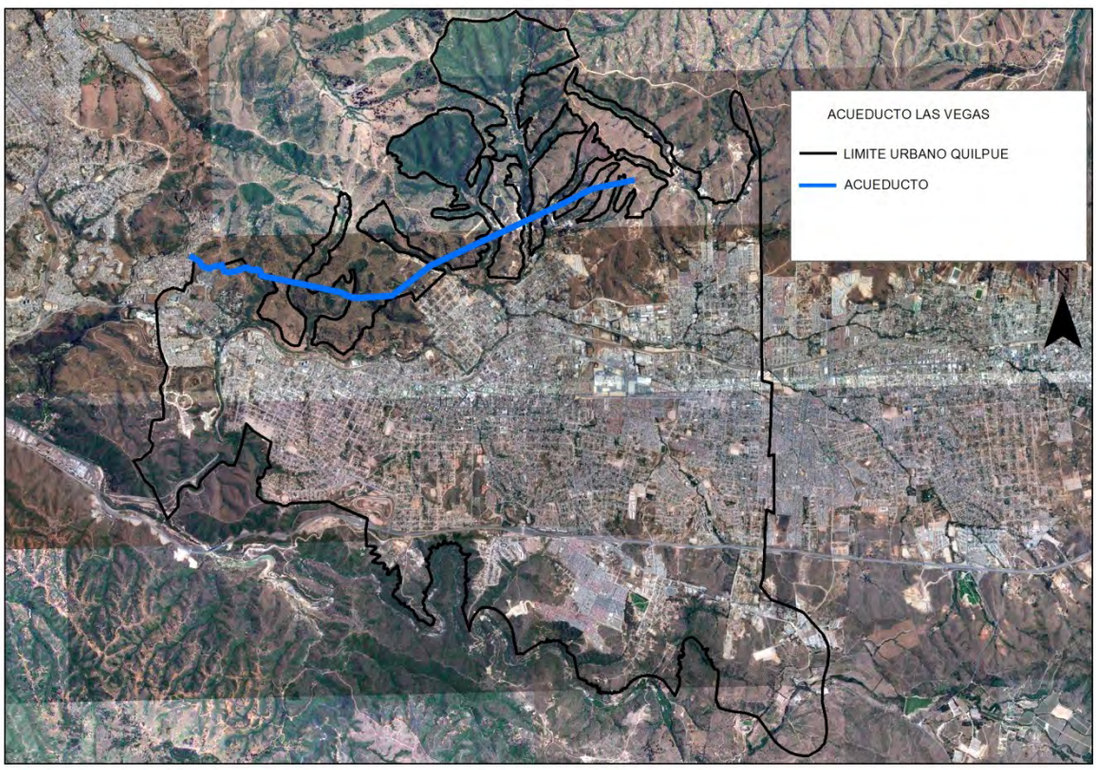


*FUENTE: A partir de Plano ://www.geoportal.cl/*

D) Infraestructura asociada acueducto

El acueducto La Vegas, se implementó en el año 1958, opera gravitacionalmente a lo largo de 80 [km] aproximadamente, llegando finalmente a la red de distribución del Gran Valparaíso. En la comuna de Quilpué se localiza en el sector norte de la comuna como se puede apreciar en la siguiente figura.

**Figura 48: Infraestructura asociada a acueducto**




*FUENTE: A partir de Plano ://www.geoportal.cl/*

# 7 Conclusiones

Los resultados de las distintas etapas del Estudio de Riesgos en la comuna de Quilpué, permiten concluir lo siguiente:

La conformación de geomorfológica de la comuna en su área urbana, mezcla sectores planos a distinta altura (unidades de terrazas) con sectores con pendientes mayores asociadas a los bordes de terrazas, cerros y quebradas que rodean la ciudad. Parte de la población se encuentra emplazada en terrenos inclinados, algunos con pendientes mayores a 20°.

Las unidades geológicas donde se emplaza Quilpué urbano son bastante homogéneas (rocas ígneas intrusivas intermedias y ácidas) con fuertes niveles de meteorización y presencia de coberturas tipo maicillo. Esta cobertura de material amaicillado, puede alcanzar hasta 30 metros de profundidad (Álvarez, 1964). La infiltración y percolación de aguas bajo el suelo, y escorrentía de la misma por gravedad bajo la superficie, genera que el espesor de la capa de rocas amaicilladas varíe junto con la topografía. Ensayos de Laboratorio de resistencia de las rocas ígneas intrusivas meteorizadas en la V región (Toro, 2007), muestran que esta decrece considerablemente bajo condiciones de saturación, o en estado seco, pero una habiendo sido afectadas por agua con anterioridad. Esto, junto a cambios en la plasticidad del depósito por presencia de arcillas, condiciona en gran medida el comportamiento geotécnico que tendrán las laderas. La presencia de fracturas en las rocas y sistemas de diaclasas no es homogénea. Sectores con afloramientos rocosos fracturados y descubiertos, que pudiesen presentar caídas de rocas, son menos frecuentes con respecto a la presencia de laderas con material amaicillado y escasa presencia de fracturas, al menos en el área urbana. El material amaicillado, sufre especialmente procesos de erosión fluvial y pluvial, generando surcos y cárcavas que se traducen en materiales inestables. Situación acentuada en laderas con pendientes y zonas desprovistas de cobertura vegetal. El material erosionado es arrastrado y encausado por quebradas naturales e intervenidas, o es acumulado en las calles y alcantarillas, aumentando finalmente la tasa de sedimentos de la cuenca.

Los procesos de remoción en masa identificados en la comuna, son de tipo caída de rocas, deslizamientos de regolito y materiales disgregados, deslizamientos de bloques de rocas y socavones. También hay evidencias de mecanismos tipo flujo asociados a quebradas. Estos procesos son reconocidos en todos los sectores urbanos, especialmente aquellos en que el terreno presenta mayor pendiente (con excepción del Centro de Quilpué).

El sector oriente de la comuna, tanto al norte como al sur de Av. Los Carrera, presenta zonas con quebradas y fuertes pendientes. Hacia el sur, las laderas del Estero Quilpué, así como aquellas de afluentes del curso principal, presentan fuertes pendientes y existen evidencias de remociones en masa (a partir de datos de terreno e información de la población). La presencia de construcciones (algunas sin regulación) en las laderas o en los escarpes superiores de la terraza, favorece en ocasiones la generación de remociones, producto de cortes antrópicos sin las adecuadas medidas de estabilización o con ángulos que superan la estabilidad natural de los materiales (sensibles a caídas de rocas y deslizamientos). Ver Fotografía a continuación, donde se muestran construcciones en ladera de la Población Argentina. Similar situación se observa continuado hacia el sur, hacia Pompeya (ver Fotografía a continuación, donde se muestran construcciones en el sector Pompeya en el borde de la ladera, con evidencias de basurales). La presencia de escombros y materiales en los ejes de las quebradas, aumenta la susceptibilidad de que se generen flujos, o aportan a la propagación de incendios forestales.

**Figura 49: Laderas construidas Población Argentina**

*FUENTE: Obtención propia*

**Figura 50: Construcciones en borde de terraza sector Pompeya**

*FUENTE: Obtención propia*

Hacia el norte de Av. Los Carrera, también existen construcciones en zonas de pendientes fuertes y quebradas profundas y estrechas. Las laderas presentan una orientación Sur, es decir, su exposición al sol es comparativamente menor que las laderas orientadas hacia el Norte. Por esta razón, las quebradas que atraviesan el sector urbano al norte de Av. Los Carrera, presentan mayor vegetación, no obstante existen evidencias de flujos de detritos (en su mayoría regolito tipo maicillo con alguna presencia de bloques) mostradas a modo de ejemplo en las fotografías a continuación.

En algunos sectores, se observan obras robustas para contención de remociones en masa, lo que minimiza su impacto o reduce su ocurrencia. Por lo general, asociadas a sectores con mejores condiciones socioeconómicas y culturales (por ejemplo, viviendas en calles La Medialuna, La Portada, Jardines de Paso Hondo, entre otras). En sectores habitacionales donde se observa alta vulnerabilidad social, económica y educacional (por ejemplo, laderas de Población Argentina), donde predominan cortes en las laderas sin las medidas de estabilización mínimas para reducir el riesgo de la población que allí habita.

**Figura 51: Sector con presencia de flujo de detritos y rocas**

*FUENTE: Obtención propia*

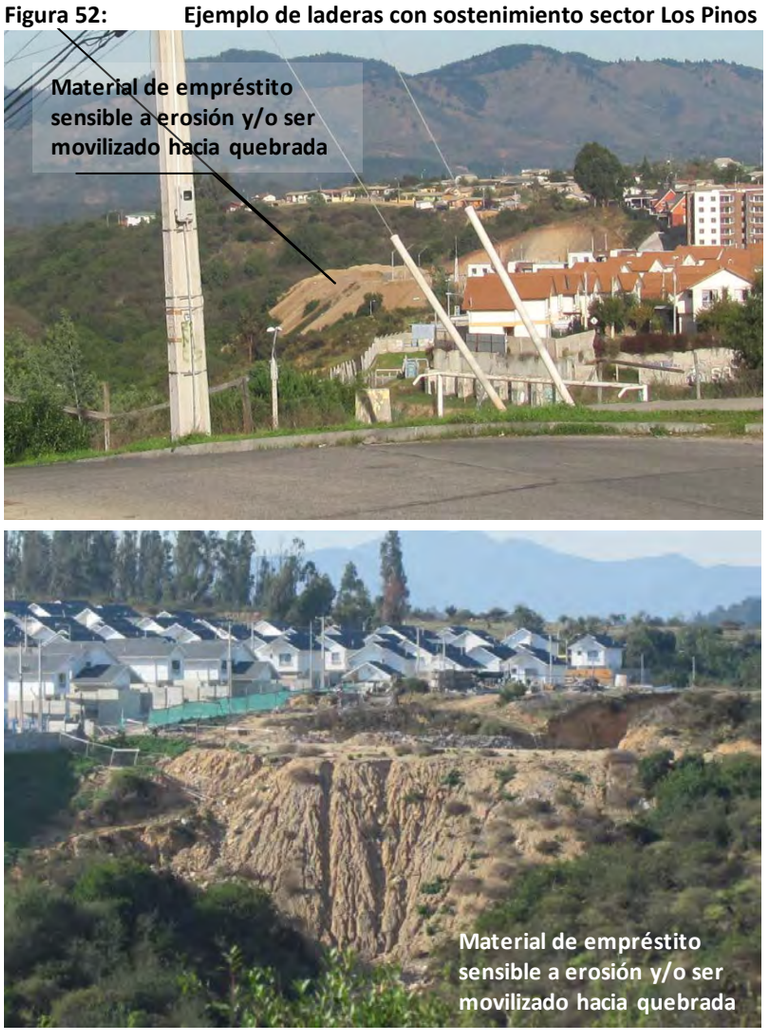
De la misma forma, el sector El Retiro – El Sol, mezclan zonas planas (asociadas al Estero Quilpué) con zonas con pendientes. Anteriormente se presentaron fotografías que dan cuenta de caídas de rocas ocurridas en el sector de El retiro (en las laderas de los cerros y entorno al Estero El Retiro), así como materiales susceptibles a ser movilizados por el agua. Al igual que los sectores antes mencionados, la presencia de construcciones (algunas de ellas sin regulación o en terrenos no autorizados) en ocasiones se emplazan en terrenos susceptibles a sufrir remociones en masa (deslizamientos, desprendimientos), o se emplazan en zonas donde pudiese ocurrir un evento tipo flujo (en el eje de la quebrada sin encausar). Una situación similar ocurre en el sector de Belloto Norte, donde se aprecian construcciones en zonas sensibles a la ocurrencia de remociones en masa, especialmente la parte alta. Los sectores urbanos al sur de Av. Los Carrera (Mena-Pedro Montt, Villa Olímpica – Cumming, Peyronet – Esperanza, Marga-Marga, Belloto Sur y Los Pinos) y cuyas laderas y quebradas drenan naturalmente hacia el norte (hacia el Estero Quilpué) y noroeste, presentan pendientes variables, aumentando en zonas de quebradas (muchas de ellas con obras de evacuación).

Se entregan adjuntas al presente informe, las áreas de riesgo por remociones en masa, entendidas como zonas con mayor susceptibilidad a los mecanismos descritos, y definidas a partir del análisis realizado en el presente estudio bajo las condiciones y criterios plasmadas en el presente informe, y que tengan pendientes mayores a 20°. Las áreas se definieron a escala 1:5.000, aclarando que de este trabajo no debería ser utilizado a una escala más detallada que la de referencia, ya que esto podría llevar a errores en la planificación territorial.

Las remociones en masa más comunes en el área urbana de Quilpué, son de tipo deslizamientos superficiales de suelo y/o regolito, y suelen ser lentas, generando bajos niveles de daño, pero con consecuencias importantes en la denudación de suelos, aumento en la carga sedimentaria y colmatación de los cauces, y aumento de los niveles de partículas sólidas en el aire. Estos materiales, al ser intervenidos sin las adecuadas medidas que aseguren estabilidad y seguridad, suelen ocasionar desmembramiento progresivo de las laderas. Los materiales que son depositados de manera antrópica en las laderas (como basurales o desechos de construcción) también son

sensibles a presentar deslizamientos (en general rotacionales) o a presentar flujos hacia quebradas. Ver fotografías a continuación.

**Figura 52: Ejemplo de laderas con sostenimiento sector Los Pinos**




*FUENTE: Obtención propia*

Como se muestra en las fotografías a continuación, la aplicación de cemento proyectado (o shotcrete) en las laderas intervenidas parece ser una efectiva medida de contención de las laderas (actualmente soportadas). En esta técnica de estabilización, es fundamental la instalación de drenes (o barbacanas) que permitan el drenaje del talud, de lo contrario la presión de poros favorece la falla del talud. En la misma secuencia fotográfica, se muestra a modo de ejemplos, taludes (laderas intervenidas) con o sin sostenimiento, evidenciándose los efectos en cada caso.

En zonas con mayores pendientes y afloramientos de roca sana, predominan mecanismos de tipo caídas de rocas, que suelen ser eventos rápidos y menos predecibles, como los ocurridos en las laderas que atraviesa el Metro de Valparaíso (registro de prensa y datos de terreno presentados anteriormente).

Como recomendaciones generales (considerando la escala de trabajo bajo la cual se definieron las áreas por remociones en masa), las construcciones que se emplacen en estas áreas, especialmente aquellas que requieran intervención del terreno (por ejemplo, cortes para generar superficies planas) deben considerar los estudios geotécnicos según las normativa de construcción vigente y que incluyan los elementos de estabilización y protección de los taludes para evitar en el tiempo que estos pierdan su geometría, variando su ángulo de talud y acumulando material en la base del mismo, y generando la pérdida del ancho de aceras y calzadas.

Tanto los análisis como las medidas de estabilización implementadas deben considerar el material de empréstito o materiales de desecho de la construcción.

**Figura 53: Ejemplo de laderas con sostenimiento sector Los Pinos**

*FUENTE: Obtención propia*

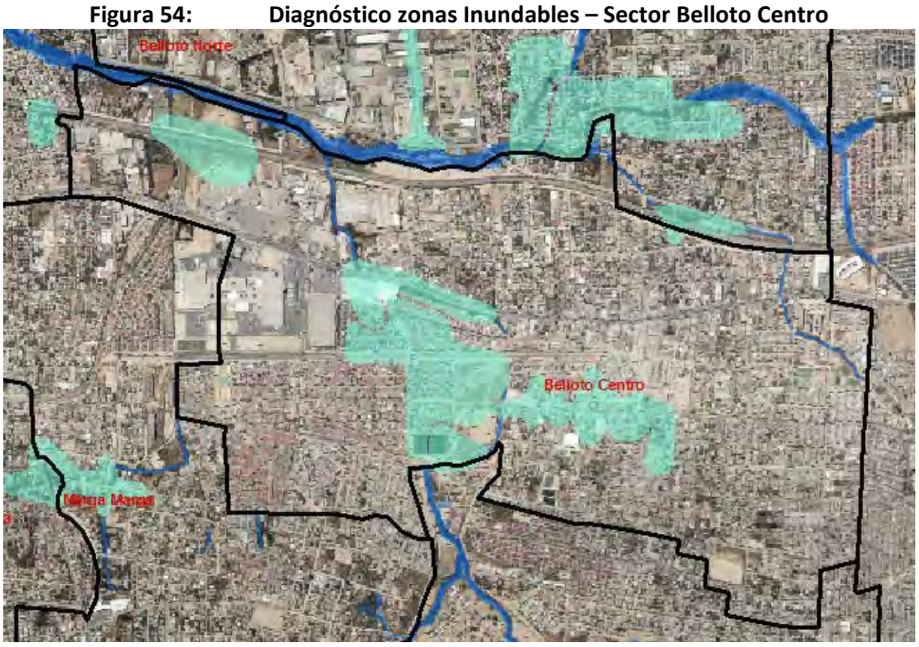
La comuna de Quilpué ha sido afectada por sismos destructivos. El comportamiento sísmico de la comuna, no forma parte de los alcances del presente estudio, por lo que sólo serán considerados como antecedentes y desencadenantes de otros procesos. En términos geología estructural, existen evidencias de fallas mayores que atravesarían los poblados, sin contar con antecedentes suficientes a la escala y alcances del presente estudio que permitan concluir sobre su real impacto, o zonificar el riesgo.

Respecto de las inundaciones, los estudios realizados en el área y en el especial el Plan Maestro de Aguas Lluvias identifican lo sectores frecuentes de inundaciones ya sea por depresiones naturales o por obstrucción del escurrimiento natural. Si bien de acuerdo a las visitas a terreno realizadas por el equipo, se observó un importante desarrollo de urbanización en cuanto a pavimentación de calles y sistemas de evacuación aguas lluvias, existen procesos de carácter natural que pueden afectar el normal funcionamiento de estos sistemas, y por consecuencia generen Inundaciones. Por ejemplo, el arrastre de sedimentos (arenas y maicillos) ya sea por acción de las precipitaciones como por el viento y la gravedad, deposita material en los sectores bajos de ductos y cauces naturales, colmatando el fondo o su capacidad y aumentando las posibilidades de desborde o colapso del cauce, provocando inundación de calles, y predios aledaños. El presente estudio de riegos naturales y antrópicos contrastará los resultados del Plan Maestro de Aguas Lluvias, con información levantada en terreno y con la información recopilada en los talleres de participación del estudio, comprobando así el estado y vigencia de las áreas inundables estudiadas e incorporando nuevos sectores inundables de ser necesario.

Las Figuras a continuación muestran los sectores inundables por sector urbano a partir del Plan Maestro de Aguas Lluvias (GSI, 2001) y en algunos casos sólo se muestran sectores puntuales y no necesariamente grafican todos los sectores descritos.

Existen zonas sensibles a inundaciones en Belloto Centro, localizadas principalmente en Almirante Gómez Carreño y sector del límite comunal con Villa Alemana (calle Ojo de Agua).

**Figura 54: Diagnóstico zonas Inundables – Sector Belloto Centro**




*FUENTE: Elaboración propia*

Otro sector sensible a Inundación, lo presenta la conexión del estero Marga-Marga con el estero Quilpué (entorno a Pompeya), sector que actualmente es cruzado el Troncal Sur (Figura a continuación), y cuya prevalencia como sector potencialmente Inundable será verificado por el presente trabajo.

**Figura 55: Diagnóstico zonas Inundables – Sector Pompeya**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

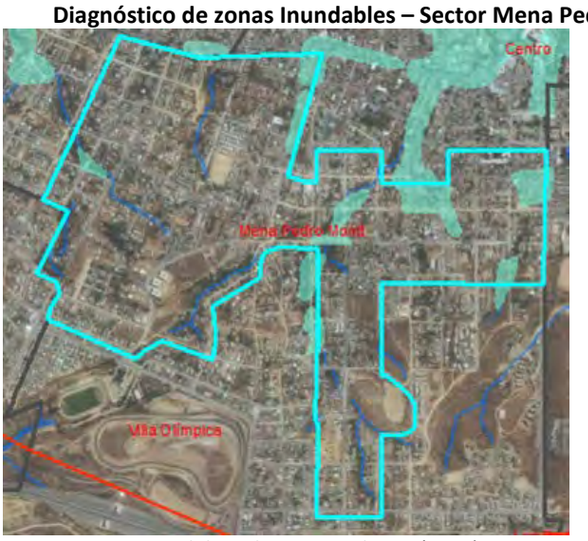
En el sector Villa Olímpica, las áreas indudables corresponden a su límite sur y el sector entre las calles Riquelme y Pedro Montt, como lo muestra la Figura a continuación. De igual forma la extensión de esta área inundable será el resultado de la siguiente etapa del presente trabajo.

**Figura 56: Diagnóstico zonas Inundables – Sector Villa Olímpica**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

Las áreas inundables en el sector de Mena – Pedro Montt corresponderían a la Intersección de Pedro Montt con los Av. Carreras sector norte.

**Figura 57: Diagnóstico de zonas Inundables – Sector Mena Pedro Montt**




*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

En sector de Peyronet – Esperanza no existen antecedentes de inundaciones según GSI, 2001 (Figura a continuación) los antecedentes de Inundaciones mediante consulta ciudadana en el primer taller de participación serán incorporados en la etapa siguiente.

**Figura 58: Diagnóstico de zonas Inundables - Sector Peyronet Esperanza**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

En el Centro de Quilpué, existen antecedentes de Inundaciones localizadas principalmente en Av. Los Carreras, que cruza de oriente a poniente esta zona urbana (mostrada sólo referencialmente en Figura a continuación a partir de GSI, 2001). Si bien esta situación concuerda con lo descrito por la población en la consulta ciudadana del primer taller de participación realizado en el contexto de la actualización del PRC Quilpué, será ajustada en la etapa siguiente.

**Figura 59: Diagnóstico de zonas Inundables – Centro Quilpué**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

En el sector de Valencia, las áreas inundables corresponden principalmente al Estero Quilpué y en el sector centra calles Julio Velasco y Av. Los Carrera, y otros sectores deprimidos observados en terreno, al norte de Av. Los Carrera, en sectores de La Rodela, La Campiña entre otros.

**Figura 60: Diagnóstico de zonas Inundables – sector Valencia**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

El sector de Retiro – El Sol cuenta con presencia del Estero Quilpué y de sus quebradas tributarias de importante envergadura. En el sector más central, entre las Calles Lynch, Baquedano y San Martin se encuentra área histórica de inundaciones.

**Figura 61: Diagnóstico de zonas Inundables – sector Retiro El Sol**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

En Belloto (centro y norte) según los antecedentes las inundaciones se concentran en el área cercana a Estación el Belloto, desborde de esteros El Belloto y Quilpué, que peraltaron sus niveles por efecto de remansos provocados por incapacidad hidráulica de puentes y en particular por falta de capacidad de atravieso del estero El Belloto bajo calle Aviador Acevedo, antes de junta con estero Quilpué.

**Figura 62: Diagnóstico de zonas Inundables - sector Belloto Norte**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

En el sector de Belloto sur las inundaciones se concentran principalmente en el sector entre Av. El Alba y El Ocaso, ambas paralelas el estero principal del sector.

**Figura 63: Diagnóstico de zonas Inundables - sector Belloto Sur**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

En el sector de Los Pinos, de acuerdo a lo observado en terreno, se constató el proceso de arrastre de arenas y maicillo en periodo de precipitaciones los que quedan depositados en la esquinas de la calles y en ocasiones son arrastradas a los ductos de evacuación de aguas lluvias. Esta situación también ha sido detectada por la población e indicada en el primer taller de participación ciudadana.

**Figura 64: Diagnóstico de Inundación - sector Los Pinos**

*FUENTE: Elaborada a partir de GSI (2001)*

Los riesgos antrópicos identificados corresponden a infraestructuras de combustibles, oleoductos, líneas de transmisión y la vía férrea, cada una de estas tiene presentas fajas de restricción independientes y respaldadas por legislación vigente.

**Eleonora Muñoz**
Geóloga
Encargada riesgo remociones en masa y coordinación general

**Alejandro Velis**
Geógrafo
Encargado riesgo Inundaciones y antrópico

# 8 FUENTES DE INFORMACIÓN


- Álvarez, 1964. Geología del área Valparaíso – Viña del Mar. Instituto de Investigaciones Geológicas (IIG) Chile, Boletín N.° 16.
- Araya-Carcedo, F.; Olcina J. 2002. Riesgos Naturales. Editorial Ariel S.A., 1512 pp.
- Barrientos, S.; Kausel, E. 1993. Características de la Sismicidad Superficial en la Zona Central de Chile; Proceedings 6as Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Universidad de Chile, Santiago 9-13 Agosto, 1993, v.1, p. 3-9.
- Belmonte, J. 1997. Análisis del Contacto Sismogénico Interplaca a lo Largo de Chile. Santiago: Tesis de Magíster, Depto. de Geofísica. Universidad de Chile, 148 pp.
- Barrientos, S. (1994). Large Events, Seismic Gaps and Stress Diffusiona in Central Chile, Tectonics of the Southern Central Andes, Ed. Springer Verlag Berlin Heidelberg.
- Cornell (1968). Engineering Seismic Risk Análisis, Bull. Seism. Society of America, vol. 58.
- Crisafulli, F. & Villafañe, E. (2002). Espectros de Respuesta y de Diseño, Guía de Estudio, Ingeniería Sismoresistente, Facultad de Ingeniería, U. Nacional de Cuyo.
- Cruden, D.M, and Varnes, D.J., 1996. Landslide types and processes, in Turner, A. Keith, and Schuster, Robert L. eds. Landslides—Investigation and mitigation: Transportation Research Board, Special report no. 247, National Research Council, National Academy Press, Washington, D.C., p. 36–75.
- Delouis, B., Monfret, T., Dorbath, L., Pardo, M., Rivera, L., Compte, D., Haessler, H., Caminade. L., Ponce, L., Kausel, E., Cisternas, A. 1997. The Mw=8.0 Antofagasta Earthqueke of July 30, 1995: A precursor of the end of the large 1887 Gap. Bull. Seismic Society of America, Vol. 87, N°2, p.1 – 19.
- DeMets, C., Gordon, R.G., Argur, D.F. & Stein, S. (1994). Effect of recent revisión to the geomagnetic reversal time scale on estimates of current plate mkotions, Geophys. Res. Lett., 21, 2191-2194.
- Dmowska, R. & Lovison, L., (1988). Intermediate term Seismic Precursors for some coupled Subduction Zones, Pageoph, 126, 643-664.
- Eisenberg, A.(2000). Riesgo Sísmico en Área de Complejo Portuario de Mejillones Geotectónica y Espectros de Diseño, Informe GeoExploraciones S.A., Octubre 2000.
- Escobar, F.; Guzman, R.; Vierina, C., 1977. Avance geológico de las Hojas Rancagua – Curicó – Talca – Linares – Chanco, Concepción y Chillán. Escala 1:250.000. Instituto de Investigaciones Geológicas (IIG). Inédito.
- Galdames, G; Saragoni, R. 2002. Influencia del posible movimiento de la falla Marga-Marga en el daño de edificios altos de Viña del Mar en el terremoto de Chile de 1985. VIII Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Abril 2002. UTFSM. Valparaíso, 6pp.
- Gana et al. (1996), Mapa Geológico del Área de Valparaíso – Curacaví 1:100.000. SERNAGEOMIN
- Godoy, E.; Schilling, M.; Solari, M.; Fock, A. 2009. Geología del Área Rancagua-San Vicente de Tagua Tagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica 118: 50 p. 1 mapa escala 1:100.000. Santiago.
- González de Vallejo, L.; Ferrer, M.; Ortuño, L.; Oteo, C. 2002. Ingeniería Geológica. Editorial Pearson. 744pp
- Hauser A, SERNAGEOMIN. 1996. Evaluación preliminar del riesgo aluvional en torno a la localidad de San Alfonso, región Metropolitana. Documento inédito.
- Hauser A, 1985. Flujos de barro en la zona preandina de la Región Metropolitana: Características, causas, efectos, riesgos y medidas preventivas. Revista Geológica N°24 1985, p.75-92.
- Hauser, A. 2000.Remociones en masa en Chile. Santiago de Chile: SERNAGEOMIN, Boletín N° 59.
- Hungr, O.; Evans, S.; Bovis, M.; Hutchinson, J. 2014. The Varnes classification of landslide types, an update. Landslides (2014) 11:167–194.
- Iida, K. (1963). Lectura Note on Seismology, Nagoya, Japan. Seismic exploration group of Japan.
- Julio, G. 1990. Diseño de índices de riesgo de incendios forestales para Chile. Revista BOSQUE 11(2):59-72. Instituto de Manejo Forestal UniversidadAustraldeChile,Casilla853,Valdivia

- Kausel, E. (1986). Proceso Sísmico, Parámetros Focales y Réplicas del Sismo del 3 de Marzo, 1985, El Sismo del 3 de Marzo 1985-Chile, U de Chile, Fac. Cs. Fís. y Mat.
- Kramer, S. (1996). Geotechnical Earthquake Engineering, Prentice Hall International Series in Civil Engineering and Engineering Mechanics, Willian J. Hall, Editor.
- Keefer, D.K., 1984. Landslides caused by earthquakes. Geological Society of America Bulletin, vol. 95, p. 406-421
- Keller, E.; Blodget, R. 2004. Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes. Editorial Pearson, S.A., Madrid 2004. 448 pp.
- Kerr, J., Nathan, S., Van Dissen, R., Webb, P., Brunsdon, D., King, A., 2003, Planning for development of land on, or close to active faults: An interim guideline to assist resource management planners in New Zealand. Institute of Geological & Nuclear Sciences Client Report 2002/124 (prepared for Ministry for the Environment, New Zealand).
- Hauser, A. 1990. SERNAGEOMIN. Carta Hidrogeológica de Chile. Hoja Rancagua, VI región. 1:250.000. 74 p.
- Lara, M. 2007. Metodología para la evaluación y zonificación de Peligro de Remociones en Masa con Aplicación en la Quebrada San Ramón, Santiago Oriente, Región Metropolitana. Tesis para optar el Grado de Magíster en Ciencias Mención Geología y Memoria para optar al título de Geólogo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Geología, 212 p.
- Leyton, F; Ruiz, S.; Sepúlveda, S. 2009. Preliminary re-evaluation of probabilistic seismic hazard assessment in Chile: from Arica to Taitao Peninsula. Adv. Geosci., 22, p. 147–153.
- Leyton, F.; Ruiz, S.; Sepúlveda, S. 2010. Reevaluación del peligro sísmico probabilística en Chile Central. Andean Geology. Versión on-line. ISSN 0718-7106. V. 37, n° 2. Julio 2010, 21 pp.
- Madariaga, R. 1998. Física de la Tierra TS5N: 0214-4557. 1998, n.10, p. 221-255 Sismicidad de Chile.
- Madariaga, R. (1998). Sismicidad en Chile, Física de la Tierra, SIsmicidad y Sismotectónica de Centro y Sudamérica, 10, Eds. E. Buforn y A. Udías.
- Muñoz, E., Sepúlveda, S.A., Rebolledo, S. 2012. Nuevos antecedentes sobre la falla Marga-Marga y sus implicancias en el peligro sísmico, T9, p. 854 – 856.
- Muñoz, E. 2013. Susceptibilidad de remociones en masa y de respuesta sísmica asociada a fallas mayores en áreas urbanas. Estudio de caso Viña del Mar, V región. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias mención Geología. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. 164 p.
- Ruiz, S. y G.R. Saragoni. 2005. “Fórmulas de atenuación para la subducción de Chile considerando los dos mecanismos de sismogénesis y los efectos del suelo”. IX Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Concepción, p. 16-19.
- Ruegg, J.L., Olcay & Lazo, D. (2001). Co, post and pre-seismic displacements associated with 1995 July 30 Mw=8.1 Antofagasta, Chile, earthquake as constrained by InSAR and GPS observations. Seismological Research Letters, 72, 673-678.
- Sabaj, R. 2008. Identificación y caracterización de estructuras potencialmente activas en la cordillera de la costa, entre los 33° y 33°45’ Sur. Memoria para optar al título de Geólogo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Geología.
- Sauret, B., 1987. Coulées de débris canalisées. Compte rendu bibliographique. In Risques Naturels. Bulletin de liason des Laboratoires des Ponts et Chaussées, No.150-151, p.65-77.
- Selby, M.J., 1993. Hill slope materials and processes. Second Edition, Oxford University Press, 451 pp.
- Sepúlveda, S.A., 1998. Metodología para Evaluar el Peligro de Flujos de Detritos en Ambientes Montañosos: Aplicación en la Quebrada Lo Cañas, Región Metropolitana. Memoria para optar al Título de Geólogo, Departamento de Geología, Universidad de Chile.
- Sepúlveda, S.A., Padilla, C., 2008. Rain-induced debris and mudflow triggering factors assessment in the Santiago cordilleran foothills, Central Chile. Natural hazards, 47, 201-215.
- Sepúlveda, S.A. y Serey, A. 2009. Tsunamigenic, earthquake-triggered rock slope failures during the 21st of April 2007 Aysén earthquake, southern Chile (45.5ºS). Geological Note. Andean Geology 36 (1), pp. 131-136.
- SERNAGEOMIN. Mapa geológico de Chile escala 1:1.000.000.
- SERNAGEOMIN. Estudio Geología para el Ordenamiento Territorial de la Región de Valparaíso. 2004 (Informe Registrado ID-04-23). 1:250.000.

- SERNAGEOMIN. 2012. Atlas de Faenas Mineras, Regiones de Valparaíso, del Libertador General Bernardo O´Higgins y Metropolitana de Santiago (Versión Actualizada). Servicio Nacional de Geología y Minería, Mapas y Estadísticas de Faenas Mineras de Chile No 9: 177 p. Santiago.
- SERNAGEOMIN. 2004. Geología para el ordenamiento territorial de la Región de Valparaíso. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe RegistradoIR-04-23, 49 p., 2 mapas escala 1:250.000.
- Soldano, A. 2009. Conceptos sobre Riesgo. Síntesis temática realizada para el Foro Virtual de la RIMD creado para la Capacitación en Teledetección Aplicada a la Reducción del Riesgo por Inundaciones". Argentina.
- Susa, D.L. & Comte, D. (2004). Evaluación del Peligro Sísmico Asociado a Sismos de Tipo Interplaca en Chile y Sur de Perú Utilizando una Distribución Bi-Paramétrica de Weibull, Tésis, Dpto. Ing. Civil, U. de Chile.
- Troncoso, R. 2006. Efectos socio-espaciales derivados de la Vitivinicultura. Caso: comuna de Casablanca-V región de Valparaíso. Memoria para optar al título de Geógrafo. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Escuela de Geografía. Universidad de Chile. 149 pp.
- Thorson, 1999. La falla "Marga-Marga" Viña del Mar – Chile. Departamento de Obras Civiles UTFSM.
- Wiegel, R. (1970). Earthquake Enginnering, USA Prentice-Hall, C. 11, Tsunamis.

Otros

- Guía Análisis de Riesgos Naturales para el Ordenamiento Territorial, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), Gobierno de Chile, Junio 2011. Registro de Propiedad Intelectual Nº: 205-409. I.S.B.N.: 978-956-8468-34-7
- Norma Chilena Oficial. Diseño Sísmico de Edificios. NCh433.Of.1996. Instituto Chileno de Normalización y modificaciones 2010 y 2011.

# Estudio Actualización PRC Quilpué
# 1.5 Informe Participación Ciudadana

Edición 2
Septiembre 2017

# ÍNDICE

I GENERALIDADES ..... 6
1 Introducción ..... 6
2 Informe de Participación Ciudadana 1era Etapa: Diagnóstico comunal ..... 6
2.1 Introducción ..... 6
2.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana ..... 9
3 Informe de Participación Ciudadana 2da Etapa: Alternativa de estructuración ..... 38
3.1 Introducción ..... 38
3.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana 2da etapa ..... 40
4 Informe de Participación Ciudadana 3era Etapa: Anteproyecto ..... 71
4.1 Introducción ..... 71
4.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana 3era etapa ..... 73
5 Informe de Participación Ciudadana 4ta Etapa: Proyecto ..... 87
5.1 Introducción ..... 87
5.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana 4ta etapa ..... 90
6 Anexos ..... 99
6.1 Listas de asistencia por etapas ..... 99
6.2 Material de difusión y convocatoria ..... 171

## FIGURAS


Figura 1: Actividades realizadas en la primera etapa de la Estrategia de Participación ..... 7
Figura 2: Actividades realizadas en la primera etapa de la Estrategia de Participación ..... 7
Figura 3: División territorial de los 2 talleres enero y marzo ..... 9
Figura 4: Cuestionario de trabajo en los primeros talleres ..... 10
Figura 5: Imagen de la ciudad sobre la cual se trabajó el cuestionario de la ciudad ..... 12
Figura 6: Ejemplo de imagen sobre la cual se trabajó el cuestionario de los barrios o sectores 12
Figura 7: Actividades realizadas en la segunda etapa de la Estrategia de Participación ..... 39
Figura 8: División territorial para el 3er taller de participación ..... 40
Figura 9: Fotos 2do Taller de participación ..... 40
Figura 10: Consulta de satisfacción ..... 42
Figura 11: Fotografías 3er taller de participación, días 15 y 20 de junio 2016 ..... 43
Figura 12: Actividades realizadas en la tercera etapa de la Estrategia de Participación ..... 71
Figura 13: División territorial para el 3er taller de participación ..... 73
Figura 14: Fotografías jornada de capacitación municipal, 5 de Agosto 2016 ..... 74
Figura 15: Fotografías 4to taller de participación, día 2 de noviembre 2016 ..... 75
Figura 16: Fotografías 4to taller de participación, día 2 de noviembre 2016 ..... 75
Figura 17: Fotografías 4to taller de participación, día 2 de noviembre 2016 ..... 75
Figura 18: Imagen sobre la que se trabajó en la mesa de profesionales ..... 82
Figura 19: Recorrido en terreno por sector Los Lunes ..... 84
Figura 20: Reunión Grupo Patrimonial ..... 85
Figura 21: Reunión sector Belloto Norte ..... 87
Figura 22: Actividades realizadas en la cuarta etapa de la Estrategia de Participación ..... 88
Figura 23: División territorial para el 5to taller de participación ..... 90
Figura 24: Fotografías 5to taller de participación, día 29 de junio 2017 ..... 93
Figura 25: Fotografías 5to taller de participación, día 5 de julio 2017 ..... 93
Figura 26: Fotografías 5to taller de participación, día 6 de julio 2017 ..... 93
Figura 27: Registro fotográfico reunión Villa Olímpica, 06.09.17 ..... 98
Figura 28: Registro fotográfico reunión Cámara de Comercio, 06.09.17 ..... 98
Figura 29: Presentación del equipo al Concejo Comunal 05/01/2016 ..... 99
Figura 30: 1er taller de participación ciudadana – 1era sesión 14/01/2016 ..... 99
Figura 31: 1er taller de participación ciudadana – 2da sesión 15/01/2016 ..... 104
Figura 32: Taller con profesionales de la DOM 23/02/2016 ..... 108
Figura 33: Presentación del diagnóstico al Concejo Comunal 15/03/2016 ..... 109
Figura 34: 2do taller de participación ciudadana – 1era sesión ..... 109
Figura 35: 2do taller de participación ciudadana – 2da sesión 23/03/2016 ..... 118
Figura 36: Taller con grupo Belloto Norte 28/03/2016 ..... 126
Figura 37: Taller con grupo de Belloto Sur 23/03/2016 ..... 126
Figura 38: Presentación al Alcalde y contraparte técnica del diagnóstico y la imagen objetivo preliminar 10/05/2016 ..... 127
Figura 39: Presentación al Alcalde y contraparte técnica de las alternativas preliminares de estructuración 06/06/2016 ..... 127
Figura 40: 3er taller de participación ciudadana – 1era sesión ..... 128
Figura 41: 3er taller de participación ciudadana – 2da sesión ..... 134
Figura 42: Presentación de alternativas al Concejo Comunal 21/06/2016 ..... 140
Figura 43: 2do taller EAE 23/06/2016 ..... 140
Figura 44: 1era mesa de trabajo con profesionales municipales 18/08/2016 ..... 141
Figura 45: 2da Mesa de trabajo con profesionales municipales 26/10/2016 ..... 142
Figura 46: 4to Taller de participación ciudadana – 1era sesión 02/11/2016 ..... 142
Figura 47: 4to Taller de participación ciudadana – 2da sesión 04/11/2016 ..... 146
Figura 48: Reunión inspección fiscal 07/11/2016 ..... 149
Figura 49: 4to Taller de participación ciudadana – 3era sesión 08/11/2016 ..... 149
Figura 50: Reunión sector Los Lunes, Canal Chacao 23/11/2016 ..... 152
Figura 51: Reunión grupo patrimonial 23/11/2016 ..... 152
Figura 52: Reunión sector Belloto Norte 23/11/2016 ..... 153
Figura 53: Reunión SECTRA 05/12/2016 ..... 153

Figura 54: Reunión con Alcalde 09/01/2017 ..... 154
Figura 55: Presentación al Concejo Municipal 18/01/2017 ..... 154
Figura 56: 1era Mesa de trabajo con profesionales municipales 26/01/2017 ..... 155
Figura 57: Reunión técnica DOH 26/01/2017 ..... 155
Figura 58: 2da Mesa de trabajo con profesionales municipales 09/03/2017 ..... 156
Figura 59: Reunión técnica OAE 09/03/2017 ..... 156
Figura 60: 3era Mesa de trabajo con profesionales municipales 23/03/2017 ..... 157
Figura 61: Reunión técnica SONACOL 23/03/2017 ..... 158
Figura 62: Reunión técnica SONACOL – SEREMI 30/03/2017 ..... 159
Figura 63: Reunión técnica CONAF 06/04/2017 ..... 159
Figura 64: 4ta Mesa de trabajo con profesionales municipales 06/04/2017 ..... 160
Figura 65: Reunión con vecinos Población Colinas de Oro 17/04/2017 ..... 160
Figura 66: Reunión con vecinos Población Ferroviaria 09.05.17 ..... 161
Figura 67: Reunión con CMN y asesora CORE 09.05.17 ..... 161
Figura 68: Reunión con Seremi Minvu y Serviu 22.05.17 ..... 162
Figura 69: Reunión Seremi MMA 22.05.17 ..... 162
Figura 70: 5to Taller de participación ciudadana – 1era sesión 29/06/2017 ..... 163
Figura 71: 5to Taller de participación ciudadana – 2da sesión 05/07/2017 ..... 165
Figura 72: 5to Taller de participación ciudadana – 3era sesión 06/07/2017 ..... 168

## TABLAS

Tabla 1: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Valencia ..... 12
Tabla 2: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Pompeya ..... 14
Tabla 3: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Villa Olímpica ..... 15
Tabla 4: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Mena Pedro Montt ..... 16
Tabla 5: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Centro ..... 16
Tabla 6: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Retiro - El Sol ..... 17
Tabla 7: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Peyronet Esperanza ..... 19
Tabla 8: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Los Pinos ..... 20
Tabla 9: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Marga Marga ..... 20
Tabla 10: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Belloto Norte ..... 21
Tabla 11: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Belloto Centro ..... 23
Tabla 12: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Belloto Sur ..... 24
Tabla 13: Entrevista 6: Rodrigo Jara, gerente de IVESA, Empresa Constructora e Inmobiliaria ..... 25
Tabla 14: Entrevista 1: Cámara de Comercio de Quilpué ..... 25
Tabla 15: Entrevista 2: Marcelo Rojas Rebolledo, Gerente de Administración y Finanzas Knop Laboratorios S.A ..... 27
Tabla 16: Entrevista 3 Jorge Romero, Párroco de Quilpué ..... 28
Tabla 17: Entrevista 4: Guillermo Germán Zavala Muñoz, Presidente de Consejo Comunal para la Discapacidad de Quilpué ..... 28
Tabla 18: Entrevista 5: María Luz Aranda Cañas y Cristina Olavarría, Comité de Vecinos Organizados de Quilpué ..... 30
Tabla 19: Entrevista 7: UNCO Quilpué ..... 30
Tabla 20: Validación de objetivos de desarrollo ..... 31
Tabla 21: Síntesis de resultados Sector VALENCIA ..... 46
Tabla 22: Síntesis de resultados Sectores POMPEYA, VILLA OLÍMPICA Y MENA - PEDRO MONTT 47
Tabla 23: Síntesis de resultados Sector CENTRO ..... 51
Tabla 24: Síntesis de resultados Sectores EL SOL – RETIRO ..... 53
Tabla 25: Síntesis de resultados Sector PEYRONET ESPERANZA ..... 54
Tabla 26: Síntesis de resultados Sector LOS PINOS ..... 55
Tabla 27: Síntesis de resultados Sector MARGA MARGA ..... 57
Tabla 28: Síntesis de resultados Sector BELLOTO NORTE ..... 59
Tabla 29: Síntesis de resultados Sector BELLOTO CENTRO ..... 61
Tabla 30: Síntesis de resultados Sector BELLOTO SUR ..... 62

Tabla 31: Matriz síntesis de evaluación de alternativas ..... 67
Tabla 32: Síntesis de resultados taller: Belloto Norte- Belloto Sur- Belloto Centro, Marga Marga, Los Pinos 76
Tabla 33: Síntesis de resultados taller: Retiro El Sol, Centro, Peyronet-Esperanza ..... 78
Tabla 34: Síntesis de resultados taller: Valencia, Pompeya, Mena-Pedro Montt, Villa Olímpica 80
Tabla 35: Síntesis de resultados, 1era sesión taller n°5, Sectores: Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Paso Hondo y Canal Chacao ..... 93
Tabla 36: Síntesis de resultados, 2da sesión taller n°5, Sectores: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto Sur, Marga Marga y Los Pinos ..... 94
Tabla 37: Síntesis de resultados, 1era sesión taller n°5, Sectores: El Retiro, El Sol, Centro, Peyronet, Mena, Esperanza y Marga Marga. ..... 96

# I GENERALIDADES

## 1 Introducción

La Ilustre Municipalidad de Quilpué, en el marco del desarrollo de estudios de ordenamiento territorial del área comunal, han convocado al estudio denominado: "Actualización Plan Regulador Comunal de Quilpué", en concordancia con las necesidades que tiene la Ilustre Municipalidad de Quilpué, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso y el Gobierno Regional.

Consistente con el objetivo central de la convocatoria, el llamado establecido en las Bases contiene la preparación de un instrumento de planificación (Actualización Plan Regulador Comunal) el cual debe orientar el desarrollo del área urbana de la Comuna de Quilpué como área de estudio, basado principalmente en las directrices que entrega la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, el instructivo acerca de la confección de Planes Reguladores Comunales DDU N° 227 de 2009 y la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300 y sus modificaciones).

La Participación Ciudadana en los planes reguladores tiene como objetivos incorporar el componente ciudadano en la percepción de la realidad territorial y validar el proceso técnico, aumentando la transparencia, eficacia y efectividad del Plan Regulador Comunal, por medio del fortalecimiento de la comunicación e interacción entre la Municipalidad y la ciudadanía que reside en la Comuna.

Las funciones de la municipalidad en este proceso, debe ser la realización de acciones para generar una comunicación fluida y eficaz, esta se desarrollará por medio de una labor informativa y consultiva que sustenta significativamente el diseño del plan, lo que se manifiesta en las metodologías de recolección de información.



La comunidad por su parte, por medio de las organizaciones comunitarias representativas y actores sociales claves, aportan información sobre la realidad territorial y las demandas ciudadanas y en segundo lugar ejercen control social en este proceso de toma de decisiones. Esto genera compromiso y un sentido de responsabilidad en la comunidad, garantizando un proyecto final diseñado en base a la construcción colectiva y cimentado sobre acuerdos y consensos sociales.

## 2 Informe de Participación Ciudadana 1era Etapa: Diagnóstico comunal

### 2.1 Introducción

#### *2.1.1 Objetivos correspondientes a la Etapa*

A esta etapa de diagnóstico, le correspondieron el desarrollo de actividades de participación que permitieron complementar los estudios técnicos de base, intentando levantar información cualitativa sobre las percepciones y satisfacción de la población y de algunos actores clave sobre la ciudad de Quilpué, además de comenzar a levantar los anhelos y deseos sobre el futuro de la ciudad.

#### *2.1.2 Metodología*

Se desarrollaron dos sesiones de un primer taller de diagnóstico participativo, además de una presentación a la comisión de urbanismo del Concejo comunal, un taller de evaluación de la

normativa vigente con profesionales de la DOM, y un total de 6 entrevistas a actores claves de la ciudad.

**Figura 1: Actividades realizadas en la primera etapa de la Estrategia de Participación**

| Actividad | Fecha | Asistentes / Cargo Organización |
|---|---|---|
| **Presentación del equipo al Concejo comunal** | 05.01.16 | Comisión de urbanismo |
| **1er taller 1era sesión** | 14.01.16 | 140 asistentes |
| **1er taller 2da sesión** | 15.01.16 | 120 asistentes |
| **Entrevista representante Inmobiliario** | 14.01.16 | Entrevista a Rodrigo Jara, Gerente IVESA |
| **Entrevista a representantes del comercio** | 14.01.16 | Entrevista a Oscar Bruna Malbran, Alberto Albornoz y María Eugenia Maturana, Cámara de Comercio de Quilpué |
| **Entrevista a representante de la industria** | 20.01.16 | Entrevista a Marcelo Rojas Rebolledo, Gerente de Administración y Finanzas Knop Laboratorios S.A |
| **Entrevista a actor clave** | 27.01.16 | Entrevista a Jorge Romero, Párroco de Quilpué |
| **Entrevista a representante de las personas con discapacidad** | 27.01.16 | Entrevista a Guillermo German Zavala Muñoz y Cecilia Aguayo, Consejo Comunal para la Discapacidad de Quilpué |
| **Entrevista a dirigentes en temas territoriales** | 09.02.16 | Entrevista a María Luz Aranda Cañas y Cristina Olavarría Simonsen, Presidenta de Comité de Vecinos Organizados de Quilpué |
| **Taller con profesionales de la DOM** | 23.02.16 | 3 profesionales |



Luego de la primera entrega de este informe se desarrollaron las siguientes actividades:

**Figura 2: Actividades realizadas en la primera etapa de la Estrategia de Participación**

| Actividad | Fecha | Asistentes / Cargo Organización |
|---|---|---|
| **Presentación del diagnóstico al Concejo comunal** | 15.03.16 | Concejal Robert Knop y profesionales municipales |
| **2er taller 1era sesión** | 17.03.16 | 84 asistentes |
| **2er taller 2da sesión** | 22.03.16 | 73 asistentes |
| **Entrevista representantes UNION COMUNAL** | 28.03.16 | Entrevista a Moisés Pinilla, Susana Soto, Gustavo Tisandie, Benjamín Díaz, Leonardo Rodríguez, dirigentes de la UNCO |
| **Taller con grupo de Belloto Norte** | 28.03.16 | Dirigentes de la comunidad y propietarios de paños del sector |
| **Taller con grupo de Belloto Sur** | 23.03.16 | Dirigentes de la comunidad |

### *2.1.3 Identificación de Actores Sociales Relevantes*

La identificación de actores clave se realizó en conjunto con la contraparte municipal. Las convocatorias a los talleres fueron abiertas a la comunidad, entregando un total de 1000 invitaciones a los dirigentes y ciudadanos más participativos, en la experiencia previa del municipio.

Por su parte las entrevistas fueron diseñadas para poder identificar con mayor precisión las realidades y desafíos sobre distintas temáticas. Fue así como se solicitó al municipio identificar a representantes del sector comercial, del sector industrial, del sector inmobiliario, líderes de opinión, entre otros.

Así fue como se lograron realizar 6 entrevistas que fueron de gran valor para complementar el diagnóstico en cada uno de los sistemas.

El avance en el proceso participativo ha permitido ir identificando otros actores locales de relevancia, ya sea por su liderazgo en la comunidad, o por ser grupos de interés en lo relativo a los destinos del suelo urbano, esto se manifiesta en la reunión que se realizó con los dirigentes de la Unión Comunal de Quilpué, UNCO, donde ellos explicitaron sus requerimientos para lograr una mayor convocatoria de dirigentes vecinales en las próximos talleres, con el objetivo de lograr una validación del estudio en el tema de la participación ciudadana. Por otro lado, este proceso no se cierra, debido a que pueden surgir nuevos actores claves, que nos permita continuar creciendo en las convocatorias de los talleres de participación ciudadana.

### *2.1.4 Sistema de Convocatoria y Difusión*

La convocatoria a las dos actividades de talleres de Participación Ciudadana fue realizada por los distintos Departamentos de la Municipalidad de la I. Municipalidad de Quilpué, en coordinación con SECPLA.

Las organizaciones que se invitaron de los territorios fueron Clubes Deportivos, Juntas de Vecinos, Organizaciones de Mujeres, Organizaciones de Adultos Mayores, Comités de Viviendas, Consejos de Salud y Organizaciones de Desarrollo Vecinal. Esta convocatoria estuvo dirigida a representantes y participantes de las organizaciones sociales.

Para la ejecución de los talleres de participación ciudadana, primero se definió, el lugar del taller, fecha, horario y quien realizaría la invitación. El lugar definido para ejecutar los talleres fue el Liceo Artístico Guillermo Gronemeyer Zamorano.

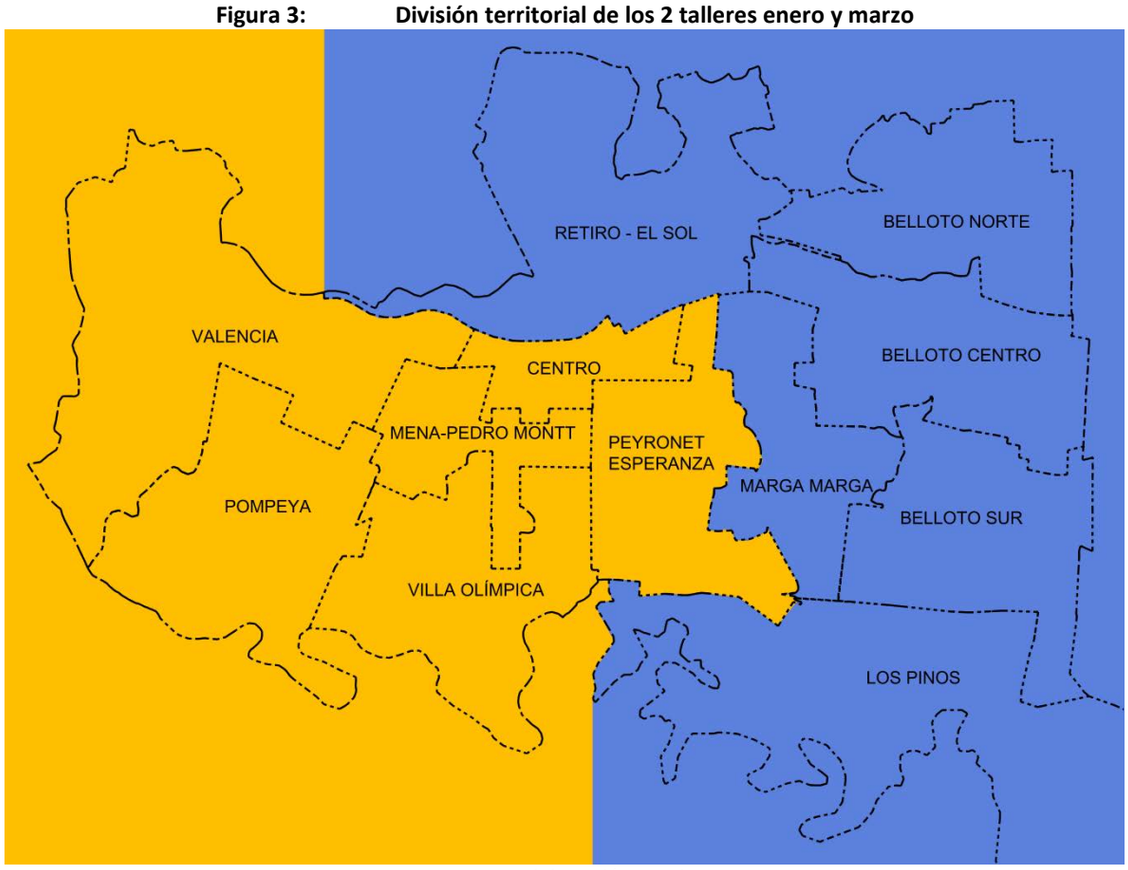


El primer taller de participación se realizaron los días 14 de Enero de 2016 y el 15 de Enero de 2016, el horario programado para los dos días de talleres fue, desde las 18:00 horas hasta las 20: horas, los participantes donde se dividirían en grupo, de acuerdo al territorio donde residen, además se dividió previamente la comuna en doce territorios, según la intervención administrativa que realiza el municipio, también se definió que en el Liceo se trabajará en seis salas en cada día de taller o en lugares distantes uno de otro grupo, con el objetivo que no hubieran interferencias en la comunicación entre los participantes.

El segundo taller de participación se realizó los días 17 y 22 de marzo, el horario planificado para la ejecución de los talleres fue de las 18 horas hasta las 20:30 horas. Se continuo con la misma metodología de intervención, tanto en la división de los grupos, según territorio de residencia y divididos en distintas salas para que existiera interferencia en el desarrollo de los talleres, además se definió que cada consulta fuera resuelta en los talleres y no en el plenario para que los grupos tuvieran mayor tiempo de participación y lograran finalizar las tareas planificadas en los talleres grupales.

El municipio cumplió la función de entregar para cada uno de los dos talleres 1000 invitaciones a las comunidades organizadas de cada territorio, 500 para cada día. Para ambos talleres, el primer día se trabajó con las comunidades de El Retiro-El Sol, Los Pinos, Marga-Marga, Belloto Norte, Belloto Centro y Belloto Sur y el segundo día se trabajó con las siguientes comunidades Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Mena-Pedro Montt, Centro y Peyronet-Esperanza. Además de esto se dispuso de afiches de convocatoria en puntos clave de la ciudad.

**Figura 3: División territorial de los 2 talleres enero y marzo**




*FUENTE: Elaboración propia*



## 2.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana

### *2.2.1 1ª Reunión con Concejo Municipal*

El día 05 de enero del 2016 se llevó a cabo la presentación del equipo, de las etapas y de la metodología general del estudio a la Comisión de Urbanismo del Concejo Municipal de Quilpué, presidida por el Concejal Robert Knop. En dicha instancia el Director del proyecto, Arq. Pablo Jordán expuso a los concejales los principales alcances de este estudio y las primeras aproximaciones de por qué Quilpué necesita un nuevo instrumento de planificación.

En dicha instancia se invitó a los concejales a dar sus opiniones, de las cuales se pueden destacar:

- La preocupación sobre la mala conectividad vial de la ciudad y la saturación de los accesos a Quilpué.
- La necesidad de pensar en la integración de los distintos modos de transporte.
- La necesidad de más suelo para que crezca y se densifique la ciudad
- La necesidad de más y mejores espacios de recreación y áreas verdes
- La importancia de resguardar la identidad y patrimonio de la ciudad y su gente
- La necesidad de revisar terrenos afectos a expropiaciones, revisar afectaciones de ensanches, entre otros.
- Resguardar lo rural.

Sobre temas administrativos, también se consultaron los plazos y etapas del estudio y la importancia que hay que darle a la participación de la comunidad en el proceso de elaboración del plan.

### *2.2.2 1era Reunión con profesionales Municipales*

El día 23 de febrero del 2016 se convocó a los profesionales de la Dirección de Obras de la municipalidad a evaluar la normativa urbana vigente, en miras del desarrollo de un nuevo instrumento.

El resultado de esta conversación es la matriz de evaluación de la normativa vigente, presentada en la tabla 8 de este informe.

### *2.2.3 1er Taller con la comunidad*

La primera actividad que se ejecutó con la comunidad organizada, fue el primer **taller participación ciudadana**, comenzó con el saludo del Sr. Mauricio Viñambres Adasme, alcalde de la Ilustre Municipalidad de Quilpué, donde estímulo a la participación de la comunidad en el diagnóstico territorial, posteriormente continuó con una presentación de la Consultora URBE Arquitectos, donde se informó a la comunidad de las características del estudio de la Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué, el equipo consultor expuso mediante una presentación digital los antecedentes del estudio y se presentaron sus objetivos, el marco regulatorio y se estimuló a que los presentes participaran en el desarrollo del diagnóstico participativo, además se dio a conocer la metodología de intervención, posteriormente se dividieron en grupo según la comunidad donde residen, invitando a los asistentes a entregar sus opiniones, visión e inquietudes, para lo cual se conformaron grupos de trabajo territoriales, de acuerdo a los 6 sectores definidos para el trabajo comunitario. Los grupos, que contaron con la asistencia de profesionales de la Consultora y del municipio, trabajaron sobre planos de la comuna y de su sector específico, dibujando y registrando sus opiniones en un cuestionario.
Se entregó un documento que fue una encuesta abierta, para recoger información sobre la realidad territorial de cada comunidad y de la comuna en general, sus necesidades, problemas, expectativas, preocupaciones y percepciones positivas que tiene sobre la comuna y su territorio.

**Figura 4: Cuestionario de trabajo en los primeros talleres**

| |
|---|
| **Primera Parte: Ciudad.**<br>1.- ¿Qué es lo que más le gusta de Quilpué?<br>2.- ¿Qué cosa le cambiaría a Quilpué?<br>3.- ¿Existe un solo centro o más centros en la comuna?, Identifícalos con el lápiz AMARILLO<br>4.- ¿Dónde se localizan los principales problemas de congestión vehicular en la comuna? **Márcalos en el plano con el lápiz ROJO**<br>5.- ¿Crees que a Quilpué le hacen faltan más calles o calles más anchas? Veredas más anchas o paseos peatonales? Más ciclovías? A dónde y Cuáles? **Márcalos con el lápiz NARANJO**<br>6.- ¿Cuál cree que ha sido el principal cambio de los últimos 10 años de la comuna? Por qué?<br>7.- ¿Cómo se **imagina a Quilpué en 20 años más**?, ¿qué **tipo de cambios** le gustaría que ocurrieran en su ciudad? |
| **Segunda Parte: Barrio/Sector**<br>1.- ¿Cómo se llama y cuál es su barrio? Hasta dónde llega? Enciérrelo o delimítelo con una **línea AZUL.**<br>2.- ¿Qué es lo que más le gusta de su barrio o sector?<br>3.- ¿Qué cosa le cambiaría a su barrio o sector?<br>4.-¿Considera que en su sector hay suficientes equipamientos como: colegios, consultorios, almacenes, supermercados, farmacias, bancos, carabineros, etc.? Dónde se localizan? Márquelos con **lápiz CELESTE**.<br>5.- En su sector o barrio, reconoce algún centro? Y cuál es la calle más importante? Márquelos en el plano con **lápiz AMARILLO**<br>6.- ¿Cuáles son los **principales lugares de esparcimiento y recreación** dentro o cerca de su barrio (plazas, parques, canchas, gimnasios, piscinas, etc.? identifíquelos con el **lápiz VERDE CLARO**<br>7.- ¿Existen en su barrio o sector algunos edificios o lugares que se debieran cuidar y conservar por su valor histórico o patrimonial? Marcar en el plano con **lápiz CAFÉ.**<br>8.- ¿Qué lugares de su barrio y su entorno están contaminados (microbasurales, emisión de gases, ruidos, problemas con el alcantarillado, antenas de alta tensión, entre otros). Identifíquelos en el plano con **lápiz MORADO**<br>9.- Le ha tocado vivir alguno de estos desastres naturales en su barrio: Aluvión, inundación, socavón, deslizamiento de tierra, caída de rocas, otro. Si su respuesta es afirmativa, se pide marcar en el plano **con** |

**lápiz VERDE OBSCURO** el lugar y señalar fecha aproximada.

10.- Cree que hay alguna zona o lugar en su sector corre el riesgo de sufrir alguno de los desastres natural como los antes mencionados (Aluvión, inundación, socavón, deslizamiento de tierra, caída de rocas, otro.)? Si es así marque con **lápiz VERDE OBSCURO**

11.- ¿Hay problemas de congestión vehicular en su barrio? A dónde? **Identificar en plano con el lápiz ROJO**

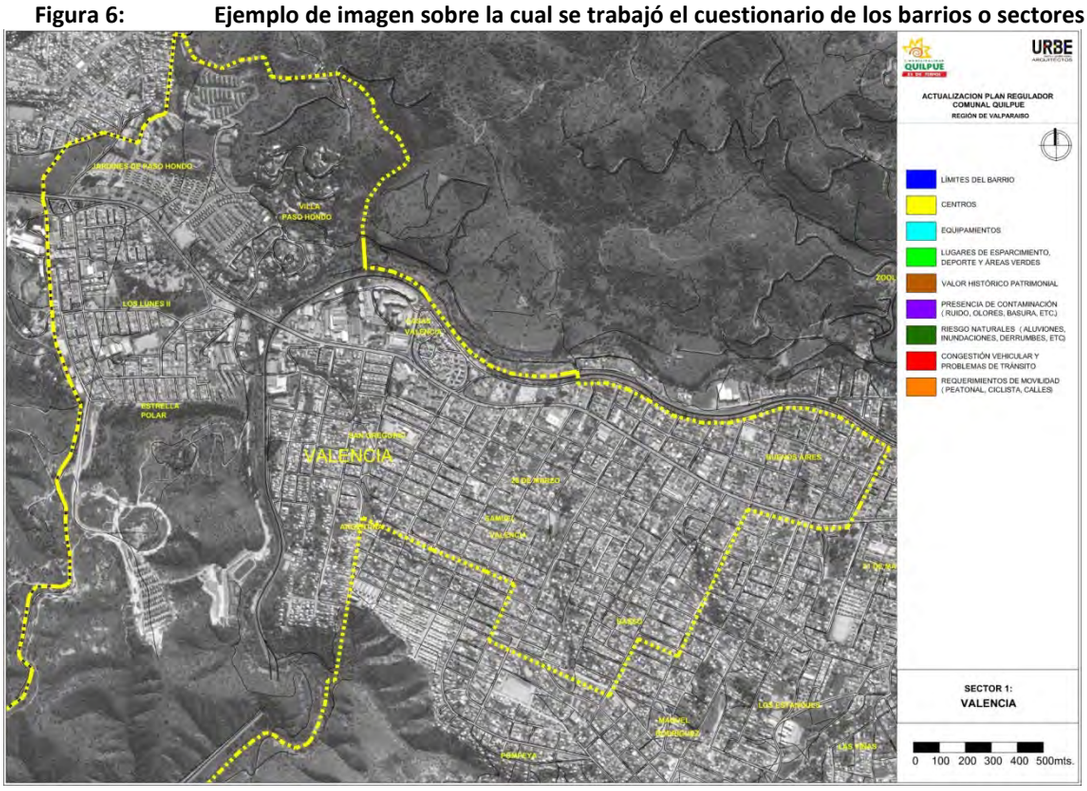
12.- ¿Cree que a su barrio le hacen faltan más calles o calles más anchas? Veredas más anchas o paseos peatonales? Más ciclovías? A dónde y Cuáles? Marcar con **lápiz NARANJO.**

13.- En los últimos 10 años se han presentado cambios relevantes en su barrio o sector? Cuáles?

14.- ¿Cómo se imagina su barrio o sector en 20 años más?, ¿qué tipo de cambios le gustaría que ocurrieran en él?

**Figura 5: Imagen de la ciudad sobre la cual se trabajó el cuestionario de la ciudad**

**Figura 6: Ejemplo de imagen sobre la cual se trabajó el cuestionario de los barrios o sectores**




**Resultados obtenidos en el 1er Taller con comunidad de Quilpué:**

A continuación se presentan matrices que sintetizan la información levantada en cada una de las mesas de trabajo de los talleres con la comunidad:

**Tabla 1: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Valencia**

| Aspectos positivos de su sector y Quilpué | Problemas de Quilpué | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Ciudad tranquila<br>• Ciudad acogedora<br>• Facilidad de acceso a consultorios y colegios<br>• Pavimentación de calles principales.<br>• Alumbrado led<br>• Instalación de MERVAL<br>• Construcciones bajas<br>• En el sector de Valencia hay cancha y maquinas de ejercicio<br>• Existencia de áreas verdes<br>• Equipamiento deportivo<br>• Existencia de comercio<br>• Regularización de los terrenos | • Explosión Demográfica<br>• Agrandar el terminal de buses<br>• Construcción de ductos de aguas lluvia<br>• Congestión vehicular en todas las avenidas estruturantes y de acceso a Quilpué en los horario de mayor tráfico vehicular, en especial Los Carreras, Marga Marga y Freire en el casco histórico de Quilpué<br>• Mas seguridad<br>• Retiro de podas de los árboles y basura de las calles<br>• Instalación de contenedores de basura<br>• Mejorar la señalética | • Enterrar el MERVAL<br>• Ensanchar las calles y veredas<br>• Construcción de ciclovias<br>• Terminar la pavimentación calles de Quilpué<br>• Una estación de MERVAL en paso Hondo<br>• Un sector más limpio<br>• Sin sitios eriazos<br>• Sin loteos irregulares<br>• Paneles solares<br>• Mas áreas verdes<br>• Conservación del sector norte del barrio<br>• Controlar la densidad de los edificios<br>• Controlar la densidad de habitantes |
| **Comentario** | | |
| • **Los participantes valoran su sector y su comuna, como un lugar que tiene una calidad de vida adecuada, debido a características como el clima, la tranquilidad y la cercanía a otras comunas, además de que presentan acceso adecuado a servicios como colegios, consultorios y acceso a equipamientos deportivos. Además consideran importantes los cambios positivos que han ido desarrollándose en su sector desde que residen en Quilpué, los cambios en la iluminación, regularización de los terrenos, pavimentación de las calles principales y las nuevas instalaciones de MERVAL.** | | |

**Tabla 2: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Pompeya**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Existe una relación cercana entre los vecinos<br>• Quilpué está más urbanizado (pavimentado), mejor locomoción, salud, educación, mayor cantidad de negocios y supermercados<br>• Ha mejorado la iluminación<br>• Su solidaridad entre sus vecinos<br>• Urbanización en el sector de Pompeya<br>• Mayor cantidad de lugares de esparcimiento, estadio, zoológico, piscina,<br>• Mejoramiento de la Plaza<br>• Metrotren ha facilitado la conexión con otras comunas<br>• Vista panorámica<br>• Existencia de Feria<br>• Existencia de iglesia católica y evangélica<br>• | • Cambiar el troncal<br>• Las expropiaciones de los terrenos<br>• Tener un mejor acceso a Quilpué, lo que cambiaría la congestión vehicular<br>• La seguridad ciudadana<br>• Los perros abandonados<br>• La discriminación de las personas que viven en campamentos<br>• Evacuación de aguas lluvia del centro<br>• Paraderos de colectivos mal ubicados en el centro<br>• Hay calles sin alcantarillado en el sector<br>• Existencia de Antenas de celular en el sector<br>• En todas las quebradas sector existen microbasurales | • Mejor locomoción para las zonas periféricas<br>• Tener una universidad estatal<br>• Una ciudad más amigable con los adultos mayores y un complejo para ellos<br>• Mas comisarias<br>• Mas plazas, parques y centros recreativos<br>• Con mayor cantidad de servicios en los sectores, consultorios y colegios<br>• Con alcantarillado todo el sector<br>• Totalidad de las calles pavimentadas<br>• Con Viviendas nuevas<br>• Calles más anchas, Los Carreras y Marga Marga<br>• Ciclovias por las calles del sector |
| **Comentario** | | |
| • **La comunidad de Pompeya considera que la proyección del desarrollo futuro de su sector está vinculada a poder finalizar el proceso de la urbanización (pavimentación, alcantarillado), así como en la construcción de viviendas, un retén de carabineros, siendo este último una necesidad de todo Quilpué, para que exista más seguridad en la ciudad. En relación a la comuna, debiera existir una mayor locomoción para los sectores periféricos, más áreas verdes, centros de esparcimiento, servicios básicos, como colegios y centros de salud. Esto último para entregar un servicio expedito a los adultos mayores, quienes necesitan una comuna amigable.** | | |

**Tabla 3: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Villa Olímpica**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• La configuración geográfica de Quilpué<br>• Condición de Barrio<br>• Ciudad bien ubicada<br>• Existencia del estadio<br>• La pavimentación de calles de su sector y de Quilpué en general<br>• Construcción del Troncal Sur<br>• Construcción de nuevas poblaciones<br>• Mejoramiento de vivienda<br>• Éxito del Programa "Quiero Mi Barrio"<br>• Telecentro | • Falta frecuencia y circuito de la locomoción colectiva, hacia otros sectores de Quilpué<br>• El tránsito de camiones por Villa Olímpica,<br>• Existencia de microbasurales en distintas calles del sector<br>• El lado sur del Troncal Sur, está saturado de microbasurales<br>• La locomoción del centro de la ciudad está muy congestionada<br>• Inundación de calles en el centro<br>• Faltan espacios recreativos<br>• Falta educación sobre tenencia de animales<br>• Faltan Basureros<br>• Falta cultura sobre reciclaje y agua, en cada sector, | • Ampliar avenida Los Carreras (paradero 28 hasta el centro)<br>• Ciclovías en el sector y C en extensión de la rivera norte del estero de Quilpué, sendero Antú, se usarían para paseos peatonales y turísticos<br>• Cambiar drenajes para aguas lluvias<br>• Eliminación de microbasurales<br>• Un consultorio<br>• Una farmacia popular<br>• Sin planta de transferencia de basura<br>• Una barrera de contención en el camino calichero<br>• Un reten<br>• Un centro recreativo, con mas canchas deportivas y piscina<br>• Mas áreas verdes en toda la ciudad<br>• Parque en la calichera<br>• Eliminar vertederos clandestinos<br>• Mas colegios de Lenguaje |
| **Comentario** | | |
| • **Los reformas que realizarían a su sector y a su comuna se enmarcan en requerimientos de infraestructura, servicios y temas sociales. En cuanto al primer aspecto, lo negativo en relación a la infraestructura es el anegamiento del centro de la ciudad, la necesidad de canalización del estero y la falta de espacios recreativos. En cuanto a los servicios, el transporte público no cumple adecuadamente, ya que no existe comunicación entre los distintos sectores al interior de Quilpué, como de Villa Olímpica con los sectores vecinos. También se indica que se debiera prohibir el tránsito de camiones por el territorio urbano y la inexistencia de basureros, lo que genera microbasurales, en especial en el sector de la Calichera. En relación a los temas sociales, la tenencia responsable de animales, la cultura del reciclaje y por último que no se construya la planta de transferencia de la basura.** | | |

**Tabla 4: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Mena Pedro Montt**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • Mantener la condición de pueblo, las características que atrae a la gente en general, sector tranquilo y seguro.<br>• El clima<br>• Zona Residencial<br>• Calidez de los quilpueinos<br>• Encanto como de pueblo<br>• Existencia de Áreas Verdes<br>• Tranquilidad del sector<br>• Quilpué ubicado en el centro de la región<br>• Instalación de MERVAL<br>• Construcción de Los centro comerciales<br>• Construcción del Troncal Sur<br>• Existe equipamiento en relación a pavimentación, señalización y cámaras de seguridad | • No a los edificios de más de cuatro pisos, estos deben ubicarse concentrados<br>• Congestión vehicular en todas las avenidas estruturantes y de acceso a Quilpué en los horario de mayor tráfico vehicular, en especial Los Carreras, Marga Marga y Freire en el casco histórico de Quilpué<br>• Mala Evacuación de aguas lluvia<br>• No hay suficiente equipamiento en el sector<br>• Falta supermercados, farmacias, bancos y carabineros hospital, en el sector<br>• Robos, asaltos, falta de seguridad<br>• Construcción en altura | • Metro subterráneo y carreteras sobre él<br>• Todas las calles debieran tener el tráfico en un sentido<br>• Paseos peatonales y veredas está bien en el centro<br>• Barrios sin construcción en altura<br>• Construcción en altura en la periferia y cercana a las vías rápidas<br>• Ampliar el Troncal y vías de acceso<br>• Mantener la condición de pueblo, atajo a los inmigrantes y se desea mantener la condición de pueblo<br>• Aumentar la arborización<br>• Cableado subterráneo<br>• Mantener y aumentar los atractivos turísticos, zoológicos, Los Perales, Colliguay, Fundo El Carmen, restauración arqueológica, reflotar los lavaderos de oro, gran parque y paseo en todo el estero de Marga Marga<br>• Seguridad e iluminación<br>• Paz Ciudadana, aumentar numero de camionetas<br>• No expropiar para ampliar las calles<br>• |
| **Comentario** | | |
| • **Los participantes de la comunidad consideran importante que en su sector no se construya en altura, en especial en el centro de comercio de la ciudad y en los sectores aledaños, pero si se pudiera construir en la periferia, siempre que sea cercano a las vías rápidas. Por otro lado, los habitantes del sector manifiestan que es necesario ampliar el Troncal y las vías de acceso. En relación a comuna, se vuelve a repetir las mismas temáticas, mas áreas verdes, pero consideran importante el que no se pierda la condición "de pueblo" y mantener y aumentar los atractivos turísticos, zoológicos, Los Perales, Colliguay, Fundo El Carmen, restauración arqueológica, reflotar los lavaderos de oro, hacer un gran parque y paseo en todo el estero de Marga Marga.** | | |

**Tabla 5: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Centro**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Accesibilidad al El metro<br>• El fundo El Carmen<br>• Tranquilad<br>• Los nuevos restaurant<br>• Los pocos edificios | • La delincuencia<br>• Poca limpieza<br>• Acopio de gas en la calle<br>• Hay muy poco control en los sitios eriazos<br>• Calles estrechas<br>• Ruidos molestos<br>• Congestión vehicular e | • Paseo peatonal en Andrés Bello<br>• Con el metro subterráneo, las calles Condell Sur y Norte debieran pasar por arriba, al igual que diseñar áreas verdes<br>• Mas áreas verdes en el centro<br>• Extensión del centro a la Plaza Vieja |

| | | |
|---|---|---|
| • Existencia de Áreas verdes<br>• Quilpué eEs puente de comunicación con otras comunas<br>• Mejoramiento de calles<br>• Crecimiento de Belloto<br>• No hay muchos edificios<br>• La ubicación<br>• Tranquilidad<br>• Cercanía distintos servicios de equipamiento, farmacias, bancos, supermercados y otros<br>• Existencia de plazas en el sector<br>• Existencia de Zoológico<br>• Avances en la Iluminación,<br>• Mayor afluencia de personas al zoológico<br>• El reciclaje | las calles del centro y en Av Los Carreras, Freire y Marga Marga<br>• La seguridad<br>• Entubar las agua lluvias<br>• Caos vial del nuevo centro comercial de casco histórico de Quilpué<br>• Muy poca iluminación<br>• Hay muchos bares y pub<br>• Existencia de Microbasurales<br>• Mal acceso al zoológico<br>• Paso nivel de calle Condell Sur a Condell Norte se inunda<br>• Inseguridad en calle Blanco<br>• Explosión Demográfica<br>• Alto flujo vehicular<br>• Contaminación acústica | • Edificación en altura máximo quince pisos<br>• Colegios de calidad y excelencia<br>• Ciudad ecológica<br>• Que no está partida la ciudad en dos por el metro<br>• Ciudad pensada para los habitantes y no para los empresarios<br>• Un cuartel de bomberos<br>• Que el fundo el Carmen sea un Parque conservado patrimonial, incluyendo sus alrededores<br>• Que las casa más antiguas sean casas patrimoniales<br>• Tendido eléctrico subterráneo |
| **Comentario** | | |
| • **Los participantes de la comunidad consideran importante, que en su sector se limite la construcción en altura. Por otro lado, los habitantes manifiestan que es necesario un metro subterráneo para que no divida en dos a la ciudad. En relación a comuna, se vuelve a solicitar los mismos requerimientos, más áreas verdes y que sea una ciudad ecológica y que las casas más antiguas sean casas patrimoniales y el fundo el Carmen sea un parque, incluyendo sus alrededores, por último, la construcción de un cuartel de bomberos.** | | |

**Tabla 6: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Retiro - El Sol**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Disponibilidad de las personas<br>• Cercanía con los vecinos<br>• Potencialidad<br>• Geografía (lomaje suave)<br>• La ruralidad del sector El Bosque<br>• Barrio Norte: Estero, Parque el Carmen, Colinas Verdes, Condición de Barrio, Arquitectura, cercanía al metro y áreas deportivas ( sin más equipamiento)<br>• Sector El Retiro, Plaza El Retiro, | • Congestión en avenidas principales<br>• Se da lugar sólo al comercio<br>• No hay una ciudad agradable<br>• No respeto de los seccionales<br>• Falta de planificación<br>• El estero de Quilpué se utiliza para botar basura<br>• Que no exista un eje que divida la ciudad en dos partes | • Construcción de viaductos de aguas lluvia<br>• Sin Edificación en altura<br>• Accesibilidad arquitectónica para discapacitados<br>• Queremos una ciudad a escala humana”<br>• Ensanchar Avenida Los Carreras<br>• Soterramiento de la línea férrea<br>• Un puro sentido del tránsito hacia el interior<br>• Potenciar un gran parque intercomunal<br>• Potencia las áreas verdes<br>• Potenciar los espacios deportivos<br>• Ayudando a las especies protegidas |

| | | |
|---|---|---|
| Avenida El Retiro y el equipamiento deportivo<br>• Sector El Sol, sector gastronómico, identidad de barrio, baja densidad, baja constructibilidad de las propiedades<br>• Pavimentación de El Retiro | | • Estimular un polo turístico<br>• Sin una planta de trasvasije de basura cerca de la expansión urbana<br>• Sin tendido eléctrico a la vista<br>• Construcciones con belleza arquitectónica<br>• La ciudad debe estar preparada para ancianos y discapacitados<br>• En el sol debe crearse áreas verdes en la rivera del estero<br>• Incorporar ciclovias en el plano y a lo largo de Estero, sin cemento, sólo sendero |
| **Comentario** | | |
| • **La comunidad consideran importante para un cambio el que Quilpué sea ecológico, que se presenten las siguientes características: potenciar un gran parque intercomunal, construir áreas verdes, ayudando a las especies protegidas y sin una planta de trasvasije de basura cercana la zona de expansión urbana, además una propuesta frente a lo social como seguridad, potenciar los espacios deportivos y centros comunitarios, y por último dotar de belleza a la ciudad, sin tendidos eléctricos a la vista, con construcciones arquitectónicas y sin edificios de altura.** | | |

**Tabla 7: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Peyronet Esperanza**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Existencia de plazas<br>• Mas Iluminación de Alumbrado público<br>• Acceso al Metro<br>• Existencia de areas verdes<br>• Crecimiento inmobiliario sectorizado<br>• Aumento de la Pavimentación<br>• Aumento de Comercio y lugares nocturnos<br>• Equipamiento de gimnasia<br>• Iniciativas culturales<br>• La tranquilidad<br>• Cercanía a centros de salud<br>• Existencia de Hospital,<br>• Existencia de Carabineros,<br>• Existencia de colegios en el sector | • Accesos viales a Quilpué congestionados por transito vehicular<br>• Canalización de aguas lluvias<br>• Cambiaria los recorridos de la locomoción colectiva, más cerca de adultos mayores.<br>• Colapso de estacionamientos de Hospital<br>• Eliminar microbasurales | • Ensanchar avenida Los Carreras completa<br>• Ensanchar calle Marga-Marga<br>• Construcción de Sistema de aguas lluvias<br>• Falta Limpieza<br>• Metro subterráneo<br>• Un parque Comunal en fundo El Carmen<br>• Construcción de ciclo vías Ciclovias<br>• Baños públicos<br>• Seguridad Carabineros<br>• Ciudad amigable<br>• Accesibilidad a Discapacitados<br>• Túnel subterráneo peatonal desde metro a plaza<br>• Estacionamientos subterráneos<br>• Extensión del centro (servicios) por calle Thompson<br>• Falta completar Pavimentación<br>• Cables eléctricos subterráneos<br>• Acceso a Con Con por Retiro<br>• |
| **Comentario** | | |
| • **Los cambios que realizarían a su sector y a su comuna, se enmarcan en requerimientos de infraestructura y sociales. En cuanto al primer aspecto lo negativo son los accesos viales ya que son muy estrechos, lo que significa gran congestión vehicular en especial en los horarios de mayor circulación; la falta de pavimentación en los sectores; la falta de canalización de aguas lluvias, lo que provoca inundaciones en algunos lugares de Quilpué; un aspecto importante para mejorar la urbanización y el aspecto visual es el de entubar los cables eléctricos; conectar a ConCon con Quilpué por El Retiro, generaría una nueva vías de acceso de la costa; la existencia de un tren subterráneo, generaría nuevos espacios para la construcción de una carretera y no dividiría a Quilpué en dos, el colapso de estacionamiento en el sector del hospital es una manifestación de la densidad vehicular que existe en Quilpué. En relación a los temas sociales, el generar parques públicos en sector del fundo El Carmen y desarrollar un plan para dar a los adultos mayores un mejor acceso a la locomoción colectiva** | | |

**Tabla 8: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Los Pinos**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • Plaza vieja<br>• Plaza del centro<br>• Quilpué Es un lugar pequeño, todo cerca y conectado<br>• Es un lugar lindo<br>• La cantidad de edificios y condominios<br>• El mejoramiento de las principales plazas de Quilpué<br>• Los Centros Comerciales<br>• Las plazas cuidados por lo vecinos | • En el sector Los Pinos, el accesos y salida, debido a las construcciones de condominios, ha aumentado el flujo vehicular, por lo que en las horas punta, se hace lento el transito, este mismo hecho se produce en la calle Marga Marga.<br>• Sacar la basura, que hay Doctor Salas con Teniente Serrano, hermosear y hacer paseos<br>• Mas paseos públicos<br>• Conectar Manquehue con Teniente Serrano, para descongestionar calle Las Barrancas<br>• No autorizar mas construcción de condominios hasta que no se mejore las vías de acceso a Los Pinos<br>• Mejor locomoción colectiva con el Portal El Belloto<br>• Faltan conductos de aguas lluvias debido a que se inundan Las Barrancas, Cuatro Pinos, Valle Paraíso, Piedra Lanceta y en el Centro de Quilpué<br>• Congestión en las siguientes calles, Piedra Lanceta, Las Barrancas, Cuatro Pino y Las Palmas.<br>• Falta locomoción colectiva<br>• Hay basurales en calle Cuatro Pinos, Valle del Paraíso, al final de la calle Barrancas y en el vivero cerca de la Villa Olímpica | • Mas parques<br>• Aprovechamiento del sector entre Valencia y El Retiro, donde hay naturaleza Virgen, las familias realizan paseos<br>• Vía expresa para descongestionar Calle<br>• Mas paseos públicos<br>• Conectar Manquehue con Teniente Serrano, para descongestionar calle Las Barrancas<br>• No autorizar mas construcción de condominios hasta que no se mejore las vías de acceso a Los Pinos<br>• Mejor locomoción colectiva con el Portal El Belloto<br>• Ampliar las calles : Piedra Lanceta, Las Barrancas, Cuatro Pino y Las Palmas.<br>• Ciclovias e instalar veredas en calles Valle Paraíso y Almirante Grau<br>• Vía expresa para descongestionar Calle |
| **Comentario** | | |
| • **Los cambios que realizarían a su sector y a su comuna, se enmarcan en requerimientos de infraestructura y servicios. En cuanto al primer aspecto lo negativo es el acceso vial al sector de Los Pinos, debido a la explosión demográfica ha aumentado el flujo vehicular, lo que ha generado congestión vehicular, en especial en la salida y en calle Marga Marga. Refieren que lo que produce mayor embotellamiento vehicular es el semáforo en calle Marga Marga. Se deben crear más ciclovias al interior del sector y eliminar el microbasural que existe en Doctor Salas con Teniente Serrano.** | | |

**Tabla 9: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Marga Marga**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| • El clima<br>• El sol<br>• La amabilidad<br>• Centralizados<br>• Buen trato<br>• Calidad de vida<br>• Pavimentación de las calles<br>• La tranquilidad<br>• Los vecinos<br>• Hay supermercados en el sector<br>• Existe Carabineros en el sector<br>• Hay farmacias en el sector<br>• Construcción del Troncal Sur<br>• Construcción de Consultorios<br>• Existencia de las áreas verdes | • Congestión vehicular en las principales calles de Quilpué<br>• La delincuencia<br>• Sitios eriazos<br>• Locomoción publica no es buena<br>• Microbasural en Los Álamos y la Palma<br>• Basural en el sector de Napas<br>• Crecimiento demográfico descontrolado | • Construir baños en el centro<br>• Reparar veredas<br>• Menos congestión<br>• Eliminar Sitios eriazos<br>• Regular crecimientos<br>• Mas recorridos de locomoción colectivas<br>• Arboles en las calles<br>• Pasarela en la plaza El Sol del Pacífico<br>• Pintar paseos cebras<br>• Dotar de escritura para el 30% de los sitios no tienen escritura en el sector<br>• Ciclovias en Av. Los Carreras, Marga Marga, Covadonga, el centro y Los Pinos<br>• Ensanchar avenida Los Carreras completa<br>• Construir más Áreas Verdes<br>• Proteger las áreas naturales,<br>• Cuidar el patrimonio<br>• Conservación del sector norte de Quilpué<br>• Ampliar calles Marga Marga, Recoleta esquina Peñuelas y Covadonga esquina Marga Marga<br>• Construcción de Alcantarillado en aquellos lugares donde falta |
| **Comentario** | | |
| **Sector que se ubica en la entrada sur de Quilpué, ingresando por el Troncal Sur, por este motivo han manifestado diversas situaciones, primero que al sector lo cruza una vía estructurante de la comuna, Calle Marga Marga, que está altamente congestionada. A esto se suma que para concurrir a los servicios comunales o centros comerciales de El Belloto y centro de Quilpué, los habitantes de Los Pinos deben transitar por esa vía, lo que genera un mayor embotellamiento del tráfico vehicular, además adosada a esta vía se han instalado varios supermercados y bombas de bencina que dan mayor vida comercial al sector. Por otro lado, la población del sector manifiesta que se han presentado cada vez más actos delictuales y su transporte público no es adecuado.** | | |



**Tabla 10: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Belloto Norte**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Ciudad tranquila<br>• Su gente y el trabajo en comunión<br>• La tranquilidad<br>• Aumento de los centros comerciales<br>• Pavimentación de calles y veredas<br>• Mas conectividad de puentes<br>• Instalación de semáforos | • Existe congestión en toda la Av. Los Carreras<br>• Aumento del parque automotriz<br>• Falta de servicios en los barrios ( farmacia, sapu, bomberos, carabineros e INP)<br>• Densidad poblacional que crece inversamente proporcional a los servicios<br>• Pocas áreas verdes en el sector e infraestructura deportiva<br>• Microbasurales ubicado | • Menos locales con expendio bebidas alcohólicas<br>• Menos ocupación de las veredas por los comerciantes<br>• Mas parques y áreas de esparcimiento exclusivo para el uso indicado<br>• Captación de aguas lluvias<br>• Estación Valencia en MERVAL<br>• Mas ciclovias<br>• SAPUS en los CEFAM de la ciudad<br>• Un centro veterinario estatal<br>• Un centro integral para el adulto mayor<br>• Una piscina temperada |

| | | |
|---|---|---|
| | en las siguientes calles, Orompello con E Belloto y al final de Lncoyan<br>• Faltan ciclovías y veredas , en calles<br>• Mateo Toro y Zambrano, El Belloto y Almirante Gómez Carreño. | estatal<br>• Mayor movilización colectiva,<br>• Aumento de Servicios en los barrios<br>• Soterrar la línea férrea<br>• Encausamiento del estero<br>• |
| **Comentario** | | |
| **Sector que se encuentra al norte de comuna, a un costado del parque industrial. Ha tenido un fuerte crecimiento demográfico, donde personas de toda la región se han establecido, pero manifiestan que los servicios en el sector no crecen de la misma forma, faltan áreas verdes, equipamiento deportivo, SAPU, pavimentación de calles, veredas y construcción de ciclovías, pero refieren que es un sector tranquilo y que al parecer convivirían adecuadamente con la zona industrial** | | |

**Tabla 11: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Belloto Centro**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • La feria de El Belloto y los barrios<br>• Que existen todos los servicios<br>• Que no proliferan grandes edificios<br>• La tranquilidad<br>• Las áreas verdes<br>• Que hay ferias cerca<br>• Existe equipamiento deportivo como las Piscinas Aviador Acevedo y Piscina Belloto Sur<br>• Instalación de supermercados<br>• Construcción de pavimentos<br>• Creación de Centro Comercial El Belloto | • La congestión vehicular en el centro histórico y en Avenida los Carreras<br>• Explosión Demográfica<br>• Gran cantidad de edificios en altura<br>• El aumento de la drogadicción<br>• Los sitios eriazos<br>• Los microbasurales<br>• Faltan ciclovías y veredas, en Avenida Quinto Centenario. Ampliar las calles en Perú, entre Freire y Gregoria y Gómez Carreño | • Que el metro sea subterráneo<br>• Ensanchamiento de las calles congestionadas<br>• Disminución de los estacionamientos de las calles<br>• Tener un gran parque comunal<br>• Tener un gran centro recreativo<br>• Salida de aguas lluvia al estero Marga Marga<br>• Tener un teleférico que una a la comuna con sus sectores<br>• Que se concrete el sueño del "Hospital"<br>• Concretar el proyecto del centro del adulto mayor<br>• Tener un gran asilo de ancianos con médicos, terapeutas y entretención<br>• Construcción de un terminal en Av. Feire y Baden Powell<br>• Un Parque Belloto Centro entre la línea del tren y el estero de Quilpué |
| **Comentario** | | |
| **Sector que presenta grandes cambios en la última década, con un explosivo crecimiento demográfico, se han instalado grandes centros comerciales para satisfacer necesidades de toda la comuna, refieren que este comercio es de mejor calidad que el que se encuentra en el casco histórico de la comuna. Los habitantes tienen acceso a servicios que otros habitantes de la comuna no cuentan, pero manifiestan que su sector presenta algunos problemas como son los microbasurales y el aumento del consumo de drogas.** | | |

**Tabla 12: Síntesis de los resultados del taller, Sector de Belloto Sur**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Topografía<br>• Comercio en variedad<br>• Crecimiento en lo económico<br>• Feria Belloto<br>• Zoológico<br>• Colegios y Liceos<br>• Fono para pedir hora<br>• Existencia de calles pavimentadas<br>• Existencia de áreas verdes<br>• El crecimiento en vivienda, comercial, educacional y recreacional<br>• Parque Alberto Hurtado<br>• Colegio Gaspar Cabrales<br>• Estadio Estero Viejo<br>• Consultorio<br>• Piscina Publica<br>• Iglesias<br>• Los cambios de luminarias<br>• arque Alberto Hurtado<br>• Áreas Verdes | • Delincuencia<br>• Falta Transporte público<br>• Seguridad policial<br>• Existencia de Basurales<br>• Tenencia responsable de las mascotas<br>• Conectividad con otros sectores de Quilpué<br>• Falta de iluminación publica en algunos sectores<br>• Congestión Vehicular en Avenida Los Carreras, y en el sector se manifiesta en la calle Troncos Viejos<br>• Falta equipamiento farmacias, bomberos, carabineros, supermercados, radiocomunicación y grifos<br>• Faltan veredas entre el décimo y Noveno Sector<br>• Pasos Peatonales bien marcados<br>• Faltan veredas alrededor del Consultorio del sector<br>• Faltan veredas alrededor de Puene Bello, Decimo Sector | • Belloto como comuna<br>• Sobrepoblación del sector<br>• Mejor movilización y conectividad<br>• Mejor hospital y SAPU<br>• Que no desaparezcan las áreas verdes<br>• Mejor movilización hacia hospital o servicios de urgencia<br>• Construcción de más comisarias<br>• Existencia de Radio Taxis<br>• Extensión horaria del SAPU<br>• Ciclovias en el troncal,<br>• Calles más anchas en todo el troncal<br>• Ordenar los sectores en su numeración y limites<br>• Mejorar el estadio estero Viejo<br>• Mejorar la feria de Belloto Sur<br>• Parque vehicular en desuso retirarlo<br>• Buses de acercamiento al metro<br>• Mayor seguridad<br>• Mejor Iluminación<br>• Desaparición de los Basurales<br>• Mejores servicios públicos<br>• Ampliar calle troncos Viejos |
| **Comentario** | | |
| **Sector de que manifiesta carencias sociales, delincuencia, seguridad, falta de transporte público, falta de iluminación pública, existencia de microbasurales, etc., se sienten aislados y que les falta equipamiento, motivo por el cual manifiestan explícitamente el deseo ser una comuna. Aun así ha existido un crecimiento y sienten que han avanzado en el proceso de desarrollo comunal.** | | |



### *2.2.4 Entrevistas con actores clave*

Durante los meses de enero y febrero se llevaron a cabo una serie de entrevistas a actores clave de la ciudad. Para cada caso se trabajó sobre un cuestionario de preguntas abiertas, que ayudaron a conducir la conversación.

Posterior a la 1era entrega del 1er informe, se desarrolló el segundo taller de participación. En dicha instancia una de la Uniones Comunales de JJVV, UNCO Quilpué, solicitó al consultor poder reunirse para conversar en mayor detalle algunos de los temas relativos al diagnóstico e imagen objetivo presentados por el consultor. También se presentan los principales resultados de dicho encuentro.

La sistematización de las entrevistas se encuentra en archivos anexos. A continuación se presentan los principales hallazgos de las entrevistas realizadas:

**Tabla 13: Entrevista 6: Rodrigo Jara, gerente de IVESA, Empresa Constructora e Inmobiliaria**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El suelo es más económico respecto a Valparaíso y Viña<br>• El metro tren hoy es el gran aporte<br>• Merval y Troncal Sur generaron un desarrollo inmobiliario<br>• Queda mucho por hacer todavía en Quilpué, es una ciudad muy potente<br>• Es una ciudad muy agradable para vivir<br>• Muy cercana, a Viña, a la Ruta 5, a Santiago<br>• Una buena calidad de vida | • La infraestructura vial, está súper atrasada sobre todo en el centro de Quilpué<br>• Desorden del transporte público en el centro de la ciudad<br>• El Sistema vial, hay mucho sin pavimentar todavía<br>• El transporte público se detienen en cualquier parte, no hay paraderos establecido.<br>• El centro de Quilpué se inunda siempre<br>• Camino Marga Marga está colapsado | • Pavimentar Ramón Ángel Jara y calle Recoleta<br>• Inversiones en infraestructura<br>• Un Plan regulador nuevo y actualizado, sería bueno poner las reglas, para definir qué es lo que se puede y no construir, donde y como |
| **Comentario** | | |
| **En la entrevista con Rodrigo Jara manifiesta que la ciudad tiene características ventajosas para el desarrollo inmobiliario, estas son: el valor del suelo es más económico que las cabeceras de la región, aunque ha venido subiendo de precio y hoy parece más factible invertir en Villa Alemana., La ubicación de Quilpué es buena, con infraestructura vial (MERVAL y Troncal Sur) adecuadas y una calidad de vida agradable; los aspectos negativos son: el transporte público es desordenado, la infraestructura vial al interior de la comuna está colapsado, con muchos caminos sin pavimentar, por último el centro de Quilpué siempre se inunda. En relación a los cambios, se plantean tres aspectos, primero pavimentar Ramón Ángel Jara, calle considerada alternativa de Marga Marga, segundo inversión en infraestructura en general, vial y de servicios y tercero, con un PRC definido, se delimitarían qué se pude hacer y que no en cada territorio, además de clarificar las reglas de la ciudad.** | | |

**Tabla 14: Entrevista 1: Cámara de Comercio de Quilpué**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • Una ciudad muy tranquila<br>• Mucha seguridad para vivir,<br>• Ciudad tiene poca densidad<br>• Ciudad en crecimiento<br>• Ciudad “media campechana”<br>• Los vecinos se conocen, es muy familiar | • Delincuencia<br>• Explosión demográfica sin planificación<br>• Congestión vehicular<br>• Alcantarillado y todos los servicios no alcanzan a cubrir todas las necesidades<br>• Anegamientos en el centro de la ciudad<br>• La infraestructura vial dividen la ciudad<br>• En invierno se llena de smog,<br>• Mayor crecimiento en su parque automotriz | • Andrés Bello y otras calles podrían ser peatonal<br>• Soterrar el metro<br>• El fundo el Carmen, pulmón verde, debe ser un gran parque regional<br>• Dotar de una mejor vialidad a la ciudad para que no exista congestión,<br>• Mejorar los accesos peatonales al metro<br>• Cuidar el comercio local |

| | | |
|---|---|---|
| | • Ciudad dividida por la línea del tren. | |

**Comentario**

**En la entrevista con Oscar Malbran y otros dirigentes de la Cámara de Comercio de Quilpué, manifestaron que la ciudad tiene características ventajosas para el desarrollo, estas son: la tranquilidad; la importancia de las interacciones entre vecinos de los barrios o entre los comerciantes del centro de la ciudad; y que es una ciudad en crecimiento, donde todavía existe posibilidades económicas para realizar nuevos emprendimientos. Los elementos que consideran negativos, se centran en su generalidad en la falta de infraestructura, que no ha logrado expandir y renovar sus servicios debido a la explosión demográfica que tiene la ciudad, estas se manifiestan en la congestión, el anegamiento del centro por falta de canalización de aguas lluvia, la falta de alcantarillado y una comuna dividida por los tres ejes viales, Troncal sur, Troncal urbano y Línea del metrotren. Consideran que hay posibilidades de cambio en la comuna, para mejorar la calidad de vida de los habitantes, como son desarrollar la infraestructura faltante más otros elementos como dotar a Quilpué de algunas calles peatonales en el centro cívico de la ciudad, mejorar los accesos a los metros y por último, crear un gran parque regional en el zona norte de la comuna.**

**Tabla 15: Entrevista 2: Marcelo Rojas Rebolledo, Gerente de Administración y Finanzas Knop Laboratorios S.A**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • El clima<br>• Espacios de tranquilidad<br>• Existencia de barrios<br>• Ciudad cómoda para vivir<br>• Áreas verdes se han mejorado<br>• El Troncal Sur | • Saturación del Troncal urbano<br>• Aumento de la motorización<br>• Falta diseñar nuevas calles<br>• Necesidad de alcantarillado<br>• Inundación del centro cuando llueve<br>• El tren divide la ciudad<br>• Congestión en algunos sectores | • Barrio industrial bien delimitado, no mezclar con barrio habitacional<br>• No cambiar de destino de suelo de uso industrial a uso habitacional<br>• Pavimentar Ramón Ángel Jara<br>• Ampliar avenida Marga-Marga<br>• Soterrar el tren<br>• Potenciar el zoológico<br>• Construcción de ductos de aguas lluvia<br>• Construcción de la carretera a Con Con<br>• Construcción del Troncal Norte |
| **Comentario** | | |
| **En la conversación con Marcelo Rojas, él consideró como elementos positivos, primero su condición de microclima, segundo, características psicosociales, como son tranquilidad, relaciones de barrio entre las residentes de la comuna y mejoramiento de infraestructura, como son el diseño y construcción de áreas verdes y del troncal sur, este conjunto de elementos y su interacción ha generado elementos positivos en los percepción de los Quilpueinos y que valoran como elementos de primera necesidad. Nuevamente los elementos negativos están centrados en la interacción entre la falta de infraestructura y explosión demográfica que ha tenido la comuna. Las consideraciones para mejorar la calidad de vida de la ciudad, se centran primero en ampliar los servicios básicos faltantes, mejorar la infraestructura vial, no sólo para los habitantes de comuna sino también para las industrias existentes, lo que generaría un salto cualitativo y cuantitativo en el desarrollo de la comuna, por último manifiesta la necesidad de delimitar las zonas industriales y habitacionales, para qué exista una convivencia armónica y de mutuo entendimiento.** | | |

**Tabla 16: Entrevista 3 Jorge Romero, Párroco de Quilpué**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • Se puede vivir tranquilo<br>• Se caracteriza por la vivienda de un piso<br>• Quilpué ciudad está despegando<br>• Luminarias nuevas<br>• Repavimentación de las calles y las veredas<br>• Quilpué se caracteriza por lo residencial<br>• Densidad poblacional bastante holgada.<br>• Buen lugar para vivir<br>• Está en el centro o cerca de muchos puntos de atracción turísticos y económicos<br>• La vía del Troncal sur nos conecta fácilmente<br>• El clima mediterráneo privilegiado<br>• Limpieza de aire<br>• La abundancia de vegetación<br>• La diversidad de la flora y fauna.<br>• Recuperación de la antigua plaza de Quilpué<br>• Los centro comerciales son un centro de atracción<br>• La implementación de consultorios en distintos sectores<br>• Amplia gama de establecimientos educacionales<br>• Máquinas de ejercicio en distintos puntos de la ciudad<br>• Preocupación por las áreas verdes<br>• El transporte público siempre ha sido bueno<br>• Crecimiento comercial | • Desorden del tráfico vehicular pública, privada y el tránsito de peatones en el centro<br>• Existen micro-basurales<br>• Ciudad más convulsionada por la explosión demográfica<br>• Seguridad policial<br>• Falta bomberos<br>• Falta centros deportivos<br>• Falta crecimiento de la infraestructura de servicios | • Crecimiento población en los márgenes de la ciudad<br>• Ordenar transporte público en las detenciones y las paradas<br>• Soterrar el metro porque corta la ciudad<br>• Construcción de centros deportivos públicos |
| **Comentario** | | |
| **En la reunión con Jorge Romero, este manifestó un conocimiento acabado de la comuna. Sobre los aspectos positivos se repiten las características geográficas, la infraestructura nueva y la valoración de los habitantes por su ciudad. Por otro lado, en relación a los aspectos negativos nuevamente plantea los temas de explosión demográfica vinculada a la falta de infraestructura de servicios y congestión, pero surgen nuevas necesidades como la falta de bomberos y centros deportivos. Por último, para superar estas deficiencias, hay que construir y mejorar los servicios faltantes y la explosión demográfica debe ser concentrada en los márgenes de la comuna.** | | |

**Tabla 17: Entrevista 4: Guillermo Germán Zavala Muñoz, Presidente de Consejo Comunal para la Discapacidad de Quilpué**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| • Cada sector tiene multicanchas<br>• Plazas han mejorado en el Retiro y en el Centro de Quilpué<br>• Las cajas vecinas están en todas partes.<br>• La gente se traslada a la comuna por el clima y las áreas verdes | • El consultorio del centro está muy saturado<br>• Disminución de la cantidad de matrícula en los colegios públicos<br>• Falta transporte público<br>• Todos los servicios están en el centro de Quilpué y por ese motivo está saturado<br>• El trasporte público no lleva a las personas con discapacidad<br>• Son pocos los equipamientos deportivos para los discapacitados<br>• Accesos al metro son dificultosos para los discapacitados<br>• Quilpué necesita calles y veredas más accesibles<br>• La feria El Belloto en una parte va ser expropiada | • Ideal es que cada barrio tenga sus propios servicios |
| **Comentario** | | |
| **En la entrevista desarrollada con Guillermo Zavala y otros dirigente, se planteó su visión desde la perspectiva de las personas con discapacidad, cómo la ciudad y sus servicios no están adaptados para todas las necesidades, en especial para los discapacitados. Los elementos positivos que presenta Quilpué, se manifiestan en infraestructura comunitaria deportiva, áreas verdes nuevas y el clima como es un factor que estimula para trasladarse a esta comuna. En relación a los aspectos negativos, los más relevantes refieren a que los servicios e infraestructura no apoyan a los discapacitados, no existen centros deportivos adaptados, el trasporte público no los traslada a excepción de Metrotren, pero que tiene un acceso inadecuado a sus necesidades y la ciudad no cuenta con calles y veredas accesibles. Los cambios deseados es que existan todos los servicios en los territorios, con el objetivo que las personas con discapacidad y adultas mayores no deban trasladarse y puedan acceder fácilmente a ellos.** | | |

**Tabla 18: Entrevista 5: María Luz Aranda Cañas y Cristina Olavarría, Comité de Vecinos Organizados de Quilpué**

| Aspectos positivos de Quilpué y su sector | Problemas de Quilpué y su sector | Cambios para Quilpué y su sector |
|---|---|---|
| • Buen clima,<br>• Quilpué aun preserva una condición de pueblo<br>• Gente sencilla y acogedora.<br>• Le gusta que fuera una ciudad bajita, sin edificios en altura<br>• El municipio cuida las áreas verdes que existen | • La condición de "pasillo" de Quilpué es complicada,<br>• Proyectos se emplazan en sectores donde las vías ya están saturadas<br>• Movilización del transporte público no es buena, pero está mal distribuida en la ciudad,<br>• El transporte público es una de los principales motivos de que las vías más importantes de la ciudad ya están saturadas<br>• Barrios habitacionales en la periferia son conjuntos demasiado grandes<br>• Existen muchos sitios eriazos y abandonados<br>• Centro comercial de El Belloto, consideran que es un centro de comercio pero aún no es de servicios, sólo hay un banco pero no hay equipamientos de salud y tampoco servicios público | • Es indispensable mejorar el tránsito y la conectividad entre barrios y sectores<br>• Cuando se construyen nuevas poblaciones o edificios es indispensable se considere el ancho de las calles,<br>• Indispensable que la locomoción colectiva se ordene.<br>• Es Importante cuidar y proteger las plazas, las áreas verdes de cada sector y barrio, los bordes del estero Quilpué que se podrían convertir en un hermoso parque<br>• El Fundo el Carmen y el Zoológico también debieran ser preservados.<br>• Se debiera proteger el sector de El Retiro, la casa de Carlos Condell<br>• Edificios de 4 a 5 pisos en el centro de la ciudad, y quizás pudieran existir edificios de mayores alturas en sectores más periféricos pero que cuenten con una vialidad adecuada |
| **Comentario** | | |
| **En la reunión con María Aranda y Cristina Olavarría, se analizaron los aspectos positivos, negativos y propuestas para la ciudad, en relación al primer tema, valoran que sea una ciudad baja. En relación al segundo aspecto, consideran que el mayor problema es la saturación de la infraestructura vial, el ordenamiento de los medios de transporte público, y la construcción de conjuntos habitacionales muy extensos (explosión demográfica), además plantean que por ser una comuna "pasilllo se genera una mayor congestión, porque el transporte público que va a otras comunas pasa por el Troncal urbano. Por último, las mejoras planteadas van en directa relación con los problemas detectados, en especial en lo referente a la locomoción colectiva e infraestructuras viales, pero además entrega propuestas sobre el cuidado y preservación de las áreas verdes, esteros, el fundo el Carmen, el zoológico, como también lugares históricos.** | | |



**Tabla 19: Entrevista 7: UNCO Quilpué**

| Inquietudes sobre el desarrollo del PRC |
|---|
| • Se oponen a la planta de transferencia de basura por ser contaminante y muy próxima a zonas consolidadas de la ciudad<br>• Les preocupa el emplazamiento de un equipamiento intercomunal en la zona de expansión de Villa Olímpica, próxima a la planta de transferencia de basura. Se indica que las zonas de extensión urbana fueron pensadas originalmente por el PREMVAL para usos habitacionales.<br>• El consultor indica que la imagen objetivo presentada en el taller es preliminar y la idea es que sea modificada por a comunidad. No obstante, la idea de los equipamientos intercomunales próximos al Troncal sur responden a las vocaciones del territorio.<br>• No les gusta el carácter de "Corredor" que aparentemente se les está dando a Quilpué en la imagen objetivo, especialmente en lo que refiere a la conexión por el norte con Viña y Concón |

- Preocupaciones sobre la expropiaciones de fajas viales del PRC actual y de los instrumentos intercomunales.
- Requerimientos en la creación de un parque o espacio verde de mayor envergadura en Los Pinos
- Inquietud sobre las propuesta de áreas verdes en quebradas. Las quebradas y su faja de resguardo son administración de la DGA. No obstante se habla de un buffer o área inmediata en torno a dichos espacios, que pudieran materializarse como áreas verdes y espacios de esparcimiento.
- Problemas en las convocatorias, no se les informa a todos los dirigentes.
- Se consulta sobre los plazos generales de este estudio.

### *2.2.5 2do taller con la comunidad*

El segundo Taller de Participación Ciudadana realizado los días 17 y 22 de marzo, comenzó con un saludo del Secretario de Planificación Rodrigo Uribe, él cuál estimuló la participación de la comunidad en el desarrollo del Plan. Luego se hizo la presentación por parte del equipo consultor, en la cual se entregó información de los principales resultados del diagnóstico comunal, y los objetivos de desarrollo comunal que de él se desprenden. Luego se presentó el esquema territorial de la Imagen Objetivo Preliminar, invitando a los asistentes a reunirse por sectores en cada sala y trabajar en la validación, modificación o rechazo de lo presentado por el consultor.

Los grupos de trabajo contaron con la asistencia y monitoreo de profesionales de la Consultora y del municipio. Primero se les invitó a validar, modificar o rechazar de cada uno de los ejes estratégicos y objetivos propuestos. Luego trabajaron sobre planos de la comuna y de su sector específico, dibujando y registrando sus opiniones en un cuestionario para validar en plano (fotografía satelital) cada eje estratégico propuesto y proponer territorialmente donde se podrían desarrollar, diseñar y construir las propuestas sobre "Usos y Centralidades, "Vial y Conectividad" y "Áreas verdes y espacios públicos".



Los coordinadores de la consultora y del municipio fueron recorriendo cada una de las salas, respondiendo consultas y aclarando ciertas temáticas específicas.

En algunas salas el trabajo se fue desarrollando de manera lenta, razón por la cual la jornada se extendió hasta las 21:30hrs, quedando incluso un grupo, el belloto sur, de acuerdo en reunirse nuevamente. Dicho encuentro se efectuó el día 23 de marzo, en la sede vecinal.

Otro caso excepcional fue el del sector de El Belloto Norte, el encuentro se fue desarrollando de manera problemática, con muchas discusiones, sin poder avanzar en la pauta de trabajo. Muchos de los asistentes representaban a grupos de interés bastantes diferentes y muchas veces contrapuestos, y además manifestaban serias críticas al PRC actual y sus modificaciones. Es por esto que los asistentes se reunieron de manera autónoma el día 23 de marzo y presentaron los resultados a la consultora y a la asesora urbanista el día lunes 28 de marzo en la sede social ubicada en calle Santiago con calle Central.

**Resultados obtenidos en el Segundo Taller con la comunidad de Quilpué:**

A continuación se presentan los resultados de la primera tarea del trabajo de taller, la validación de los objetivos de desarrollo urbano. La segunda y tercera tarea del taller, que invitaba a hacer propuesta territoriales de imagen objetivo sobre los planos de la ciudad y de cada sector será sistematizado en el Informe de la segunda etapa de la Actualización del Plan Regulador de Quilpué, previo acuerdo con la contraparte técnica.

**Tabla 20: Validación de objetivos de desarrollo**

| OBJETIVOS DE DESARROLLO | APROBACIÓN **(A)** / RECHAZO **(R)** / MODIFICACIÓN | TOTALES |
|---|---|---|

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | A | R | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Va | Po | VO | M-PP | Ce | R-S | P-E | LP | MM | BN | BC | BS | | | |
| O1.1. Proteger y vitalizar el centro urbano de Quilpué, favoreciendo los desplazamientos peatonales. | A | A | A | A | A | A | A | A | A | - | A | A | 11 | - | - |
| O1.2. Complementar el nuevo centro urbano del sector de El Belloto, para que adquiera valores de escala humana y una mayor dotación de servicios. | A | A | M | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 11 | | 1 |
| O2. Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, servicios, áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales, relacionados a la vialidad estructurante. | A | A | M | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 11 | | 1 |
| O3. Definir para cada barrio o sector, lugares que permitan conformar pequeños núcleos con áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales. | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 12 | | |
| O4. Identificar áreas acotadas en las que se puede generar desarrollo en expansión o en densidad, especialmente en sectores que aseguren una adecuada dotación a servicios y equipamientos así como una buena conectividad vial. | A | M | M | A | A | A | R | A | R | A | A | A | 8 | 2 | 2 |
| O5. Definir Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica, cuidando también sus entornos próximos con condiciones normativas adecuadas. | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 12 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O6. Definir zonas de equipamientos intercomunales y zonas productivas al sur del área urbana, rentabilizando su cercanía al Troncal Sur y su separación con el tejido urbano consolidado. | A | A | M | M | A | A | A | A | R | A | A | A | 9 | 1 | 2 |
| O7. Mejorar los accesos a la ciudad de Quilpué y generar nuevas alternativas de acceso a la ciudad, como pudieran ser Ramón Ángel Jara al oriente. | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | M | 11 | | 1 |
| O8.1. Dar continuidad a la vialidad local, superando las barreras de conexión que significan las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué. | A | A | A | M | A | A | A | A | A | A | A | A | 11 | | 1 |
| O8.2. Disponer de suelo que permita la consolidación de circuitos seguros para ciclistas y de personas con movilidad reducida. Destinar suelo en las inmediaciones de las estaciones de metro que sean puntos de intercambio modal. | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 12 | | |
| O9. Destinar las quebradas y los eriazos como áreas verdes y equipamientos complementarios, generando así un sistema verde recreativo que, además de conformar una nueva "fachada" de la ciudad, se conforme como un elemento estructurante y articulador funcional Quilpué. | A | A | M | A | A | A | A | M | A | M | A | A | 9 | | 3 |
| O10. Fortalecer el gravamen de las áreas verdes y parque intercomunal del sector norte del área urbana normado por el PREMVAL. | A | M | M | M | A | A | A | A | A | R | A | A | 8 | 1 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Generar vías segregadas para distintos tipos de transporte | | | | | | | | A | | | | | 1 | | |
| Mantener y cuidar la flora y fauna de los esteros | | | | | | | | | | | | A | 1 | | |

Los participantes fueron haciendo comentarios sobre cada uno de los objetivos, los cuales se exponen a continuación:

a. O1.1. Proteger y vitalizar el centro urbano de Quilpué, favoreciendo los desplazamientos peatonales.

En relación al primer eje y primer objetivo, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta, pero tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo,

1.- Mejorar los espacios para estacionamiento
2.- Mejorar vereda, pavimentación y vías de acceso
3.-Potenciar los negocios locales
4.-Desarrollar el centro de Quilpué como boulevard
Estas consideraciones nos dan a conocer que la propuesta de dotar al centro de Quilpué de desplazamientos peatonales la aceptan, pero los ciudadanos desean mantener algunas vías vehiculares, esta aprensión se desarrolla a partir que la idea que la locomoción colectiva y los autos particulares “te dejen en la puerta del lugar donde las personas concurren” y su desplazamiento como peatón sea lo mínimo posible. Algunas participantes señalaron que se podrían construir estacionamientos subterráneos para dejar los vehículos estacionados en el centro de la ciudad.



b. O1.2. Complementar el nuevo centro urbano del sector de El Belloto, para que adquiera valores de escala humana y una mayor dotación de servicios.

En relación al primer eje y su segundo objetivo, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta a excepción del territorio de Villa Olímpica que planteó modificar el objetivo. Los distintos territorios tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo, estas indicaciones se manifestaron en:

1.-Integrar el sector de la feria
2.-Que a la feria no se le obligue a salir de donde se encuentra
3.-Construir veredas y ciclovías
4.-Dotar de servicios públicos
5.-Un centro cívico en Quilpué y El Belloto, no dividendo la comuna.

Estas reflexiones nos manifiesta que la propuesta de El Belloto como un centro cívico a escala humana, la aceptan, pero la comunidad desea mantener la infraestructura existente, que ya es parte de la cultura comunal, como es la Feria de El Belloto.

c. O2. Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, servicios, áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales, relacionados a la vialidad estructurante.

En relación al segundo eje, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta excepción del territorio de Villa Olímpica que planteo modificar el objetivo. Los distintos territorios tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo, estas indicciones se manifestaron en:

1.-Implementar supermercado y farmacias

2.-Incentivo de inversión privada
3.-Dotar a los distintos sectores de centros deportivos que incluyan piscinas
4.-No debe existir una planta de basura

Todos los territorios consideraron que definir nuevos subcentros en los sectores es necesario, el objetivo principal es que la ciudadanía acceda a infraestructura de servicio cercana a su domicilio, para que el traslado sea mínimo de su territorio, en especial para los adultos mayores.

d. O3. Definir para cada barrio o sector, lugares que permitan conformar pequeños núcleos con áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales.

En relación al tercer eje y objetivo, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta, pero tuvieron las siguientes orientaciones para perfeccionar el objetivo:

1.-Incorporar a espacios recreativos y deportivos
2.-Áreas verdes con implementos deportivos
3.-Más áreas verdes en los distintos sectores de la comuna

La comunidad organizada consideró que en todos los territorios faltan áreas verdes, pero que estas deben estar integradas a centros deportivos con una adecuada implementación para que puedan ser lugares de encuentro de los pobladores.

e. O4. Identificar áreas acotadas en las que se puede generar desarrollo en expansión o en densidad, especialmente en sectores que aseguren una adecuada dotación a servicios y equipamientos así como una buena conectividad vial.

El cuarto eje y su objetivo fueron los que generaron mayor controversia, dos grupos lo rechazaron y dos grupos plantearon modificaciones, los grupos en general plantearon las siguientes propuestas para perfeccionar el objetivo:
1.-Edificios y mayores densidades en torno al troncal sur y vías principales
2.-La edificación en altura transgrede la identidad de los barrios
3.-Escala demasiado general
4.-Construcción de edificios en altura en la periferia
5.-Construcciones en altura hasta 4 pisos y en el área sur de la comuna



Esta fue la propuesta más resistida por la comunidad, existe una idea en la que los edificios no son parte de la identidad de Quilpué y la expansión de viviendas ha significado una densificación de la ciudad que ha generado una explosión demográfica y una congestión no planificada, dado que la infraestructura vial no está habilitada. Aun así la comunidad considera que las zonas correctas para densificar son el territorio al sur del Troncal Sur por la conectividad vial.

f. O5. Definir Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica, cuidando también sus entornos próximos con condiciones normativas adecuadas.

En cuanto al quinto eje y su objetivo, la totalidad de los territorios **Aceptaron** la propuesta, pero tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo:

1.-Mantener iglesia, casa de la estación, Carozzi, teatro Velarde, cerro Corona y casa Knop, además cuidar La Cruz de la zona norte de Quilpué
2.-Cuidar el Estero y donde se sacaba oro
3.-Conservar casas patrimoniales
4.- Incorporar medidas de protección de sectores con hallazgos arqueológicos y paleontológicos en la zona norte de la comuna y en el borde los esteros.

Los residentes de Quilpué, consideran que se debe cuidar el patrimonio histórico de la comuna, para lo cual manifiestan algunas infraestructuras que consideran relevantes y debieran ser conservadas y restauradas, pero también refieren que hay zonas naturales que deben ser cuidadas y establecer normas para su mantención.

g. O6. Definir zonas de equipamientos intercomunales y zonas productivas al sur del área urbana, rentabilizando su cercanía al Troncal Sur y su separación con el tejido urbano consolidado.

En relación al sexto eje y objetivo, un grupo lo rechazó y dos grupos plantearon modificaciones. En general plantearon las siguientes propuestas para perfeccionar el objetivo:

1.-Que las zonas productivas no sean contaminantes
2.-Siempre y cuando se tenga cuidado con el impacto ambiental
3.- Instalarla en el eje vial Marga Marga
4.- Construir un botadero de escombros
5.-Definir propuesta, debido a que puede ser incluida planta de basura

Esta es un tema que los actores sociales de la comunidad de Quilpué consideran relevante, presenta preocupación a la comunidad, pero aun así, aprueban el desarrollo de nuevas zonas industriales y están de acuerdo en la ubicación propuesta. Sostienen que las industrias no deben ser contaminantes, que se cuide el impacto ambiental y un elemento relevante que no se incluya una planta de transferencia de basura. Consideran importante contar con algún terreno como botadero de escombros, pero que éste sea normado según la legislación vigente.

h. O7. Mejorar los accesos a la ciudad de Quilpué y generar nuevas alternativas de acceso a la ciudad, como pudieran ser Ramón Ángel Jara al oriente.



En relación al séptimo eje y objetivo, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta a excepción del territorio de Belloto Sur que planteó modificar el objetivo. Los territorios tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo, estas indicciones se manifestaron en:

1.-El Troncal Sur debe tener caleteras y más puntos de acceso a la ciudad
2.-Mejores señaléticas
3.-Mejorar vías alternativas
4.-Pavimentar Ramón Ángel Jara
5.-Aumentar las pistas donde exista congestión
6.-No debe haber expropiaciones

Los actores sociales representando a los territorios aceptaron en general este objetivo, pero manifestaron ciertas condicionantes, como son la existencia de caleteras o vías alternativas al troncal Sur, también refirieron propuestas como aumentar pistas para eliminar o disminuir la congestión, pero ésta debe se debe realizar sin expropiaciones a los propietarios vecinos de las calles congestionadas.

i. O8.1. Dar continuidad a la vialidad local, superando las barreras de conexión que significan las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué.

En relación al octavo eje y su primer objetivo, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta excepción del territorio de Mena Pedro Montt que planteo modificar el objetivo. Los distintos territorios tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo, estas indicciones se manifestaron en:

1.-Ampliar los pasos bajo nivel
2.-Mejorar la conectividad en sentido oriente poniente y norte-sur
3.-Que no se realicen expropiaciones

Los participantes del taller manifestaron que es necesario superar las barreras de conexión que significan las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué, por medio de ampliar los pasos bajo nivel, construcciones de puentes para superar algunas quebradas, pero los integrantes de los talleres, refirieron que estas obras viales no deben significar expropiaciones a los vecinos.

j. O8.2. Disponer de suelo que permita la consolidación de circuitos seguros para ciclistas y de personas con movilidad reducida. Destinar suelo en las inmediaciones de las estaciones de metro que sean puntos de intercambio modal.

En relación al octavo eje y su segundo objetivo, todos los grupos **Aceptaron** la propuesta, pero aun así, los distintos territorios tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo, estas indicciones se manifestaron en:

1.-Integrar las bicicletas en el centro
2.-Potenciar el significado de ciudad del sol

La comunidad participantes de los talleres, refieren que se deben crear ciclovías en el centro de la ciudad, pero además manifiestan que las ciclovías deben ser para recorrer en forma paralela a las quebradas y los esteros de que existen en Quilpué.

k. O9. Destinar las quebradas y los eriazos como áreas verdes y equipamientos complementarios, generando así un sistema verde recreativo que, además de conformar una nueva "fachada" de la ciudad, se conforme como un elemento estructurante y articulador funcional Quilpué.

En relación al noveno eje y su objetivo, fue en general **Aceptada**, tres grupos solicitaron modificar la propuesta. Los distintos territorios tuvieron las siguientes proposiciones para perfeccionar el objetivo, estas indicciones se manifestaron en:



1.-Proteger el estero Marga Marga, modificando el PREMVAL
2.-Respetar las quebradas
3.-Diferenciar las quebradas de los sitios eriazos dado que las quebradas tienen más dificultades de proyectar un uso
4.-Preservar áreas boscosas
5.-Cambiar terminología de área verde por área protegida
6.-La tuición de las quebradas es de la DOH, por lo que no aplica el objetivo

La ciudadanía que asistió a los talleres, aceptó en la generalidad este objetivo, pero hubo tres territorios que solicitaron modificarlos. Las quebradas que están al interior de las ciudades, deben ser intervenidas, debido a que estas se convierten en microbasurales al igual que los esteros, además con estos desechos son zonas potenciales de incendio, pero estos suelos se deben proteger y respetar como tales, creando áreas verdes (plazas) y zonas de amortiguación en caso de inundación, lo que significará dar elemento estructurante y articulador funcional a Quilpué.

l. O10. Fortalecer el gravamen de las áreas verdes y parque intercomunal del sector norte del área urbana normado por el PREMVAL.

En relación al décimo eje y su objetivo, un grupo lo rechazó y tres grupos solicitaron modificaciones, los grupos en general plantearon las siguientes propuestas para perfeccionar el objetivo,
1.-Evitar el ingreso inmobiliario al área verde norte
2.-Agregar zona sur como protección natural y dar mayor uso al parque metropolitano
3.-Cambiar terminología de área verde por área protegida
4.-No sólo normar las áreas definidas por PREMVAL, si no toda el área del fundo el Carmen

5.-No se entiende el objetivo

La comunidad desea ampliar las zonas de áreas verdes protegidas, incluir toda la superficie norte que corresponde al fundo el Carmen y sumar al área sur de Quilpué con el objetivo de generar un gran parque intercomunal.

**PROPUESTAS DE EJE**

Los territorios tuvieron la posibilidad de crear nuevos objetivos en los talleres, aquellos que consideraron importantes y que no estaban representados en las propuestas, de aquí surgieron estos dos nuevos objetivos:

1.-Generar vías segregadas para distintos tipos de transporte, este objetivo fue propuesto por el territorio de Los Pinos.

2.- Mantener y cuidar la flora y fauna de los esteros, este objetivo fue propuesto por el territorio de Belloto Sur.

**COMENTARIO**

Los territorios en términos generales se manifestaron de acuerdo y conformes con los ejes y objetivos presentados por la consultora, manifestando eso si ciertos ajustes o modificaciones. El puntaje mínimo lo recibió el objetivo 4.1, al que 8 sectores lo aprobaron, 2 lo rechazaron y 2 lo modificaron. Varios objetivos fueron aprobados por los 12 sectores, el promedio fue casi 10,5, y la moda estuvo centrada en 11 puntos. Algunos territorios rechazaron algunos objetivos o manifestaron su esperanza que se modificaran según su perspectiva, estas consideraciones se tomarán en cuenta para la elaboración definitiva de Imagen Objetivo y Alternativas de estructuración, a desarrollarse en la próxima etapa del estudio.



# 3 Informe de Participación Ciudadana 2da Etapa: Alternativa de estructuración

## 3.1 Introducción

### *3.1.1 Objetivos correspondientes al Proceso de Participación Ciudadana y a la Etapa*

A esta etapa de formulación y selección de alternativas de estructuración territorial, le correspondió el desarrollo de actividades de participación que permitieron complementar las propuestas de estructuración territorial realizadas por el equipo técnico de la consultora (revisados previamente por la contraparte municipal y la autoridad local), fomentado un proceso de diálogo ciudadano a partir de las alternativas presentadas, y pudiendo levantarse también nuevas propuestas desde los grupos de trabajo.

### *3.1.2 Metodología*

En la presente etapa, se desarrollaron dos sesiones correspondientes al tercer taller de diagnóstico participativo, además de una presentación en sesión extraordinaria del Concejo comunal, el taller Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante: EAE) que será registrado en su respectivo informe. En dichas instancias, se pretendió mostrar las alternativas de estructuración y recoger las opiniones de los participantes para poder llegar a propuestas de consenso.

Además, se realizaron 2 entrevistas a actores clave, la razón de esas entrevistas fue el profundizar en temas relevantes, levantar información clave sobre algunos proyectos de alto impacto para el futuro desarrollo de la ciudad, así como también recopilar información sobre temas patrimoniales.

**Figura 7: Actividades realizadas en la segunda etapa de la Estrategia de Participación**

| Actividad | Fecha | Asistentes / Cargo Organización |
|---|---|---|
| **Presentación al Alcalde y la contraparte técnica del diagnóstico y la Imagen Objetivo Preliminar** | 10.05.16 | Alcalde, profesionales Urbe, contraparte técnica municipal. |
| **Presentación al Alcalde y contraparte técnica de las Alternativas preliminares de estructuración** | 06.06.16 | Alcalde, profesionales Urbe, contraparte técnica municipal. |
| **3er taller 1era sesión** | 15.06.16 | 91 asistentes de la comunidad, profesionales municipales, profesionales URBE |
| **3er taller 2da sesión** | 20.06.16 | 57 asistentes de la comunidad, profesionales municipales, profesionales URBE |
| **Presentación de las alternativas al Concejo comunal** | 21.06.16 | Concejo comunal (Sesión ordinaria), contraparte municipal, Profesionales URBE |
| **2do Taller EAE** | 23.06.16 | Representantes de organismos de Administración del Estado, profesionales de municipios próximos, profesionales municipales, profesionales Urbe. |
| **Entrevista a Director DOM** | 23.06.16 | Director DOM, José Hormaechea, 2 profesionales DOM, Asesora urbanista y profesional URBE |
| **Entrevista a Sergio Cabieses** | 24.06.16 | Sergio Cabieses y profesional URBE |

Como parte de la etapa de Diagnóstico, en el informe pasado se presentaron de manera parcial los resultados de dicho taller. En esta oportunidad se presentará la segunda parte del registro, la que da cuenta del trabajo sobre los esquemas territoriales de Imagen Objetivo.



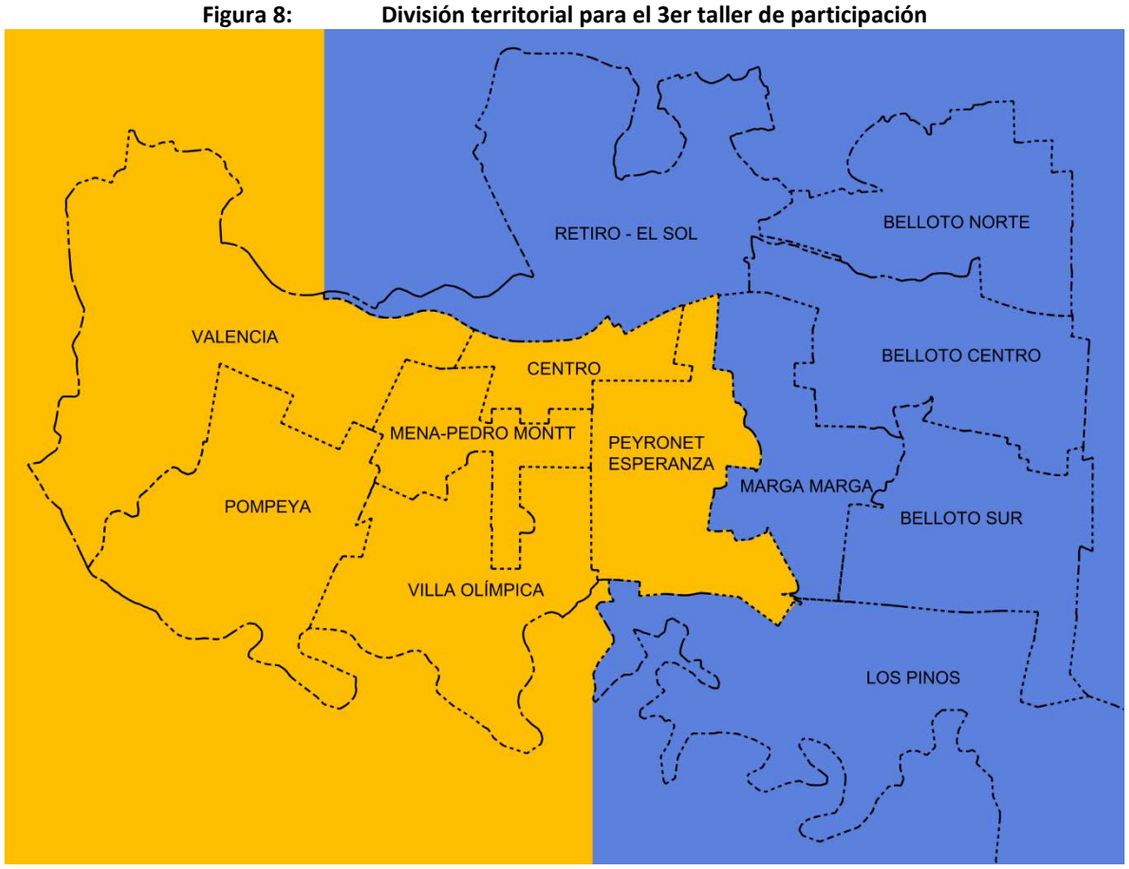
### *3.1.3 Sistema de Convocatoria y Difusión*

La convocatoria a los talleres de Participación Ciudadana fue realizada por los distintos Departamentos y Unidades de la I. Municipalidad de Quilpué, en coordinación con SECPLA, y consta, en una invitación abierta a la comunidad, para lo cual, se dispuso de afiches de convocatoria en puntos clave de la ciudad, y en la web municipal se publicó el boletín invitando a los talleres. Además de ello, el Municipio emitió invitaciones a distintas organizaciones de los territorios dentro de la comuna, como por ejemplo, Clubes Deportivos, Organizaciones de Mujeres, Organizaciones de Adultos Mayores, Comités de Viviendas y Organizaciones de Desarrollo Vecinal, entre otros.

La realización del tercer taller de participación, fue el Liceo Comercial Alejandro Lubet y se celebró durante los días 15 y 20 de junio del 2016 entre las 18:00 horas y las 20:30 horas, los participantes se dividieron en grupos, de acuerdo al territorio donde residen, además, al igual que los dos talleres precedentes, se dividió previamente la comuna en doce territorios, participando cada día 6 sectores.

El primer día (15 de junio) se trabajó con las comunidades; El Retiro-El Sol, Los Pinos, Marga-Marga, Belloto Norte, Belloto Centro y Belloto Sur (área azul esquema posterior) , mientras que en el segundo día (20 de junio) se trabajó con las comunidades; Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Mena-Pedro Montt, Centro y Peyronet-Esperanza (área naranja esquema posterior).

**Figura 8: División territorial para el 3er taller de participación**




*FUENTE: Elaboración propia*



## 3.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana 2da etapa

En la segunda instancia de participación realizada durante el mes de marzo del 2016 se presentaron a la comunidad los ejes estratégicos y sus respectivos objetivos de desarrollo. Todos ellos tuvieron amplia aprobación por los grupos de trabajo, aun cuando en algunos se manifestó una mayor preocupación sobre sus alcances reales, y en algunos casos algún nivel de desconfianza, especialmente sobre los objetivos que refieren a permitir edificación en altura en ciertas zonas de la ciudad, al mejoramiento de la conectividad vial, y a las áreas verdes definidas por el PREMVAL al norte de la ciudad.

Sobre la primera propuesta de esquema territorial presentada, hubo elementos de amplia aprobación y consenso que no fueron modificados, hubo otros que fueron ajustados en su forma o posición sobre la fotografía satelital[1], también hubo algunos nuevos elementos que fueron incorporados especialmente sobre las fotografías satelitales de escala sectorial[2]. Por otra parte hubo elementos que presentaron discrepancias y diferencias de opinión, condición a la cual, la metodología de trabajo propuesta a pesar de apuntar a la instalación de diálogos para la obtención de consensos, también apunta a la revisión y sistematización de aquellos elementos que finalmente son relevantes precisamente por tener un impacto en el territorio.

En el punto **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentaron en detalle los elementos de mayor consenso, los elementos propuestos, y los elementos o sectores con divergencias de opinión.

**Figura 9: Fotos 2do Taller de participación**

[1] Esto se dio especialmente en la localización de los subcentros. Cada grupo de trabajo iba ajustando la localización del subcentro que le correspondía a su territorio.
[2] Especialmente se localizaron áreas verdes y equipamientos recreativos, deportivos y sociales en cada sector, muchos de los cuales ya son existentes.

### *3.2.1 Reuniones con Alcalde y la Contraparte Técnica*

Durante esta segunda etapa, se desarrollaron dos reuniones para la presentación de los avances al alcalde y a la contraparte técnica municipal. La primera de ellas se desarrolló el día **10 de Mayo del 2016**, instancia en la cual profesionales de la consultora presentaron una síntesis del diagnóstico, la imagen objetivo propuesta por el consultor, y los resultados de los talleres de participación realizados con la comunidad en el mes de marzo.

Dicha presentación enfatizó en los elementos de la Imagen Objetivo con una mayor validación comunitaria, así como también los elementos sobre los cuales se realizaron ciertos ajustes por parte de la comunidad y también los que generaron discrepancias de opinión.

En dicha reunión el consultor recibió ciertas consideraciones e inquietudes por parte de la autoridad y profesionales municipales, las cuales fueron consideradas por el equipo consultor para seguir con el proceso de ajuste de la imagen objetivo y próximo desarrollo de las alternativas de estructuración.



La segunda reunión con el Alcalde y la contraparte técnica, se desarrolló el día **6 de junio del 2016**, fecha en la cual se presentaron al alcalde las tres alternativas de estructuración preliminares trabajadas por el equipo consultor. En dicha instancia el Edil señaló la importancia de hacer prevalecer por sobre todo la calidad de vida de los habitantes de la comuna, fomentando el comercio y la capacidad de empleo local, fortaleciendo a los barrios, mejorando el sistema de conectividad, entre otros. Sobre las alternativas, se manifestó más cercano a la primera de ellas, a la de “Quilpué autónomo”, debido a que le genera cierta inquietud la intensificación del uso del suelo en torno al Troncal Sur que proponen las otras dos alternativas. En términos formales, propuso que se siguiera trabajando sólo sobre dos alternativas de estructuración, lo que pudiera ser más simple para trabajar con la comunidad.

### *3.2.2 3er Taller con la comunidad*

El tercer **taller participación ciudadana**, se realizó en dos jornadas, la primera de ellas el días 15 de junio 2016, contando con un total de 91 asistentes y la segunda jornada el día 20 de junio, contando con un total de 57 asistentes (registro de asistencias en anexo).

En el proceso de inscripción de los asistentes se aplicó una pequeña consulta de satisfacción sobre el lugar donde viven. Esta tuvo por objetivo complementar el indicador de satisfacción de la comunidad que forma parte del índice de calidad urbana de cada sector. La consulta fue contestada por un total de 131 vecinos de la comuna.

**Figura 10: Consulta de satisfacción**

Consulta de Satisfacción
Actualización PRC Quilpué

1.- Marque sólo una alternativa :
**¿En cuál de estos sectores de Quilpué vive o trabaja:**

| SECTORES | Marque con X |
|---|---|
| 1.-VALENCIA | |
| 2.-POMPEYA | |
| 3.-VILLA OLÍMPICA | |
| 4.-MENA-PEDRO MONTT | |
| 5.-CENTRO | |
| 6.-RETIRO EL SOL | |
| 7.-PEYRONET ESPERANZA | |
| 8.-LOS PINOS | |
| 9.-MARGA MARGA | |
| 10.-BELLOTO NORTE | |
| 11.-BELLOTO CENTRO | |
| 12.-BELLOTO SUR | |

2.- Marque sólo una alternativa :
**¿Cómo se siente usted de vivir en su barrio o sector? :**

| alternativa | Marque con X |
|---|---|
| Muy satisfecho, muy a gusto | |
| Satisfecho, a gusto | |
| Regular, ni bien ni mal | |
| Insatisfecho, con disgusto | |
| Muy insatisfecho, muy disgustado | |

Muchas gracias!!!

*Fuente: Elaboración propia*

Se comenzó con el saludo del Alcalde de la comuna, Sr. Mauricio Viñambres Adasme, quien estimuló a la participación de la comunidad en todo el proceso de elaboración de este Plan. Posteriormente, continuó con una presentación de profesionales de la Consultora URBE Arquitectos, quienes dieron a conocer los principales resultados del taller de imagen objetivo, los ejes y objetivos de desarrollo validados, los principales elementos de los esquemas territoriales de imagen objetivo que habían sido de amplio consenso en cada uno de los talleres y los elementos que se habían modificado o levantado desde el trabajo de grupos. Luego se indicó cómo los ejes estratégicos, objetivos de desarrollo y los elementos de mayor consenso eran recogidos en las dos alternativas de estructuración que se presentan para el trabajo y la discusión en este tercer taller, vale decir, las alternativas presentadas son diferentes modos de dar respuesta o solución a los mismos objetivos y ejes definidos previamente.



Cada una de las 2 alternativas tiene 4 subsistemas de cada alternativa: vial, áreas verdes y espacios recreativos, centralidades y usos, densidades. Durante el taller, se presenta y se explica cada alternativa y sus respectivos sistemas por parte del equipo consultor, para luego invitar a dialogar sobre ellas en las salas. Cada sector trabajó en salas diferentes, a excepción del día 20 de junio, que por baja concurrencia de algunos sectores se decidió agrupar a Villa Olímpica, Pompeya y Mena-Pedro Montt en una única mesa de trabajo, además se definió que cada consulta fuera resuelta en los talleres y no en el plenario para que los grupos tuvieran mayor tiempo de participación y lograran finalizar las tareas planificadas en los talleres grupales.

El trabajo en salas estuvo a cargo de un profesional del equipo URBE más un profesional de apoyo de Secpla. Cada monitor, durante el taller presenta el material de trabajo y guía la conversación sobre cada sistema, intentando que se converse sobre lo bueno y lo malo que presenta cada opción. La conversación y resultados, se van registrando en las láminas así como en un formulario tamaño carta. El registro, lo realiza un profesional de URBE y un secretario de la comunidad, escogido por los participantes de la sala. Se dispone también de lápices de colores y papel diamante, con los cuales los participantes pueden dibujar modificaciones a las propuestas (agrandar o achicar áreas, mover trazados, sacar usos, cambiar densidades, etc.).

El monitor, durante la dirección de cada tema pregunta si se está de acuerdo con lo registrado o quieren aportar algo más. Las apreciaciones u opiniones de sólo una persona o de una minoría, quedan registradas como tal. Si se presentan amplias diferencias de opinión, se dejaron constatadas dichas diferencias en el registro.

Se pone énfasis en que no es necesario elegir entre una u otra alternativa o entre uno u otro de los sistemas. Lo más relevante es levantar "lo bueno" y "lo malo", las virtudes y defectos, o las oportunidades y amenazas que ven en cada una de los esquemas presentados, y si salen nuevas alternativas también son recogidas.

**Figura 11: Fotografías 3er taller de participación, días 15 y 20 de junio 2016**

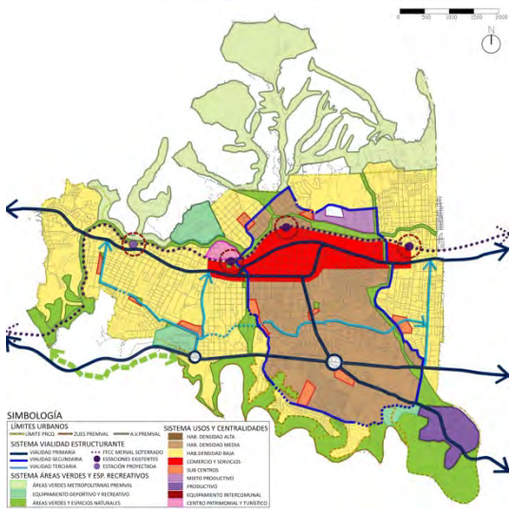
*Fuente: Registro Urbe*



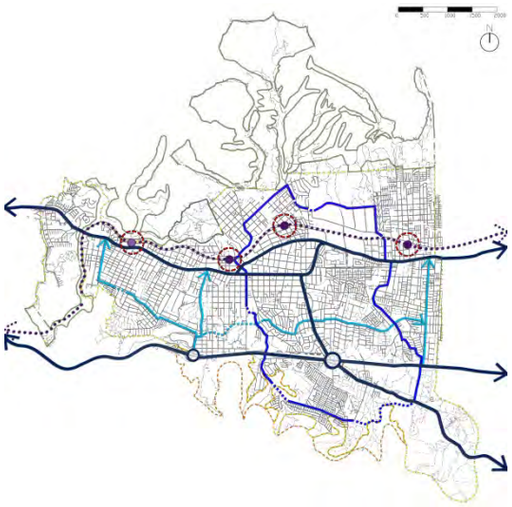
**<u>1ª Alternativa: ESTRUCTURA DE ANILLOS</u>**

La estructura de anillos promueve un desarrollo interior de la ciudad, la ciudad se vuelve "hacia adentro", con una centralidad de comercios y servicios clara, densidades medias en un primer anillo y densidades bajas hacia el exterior.

**Alternativa 1: Estructura de Anillos**

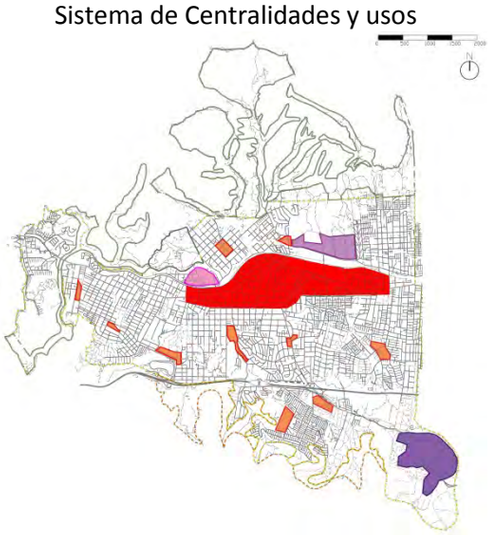


Sistema vial

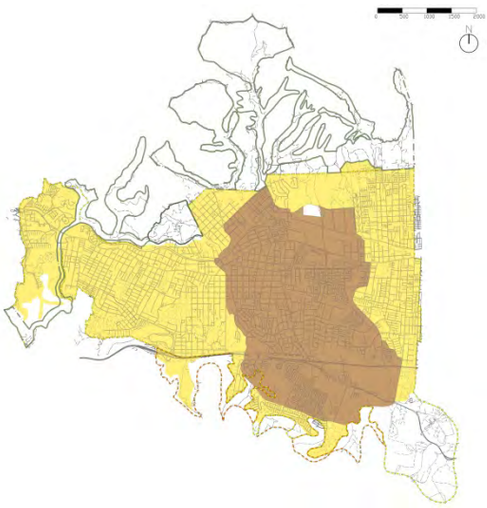


Sistemas áreas verdes y espacios recreativos

Sistema de Centralidades y usos



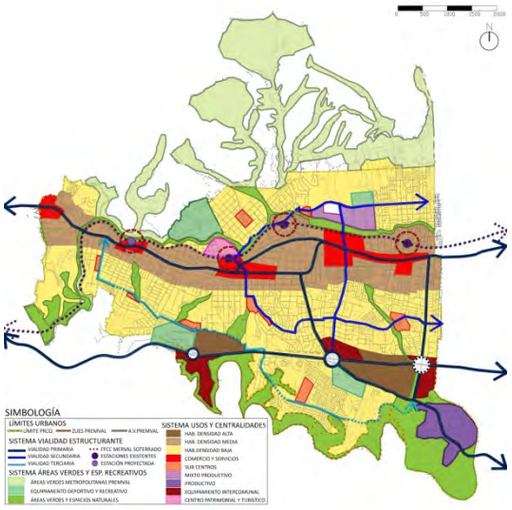
Densidades



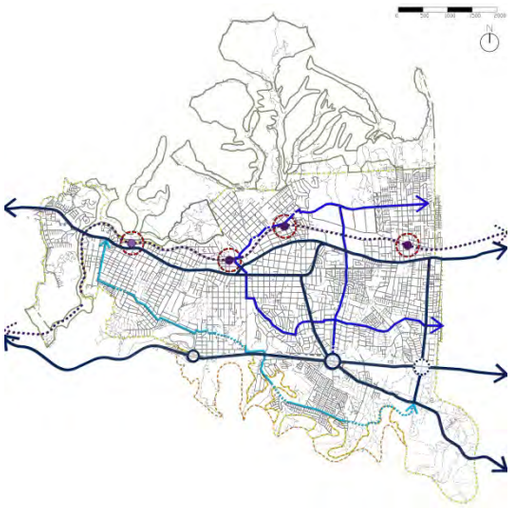
**2ª Alternativa: ESTRUCTURA DE EJES**

La estructura de ejes promueve un desarrollo que se vincula con sus comunas vecinas, Viña del Mar pero principalmente con Villa Alemana. Refuerza la linealidad de la ciudad, definiendo una mayor intensidad de usos en torno al Troncal urbano, a las estaciones del metro y a los nodos de conexión del Troncal sur, resguardando así la vida de barrio al interior del tejido de la ciudad.

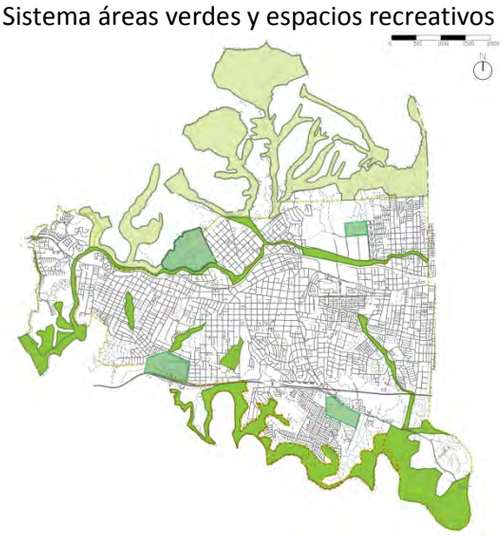
**Alternativa 2: Estructura de Ejes**



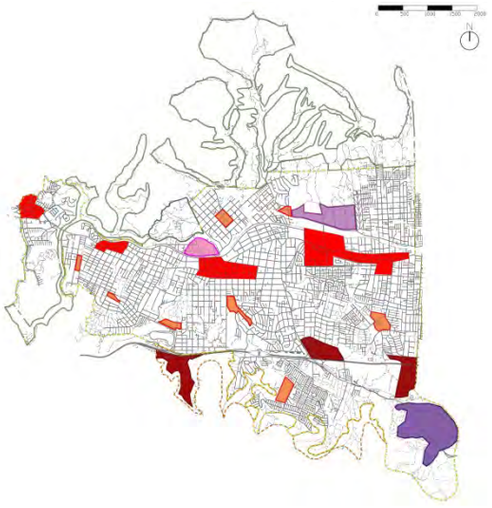

Sistema Vial



Sistema áreas verdes y espacios recreativos



Sistema centralidades y usos



Densidades

**Resultados obtenidos en el 3er Taller con comunidad de Quilpué:**

A continuación se presentan matrices que sintetizan la información levantada en cada una de las mesas de trabajo de los talleres con la comunidad:

**Tabla 21: Síntesis de resultados Sector VALENCIA**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | No les parece cómodo concentrar en anillos a los habitantes de la ciudad y que ésta se condense en un sector específico, esto podría tener un crecimiento descontrolado y terminar atochando más las calles. Reconocen una buena idea manejar entre 6 y 10 pisos de altura como tope para las edificaciones, pero si éstas se dan en un mismo punto puede traer daños para la zona centro de la ciudad a futuro. | En general, ésta es una propuesta que le acomoda a los vecinos asistentes al taller, pensar que dos ejes pueden desconcentrar la ciudad de Quilpué, es algo que acomoda a los vecinos, entendiendo que rescata los valores de una ciudad tranquila y abre los espacios de conectividad para aquellos que quieren vincularse a las otras ciudades por medio de nodos.<br>Se reconoce el valor del Troncal Sur y las posibilidades en relación al crecimiento que se puede dar en relación a esa vía. (destacable)<br>En relación al uso de las quebradas, se espera poder dar uso a esos espacios o considerarlos áreas verdes, como zonas de espacios comunes que motiven la recreación. |
| **Sistema vial** | Los vecinos plantean que pudiera ser un sistema que no resuelva los atochamientos pudiendo incluso intensificarse, y no da el flujo necesario que facilite la conexión con el Troncal Sur.<br>En relación al Troncal Sur, consideran que es importante que la ciudad diversifique en dirección hacia Viña del Mar.<br>En general, es una propuesta poco cómoda y no cumple con lo que esperan del sistema vial. | Les gusta el carácter metropolitano que las vías le otorgan a la ciudad, comentan que es una buena proyección y se adecúa al crecimiento de la ciudad. Así, les permite proyectar un crecimiento vial para descongestionar tanto en dirección a la costa como hacia el interior, como forma de ampliar la conectividad, pero evitando los tacos. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Aunque con muchas similitudes con la propuesta número dos, los vecinos consideran que ésta propuesta puede ser riesgosa al tener puntos de áreas verdes en el centro de la ciudad.<br>Los vecinos ven las áreas verdes como lugares de esparcimiento y recreación, por lo que contar con anillos de áreas verdes, puede atascar a la comunidad en el centro y más bien se debiera facilitar que esta se expanda y despeje la zona centro de la ciudad.<br>Bajo esta mirada se teme que la ciudad pueda concentrar más contaminación. | Los vecinos la reconocen como la mejor opción, es ideal para potenciar los accesos a las ciudades y permiten proyectar la ciudad hacia los extremos de la zona. |

| | | |
|---|---|---|
| **Sistema de centralidades y usos** | Esta fue una propuesta que generó inmediato rechazo. Para los vecinos concentrar en un sólo punto el desarrollo es poco viable y sobre todo por los impactos a nivel social que puede traer a las comunidades.<br>Presentan preocupación por la proximidad de las zonas industriales a las viviendas. | Están muy de acuerdo con generar sub-centros de equipamiento y servicios en los nodos del Troncal Sur donde existiría mayor densidad habitacional. Respecto a los equipamientos que ven como necesarios serían; salud, educación y comercio. Esto permite diversificar y fortalecer los accesos, por lo que se presentaría una menor contaminación. Así, además se permite el crecimiento de la ciudad manteniendo los lugares históricos y descongestionar tanto Quilpué como las rutas del interior. |
| **Densidades** | Las críticas a ésta propuesta fueron varias y pidieron dejar registrado un profundo NO.<br>Concentrar de ésta forma no permite un flujo rápido hacia el Troncal Sur y un atochamiento poblacional de estas características rompería la lógica de tranquilidad que se reconoce como característica que Quilpué ofrece para ser una ciudad dormitorio. | Respecto a las densidades en altura, máximo 10 pisos, están muy de acuerdo que se encuentren en los nodos del Troncal Sur para que no aparezcan torres dentro de la ciudad.<br>No están de acuerdo con generar una franja de densidad media, máximo 6 pisos, en el sector céntrico porque eso generaría más tráfico y problemas sanitarios, creen que el centro debiese potenciarse como comercio y servicios pero no aumentar su densidad.<br>Al igual que en la otra propuesta, creen que la altura de edificación debiese ser de 4 y no de 3 pisos máximos. |
| **Comentarios generales** | Los vecinos piden que se destaque la alternativa número dos como la óptima para ordenar el crecimiento de la ciudad con características de metrópolis. | |



**Tabla 22: Síntesis de resultados Sectores POMPEYA, VILLA OLÍMPICA Y MENA - PEDRO MONTT**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | Reconocen una oportunidad en propiciar la idea de anillos viales pero no están muy de acuerdo con una baja conectividad hacia el área metropolitana.<br>No están de acuerdo con una gran zona comercial, es decir, potenciar lo que ya existe porque para ellos ya es una zona saturada.<br>Todo proyecto o zonificación de áreas verdes les parece positivo porque reconocen una baja existencia de ellas.<br>Fue la alternativa que menos gustó por esa mirada "interior" hacia la ciudad y no hacia su contexto territorial. | La propuesta fue muy bien evaluada por los vecinos ya que responde a un contexto metropolitano, además de reconocer sectores de densidades mayores y equipamientos metropolitanos en el Troncal Sur. También ven de manera positiva la generación de sectores comerciales separados en el centro de la ciudad, generando polos comerciales para luego tener subcentros menores entre troncales. Además ven de manera muy positiva los dos nuevos sectores propuestos para usos recreativos, como también las áreas verdes en los sectores de quebradas por ser sectores actuales de botaderos.<br>En la discusión los vecinos valoran la integración de la comuna a la |

| | | |
|---|---|---|
| | | metrópolis, en la medida en que ellos mismos de manera cotidiana tienen flujos hacia las comunas costeras, pero también a Villa Alemana, por lo que valoran la propuesta de ejes. Sin embargo, también consideran relevante en igual importancia el desarrollo interior de la ciudad, por lo que consideran que ambas propuestas resultan complementarias, esto si bien destacan elementos particulares de cada una como más pertinentes. |
| **Sistema vial** | Reconocen como positivo la tercera jerarquía vial que conecta de mejor manera los sectores medios entre ambos troncales pero también hablan de una necesidad de mayor conectividad en el sector norte de la ciudad, más allá del anillo central propuesto | Reconocen de muy buena manera la idea de relacionarse con el contexto metropolitano y con Villa Alemana. Además, les gusta la propuesta de crear un nuevo nodo en el límite con Villa Alemana por el Troncal Sur.<br>Además les gusta la vialidad en forma de corchete porque reconoce una comunicación con Villa Alemana entre troncales y en el sector norte de la ciudad.<br>Se valora la integración de ciclovías al trazado vial, que además les parece coherente con el subsistema de áreas verdes, que permite un sendero recreativo. Al respecto un vecino plantea: “cualquier cosa que mejore la parte verde, ciclovías, la parte de entretenimiento o deportivo, bienvenido sea”.<br>Un vecino realiza una analogía entre Angostura como acceso a la RM y Paso Hondo/Troncal Sur como acceso a la comuna, en relación al cuello de botella que se genera respecto de los flujos hacia y desde Valparaíso-Viña y Villa Alemana y demás zonas interiores.<br>En éste sentido, se plantea la demanda de nuevas vías, realizando un vecino la propuesta de conexión con Viña Norte (sector Achupallas) y de unión con Troncal Sur en el siguiente trazado: conectar el Camino Internacional con el Troncal Urbano a través del nudo las Palmas, que tome Canal Chacao, Aconcagua, Calle 9, Calle 24, Pompeya Sur hasta Atacama, generando un nuevo nudo en Troncal Sur. Esta idea es apoyada por los demás participantes.<br>Se presenta un consenso respecto de la idea de descongestionar el centro de la ciudad, evaluando que éste se encuentra demasiado atochado, lo que se recoge en los subsistemas de |

| | | |
|---|---|---|
| | | densidades, de modo de aumentar el flujo de personas por el troncal urbano.<br>Respecto de las propuestas de anillo y eje, los vecinos consideran que ambas son pertinentes y complementarias, señalando que debieran integrarse, en la medida en que se reconoce con igual relevancia la necesidad de mejorar los flujos internos de la comuna, como aquellos hacia y desde las comunas colindantes. Al respecto una vecina señala: "recuperar lo mejor de las dos en una". Sin embargo, se valora más respecto de la estructura de ejes, el poder generar un tercer nudo en el Troncal Sur.<br>Se plantea por diversos vecinos la preocupación por la falta de conexión vial del sector norte. Al respecto un vecino señala: "El sector alto ha crecido mucho, pero está aislado"<br>Al respecto una vecina manifiesta que han propuesto el poder abrir la calle Frutillar, que conecta con Av. El Trabajador, que sirva además para el tránsito de la locomoción hacia V. Alemana, ayudando a descongestionar el Troncal Urbano |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Se valora la propuesta de parques, en especial respecto de la protección de las quebradas y esteros, en la medida en que los vecinos manifiestan preocupación por la ocupación de los bordes de éstos para la construcción de viviendas, que aumentan el riesgo de desastres, al respecto una vecina señala: "se caen puentes, caminos y quedamos aislados".<br>Los vecinos valoran ambas alternativas, los corredores de la alternativa 1 y los equipamientos deportivos de la alternativa 2, que manisifestan deberían superponerse ambas propuestas. | Reconocen de manera positiva la propuesta de las quebradas sean áreas verdes porque ahora son un problema de seguridad y ambiental, además de empeorar la calidad de vida de los vecinos. Además están muy de acuerdo con los dos nuevos sectores propuestos para espacios recreativos |
| **Sistema de centralidades y usos** | Esta propuesta no gustó porque reconocen el centro como un sector ya colapsado y consolidado, que concentra los mayores viajes para realizar sus actividades cotidianas. Por lo mismo reconocen una necesidad de generar mayores subcentros de mediana y gran escala en la ciudad. Sí están de acuerdo con los subcentros entre troncales, | Se valora la localización del equipamiento, la que es considerada como pertinente en base a las opiniones entregadas por los vecinos en los espacios anteriores de participación ciudadana, en la medida en que se considera que la propuesta de nuevos subcentros puede descongestionar el centro de Quilpué.<br>Al respecto un vecino señala: "Mi |

| | | |
|---|---|---|
| | ven esto como una oportunidad.<br>Están de acuerdo con la industria, de hecho reconocen un aumento de proyectos residenciales en los sectores industriales al norte de la ciudad, por lo mismo están de acuerdo con el carácter que se propone para la actividad industrial.<br>Se plantea que esta alternativa 1 no recoge tan bien como la 2 este espíritu, en la medida en que los participantes ven hacia el sur el desarrollo de los equipamientos que puedan descongestionar el centro.<br>Se consulta por la planta de basura, pero se aclara que ésta tendrá una localización rural, por lo que su discusión no será materia de este PRC. | ciudad yo la he visto siempre como todas las ciudades, todo aquí amontonadito, si van a arreglar algo, el centro de Quilpué… yo quiero a mi ciudad y me gustaría verla abierta"<br>Respecto de esta tendencia, se evalúa que la alternativa 2 recoge de mejor manera este objetivo, en la medida en que se considera que un desarrollo de equipamiento intercomunal hacia el sur es la mejor manera de descongestionar el centro de Quilpué.<br>Un vecino de Pedro Montt señala: *"[...]Nosotros bajamos de la parte alta al centro, a qué, a hacer nuestras compras, a hacer esto, a hacer acá, entonces qué sucede, el Troncal Sur está pintado para que a su alrededor tenga todas las comodidades que nos faltan arriba, por ejemplo, un supermercado, una feria, un paradero de colectivos[...]".*<br>El grupo cuenta con la presencia de una vecina de Villa Olímpica, la que valora la localización de equipamiento en su sector que se propone en esta alternativa: *"[...]yo vivo al lado de la rotonda y para comprar remedios tengo que ir al centro, para ir al consultorio, tengo que ir al hospital de Quilpué, no tengo supermercado cerca, no tenemos nada[...]".* |
| **Densidades** | Están de acuerdo con los dos tipos de densidad propuestos, sin embargo ven con preocupación la localización de edificios que está apareciendo en la comuna, creen que debiese ser una actividad controlada. | Respecto a esta propuesta encuentran una potencialidad confinar las construcciones de altura en el Troncal Sur, junto a equipamientos metropolitanos, aunque les gustaría que fuera menos de 10 pisos pero claramente prefieren que se localicen en ese sector que en el centro de la ciudad o en barrios consolidados. Se valora la coherencia entre las propuestas de densificación y la propuesta vial, que genere una capacidad de soporte del aumento del flujo en las movilidades cotidianas. Un vecino plantea: "nadie quiere tener un edificio cerca"<br>Sin embargo, algunos vecinos manifiestan desaprobación hacia la idea de poder generar una densidad alta, si bien concuerdan que situarla en el Troncal Sur puede disminuir el impacto en la ciudad más consolidada, especialmente al conjugarlo con equipamiento<br>No están de acuerdo con la faja de |

| | | |
|---|---|---|
| | | densidad media en el sector centro de la ciudad por ser ya un sector muy concentrado de diversos usos y colapsado. Pero claramente prefieren densidades medias que densidades altas. |
| **Comentarios generales** | El tercer taller se desarrolló de manera amable y fraterna donde la participación de los vecinos fue lo prioritario, si bien hubo un inicio un poco complejo, posteriormente los asistentes fueron asumiendo un protagonismo que les permitió dar su opinión, proponer cambios y también criticar.<br>Las alternativas propuestas fueron muy bien recibidas lo que permitió que no se generaran desconfianzas ni suspicacias entre los monitores y los asistentes.<br>Es necesario recalcar un aspecto que ya se encuentra mencionado anteriormente, a saber, que se sumen elementos de las dos propuestas en una nueva. Los cuatro sistemas se abordaron en función de tratar : el contexto urbano; la falta de conectividad de sectores periféricos de la ciudad; la necesidad de descongestionar el centro de la ciudad y finalmente la exigencia de espacios que permitan el esparcimiento no sólo concebido como áreas verdes sino que también espacios para deporte.<br>La discusión sobre estas cuatro temáticas permitió a los vecinos generar mayores puntos de consenso, lo que propició un reconocimiento de sectores, vivencias y experiencias que marcaron la lectura de los mapas y de la ciudad. | |

**Tabla 23: Síntesis de resultados Sector CENTRO**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | Los participantes decidieron que dos de las alternativas planteadas por esta propuesta fueran elegidas, pero se sumaron elementos de la otra propuesta Estructura de Ejes.<br>El Sistema Vial y Áreas Verdes Y Espacios Recreativos. | Los participantes escogieron dos alternativas de esta propuesta, además sumaron puntos propuestos por la Estructura de Anillos.<br>Las escogidas fueron Sistema de Centralidades y Usos y la Densificación. |
| **Sistema vial** | El sistema vial fue elegido de esta propuesta, debido a que se consideró que es importante el troncal intermedio para descongestionar los troncales, en especial el urbano, pero además suma la propuesta de generar un nuevo acceso vía Ramón Ángel Jara, ampliar la avenida Marga Marga y planificar un troncal norte paralelo a la vía férrea, desde Condell Norte hasta Villa Alemana, uniendo El Retiro, El Sol, Belloto Norte con Villa Alemana. | La Vialidad de esta propuesta no se considera en su totalidad, pero hay elementos que se suman a la idea de Estructura de Anillos, como son considerar Ramón Ángel Jara como una vía principal, para descongestionar el ingreso a Quilpué y el unirse a Villa Alemana por una Vía al norte de la línea Férrea. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Esta alternativa es considerada positiva para la comuna, pues se preocupa de los espacios verdes y deportivos al interior de la comuna, considera intervenir las quebradas generando espacios verdes y recreativos, trabajando los esteros para renovarlos, manteniendo su flora y fauna. De todos modos se | Esta propuesta se considera importante y que debe fusionarse a la estructura verde de anillo, incorporando entre otros las cuatro áreas deportivas definidas por la estructura de ejes. |

| | | |
|---|---|---|
| | cree que se debieran fusionar ambas propuestas de sistemas verdes. El estero Quilpué, se debiera intervenir en conjunto con la Comuna de Villa Alemana. Una persona considera que se debe expropiar los terrenos de la Universidad Católica de Valparaíso, al norte de la ciudad, para mantener ese sector como área verde. Por último, se considera importante que se deben sumar las todas propuestas de equipamiento deportivo que hay en la Estructura de Ejes. | |
| **Sistema de centralidades y usos** | Esta propuesta no es considerada, debido a que propone ampliar el centro comercial en desmedros de la autonomía comercial de los territorios. | Consideran que el Sistema de Centralidades y Usos de esta propuesta, es más relevante debido a que esta genera descentralización comercial de los sectores, fortaleciendo los subcentros, además la comunidad propone que se ubiquen todas las viviendas con alguna característica de monumento y sean presentadas al Consejo de Monumentos Nacionales para cuidar y proteger la historia de Quilpué. Por último, considera relevante la generación de una zona de equipamiento intercomunal para la ciudad. |
| **Densidades** | No es considerada adecuada, debido a que no considera edificios en altura. | Esta alternativa es considerada la ajustada para la comuna, porque permite la construcción de edificios de altura, densificando algunos sectores, para que a futuro pueda seguir creciendo Quilpué hacia lo alto y no creciendo en desmedro de las áreas verdes. Además, en la franja de Poniente a Oriente, también se debe poder construir edificios de altura, hasta doce pisos, pero sólo en los lugares donde existe una estación de Merval, para que pueda existir vía de traslado rápido para las personas que residen en estos edificios. En los otros sectores, sólo se puede construir viviendas en altura hasta de seis pisos. |
| **Comentarios generales** | Los participantes tenían diversos intereses, algunos plantearon el tema de los edificios en altura como un tema relevante, otros las áreas verdes, las casas antiguas y la generación de una vía que conectara todo el sector norte de la comuna y que los una con Villa Alemana. Algunas personas buscaban modificar algunas estrategias de trabajo, pero el grupo total definió que temas trabajar y en qué orden. | |

**Tabla 24: Síntesis de resultados Sectores EL SOL – RETIRO**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | El concepto de la propuesta de anillos, es considerada por los participantes como adecuado, debido a que genera una visión de desarrollo de Quilpué, para los que actualmente viven en la comuna, pero consideran que la ciudad es un lugar de enlace con otras comuna vecinas, en especial el sistema vial y que la otra propuesta tiene mejores alternativa de desarrollo. Sólo consideran como adecuada la propuesta de las áreas verdes. | Los participantes, consideraron que ésta es la que más se relaciona con las necesidades de desarrollo de la comuna, debido a que no piensa en la urbe como un sistema cerrado, si no todo lo contrario, como uno abierto, en permanente interacción con las comunas vecinas. Pero a todas las alternativas elegidas de ésta idea, se incluyeron elementos de la propuesta Estructura de Anillos. |
| **Sistema vial** | Esta propuesta de anillos es importante, pero no fortalece a la comuna en su desarrollo y vinculación con las comunas vecinas. Pero se incluye el troncal intermedio como forma de descongestionar los troncales | Esta propuesta es considerada como la adecuada por tres elementos centrales, primero, los corredores de vinculación con las comunas vecinas; segundo, la importancia que se entrega a la calle Ramón Ángel Jara, como una vía de acceso primaria para Quilpué, para descongestionar el camino Marga Marga; tercero y último, las ciclovias, se les entrega una mayor relevancia en la comuna, incluso se plantea que los troncales también debieran tenerlas y ser no sólo utilizadas como vía de transporte recreativo, sino como método de traslado principal al interior de la comuna. De la otra propuesta, se incluye el troncal intermedio, para descongestionar al interior de la comuna, también se da mayor importancia a que las estaciones de Merval sean centros de intermodalidad con buses y taxis colectivos para trasladar a las habitantes de la comuna a sus hogares, una vía paralela al tren que conecte hasta Villa Alemana y por último, mas pasos bajo nivel para que los sectores de El Retiro y el Sol puedan conectarse con el resto de la común (esto último mientras no se soterré el tren). |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Esta alternativa es la considerada la apropiada para la comuna, porque se da relevancia a las quebradas las unen y les entrega equipamiento deportivo en ellas (se propone que los cuatro equipamientos deportivos de la otra propuesta, estructura de ejes, se planifiquen en ésta y se da importancia a los dos esteros, éstos también se juntan, elementos que | Lo relevante de esta propuesta, para los participantes, es que considera cuatro áreas de esparcimiento deportivo y éstas son sumadas a la otra propuesta. |

| | | |
|---|---|---|
| | los participantes consideran muy relevante. Por otro lado, consideran que los elementos deportivos que se diseñen, sean para adultos y jóvenes, además conservar toda la flora y fauna y la construcción de ciclovías y paseos peatonales. | |
| **Sistema de centralidades y usos** | Esta propuesta no es considerada, debido a que continúa concentrando el centro comercial en el territorio actual y lo amplia. | Ésta alternativa es considerada la más adecuada, debido a que descentraliza la zona comercial, generando subcentros en distintos territorios de la comuna, además, suma al sur del Trocal Sur, frente al sector de Villa Olímpica, una zona que equipamiento intercomunal, que puede ser un nuevo polo de desarrollo de la comuna. |
| **Densidades** | Esta alternativa no es considerada, debido a que no considera edificios de altura y la zona de densificación intermedia, sólo se ubican en el zona de El Belloto, lugar donde actualmente no hay un buen transporte público, lo que podría generar más atochamiento en las calles del sector. | Esta proposición es la elegida, debido a que se considera que deben existir edificios de mayor altura y la ubicación es la correcta, debido a que se conectan al Troncal Sur y no ingresan a la comuna. La zona de densificación media, es considerada adecuado el ancho, pero consideran que debe ser más restringido en el sentido poniente oriente, de las calles Mena hasta San Martín. |
| **Comentarios generales** | Las personas participantes son de diversos territorios, Centro, El Retiro y El Sol, todas manifestaron sus ideas, se trató de llegar a consenso para elegir la alternativa más conveniente, sumando nuevos elementos a la otra propuesta o alguna idea nueva.<br>Se considera que las personas que asistieron al taller eran de diversas edades y estratos sociales, lo que permitió un adecuado desempeño del grupo. | |



**Tabla 25: Síntesis de resultados Sector PEYRONET ESPERANZA**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | Esta propuesta sólo es aprobada en una de sus alternativas, pero los participantes consideran que es importante vincular las dos propuestas, escogiendo los elementos positivos de cada una de ellas.<br>Se aprueba el sistema vial. | Los elementos que se aprueban de esta propuesta son Sistema de Áreas Verdes y Espacios Recreativos, Sistema de Centralidades y Usos y por último, Densidades. |
| **Sistema vial** | Les parece positivo el anillo, pero ojala que sea bien "verde". | No consideran esta propuesta, adecuada para la comuna de Quilpué. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Les parece positivo plantear un sistema como anillo por la ciudad, ya sea en vialidades, quebradas, boulevares, etc. | Les parece positivo de la primera alternativa el anillo de áreas verdes, pero ojalá que este sistema verde se mantenga con los otros sistemas de la segunda alternativa. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Concentrar todo en un punto no les parece muy bien porque piensan que con eso no se descongestiona el centro, sino que potencia que se | Les parece positivo generar nuevos centros, para acceder de forma más fácil a los servicios y equipamientos, ojala por barrio. |

| | | |
|---|---|---|
| | concentre aún más la actividad. | |
| **Densidades** | Respecto a la densidad, del total de la mesa a la mayoría le parece positivo concentrar en una sola área la densidad. Hay dos personas que se oponen y no están de acuerdo.<br>Les preocupa mucho las alturas máximas que podrían llegar a tener las nuevas edificaciones en altura, planteando como máximo 6 pisos. | Les parece positivo concentrar densidades asociadas a las vías estructurales<br>Distribuir las densidades según lo que aparece graficado también les parece positivo, de esa forma quedan las zonas centrales más densas y el resto con una densidad menor. Y están de acuerdo en generar estos polos menores de edificaciones de mayor altura. |
| **Comentarios generales** | Expresan su preocupación respecto a las eventuales expropiaciones de terrenos para poder materializar el Plan.<br>Les importa la conectividad y peatonalizar el centro de la ciudad, pensando en el acceso universal. En la mesa habían dos personas con dificultad de desplazamiento, uno de ellos el director o encargado de la movilidad de capacidad reducida. De los lugares que mencionan, ojalá peatonalizar Calle Portales.<br>Proponen dejar la ciudad "más liberada", estando de acuerdo en generar nuevos centros en distintos barrios para que de esta forma se pueda reducir en algo la congestión del centro.<br>Generar una ciudad más amable con las personas de capacidades diferentes y con la tercera edad. En ese marco relevan la importancia que se mejore el transporte público y la accesibilidad. | |



**Tabla 26: Síntesis de resultados Sector LOS PINOS**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | Los vecinos reconocen ésta alternativa como una posibilidad poco viable para el desarrollo a largo plazo de la ciudad.<br>Una de los puntos centrales fue el temor a concentrar los usos en un solo lugar, lo que temen pueda incrementar la congestión vial del lugar. | En general, esta es una propuesta que le acomoda a los vecinos en su totalidad, pensar que dos ejes pueden desconcentrar la ciudad de Quilpué, es algo que acomoda a los vecinos, entendiendo que rescata los valores de una ciudad tranquila y abre los espacios de conectividad para aquellos que quieren vincularse a las otras ciudades por medio de nodos. |
| **Sistema vial** | Para los vecinos del sector, ésta propuesta no garantiza un flujo óptimo que pueda descongestionar la ciudad y mucho menos proyectar.<br>Se teme que bajo esta planificación se afecte la calidad de vida de los vecinos.<br>Los vecinos temen que la figura de anillos no pueda cumplir con el objetivo tanto de crecimiento como de descongestión para el futuro. | Se reconoce por parte de los vecinos, que la propuesta número dos, garantiza el flujo necesario para darle crecimiento a la ciudad y soluciona una problemática actual como es la alta congestión vehicular. En éste punto, se dio especial atención ya que se conoce el crecimiento poco regulado y en donde todos aquellos vecinos de años y que llegaron al lugar por su tranquilidad están viendo afectada su calidad de vida.<br>La idea central que reconocen los vecinos, es la necesidad de corredores |

| | | |
|---|---|---|
| | | viales que le permitan a la ciudad descongestionarse pero que al mismo tiempo los conecte con otras vías tanto hacia el interior como a la costa.<br>Si es importante señalar el amplio rechazo a la modificación de la línea del tren al hacerla subterránea, se reconoce un icono y un valor importante de la ciudad. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | El sistema de áreas verdes es visto como vital por los vecinos, y consideran que en éste caso un sistema de anillos de áreas verdes, puede ayudar a disminuir la contaminación y facilitar el acceso a dichos espacios de forma directa a la comunidad. | Los vecinos reconocen que en ambas propuestas existe un alto interés por la disposición de áreas verdes en la comuna, aunque destacan la lógica de anillos, la que permitiría un acceso mas fluido a dichas áreas como sectores de recreación como al mismo tiempo mantener el cuidado ambiental y la calidad del aire. |
| **Sistema de centralidades y usos** | De forma unánime, los vecinos rechazaron ésta opción, consideran que centrar en un gran punto puede ser complejo y no presenta las mismas ventajas que la opción número dos.<br>Los vecinos no hacen más comentarios tras el rechazo a este punto. | Están muy de acuerdo con generar zonas de equipamientos y servicios en los nodos del Troncal sur donde existiría mayor densidad habitacional. Respecto a los equipamientos que ven como necesarios serían de salud, educación y comercio.<br>Esto permite diversificar, fortalece los accesos y se presentaría una menor contaminación. Así se permite el crecimiento de la ciudad manteniendo los lugares históricos y descongestionando tanto Quilpué como las rutas del interior. |
| **Densidades** | Las críticas para ésta alternativa, fueron varias y en general fue rechazada por la totalidad de los vecinos.<br>En primer lugar, no les acomoda una sola gran área de concentración, ven una serie de riesgos que pueden venir junto con ellos, como aumento de la delincuencia, cambio en el ritmo de vida y una alta concentración de automóviles.<br>Los vecinos ven con mejor posibilidad el desarrollo de la alternativa número dos. | En este caso, se permitiría que los vecinos que viven en el centro de la ciudad puedan mantener su calidad de vida, sumado a una disminución de la congestión, y todos aquellos que solamente usan la ciudad como dormitorio pueden acceder rápidamente a las vías que le permitan tener conexión con otras ciudades.<br>Así mismo, se reconoce un alto valor de los espacios públicos, por lo que contar con una redistribución de la población en distintos sectores, sumado a la construcción en altura, ayudaría al uso de espacios comunes que permiten mantener la calidad de vida que se le reconoce a Quilpué. |
| **Comentarios generales** | A nivel de opciones, los vecinos destacaron la opción dos como la principal a desarrollar, junto con ello se comentaron varias situaciones que salen de los márgenes del plan regulador como es el caso de aquellos impactos sociales producto de dividir Quilpué en dos comunas y todos aquellos económicos de integración que se podrían ver perjudicados producto de los cambios a nivel | |

| | |
|---|---|
| | de población como con las modificaciones viales.<br>Finalmente, los habitantes no quieren perder la conectividad con las zonas costeras de la región. |

**Tabla 27: Síntesis de resultados Sector MARGA MARGA**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | Esta propuesta fue considerada en varios aspectos, la idea de generar anillos de conectividad de áreas verdes, como también una distribución vial que permita generar espacios de desatochamiento en el centro de la ciudad.<br>En términos generales hubo una aceptación bastante amplia sobre esta alternativa. | Esta alternativa fue valorada por uno de los asistentes quien consideraba que la vinculación con otras ciudades era lo principal que debía rescatar el PCR, para el resto de los asistentes no fue mayormente considerada puesto que uno de los principales aspectos a resaltar del grupo fue la noción de "crecimiento y consolidación hacia dentro de la ciudad". |
| **Sistema vial** | En este aspecto hubo varios puntos de encuentro y desencuentros, por una parte, en términos generales, se pensaba la necesidad de desatochar el centro de la ciudad, lo que permitiera un recorrido que no sólo fuera hacia las ciudades aledañas, sino que también tuviera conectividad con la periferia de la comuna. Este último punto es fundamental, puesto que los vecinos de Marga Marga necesitaban tener una mayor conectividad con el centro, puesto que en su sector consideraban que habían muy pocos elementos que les permitieran acceder al comercio y otros servicios.<br>Esta alternativa fue la que tuvo mayor acogida puesto que al pensar que existiría una mayor conectividad al interior de Quilpué, permitiría generar una mayor conectividad que además fuera capaz de generar espacios de descongestión. | Esta alternativa fue bien recibida por dos elementos, el primero es la necesaria conectividad entre la conurbación con Villa Alemana y por otro lado porque consideraban que Quilpué debería ser una ciudad "consolidada" en el sentido de generar sus propios espacios de crecimiento y comercio no sólo vinculada o contextualizada con otras urbes.<br>Si bien, se valoraba la conectividad y el fortalecimiento del Troncal Sur y el Troncal Urbano, estos no debían ser las únicas vías por las cuales pasara la locomoción interior de la ciudad. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Esta alternativa, al igual que la del sistema de ejes, fue bastante valorada, no obstante, en ésta se encuentra un punto que les pareció fundamental. La idea de generar anillos que les permitan no sólo observar los espacios de áreas verdes mediante la locomoción, sino también el poder ser parte del lugar y hacer propio el espacio ,fue lo que mas les llamó la atención, es decir la posibilidad de que los anillos que se generen de áreas verdes puedan ser utilizados como espascios de | Los vecinos mencionaban que les parecía una idea muy buena recuperar las quebradas puesto que en ellas se podrían realizar diferentes espacios de esparcimiento.<br>Se valora la idea de generar espacios de áreas verdes que puedan abrir a la comunidad espacios de encuentro entre vecinos.<br>Un aspecto que se mencionaba es la formulación de un Parque, al estilo de el Jardín Botánico, que sea público o privado para generar un lugar de distensión y que, posiblemente, se |

| | | |
|---|---|---|
| | esparcimiento.<br>Los vecinos mencionaban que éste punto era una necesidad de que en su sector se implementaran más áreas verdes puesto que eran la cara visible de Quilpué y ya no habían lugares que quedaran para disfrutar en ese contexto. | genere más vida familiar. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Siguiendo la lógica de descongestión del centro de la ciudad se valora la idea de generar nuevos subcentros, puesto que el principal problema que evidenciaban los vecinos era que el centro de la ciudad se encontraba muy congestionado, por lo tanto, si hubieran centros temáticos en diferentes lugares de la ciudad permitiría que estos fueran aprovechados por los vecinos.<br>En segundo lugar, se mencionaba que estos subcentros no deberían intervenir en la forma de vida que se lleva en este sector, es más, un vecino mencionaba que no querían construcciones, del tipo de torres como las que hay en el sector, puesto que se pasaba a llevar la propiedad individual y colectiva del sector. | Consideran que en esta alternativa se observan los subcentros más relacionados con un sentido de paso de la ciudad y no como una posibilidad real de generar espacios de desarrollo económico.<br>En este sentido los usos deben ser distribuidos de manera tal que los diferentes sectores de la ciudad puedan tener conectividad entre sí, pero que a la vez les permita espacios de desarrollo como comuna. Los vecinos observaban que en si bien en esta propuesta se ofrece una mayor conectividad con otras ciudades esto no implicaría, necesariamente, un desarrollo propio que permita descongestionar el centro. |
| **Densidades** | Los vecinos consideraron ésta propuesta como la más adecuada, puesto que no permite la construcción de edificaciones de gran envergadura y genera una distribución que permitiría generar zonas residenciales capaces de responder a las demandas de subcentros.<br>En segundo lugar, consideran que un crecimiento que permita observar la comuna como una unidad, es lo fundamental, y creen que ésta alternativa permitiría dicho cometido. | Éste fue un punto en el que se generó mayor polémica en el grupo, puesto que los vecinos de Marga-Marga consideran que la construcción de edificios en altura merma la identidad de la ciudad, por ende, en ésta alternativa si bien sólo hay dos polos de desarrollo que permiten la edificación de 10 pisos fue visto como una amenaza para la idiosincracia de la ciudad.<br>Por otro lado, se considera positivo desarrollar espacios que permitan abarcar toda la ciudad con densidad poblacional y no sólo lugares residenciales alejados de su contexto. |
| **Comentarios generales** | En conclusión, la formulación de las alternativas implica una mezcla entre las dos, aun cuando hay una tendencia de querer generar subcentros y sistemas de anillos que permitan una mayor conectividad entre su sector y el centro de la ciudad. En segundo lugar, la propuesta de áreas verdes es siempre bien recibida por los vecinos puesto que consideran que es una necesidad vital para el desarrollo urbano de cualquier ciudad. También enfatizaron en la necesidad de descongestionar el centro.Un aspecto que fue muy importante tiene que ver en el rechazo a la construcción de edificios en altura, no sólo en su sector, sino que en la comuna puesto que estos, generarían otro tipo de desarrollo urbano que no va acorde a lo que ellos quieren par su ciudad. | |

**Tabla 28: Síntesis de resultados Sector BELLOTO NORTE**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | En la discusión, los vecinos valoran elementos de ambas propuestas, considerándolas complementarias en algunos aspectos, en particular lo que concierne a las áreas verdes, mientras que en los otros elementos consideran la estructura de ejes como la más adecuada. | En ésta propuesta, se consideran tres elementos como adecuados; sistema vial, densidades y equipamientos, donde tienden a inclinarse más bien por ésta opción, pero suman aspectos de algunas características para completar la propuesta. |
| **Sistema vial** | Esta propuesta no es considerada como adecuada, ya que para el lugar donde residen los participantes, es más importante vincularse con Villa Alemana, sector con el cual se vinculan naturalmente. | Los vecinos prefieren la alternativa 2, que favorece el tránsito por la vía B. Powell en Belloto Norte, como una vía más pertinente de acceso al sector, votando a favor por unanimidad.<br>Al respecto, uno de los vecinos que es camionero señala que ésta vía al ser más recta va a hacer más expedito el tránsito el cual a veces se ve atascado por la circulación de camiones, mientras que la primera alternativa por topografía presenta más curvas.<br>Una vecina indica que hay que tener en consideración eso sí, que por B. Powell transitan los cortejos fúnebres hacia el cementerio, lo que podría influir en ralentizar el tránsito.<br>Además, señalan la necesidad de trazar Aviador Acevedo, vialidad que avanza por el costado de la vía del tren, que podría extenderse desde el puente B. Powell hasta Carozzi.<br>Además, piden dar continuidad a la Av. Belloto hacia el sur, ya que Merval habría cerrado y luego comprometido habilitar el paso, habiendo incumplido ese compromiso.<br>Se valora la idea de dar jerarquía a Ramón Ángel Jara, pero se indica que deberían darse las condiciones para que ésta calle pueda sostener un aumento en su flujo vehicular. Se prefiere nudo vial más que un paso bajo nivel, tal como se propone en la alternativa 2.<br>Finalmente, en relación a la movilidad hay que agregar que la peatonalización del centro y del sector liberado por el soterramiento del metro es algo que aparece como una idea relevante para los vecinos, así como también, dar la importancia que corresponde a las ciclovías, por ejemplo en Mateo de Toro y Zambrano y en general en la comuna a través de vías multiuso, que favorezcan además la movilidad de |

| | | |
|---|---|---|
| | | personas con movilidad reducida. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Los vecinos evalúan como positivos elementos de ambas propuestas, por lo que consideran complementarias y necesarias tanto de la alternativa 1 como de la 2.<br>Se valora el poder rescatar el máximo de suelo posible para área verde, teniendo en cuenta el que las urbanizaciones generadas en el Belloto, no han incorporado la construcción de áreas verdes, generando un paisaje gris.<br>Se propone un buffer de 100 mts de franja verde y recreacional en Mateo de Toro y Zambrano, ya que respecto de la zona industrial, serviría para mitigar las externalidades de este sector, como el olor a gas, por ejemplo. | Los vecinos consideran las propuestas 1 y 2 como complementarias, por ese motivo no escogen ninguna de las dos opciones, sino que proponen el "cojin verde" en torno a Mateo de Toro y Zambrano. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Los vecinos consideran como una debilidad de la propuesta de centralidades y usos de la alternativa 1, el generar un eje continuo de centralidad comunal podría generar más atochamiento vehicular, cuestión identificada como una de las problemáticas en en la comuna. | Los vecinos creen que resulta más estratégico la propuesta de la alternativa 2, puesto que favorece más alternativas de circulación. |
| **Densidades** | Respecto de la alternativa 1 se señala que es una mala opción de densificación, en la medida en que no aprovecha el transporte público y los ejes viales, por lo mismo, podría saturar aún más las vías locales. | Los vecinos muestran una alta resistencia a la construcción en altura, buscando mantener un bajo *"skyline"*, ya que dos de sus principales preocupaciones al respecto, tienen que ver con la pérdida de luminosidad y el aumento del tráfico.<br>De la alternativa 2 se valora de manera contraria, el que favorece la circulación por los ejes del transporte público y por las subzonas definidas en torno al Troncal Sur.<br>Respecto de éstas últimas, eso sí, se prefiere que puedan ser de densidad media en vez de alta |
| **Comentarios generales** | En general, la discusión de este grupo estuvo marcada por aspectos de escala barrial, presentando dificultades para llevar la discusión a una escala comunal o metropolitana, lo que sólo se logra hacia la segunda mitad de la conversación.<br>Los criterios más relevantes para la toma de decisiones respecto de las alternativas planteadas tienen relación con la **movilidad**, específicamente con la congestión vehicular y el transporte público, seleccionando aquellas alternativas que tiendan a disminuir el tránsito vehicular y mejorar el transporte público; la **densidad**, en el sentido de limitar la construcción en altura y también los efectos consecuentes del aumento de la ocupación vial y finalmente, las **áreas verdes**, en la medida en que el grupo pertenece a un sector con importantes déficit de áreas verdes y equipamiento comunitario y con importantes externalidades del área industrial vecina, de acuerdo a la opinión de los vecinos, por lo que manifiestan un marcado anhelo de | |

| | |
|---|---|
| | aumentar las áreas verdes de la comuna, razón por la cual consideran importante complementar ambas alternativas presentadas.<br>Los vecinos preguntan por qué no se presentan las propuestas de conectividad planteadas por estos en la sesión anterior, por ejemplo, para la calle José Uribe, ideas orientadas a mejorar el flujo del transporte público, que se presenta como una de las principales problemáticas del sector. Los vecinos expresaron que querían ver materializada ésta propuesta, por lo que sería importante presentarlo en una siguiente etapa, o bien, mencionar en la introducción que ese tipo de instancias no corresponden en esta etapa y el por qué. |

**Tabla 29: Síntesis de resultados Sector BELLOTO CENTRO**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | La idea general de concentración de actividades y de densidad dentro de la estructura de anillos en un primer momento parece atractiva. En la medida que se van desglosando los sistemas y se busca comparar uno y otro se comienzan a detectar las diferencias, y por lo tanto, preferencias. | Al comenzar el diálogo también mostraron aprobación por esta alternativa, y luego se fue desarrollando una comparación más detallada con los sistemas de la Alternativa 1. En ese momento ya se fueron tomando decisiones sobre preferencias sobre uno u otro sistema. |
| **Sistema vial** | Les parece atractivo un sistema que genere una circunvalación, como manera de concentrar usos y densidad en un solo punto / corazón del sistema, al cual se rodea. | Se entiende que se prioriza la conectividad a nivel metropolitano, y que el tema del tren se hace más importante, pero no genera tanto interés como la opción de anillo. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Expresan mucho interés por esta opción. Se explica que el área verde va acompañando del sistema vial, y rodeando el área más densa para generar espacios de descompresión. Finalmente, esta opción es desechada y se prefiere la de la Alternativa 2 porque involucraría menos expropiación para crear áreas verdes. El comentario general es que lo ideal sería que pudieran construir el máximo posible. En esto hay una dualidad en cuanto quieren el máximo posible, pero no hay flexibilidad para transar el tema del bien privado por un bien comunitario. | Este sistema es por lo que se opta finalmente, ya que si bien la Alternativa 1 es la que más les gusta, ésta opción implicaría menos expropiaciones. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Se generó mucho interés en concentrar el comercio y los servicios en una zona, por la posibilidad de optimizar los tiempos de desplazamiento entre un trámite y otro. En ese sentido, se mencionó como positivo que la Municipalidad tenga en sus proyectos aglutinar varios de sus servicios en un solo | La idea de generar más de un centro no les gusta tanto porque tienen la idea de que tendrán que hacer grandes traslados cuando programen hacer sus trámites, y finalmente se optó por la centralidad del comercio y servicios de la Alternativa 1. Sin embargo, una minoría de los participantes comentaba que era |

| | | |
|---|---|---|
| | punto (Fabrica Carozzi), porque les permitiría hacer todos los trámites con mayor rapidez. Se mencionó que había que considerar que si se concentraba en un punto los comercios y servicios, podía generar atochamiento para llegar a ese punto, pero que sería más rápido al estar en esa área desplazarse a pie.<br>Hubo unanimidad en reconocer que el área patrimonial se concentraba donde se había definido, y que la reconversión del tema industrial en el área norte a una industria con menos impacto era muy necesario. | positivo que vecinos de lugares más lejanos no tuvieran que ir hasta el centro para tener acceso a los servicios, por lo que se encontraban proclives esta opción. |
| **Densidades** | Les pareció positiva la idea de hacer un área central que permita mayor densidad, aunque ésta no debiese superar los 5 pisos. | Unánime fue la negativa a la posibilidad de mayor densidad en los nodos, dado su rechazo generalizado al tema de las torres. Sí estuvieron de acuerdo en que en esos puntos se podía dar una mayor densidad, pero que fuera de un máximo de 5 pisos, como la que se ubica en torno al eje. |
| **Comentarios generales** | En general, a la hora de aceptar una forma u otra de los sistemas propuestos los vecinos tendían a ver elementos positivos en ambas posibilidades, cada sistema se veía como una opción factible y/o útil. Lo que fue evidente, es el rechazo a la densidad por sobre 5 pisos. El otro tema, es que si bien en algunas zonas comentaban que había muchas áreas verdes y no se necesitaban más, otros comentaban que era sólo hacia un sector, y que era bueno el acceso generalizado a ellas. En ese aspecto, el acuerdo era que fueran el máximo posible con el mínimo de expropiación. En este punto se consultó sobre áreas verdes que utilizaran normalmente para esparcimiento, y se reconocieron sectores que se usaban, pero que están fuera del límite urbano, lo que sugiere que se proponga efectivamente un sistema de este tipo. | |



**Tabla 30: Síntesis de resultados Sector BELLOTO SUR**

| | Estructura de Anillos | Estructura de Ejes |
|---|---|---|
| **Esquema integrado** | Están de acuerdo con crear anillos de mayor densidad al interior de la ciudad y sus vialidades integradas, con esto se espera que exista descongestionamiento en el centro de la ciudad.<br>La altura de hasta 6 pisos, debe estar fuera del centro que creen que se debe potenciar con comercio y servicios pero no con construcciones de mayor altura por problemas sanitarios que existen con los alcantarillados.<br>Ellos creen, que la altura máxima debería ser de 4 pisos y no de 3, según ellos, exigencias ambientales de confinamiento de basura que se | En general esta alternativa les gustó mucho más a los asistentes porque reconocen la necesidad de sentirse integrados a la metrópolis, no quieren que la ciudad quede aislada del sistema urbano.<br>Reconocen la vía Troncal Sur como una vía de tránsito, por lo mismo están de acuerdo con estos dos subcentros de equipamiento y comercio, además de la confinar las edificaciones de altura de máximo de 10 pisos en ese sector y no en la ciudad.<br>Respecto de las quebradas, plantean que es una oportunidad transformarlas en áreas verdes, y |

| | | |
|---|---|---|
| | exigen sobre 4 pisos. | ayudar así a que dejen de destinarse a ser botaderos y mejorando la calidad de vida y el paisaje de la ciudad. |
| **Sistema vial** | Reconocen que los anillos viales pueden ayudar a descongestionar la ciudad pero entienden y quieren que exista una relación con la metrópolis y no aislarse, creen en la idea de metrópolis y necesitan favorecer los contactos con las comunas aledañas. | Están muy de acuerdo con la relación de carácter metropolitano con las vías, además de generar una mayor relación con Villa Alemana, ven esta propuesta como un beneficio.<br>También encuentran un beneficio conectar el sector de Valencia con Los Pinos. En realidad todo lo que pueda mejorar la movilidad dentro de la ciudad ellos están de acuerdo.<br>Hablan de la necesidad de construcción del puente el ocaso como necesidad del sector donde viven. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | En el tema de área verde lo ven siempre como un beneficio, mientras existan más ellos están felices pero les preocupa la mantención ya que demuestran una preocupación por el mal estado del espacio público y canchas deportivas. | Reconocen que mientras más áreas verdes existan es mucho mejor para la ciudad. Además encuentran que generar áreas verdes en las quebradas es una gran propuesta porque ven como una gran problemática que se hayan transformado en botaderos, por los problemas ambientales que esto genera.<br>Están muy de acuerdo con generar nuevos polos de equipamiento recreacional porque ven estos como una oportunidad para los jóvenes de la ciudad. Sin embargo ven con preocupación el mantenimiento de éstas, ya en la actualidad están en muy malas condiciones y son focos de inseguridad. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Reconocen como fortaleza generar un centro con vocación comercial y de servicios para así poder generar sectores habitacionales de mayor densidad un poco alejados del centro por los problemas de congestión y sanitarios. En este centro manifiestan que deberían existir mayores servicios públicos.<br>También reconocen de buena manera la generación de nuevos subcentros en los barrios y que la industria se encuentre confinada en los dos sectores propuestos. | Reconocen el centro como polo de desarrollo y están de acuerdo generar centralidad en las estaciones del MERVAL, sin embargo buscan que exista mayor relación con el transporte público que actualmente no existe.<br>Están muy de acuerdo con generar subcentros de equipamientos y servicios en los nodos del troncal sur donde existiría mayor densidad habitacional. Respecto a los equipamientos que ven como necesarios serían de salud, educación y comercio. |
| **Densidades** | Se encuentran muy de acuerdo con la zonificación de las densidades, mayores dentro del anillo central de vialidad. Sin embargo creen que la densidad mínima debiese ser 4 y no 3 pisos porque explican que la norma con 4 pisos es más estricta para la recolección y mantenimiento | Respecto a las densidades en altura, máximo 10 pisos, están muy de acuerdo que se encuentren en los nodos del Troncal Sur para que no aparezcan torres dentro de la ciudad.<br>No están de acuerdo con generar una franja de densidad media, máximo 6 pisos, en el sector céntrico porque eso |

| | | |
|---|---|---|
| | de la basura.<br>Demuestran la necesidad de no aumentar la densidad en altura en sectores centrales porque cambiaría el rol de la comuna. | generaría más tráfico y problemas sanitario, creen que el centro debiese potenciarse como comercio y servicios pero no aumentar su densidad.<br>Al igual que en la otra propuesta, creen que la densidad mínima debiese ser de 4 y no de 3 pisos máximos. |
| **Comentarios generales** | La respuesta de los vecinos a las dos alternativas fue positiva porque, recalcaron varias veces, ven reflejadas sus propuestas en las alternativas mostradas. Por lo mismo confían en el proceso y quieren seguir participando en el futuro.<br>La propuesta que más gustó fue la Alternativa 2 por el carácter metropolitano, reconocen un beneficio relacionarse con las otras comunas y no aislarse. Sin embargo la idea de los anillos viales generó mucha aceptación porque podría disminuir la congestión y generar una mayor movilidad por la ciudad, tema muy relevante para ellos.<br>En el centro de la ciudad quieren mantener su carácter comercial y de servicios pero no así con sector de mayor densidad habitacional, sienten que eso podría aumentar los problemas viales y sanitarios que ya existen en la ciudad.<br>Reconocen la instancia de participar de manera muy positiva y se encuentran muy dispuestos a seguir participando. | |

### *3.2.3 Entrevistas con actores clave*

En el marco de la segunda etapa de actualización del Plan Regulador de Quilpué, y con el objetivo de profundizar sobre ciertas temáticas de relevancia para el proceso de planificación, es que durante el mes de Junio se realizaron dos entrevistas.



La primera de ellas fue realizada el día jueves 23 de junio al Director de Obras Municipales, José Hormaechea, y la segunda fue realizada el viernes 24 de junio a Sergio Cabieses, vecino de la comuna que cuenta con una vasta experiencia en temas patrimoniales de la ciudad. A continuación se presentan los principales hallazgos de las entrevistas realizadas:

**Entrevista con Director de Obras Municipales, José Hormaechea**

Esta entrevista se realiza con el objetivo de revisar en mayor profundidad los proyectos de inversión que se encuentran en desarrollo actual o cuentan con permiso de edificación, y que sean de mayor impacto para la ciudad, ya sea por su uso o por su magnitud.

En dicho escenario es que se conversa con el Director de Obras y otros profesionales de la Dirección.

Sobre los proyectos emplazados en el nudo vial de Camino Marga-Marga y el Troncal Sur, se indica que son dos las inmobiliarias con proyectos en dicho sector. Por una parte la empresa Pacal tiene un proyecto aprobado y en etapa de construcción de 10 torres de 5 y 6 pisos, emplazado justo en el costado suroriente del nudo. Más al sur, la empresa Maestra ha presentado 3 proyectos de 3 torres cada uno, torres de entre 17 y 18 pisos cada una. De dichos proyectos sólo se han construido y recibido 2 torres. La misma empresa Maestra es propietaria de la mayor parte de los terrenos entre Marga Marga y el Troncal sur, hasta casi llegar a Ramón Ángel Jara. En algún momento se comentó un plan de la empresa que contemplaba cerca de 25 torres de departamentos de uso habitacional.

Con destino habitacional, todos los otros proyectos son de menor dimensión en relación a los comentados recientemente. Por ejemplo, cuentan con permiso de edificación dos torres al centro de Los Jardines de Paso Hondo, otras en el sector del Paradero 29 en el sector de Valencia, y otros proyectos en el sector de El Sol.

Sobre proyectos de equipamientos de relevancia para la comuna, es el presentado por INACAP, a emplazarse en el sector de Paso Hondo, próximo al nudo vial de Los Lunes. También se comenta

sobre el proyecto a emplazarse en la propiedad del Sr.Covarrubias en Andrés Bello entre Claudio Vicuña y Vicuña Mackenna, proyecto que contempla galerías comerciales y edificio de estacionamientos.

Sobre todos estos proyectos el Director de la DOM se compromete a enviar antecedentes al consultor.

**Entrevista con Vecino de la Comuna ,Sergio Cabieses**

El objetivo de la entrevista, fue recabar información relativa al patrimonio de Quilpué, el contacto con don Sergio fue a partir del interés mostrado por el entrevistado en el taller de Participación Ciudadana realizado el 15 de junio, de compartir un tema en el que ha investigado de manera profunda por interés personal.

Esta información se considera útil para la confección de las Fichas de Valoración Patrimonial, ya que ilustra a partir de un relato en primera persona el devenir de la comuna en las últimas seis décadas.

Los temas a tratar fueron sobre áreas, inmuebles y elementos que son propios de la comuna, y que explican parte de la historia del lugar, graficando la forma de vida y los cambios que se fueron produciendo en el territorio de interés. Por otra parte, varios de estos temas tratados corresponden a recuerdos del entrevistado, por lo que grafican de manera directa aquellos relativos a la segunda mitad del siglo XX. Entre estos temas se trató la adquisición y venta del Cerro Corona (ex Cerro La Cruz) por don Emilio Simonetti, la existencia de las “Piedras Tacitas” (patrimonio arqueológico), la llegada del tren que unía Valparaíso con Santiago, que brindó nuevos

tiempos de desplazamiento y mayor seguridad, la adquisición de la Casa Quinta del Doctor Duclós para funcionamiento de la Municipalidad, y la compra del resto de esa manzana para transformarse en la actual Plaza Irarrázabal, la anterior existencia de la Plaza Arturo Prat (también llamada Plaza Vieja), el uso del Teatro Velarde y la existencia del Cine Carrera, la construcción del Edificio Perazzo (Casona Andrés Bello 619, primer edificio en altura en la comuna), entre otros temas.



El compromiso que se acordó con el entrevistado, fue que facilitaría imágenes antiguas de la comuna vía correo electrónico, que servirán para ilustrar las Fichas de Valoración Patrimonial, así como que estaría disponible para facilitar información (bibliografía y/o imágenes en los casos que fuera posible) sobre los inmuebles y zona específicos en los que se está trabajando. Para hacerle esas consultas, le fue enviado (con fecha 28-06- 16) el listado de los inmuebles específicos con que se está trabajando para su colaboración.

### *3.2.4 Presentación de las alternativas al Concejo Comunal*

El día 21 de Junio a las 16hrs se asistió a una Sesión ordinaria del Concejo Comunal, jornada que se inicia con una breve presentación del Alcalde, y luego por parte de la consultora se exponen los avances a la fecha, especialmente aquellos referidos a los consensos logrados en la etapa de imagen objetivo, en la cual se lograron consensuar 10 ejes estratégicos y 12 objetivos de desarrollo, además de tener consenso sobre varias propuestas territoriales. Luego, se exponen las dos alternativas de estructuración y sus respectivos sistemas. Sobre dichas propuestas se recogen las siguientes opiniones de los Concejales:

C.Knop:
- Tener cuidado con las afectaciones demasiado extensas de áreas verdes, por el gravamen que afectará a privados, por ejemplo las propuestas en el sector sur. Quizás pensar en usos poco intensos, como equipamientos deportivos y recreativos, etc. Es peor generar gravámenes muy grandes que nunca se van a materializar porque no le conviene al propietario y que luego terminan siendo tomas de terreno.

- Señala que sería bueno pensar en pares viales en torno a la línea férrea, por lo menos entre el Centro y El Belloto.
-Mantener la zona de mitigación verde al norte de la zona Industrial del Belloto Norte. Incluso dicha faja sirve para permitir un futuro ensanche de la calle Mateo de Toro y Zambrano.
- Pensar “con más holgura” en perfiles más anchos que permitan el desplazamiento de distintos usuarios, por ejemplo Mateo de Toro y Zambrano pudiera tener un perfil similar a Pocuro en Santiago, con ciclovías, rutas para hacer deporte, árboles, peatones y vehículos.
- Volver a analizar el trazado propuesto en el estudio de PRC de 2007, que conectaba el sector de Paso Hondo con la calle Limache de Viña del Mar.
- estudiar la Idea de proyecto “Ruta de Antú”, que pretende hacer una sendero entre el Zoológico de Quilpué y el Jardín botánico de Viña del Mar, este trazado va acompañando los lechos de los esteros.
- Propone estudiar la posibilidad de expandir densidades medias en torno al Troncal Urbano, en la Alternativa 1: Estructura de Anillos.
- Propone para facilitar la unión de los dos centros pensar en un corredor peatonal y para ciclistas para conectar a las calles V Centenario con Blanco.
- Conformar un sistema de ciclovías. Aprovechar por ejemplo una ciclovía en el borde la línea de FFCC, aprovechando las pendientes favorables.
- Si se soterra el Merval, aprovechar la faja con áreas verdes y ciclovías.
- Se pide analizar si los 2 extremos del "corchete” de la alternativa 2 se relacionan con la vialidad de Villa Alemana.
- Señala que le hace sentido lo de "los anillos", y generar un nuevo nodo en Ramón Ángel Jara, eso dará nuevas dos alternativas de desplazamiento y acceso al sector de Los Pinos.
- Señala la necesidad de generar un par vial o caleteras en el Troncal Sur, especialmente de Villa Olímpica al oriente.
- Cree mejor idea la de armar "corredores verdes", como en la alternativa de los anillos, antes que áreas aisladas.

C.Gac:
- Se solicita a la consultora se le haga llegar al Concejo un informe sobre el proceso de participación ciudadana. A dicha solicitud el consultor responde que en cada etapa se entrega un informe el cual contiene un informe de la participación ciudadana realizada en dicha etapa.

C.Castillo:
- Hace hincapié en que se debe iniciar la planificación del territorio desde las áreas verdes, y no por el contrario. Estima que las dos alternativas de sistemas verdes son buenas, ya que se deben pensar las áreas verdes como corredores continuos pero también como lugares puntuales y focalizados. Comenta también que la calidad de vida se está perdiendo con el crecimiento de la población y la ciudad.

C.Mir:
- Señala que le interesa poner mayor atención en lo que ocurre en el sector norte de la ciudad, ya que los últimos proyectos e iniciativas se han focalizado hacia el sur.
- Mejorar la conectividad del sector norte, dar continuidad a Mateo de Toro y Zambrano y dar continuidad de la calle Aviador Acevedo con Calle Industrial.

C.Sepúlveda:
- Le parece bien poder tener un nuevo acceso por Ramón Ángel Jara.
- Le parece fundamental que se concrete el que el Merval se soterre.
- Cree importante generar áreas verdes complementarias con ciclovías.
- Señala la necesidad de proteger la feria de El Belloto y proteger donde hoy se emplazan canchas en los barrios.

### *3.2.5 Conclusiones del proceso de participación*

En términos generales en ésta 2da Etapa se contó con un proceso valioso de participación ciudadana. A los talleres asistieron cerca de 150 vecinos de la comuna, lo que representa una cifra importante si se consideran las bajas temperaturas experimentadas en las dos jornadas de taller.

Se ha ido evidenciando también, un acompañamiento y seguimiento de algunos vecinos y dirigentes a lo largo de todo el proceso, lo que ha permitido ir ganado confianzas y rompiendo las barreras de incredulidad hacia el proceso por parte de la comunidad. Esto también se vio expresado en los comentarios de varios vecinos que reconocen que sus opiniones y anhelos expresados en los dos talleres precedentes, se han visto reflejados en las alternativas de estructuración presentadas por el consultor. Esto permite vislumbrar que la propuesta de nuevo Plan Regulador, contará con la aprobación de la comunidad, lo cual es un indicador positivo y deseado en un proceso de planificación de este tipo. De todas formas, por parte del consultor, se estima que el propósito del desarrollo de las actividades participativas puede ser obtenido de mejor modo si se fortalece la convocatoria, comunicación y difusión de la información por medio de la web municipal.

El análisis de los resultados de esta 2da etapa permitirán presentar en la etapa siguiente de anteproyecto, la "alternativa de estructuración consensuada", vale decir aquella propuesta de ordenamiento territorial que recoja las opiniones mayoritarias de la comunidad, del Concejo y de la contraparte técnica.

Se estima conveniente que para las siguientes etapas de participación, se modifique la metodología de taller por la de exposición y plenario. Esto, debido a que el Estudio va alcanzando niveles más técnicos y específicos, acercándonos ya a propuestas normativas que requieren ser explicadas y las consultas respondidas por profesionales especializados en dichas materias. En el mismo sentido, en estas últimas etapas del estudio cobra menos sentido realizar un proceso tan abierto a propuestas desde la comunidad.

A continuación se presenta una matriz de síntesis de evaluación de las alternativas de estructuración levantada en el proceso de participación de esta segunda etapa del estudio. La evaluación generada por las mesas de trabajo del segundo taller de EAE es presentada en el documento b)Segunda Etapa Evaluación Ambiental Estratégica. Haciendo usos de la metodología de semáforo, se valoriza con el color verde el sistema que fue aprobado mayoritariamente por el grupo, con color rojo el sistema que fue rechazado por el grupo, y con color amarillo se identifica cuando se rescataban como valiosos ciertos elementos del sistema presentado o cuando su aprobación era condicionada a la modificación o incorporación de algunos elementos.



**Tabla 31: Matriz síntesis de evaluación de alternativas**

| SECTORES | ALTERNATIVA 1: ANILLOS | | | | ALTERNATIVA 2: EJES | | | | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VIAL | AV-R | USOS | DENS | VIAL | AV-R | USOS | DENS | |
| 1. Valencia | | | | | | | | | Mayor aprobación con la alternativa de ejes. Sobre las densidades propuestas por ella, no están de acuerdo en la franja de densidad media al centro de la ciudad, al ser ya una zona saturada. |
| 2. Pompeya | | | | | | | | | Mayor aprobación con la alternativa de ejes. Sobre la vialidad rescatan el troncal intermedio de la alternativa 1, pudiendo ser un complemento a la alternativa 2. Preocupa la falta de conexión con el sector norte. Creen se debieran complementar ambos sistemas de AV y R. Sobre las densidades no están de acuerdo en la franja de |
| 3. Villa Olímpica | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. Mena-PMontt | | | | | | | | | densidad media al centro de la ciudad, al ser ya una zona saturada, quisieran no se siguieran construyendo edificios altos pero concuerdan en que es bueno localizarlos en los nodos del Troncal Sur. |
| 5. Centro | | | | | | | | | Dan mayor valoración a dos sistemas de cada alternativa. Prefieren los anillos viales y de áreas verdes, aun así creen importante generar un acceso por R.A.Jara y el corchete vial con Villa Alemana propuesto en la alt2. Sobre los espacios recreativos rescatan los 4 definidos en la alternativa 2. Sobre Las densidades, creen que se debieran permitir edificios en altura en la proximidad de las estaciones del Merval. |
| 6. El Sol- Retiro | | | | | | | | | Mayor aprobación con la alternativa de ejes. Creen que se debiera incorporar en la estructura vial el Troncal intermedio de la alternativa 1. Del sistema de áreas verdes prefieren el sistema de anillos, aun cuando quisieran incorporar los 4 puntos de lugares recreativos de la alt2. Sobre las densidades creen que la franja de densidades medias de la alternativa 2 debiera ser más restringida (menos larga). |
| 7. Peyronet-Esp | | | | | | | | | En general su mayor crítica se concentra en el sistema vial de la alternativa 2 y seguir concentrando el comercio en el centro. Esta mesa pone énfasis en la accesibilidad universal. |
| 8. Los Pinos | | | | | | | | | Mayor aprobación con la alternativa de ejes, aun cuando valoran la estructura de anillo para las áreas verdes y espacios de recreación. |
| 9. Marga-Marga | | | | | | | | | Hubo una mayor aceptación de la alternativa 1. En el sistema vial creen de todas formas importante mejorar la conectividad con Villa Alemana. En las áreas verdes también se valora la recuperación de las quebradas con esos fines (alternativa 2). Se pone énfasis en la importancia de generar subcentros para poder descongestionar el centro y que no se sigan |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | construyendo edificios en altura. |
| 10. Belloto Norte | | | | | | | | | Se inclinan más por la alternativa 2. Señalan que en términos viales sería importante además de la propuesta vial de la alternativa 2, dar continuidad a Aviador Acevedo entre Carozzi y Baden Powell, además de dar continuidad de la calle Belloto hacia el sur. En las áreas verdes proponen además de las propuestas de ambas alternativas generar un buffer de unos 100mts en Mateo de Toro y Zambrano que mitigue la zona industrial con la nueva zona residencial. Sobre las densidades, no quieren edificaciones en altura ni altas densidades, y hay opiniones encontradas sobre las mayores densidades en torno a los nodos del Troncal sur. |
| 11. Belloto Centro | | | | | | | | | Se presentan abiertos a ambas alternativas. En las áreas verdes aun cuando les gusta la estructura del anillo, creen que pudiera ser más compleja su materialización comparada con la alternativa 2, y pudiera significar menos expropiaciones. Prefieren concentrar el comercio y servicios en una única centralidad para que poder hacer los trámites en un solo lugar. No les gusta la idea de que se puedan localizar torres en los nodos del Troncal sur, aún cuando creen que dichos lugares pudieran recibir una densidad media, pero máximo de 5 pisos. |
| 12. Belloto Sur | | | | | | | | | Se manifiestan más proclives a la alternativa 2. En el sistema vial de todas formas valoran el anillo de la alternativa 1, pudiendo complementar a la alternativa 2. Sobre las áreas verdes dicen “entre más mejor”, especialmente si se pueden recuperar las quebradas, pero les preocupa su mantención. Valoran los subcentros y las centralidades en la proximidad a la estaciones del MERVAL. Sobre las densidades están de acuerdo de concentrar en los nodos del Troncal sur los |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | edificios de hasta 10 pisos, no están de acuerdo en la franja de densidad media longitudinal de la alternativa 2 pero si en el anillo de densidad media de la alternativa 1. Estiman que la densidad baja debiera llegar hasta 4 pisos. |
| Concejo | | | | | | | | | Sobre la vialidad, además de lo propuesto, creen importante volver a revisar la conexión por Paso Hondo con Viña del Mar (con calle Limache), dar continuidad a Aviador Acevedo con Calle -- Industrial, así como también pensar en pares viales en torno a la línea férrea y caleteras en el Troncal Sur. Creen importante revisar la factibilidad de los trazados del corchete para unirse realmente con Villa Alemana. Valoran que el anillo vial otorgue dos nuevas alternativas de conexión a Los Pinos. Sobre las áreas verdes piden tener mayor control sobre superficies demasiado extensas, como por ejemplo la del sector sur, al norte del estero Marga Marga, pudiendo proponer usos menos intensos como recreación pero menos restrictivos como son las AV, valoran el anillo verde antes que áreas aisladas. También proponen generar una zona verde de mitigación por Mateo de Toro y Zambrano. Sobre los centros, se propone unir los dos existentes a través de un paseo peatonal entre V Centenario y Blanco. Sobre las densidades, creen que se pudieran extender las densidades medias propuestas en la alternativa 1 pero en torno a las estaciones del Merval. |

# 4 Informe de Participación Ciudadana 3era Etapa: Anteproyecto

## 4.1 Introducción

### *4.1.1 Objetivos correspondientes al Proceso de Participación Ciudadana y a la Etapa*

El principal objetivo de la estrategia de participación para la ejecución de la presente etapa, fue recibir las opiniones y comentarios sobre la propuesta preliminar de "Anteproyecto" realizadas desde la comunidad como también de los profesionales y técnicos municipales de mayor incidencia en temas y decisiones sobre el territorio, considerándose estos últimos como informantes clave.

Como objetivo secundario estuvo la devolución de los resultados del proceso de la etapa precedente, en la cual participó la comunidad, el concejo comunal, la contraparte técnica y los servicios públicos convocados en el marco de la EAE. Este proceso amplio de participación, permitió definir una "Alternativa Integrada" o consensuada, la cual se compone de los elementos de mayor aprobación y de aquellas otras propuestas que se fueron levantando en el proceso.

### *4.1.2 Metodología*

Se desarrollaron tres sesiones del cuarto taller de diagnóstico participativo, además de dos mesas de trabajo con profesionales municipales. A ello se sumó una actividad adicional relativa a una exposición en la jornada de capacitación municipal el 5 de agosto, durante la cual se explicó la importancia de actualizar el PRC y se presentaron las alternativas de estructuración a los funcionarios municipales.



Posterior a la primera entrega de este informe, se realizaron 3 reuniones con grupos de interés específico, el día 23 de noviembre. Dichos grupos fueron con: dirigentes de las 3 JJVV del sector de los Lunes, grupo patrimonial, dirigentes y vecinos sector Belloto Norte. En dicha oportunidad se trabajó en más detalle sobre temas específicos de cada sector o de cada materia, antecedentes que el consultor ya ha considerado en esta nueva propuesta de anteproyecto. En el mismo sentido, la reunión para revisar las observaciones en conjunto con la contraparte técnica ha sido un insumo relevante para el ajuste y elaboración de esta nueva propuesta de anteproyecto.

**Figura 12: Actividades realizadas en la tercera etapa de la Estrategia de Participación**

| Actividad | Fecha | Asistentes / Cargo Organización |
|---|---|---|
| **Presentación en Jornada de capacitación a profesionales y funcionarios municipales** | 05.08.16 | Funcionarios y profesionales municipales |
| **1Mesa de trabajo con profesionales municipales** | 18.08.16 | 10 profesionales municipales<br>2 profesionales URBE |
| **Mesa de trabajo con profesionales municipales** | 26.10.16 | 7 profesionales municipales<br>2 profesionales URBE |
| **4to taller 1era sesión** | 02.11.16 | 77 vecinos |
| **4to taller 2da sesión** | 04.11.16 | 50 vecinos |
| **Reunión Inspección Fiscal** | 07.11.16 | Profesionales concesiones MOP, municipales y consultora |
| **4to taller 3era sesión** | 08.11.16 | 20 vecinos |
| **Reunión Sector Los Lunes, Canal Chacao** | 23.11.16 | 8 dirigentes, asesora urbana, 3 profesionales URBE |
| **Reunión grupo patrimonial** | 23.11.16 | 4 dirigentes, asesora urbana, 3 profesionales URBE |
| **Reunión sector Belloto Norte** | 23.11.16 | 10 dirigentes o vecinos, asesora |

| | | |
|---|---|---|
| | | urbana, 3 profesionales URBE |
| **Reunión SECTRA** | 05.12.16 | Profesionales SECTRA, municipales y consultora |

### *4.1.3 Sistema de Convocatoria y Difusión*

La convocatoria a los talleres de Participación Ciudadana fue realizada por los distintos Departamentos de la Municipalidad de la I. Municipalidad de Quilpué, en coordinación con SECPLA.

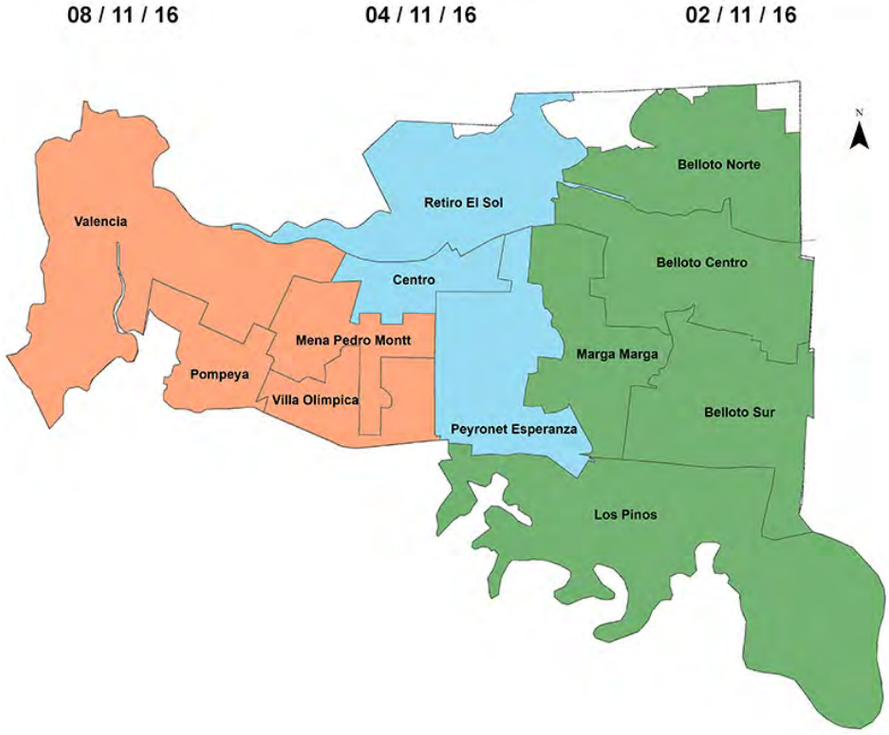
Es una invitación abierta a la comunidad, en la cual el municipio manda invitaciones a las organizaciones de los territorios, tales como; Clubes Deportivos, Juntas de Vecinos, Organizaciones de Mujeres, Organizaciones de Adultos Mayores, Comités de Viviendas, Consejos de Salud y Organizaciones de Desarrollo Vecinal. Además de esto, se dispuso de afiches de convocatoria en puntos clave de la ciudad.

Para la ejecución de los talleres de participación ciudadana, primero se definió, los recintos de ejecución de los talleres, fecha, horario y quien realizaría la invitación. El lugar definido para ejecutar los talleres de participación fueron los Liceos de Gastronomía y de Turismo de Belloto 2000 para la primera jornada, y el Liceo Artístico Guillermo Gronemeyer para la segunda y tercera jornada.
En esta cuarta instancia de participación se ha estimado conveniente modificar la metodología de talleres antes implementada (trabajo en sala por cada uno de los 12 sectores de la ciudad). Esto debido a que en la presente etapa del estudio, la propuesta considera el uso de conceptos técnicos para los cuál resulta necesario que los especialistas y encargados de este estudio puedan dar respuesta a las inquietudes de los vecinos.

El cuarto taller de participación se realizó durante los días 2, 4 y 8 de noviembre del año 2016, el horario programado para los tres días de taller fue desde las 19:00 hasta las 21:00 horas. El primer día participaron los sectores: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto Sur, Marga Marga y Los Pinos; para la segunda jornada fueron convocados los sectores: El Retiro, El Sol, Peyronet, Esperanza y Centro; mientras que para la realización de la tercera y última jornada se convocó a los sectores: Mena, Pedro Montt, Pompeya, Valencia, Villa Olímpica y Cumming.

La distribución del área urbana se hizo con el criterio de cortes en sentido norte-sur, definiendo 3 grandes franjas o macro zonas, lo cual se condice con la similitud de los intereses y preocupaciones de sus habitantes, así como el mayor conocimiento de los participantes sobre un territorio en específico.

**Figura 13: División territorial para el 3er taller de participación**




*FUENTE: Elaboración propia*

La primera jornada contó al inicio con el saludo del Alcalde. Luego se pasó a la presentación por parte del equipo consultor. Dicha presentación, mostró la "Alternativa Integrada", cuya articulación es producto del proceso de participación de la etapa anterior (talleres con la comunidad, presentación al Concejo Comunal y al Alcalde, taller con los servicios de administración del estado que participaron de la EAE).



Dicha "Alternativa Integrada", da pie a la primera propuesta de anteproyecto, la cual en el marco de la presente etapa, se presentó por el equipo consultor de manera desglosada mediante sistemas (es decir en: sistema vial, sistema verde, sistema de usos), explicando a modo general y de manera gráfica, los usos, alturas máximas, intensidad de ocupación y densidad de cada zona.

Luego de la presentación, se invitó a los asistentes a dar sus opiniones, otorgándose de forma ordenada la palabra a los vecinos para que éstos realizacen sus comentarios.

En los muros, se dispuso de planos que mostraron de modo detallado la propuesta para cada sector, permitiendo que los asistentes pudieran recorrer la sala identificando sus sectores, y el detalle de la propuesta para cada uno de ellos.

El equipo consultor, dejó abierta la posibilidad a que los vecinos de cada uno de sectores pudieran trabajar y/o discutir sobre el plano de su propio territorio, llevándose a sus propias comunidades copias de sus planos para conversar con sus vecinos, y luego agendar un taller de trabajo específico en cada sector.

## 4.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana 3era etapa

### *4.2.1 Presentación de los avances en jornada de capacitación municipal*

Durante esta tercera etapa, se desarrolló una presentación de los avances del Plan regulador en el marco de la jornada de capacitación a funcionarios y profesionales municipales, realizada en el centro Rosa Agustina de la ciudad de Olmué.

En dicha oportunidad, se realizaron dos presentaciones a los asistentes. La primera de ellas daba cuenta de diferentes temas, entre ellos: qué es la planificación territorial, cuáles son sus objetivos, el marco normativo, qué elementos norman un plan regulador comunal, entre otros. Luego de dicha presentación, se realizó una segunda exposición que da cuenta de los avances a la fecha. Se hizo una síntesis de los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, cuáles fueron los ejes estratégicos y objetivos de desarrollo urbano definidos, y cuáles son las dos alternativas de estructuración propuestas con cada uno de sus respectivos sistemas.

Se motivó a los asistentes a que, durante el desarrollo de la exposición, se pudieran ir realizando consultas y/o comentarios.

**Figura 14: Fotografías jornada de capacitación municipal, 5 de Agosto 2016**

*Fuente: Registro Urbe*



### *4.2.2 4to Taller con la comunidad*

El **cuarto taller participación ciudadana**, se realizó los días 02, 04 y 08 de noviembre del 2016, contando con un total de 77 asistentes el 02 de noviembre, 50 asistentes el 04 de noviembre, y 28 asistentes el 08 de noviembre, conformando entonces un total de 155 asistentes (registro de asistencias en anexo).

Se dio el inicio con el saludo del Sr. Mauricio Viñambres Adasme, alcalde de la Ilustre Municipalidad de Quilpué, quien hizo un llamado e invitación a la participación de la comunidad en las etapas que quedan de elaboración del Plan. Posteriormente continuó con la presentación de profesionales de la Consultora URBE Arquitectos, quienes dieron a conocer los resultados del proceso de participación precedente, destacando los elementos de mayor valoración de cada una de las dos alternativas de estructuración, y las nuevas propuestas que se fueron levantando y que fueron recogidas. Así, se presenta la "Alternativa Integrada", la cual sirve de sustento para el desarrollo del anteproyecto del Plan.

Posteriormente, el consultor presentó el anteproyecto del Plan, destacando los elementos y categorías más importantes del sistema vial propuesto y las normas urbanísticas de base para las zonas de áreas verdes, espacios recreativos, usos mixtos residenciales, centros y subcentros, actividad productiva, entre otros.

Terminando la presentación, se ofrece la palabra a quién desee hacer algún comentario o plantear una duda. En ese contexto, varios vecinos van tomando la palabra generándose un proceso de diálogo abierto, a lo anterior se agrega que en los muros se encuentran a disposición los planos de cada sector asistente, estando además presente el equipo consultor por si resulta necesario responder preguntas más específicas.

También se señaló la posibilidad de llevarse el plano de su sector, conversarlo, discutirlo y trabajarlo en sus comunidades barriales, para luego definir una reunión de trabajo con dicho sector. En relación a dicha propuesta, fueron sólo 4 los sectores y/o agrupaciones que solicitaron al consultor y la contraparte municipal el generar una nueva instancia de trabajo local, instancias que se desarrollarán luego de la primera entrega de este informe, razón por la que serán reportadas en la 2 edición y entrega del Informe de etapa de Anteproyecto.

**Figura 15: Fotografías 4to taller de participación, día 2 de noviembre 2016**

**Figura 16: Fotografías 4to taller de participación, día 2 de noviembre 2016**

**Figura 17: Fotografías 4to taller de participación, día 2 de noviembre 2016**

*Fuente: Registro Urbe*

**Resultados obtenidos en el 4to Taller con comunidad de Quilpué:**

A continuación se presentan matrices que sintetizan la información levantada en cada una de las 3 jornadas:

**Tabla 32: Síntesis de resultados taller: Belloto Norte- Belloto Sur- Belloto Centro, Marga Marga, Los Pinos**

| | Comentarios |
|---|---|
| **Sistema vial** | - Un vecino comenta que las calles que se están planificando son demasiado estrechas, critica que se está planificando para pocos años y que pronto esas calles quedaran muy estrechas. Llos profesionales de consultora responden que se planifica en relación a una proyección demográfica y a la solicitud que los habitantes de Quilpué que participaron en el proceso de diagnóstico, quienes en su momento, solicitaron que la ciudad continuara como ciudad de pueblo y sin edificios, además que debe estar en concordancia con la infraestructura actual. Otro vecino, continúa con la solicitud de ampliar las calles, debido a la congestión vial existente, en especial cuando se ingresa y sale de Quilpué, agregando que se debe planificar para el futuro y no en relación a la cantidad de personas existentes actualmente. Los profesionales de la consultora responden que, la planificación actual no se desarrolla a partir de las grandes avenidas, sino las vías se planifican en relación de los lugares donde se proyecta concentrar la densificación de los terrenos, generando equipamiento para los habitantes del sector, buscando que éstos no se deban desplazar a otros sectores más que por motivos laborales o de paseo. Además que ampliar las vías, implica generar expropiación de terrenos, cuestión con la que los vecinos de Quilpué no están de acuerdo. Otro vecino, plantea como solución a la generación de nuevas vías, es el soterramiento del tren, pero la consultora responde que, ante esa propuesta el problema es la insuficiencia de recursos, otro vecino continúa con la solicitud de generar nuevas vías, debido a los tacos y la pocas salidas que tiene Quilpué en comunicación a Viña del Mar, por lo tanto solicita la construcción del Troncal Norte y mejorar las entradas a Belloto Norte, además otro participante de la reunión, refiere que Quilpué, desde su llegada la población ha crecido dos o tres veces y que eso ha generado problemas viales importantes, pero además se debiera mejorar las calles y avenidas existentes y no realizar nuevos proyectos viales. Este poblador descalifica al profesional del equipo consultor debido a su lugar de residencia, este hecho genera que la asesora urbana del municipio, realice una defensa de la consultora y todo el proceso ejecutado, las tres etapas previamente realizadas, debido a que la calidad del trabajo ha sido óptimo. Por otro lado, varios dirigentes vecinales manifiestan, su disconformidad con lo expresado por el vecino, apoyando el proceso, debido a que habían asistido a todas las reuniones y sus sugerencias habían sido escuchadas y estaban de acuerdo con lo expresado por los profesionales, además solicitaban que las personas que no hubieran asistido previamente a las sesiones, se abstuvieran de preguntar, debido a que retrasaban el proceso y el trabajo. En referencia a lo anterior, los profesionales de la consultora, refieren que todo el proceso ha sido realizado en conjunto con la ciudadanía, quienes han entregado buenas ideas para la planificación de la ciudad, y agregando que; aún cuando se está en una etapa avanzada en relación al diagnóstico, todavía se pueden integrar sugerencias de la comunidad, en relación a esto, si se reúnen varios pobladores y se presentan propuestas estas pueden ser acogidas en el marco de la etapa de anteproyecto. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | - Un vecino consulta sobre si existe un proyecto de área verde en el sector de Belloto Norte, la consultora responde que en la Calle Mateo y Toro Zambrano se realizará una franja de área verde, generando un parque en el estero Quilpué y en algunas quebradas, pero el plano regulador sólo grava terrenos |

| | |
|---|---|
| | como área verde, pero no diseña ni planifica el parque. Para ello se requeriría otra consultoría para la elaboración de un perfil arquitectónico y paisajístico de dichas áreas verdes. |
| **Sistema de centralidades y usos** | - Una vecina consulta sobre las zonas mixtas, y cómo se vicularía en una misma área los servicios de equipamiento y residencial, se responde que se deben evaluar adecuadamente, debido a que al generar zonas de comercio en consecuencia existirá un impacto vial importante, por lo tanto se está en evaluación para definirlo en la próxima etapa, pero no se dejará que el comercio se intensifique, debido a que prioritariamente es una zona residencial. |
| **Densidades** | Un vecino solicita más información en referencia a qué tipo de obras se pueden ejecutar con los sobrepagos a realizar por las constructoras, al aumentar la densidad y constructibilidad de los terrenos. Los profesionales de la consultora responden que; el municipio debe tener un plan maestro previamente elaborado, con obras de áreas verdes y viales para ejecutar y éstas son las únicas inversiones que se pueden desarrollar con el sobrepago de las constructoras.<br>Un vecino refiere que, al dejar áreas para densificar con construcción de edificios y permitir que estos amplíen su densificación, el aporte de las constructoras es mínimo, ya que sólo se ejecutarían obras como plazas. El profesional de la consultora vuelve a repetir, que debe existir una planificación de obras por parte de la municipalidad en áreas verdes y viales, cuya priorización a la hora de definir cómo se realizará dicha inversión será en función de criterios técnicos definidos en el plan de obras del municipio.<br>Otro vecino comenta que, con los dos o tres pisos más que se construirán, el municipio pagará todas las áreas verdes y mejoramientos viales, debidos que el municipio no cuenta con recursos para esos ítems, además que debiera existir una retribución al antiguo propietario con un departamento, el consultor ante ello, explica que tal solicitud no es una definición que se puede suscribir en el plano regulador.<br>Los dirigentes manifiestan que ese están construyendo edificios de 10 o más pisos y están preocupados por ese motivo, porque no hay legislación actual para que sean más pequeños. El consultor responde que, eso se debe a que el plano regulador actual lo permite, fue aprobado en el año 1971. Pero en el que se elaborando se reducirá y se está orientando el “dónde y cómo” queremos que se construyan los edificios para una mejor calidad de vida en Quilpué.<br>Otra vecina pregunta, ¿cuándo se podrán congelar los permisos de construcción?, a lo que otro vecino agrega que; “antes que se congelen los permisos van a ingresar solicitudes de construcción de edificios”. La consultora responde se podrán congelar los permisos de construcción a petición del municipio a la SEREMIA de Vivienda, una vez el plan regulador inicie su fase de aprobación y éste actualmente se encuentra en al fase de elaboración. |
| **Comentarios generales** | -Un vecino preguntó sobre los plazos del plan regulador, la consultora respondió que estamos en la etapa de anteproyecto, proceso en el cual, si se reune un grupo de vecinos para realizar propuestas, están serán escuchadas e integradas y evaluadas en su pertinencia para ser incorporadas a la propuesta, posteriormente se realizará una etapa de proyectos.<br>Otro vecino refiere está contento de participar porque en el anterior proceso de plan regulador llevado en la comuna, según él percibió, nadie preguntó a los vecinos, así que apoyaba el proceso hasta ahora, otros vecinos también manifestaron su apoyo a estas instancias de participación ya que esto les permitiría poder ser un aporte al proceso de planificación de la ciudad, mejorando su calidad de vida como vecinos y miembros de un territorio. |

| | |
|---|---|
| | Aun cuando hubo algunos vecinos que manifestaron críticas a la propuesta, desde la misma audiencia la mayor parte de los asistentes defendieron el proyecto, reconociendo que ha sido un proceso participativo e inclusivo, en el cual, se han considerado las opiniones de los vecinos y el trabajo que se ha venido desarrollando en conjunto con ellos desde enero del 2016.<br>Los dirigentes deberán traer más personas para continuar discutiendo el proceso de plan regulador, debido a que todavía no está cerrado el proceso de consulta cuidadana, además se invitó a todos los dirigentes participantes reunirse.<br>Por último, se destacan las palabras del Alcalde, quien manifiesta que lamentablemente no toda la ciudadanía está involucrada con su ciudad, siendo que es un deber de los dirigentes estimular este proceso de participación ya que transversalizar el empoderamiento dentro de los distintos grupos de la comuna asegura el que la ciudadanía adquiera herramientas para mejorar su bienestar o calidad de vida. |

Tabla 33: Síntesis de resultados taller: Retiro El Sol, Centro, Peyronet-Esperanza

| | **Comentarios** |
|---|---|
| **Sistema vial** | Un vecino consulta sobre la densidad con respecto a los planes actuales, donde se busca que la comuna sea más habitable y en materia económica crecer desde la misma densidad en comparación con viña del mar, agregando que resulta importante que el estudio refleje los impactos del crecimiento económico de la comuna, además con ello ver la recuperación de espacio y la construcción de terrenos en zonas de uso público y finalmente si se aplica el uso de techos verdes.<br>El consultor indica que nos es factible y que no se encuentran dentro los requerimientos del plan regulador esos temas.<br>Un vecino pregunta por los beneficios normativos de la nueva ley de aportes, y como se van a identificar o decidir dichos aportes. El consultor indica que dichos partes pueden ser en dinero o en suelo, y por otro lado el plan de inversiones en espacios públicos que debe elaborar el municipio será el que defina en que proyectos se utilizarán dichos recursos.<br>En materia de crecimiento, el techo es de 290 mil habitantes, donde en la propuesta se acotan los espacios y define cuales son los sectores donde se debe crecer, con un horizonte de 300 mil habitantes.<br>Otro vecino consulta sobre el ancho de las calles y las posibilidad de construcción alrededor de las avenidas, para la construcción de ante jardines entre otras cosas, la idea es saber qué obliga después hacer las vías y las mejoras como las veredas en las calles, ¿quién las hace?<br>El consultor responde que los gravámenes son automáticos para los usuarios y se busca minimizar las expropiaciones, desarrollando los pares viales como una mejor alternativa permitiendo mejorar los flujos en los tramos de menos consolidación. El instrumento no tiene la obligación de desarrollar, no es facultativo, sino más bien imperativo. El vecino critica las posibilidades del habitante de aportar y desarrollar los espacios si esto no está regulado.<br>Además, otro vecino consulta sobre la definición de zonas y áreas metropolitanas, y ante el fenómeno del crecimiento urbano ¿cómo se mantienen los márgenes de sobre población?, ¿cómo se cuida la identidad del lugar?<br>El consultor comenta que, la ciudad se modela según los flujos viales y la llegada de habitantes, lo que indica las zonas donde efectivamente se debe ir mejorando y desarrollar los mejores espacios (por ejemplo indicando la necesidad de hacer más calles). El plan regulador, además establecerá ciertas tipologías en lugares que se definan como zonas históricas y patrimoniales.<br>Otro vecino arquitecto y que se desempeña dentro de la materia de planificación de las ciudades, plantea su preocupación sobre la forma de planificación del proyecto, ya que señala que va en dirección contraria de lo que a nivel mundial hoy se está apuntando. Su crítica apunta a las formas con |

| | |
|---|---|
| | que se espera disponer de los espacios como forma de descentralización y las consecuencias que esto puede tener al no ser pensadas con una lógica de aporte comunitario y de accesibilidad que permita y fomente un tránsito peatonal.<br>La respuesta del consultor, señala que se establecen dos vías troncales que establece en Plan regulador PREMVAL, donde no están a disposición del proyecto, sino que son facultad directa del PREMVAL según su estudio como resultado del trabajo de 20 años, lo que obliga a señalar precisamente esos trazados.<br>Las condiciones de la comuna permiten por un tema de carácter, mantener una condición un poco más de pueblo, por lo que mega proyecciones que orientan a la disposición de espacios en base a modelos territoriales importados, puede que no tengan relación y asidero para la realidad local.<br>Otro vecino comenta sobre la geografía de la comuna y los impactos de estas en lo vial, como lo son los desniveles de las calles, por lo que resulta importante clarificar si estos detalles son integrados dentro del estudio. Frente a esto, el consultor responde que el estudio realiza los análisis desde la rasante y el nivel natural del terreno, por lo que a un micro detalle no se maneja esa información, teniendo en cuenta el orden de planes que rigen para dicho propósito, los que no pueden ser pasados por alto.<br>Un vecino consulta por el acceso al metro tanto de ida como de retorno en relación a Valparaíso y si el aumento de población suba posiblemente los costos del transporte, y si las viviendas y las construcciones que se instalen alrededor verán afectado el valor de las viviendas, o afecte los sistemas de servicios básicos. Ante esto, el consultor señala que lamentablemente estos temas no los puede ver el instrumento, sobre todo en temas del metro y sus valores, las expropiaciones pueden aplicarse o no según las necesidades de aquellas áreas necesarias para mejor flujo y es factible que otras expropiaciones no se materialicen.<br>En general la audiencia está de acuerdo con el sistema vial, aunque muestran preocupación en relación a las magnitudes del proyecto, pero se ve bien como parte del desarrollo de la comuna.<br>La mayor parte de los asistentes solicitan que se tenga presente el tema de conectividad en materia intercomunal, ya que se desconocen los impactos de crecer al tamaño y velocidad al que se espera crecer. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Un vecino consulta sobre las áreas verdes, más específicamente sobre los techos verdes, a lo que se le responde que no es materia del plan regulador, por lo que el estudio no puede incidir en dicha materia. Se reconoce por parte de la comunidad el cuidado y fomento de dichas áreas. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Los sistemas de centralidades se presentan por parte de los vecinos como un punto clave, varios de ellos preguntan sobre la creación de nuevos centros y el impacto de estos en diversos ámbitos.<br>Por parte del consultor se señaló que eso es un trabajo que se debe realizar en conjunto con el municipio ya que lamentablemente esas no son competencias que se le pueden solicitar al estudio, aunque la lógica del plan es que precisamente estos nuevos sistemas centralizados de eso permitan que se expanda el desarrollo de la comuna, mejorando acceso y usos de los espacios. |
| **Densidades** | Un vecino solicita información con respecto a las distintas obras que se desarrollaran en la comuna y sobre todo la forma en que las constructoras se insertan en las distintas localidades, debido al temor que esto sea descontrolado y torne una semejanza con la realidad de otras ciudades, de igual forma, señalan que debe existir un control importante de aquello. Ante esto los profesionales de la consultora, señalaron que eso se debe coordinar entre el municipio y otros servicios públicos que inciden en la materia, la idea es que estos aporten a los distintos espacios tanto en materia vial con respecto al acceso y la descongestión asociada a la densidad de población |

| | |
|---|---|
| | ubicada en la zona centro, lo que obliga precisamente a buscar nuevos espacios.<br>Una dirigente vecinal plantea igual preocupación, señalando que el estudio debe prever que estas cosas no sucedan, aunque ve beneficio en el cambio, las dudas de la densidad poblacional existe y puede que esto termine cambiando la tranquilidad del sector, teniendo en cuenta que Quilpué ya no es ciudad dormitorio sino más bien corredor. Por parte de los consultores se señala que precisamente lo que se busca es lo contrario y que la modificación en el control de densidad puede asegurar dicha calidad de vida que la comuna se destaca por mantener. |
| **Comentarios generales** | Aun cuando algunos vecinos manifestaron dudas y algunas críticas a la propuesta, en su mayoría pareciera estar relativamente de acuerdo ya que en si las dudas apuntan a objetos que son imposibles de resolver por parte de esta, esto indica la necesidad de un trabajo más conectado con los distintos servicios de la municipalidad que sean capaces de responder ante dichos cuestionamiento. Las proyecciones y posibles impactos en materia vial y de infraestructura por lo general fueron los mayores cuestionamientos, aunque las respuesta por parte de los consultores logran satisfacer ante las evidentes dudas y en parte falta de información de algunos vecinos que participaron |

Tabla 34: Síntesis de resultados taller: Valencia, Pompeya, Mena-Pedro Montt, Villa Olímpica

| | **Comentarios** |
|---|---|
| **Sistema vial** | Un vecino consulta por la vialidad del sector sur , donde el nodo vial no cuenta con salida para ese sector y consulta sobre si se contempla la eventualidad de generar una obra de conectividad, de igual manera se consulta por la construcción de caleteras como sistema paliativo que permitan la conectividad con los nodos. Por parte de la consultora, los profesionales señalan que eso es parte de la propuesta y que efectivamente la idea es que los habitantes no entren a los nodos y puedan hacer uso de las caleteras, aunque eso depende de la ejecución que MOP pueda hacer en función del contrato con la concesionaria. Se señala que se sostuvo una reunión con el inspector fiscal del MOP, donde se expresó la necesidad de contar con ese nuevo nodo y con caleteras. En general los profesionales del MOP se manifestaron afables y abiertos a incorporar el nodo en el nuevo contrato, no obstante un poco más reticentes a las caleteras, dado que pueden generar evasión lo que se debe revisar en profundidad por parte de los diversos actores. Aun así se indica a la comunidad que las caleteras o vías locales paralelas al Troncal Sur pudieran ser una inversión y decisión que no recaiga en el contrato de Concesiones de MOP.<br>Otro vecino plantea sus dudas con respecto a las dimensiones de las obras viales, costos e impactos en las distintas localidades. Por parte de los consultores, se señala que algunos casos como lo es en aquellas calles que se encuentran en el PREMVAL, no se pueden hacer nada, pero en los otros casos existe la propuesta de disminuir y controlar aquellos aspectos de las características viales en relación a la magnitud e impacto de las vías. |
| **Sistema de áreas verdes y espacios recreativos** | Un vecino plantea la necesidad de resguardo del patrimonio ambiental y arqueológico, destaca la relevancia que éste tiene desde los orígenes fundacionales y plantea el temor que existe ya que se desconoce como éste proceso de cambio puede generar un impacto negativo tanto en flora y fauna, menciona que cada vez hay que caminar más para llegar a distintos lugares que tienen un gran valor paisajístico de forma natural, la modificación de los espacios puede desplazar esa cercanía con la comunidad. Por parte de los consultores, se señala que estos cambios buscan efectivamente delimitar y establecer aquellos espacios como forma de reducir sus impactos y garantizar el acceso de la comunidad desde distintos sectores, de igual manera se señala que existen las restricciones de los planes reguladores y que no se puede incidir en todas las materias como el caso del resguardo de sectores, es |

| | |
|---|---|
| | imposible intervenir en todas esas áreas.<br>Otra vecina consulta sobre los sistemas de riegos y las formas de mitigar el impacto de las distintas obras, ante esto los consultores responden que deben existir estudios tanto ambientales como de riesgos de las obras que resguarden el sistema de regadío.<br>Junto con ello, los vecinos solicitan la revisión y rectificación de aquellos usos en sectores de zonas inundables dentro de las áreas de riesgos por parte de la dirección de obra, esto con el fin de frenar los cortes de cerros y los distintos casos de socavones para diversos propósitos. Por parte de los consultores se explica que corresponde al municipio en la actualidad revisar ese tema en especial de los cortes de cerros, ya que hasta ahora es válido el plan regulador antiguo, hasta dos años más de la puesta en marcha del estudio que hoy se realiza sobre el nuevo plan regulador.<br>La vecina plantea sus dudas sobre monumentos nacionales que se encuentran en la comuna y las oportunidades para el cuidado y protección de aquellas áreas parques característicos del lugar. La profesional del municipio explica estudios que se realizaron junto a vecinos de los distintos sectores como los del fundo San Jorge como parte de encontrar y fomentar nuevas áreas de espacios para el uso de la comunidad con financiamiento del gobierno regional. Por otra parte y ante consultas de impacto ambiental que preguntan los vecinos al hacer tantos cambios estructurales en el sistema vial y la disposición de densidad, los profesionales indican que aunque la idea es poder reducir los costos que esto puede significar para el municipio, los distintos actores deben buscar forma de mitigación y compensación que resguarden el patrimonio ambiental de la comuna. |
| **Sistema de centralidades y usos** | Un vecino consulta sobre los subcentros y los nuevos planes de fomento a los diversos proyectos que se pueden instalar en las distintas zonas. El consultor señala que el proyecto en su etapa final establece e identifica posibles proyectos que se pueden fomentar y cuyos aportes cumplen con los requerimientos de las localidades, donde se construye una cartera de posibles proyectos. Ejemplo posibles puentes o incentivo de equipamientos comerciales según un posible orden jerárquico. |
| **Densidades** | Vecinos plantean las consultas con respecto al crecimiento de densidad población y los riesgos de expropiaciones junto con los costos y beneficios que esto puede traer. Por parte de los profesionales de la consultora, señalan que estos cambios permiten la posibilidad de generar nuevos valores los cuales se ejemplifican con casos de otros país que avanzaron en dichos cambios, mejoraron la disposición de los terrenos y la optimización en relación a la densidad poblacional de los distintos sectores, esto es un efecto positivo, aunque signifique en algunos casos posibles cambios de vivienda por parte de algunos habitantes. |
| **Comentarios generales** | En general las consultas y dudas por parte de los habitantes de la comuna, radican en los posibles impactos negativos que los cambios pueden generar. Aunque en gran medida tiene una buena recepción el proyecto, temen del resguardo de aquellos bienes comunes y esperan que el plan regulador tenga esto presente.<br>Por parte de los profesionales de la consultora, se explican los alcances del plan regulador y sus factibilidades, como también aquellas limitancias y externalidades que están fuera de su alcance, ello tanto por la etapa de estudio en la que se encuentra, o debido a que finalmente esto no está dentro de sus competencias. |

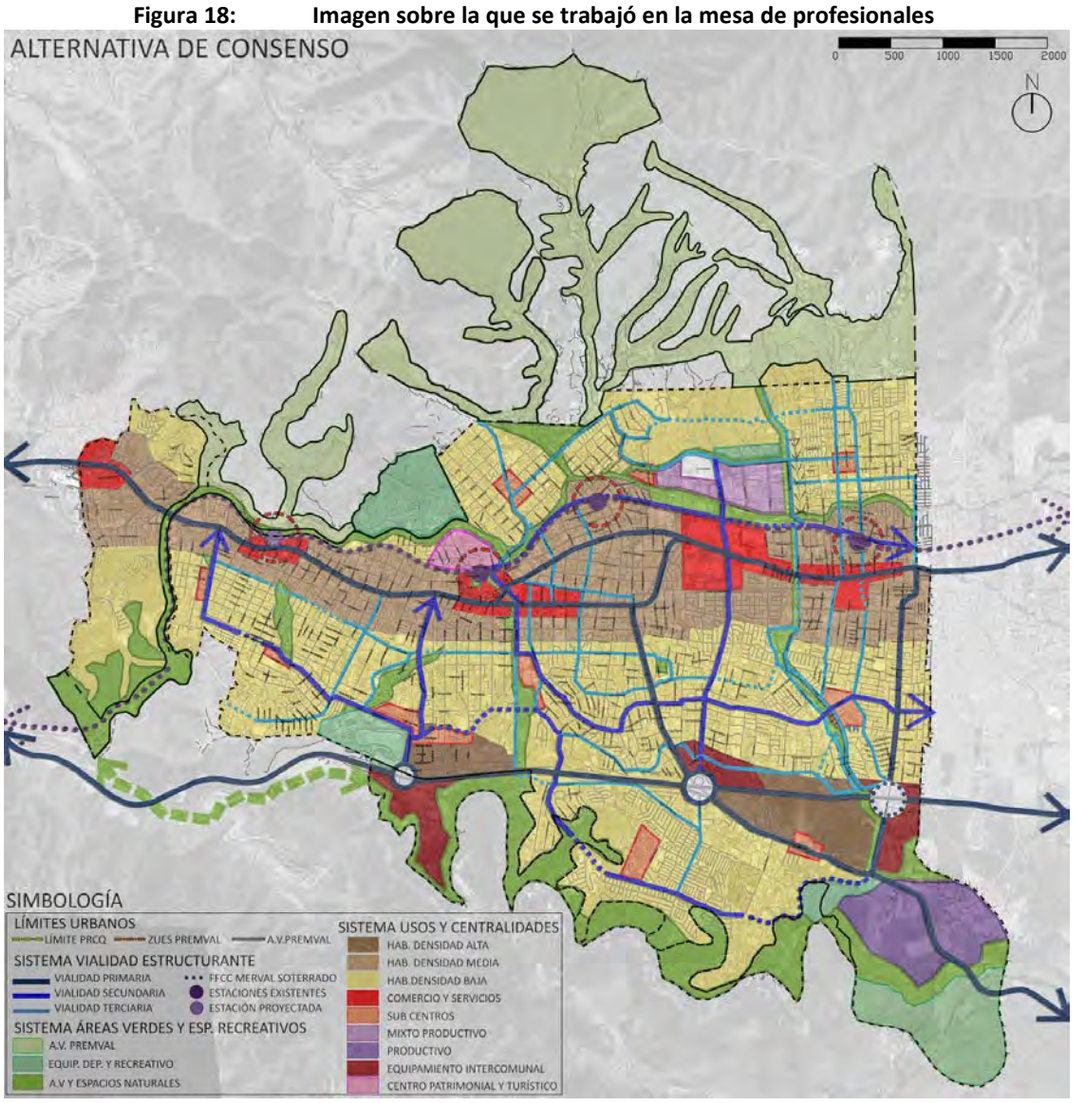


### *4.2.3 1era Mesa de trabajo con profesionales municipales*

El día 18 de Agosto a las 15:30hrs se realizó la primera mesa de trabajo con profesionales municipales, a la cual asistieron profesionales de Secpla, Asesoría urbana, DOM, y de la Dirección de gestión ambiental municipal. En dicha instancia se presentó la imagen objetivo integrada,

resultado del proceso de participación ciudadana (3eros talleres realizado en junio 2016). El material fue entregado anteriormente para que los equipos de trabajo municipales pudieran revisar la propuesta y conversarla en conjunto. Así a la reunión o mesa de trabajo, llegaron los profesionales con sus comentarios y propuestas ya analizados. Se facilitó el trabajo sobre el plano con lápices de colores.

**Figura 18: Imagen sobre la que se trabajó en la mesa de profesionales**




*Fuente: Elaboración propia.*

Las principales conclusiones de dicho encuentro fueron:

- **Localización de subcentros**, reconociendo usos y localizaciones existentes. Por ejemplo, en el sector del retiro, la calle Constitución ya se conforma como un eje que concentra actividad comercial, por lo cual se debiera reconocer dicha actividad.
- El **resguardo en algunos barrios** o zonas más que por su tipología debiera hacerse en densidades y tamaños prediales mínimos. Por ejemplo en el barrio el Retiro.
- Es importante **potenciar las quebradas como áreas verdes**, vinculándolas de mayor forma a otros usos atractivos. Especialmente las quebradas propuestas como áreas verdes de Pompeya y Valencia debieran ser parte de un sistema de actividades y usos y que no queden como elementos independientes.
- Se considera recomendable **bajar las densidades propuestas en el sector del nodo de Camino Marga Marga con el Troncal Sur**, dado el rápido desarrollo de proyectos de alta densidad en el área y los atochamientos que ya se presentan en dicho cruce y sus cercanías, sumado a la poca certeza que se tiene sobre la posible materialización del nuevo nodo propuesto en el Troncal Sur con la vía Ramón Ángel Jara como también la materialización de las caleteras del Troncal Sur.
- **Resguardar el encuentro del área urbana sur con el sector rural**, poniendo en valor algunos lugares que están inmediatamente al lado del área urbana como son la poza larga, por ejemplo.

- **Definir una red de ciclovías**, las cuales no necesariamente tienen que estar en la red vial principal, pudiendo localizarse en otras calles aledañas.

### *4.2.4 2da Mesa de trabajo con profesionales municipales*

El día 26 de octubre a las 15:30hrs se realizó la segunda mesa de trabajo con profesionales municipales, a la cual asistieron profesionales de Secpla, Asesoría urbana, DOM, y de la Dirección de gestión ambiental municipal. En dicha instancia se presentó la propuesta preliminar de Anteproyecto, la cual recogió las inquietudes y comentarios de la mesa de trabajo precedente. El material de trabajo se envió con anterioridad a los participantes, para que pudieran revisarlo en conjunto con sus equipos de trabajo. Se presentaron densidades propuestas, usos preferentes, coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo, alturas, entre otros.

El día 26 de octubre a las 15:30hrs se realizó la segunda mesa de trabajo con profesionales municipales, a la cual asistieron profesionales de Secpla, Asesoría urbana, DOM, y de la Dirección de gestión ambiental municipal. En dicha instancia se presentó la propuesta preliminar de Anteproyecto, la cual recogió las inquietudes y comentarios de la mesa de trabajo precedente. El material de trabajo se envió con anterioridad a los participantes, para que pudieran revisarlo en conjunto con sus equipos de trabajo. Se presentaron densidades propuestas, usos preferentes, coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo, alturas, entre otros.

En términos generales se muestran conformes con la propuesta, en cuanto a la zonificación, sistema vial y densidades propuestas. No obstante se manifiestan con inquietud sobre decisiones que no recaen en este Plan como tampoco en la gestión municipal, como por ejemplo el soterramiento del Merval, posibles nuevos atraviesos a la línea ferrea, generar un nuevo empalme del Troncal Sur en Ramón Ángel Jara, etc.

Las principales conclusiones e inquietudes de dicho encuentro fueron:



- **Promover un sistema vial que distribuya los recorridos intercomunales de los comunales y locales.**
- **Fortalecer los sistemas de vías pares en sentido longitudinal**, con el objetivo de descongestionar el Troncal urbano.
- **Mejorar la conectividad del sector de Villa olímpica hacia el sur del Troncal sur.**
- El nuevo desarrollo habitacional que se plantea para el sector de **Belloto Norte** podría ir acompañado de una **subcentralidad** para dichos nuevos desarrollos (será considerado por este consultor en la siguiente entrega).
- Tener atención con **ciertos terrenos** entregados en **permuta** al municipio, por ejemplo el de calle Gregoria a ICAFAL. Ver el gravamen de espacio deportivo y área verde, como calza en dicho tramo de Belloto centro (será considerado por este consultor en la siguiente entrega)
- Profesionales municipales levantarán posibles paños en los que pudieran emplazarse p**untos limpios,** para que la zonificación permita su uso.

### *4.2.5 Tres reuniones con grupos territoriales y funcionales*

A partir del 4to taller de participación ciudadana realizado en 3 jornadas, los días 2, 4 y 8 de noviembre, algunos grupos y dirigentes sociales se acercaron al consultor y contraparte técnica con el objetivo de solicitar una reunión para trabajar y conversar sobre temas de carácter más específico, de sus territorios y barrios, o bien de temáticas en particular. En dicho escenario es que se coordinaron tres reuniones que se realizaron el día 23 de noviembre. Sobre dichos encuentros, en este documento se registran los temas tratados y los acuerdos alcanzados.

m. REUNIÓN SECTOR LOS LUNES

**Fecha/Hora:** 23.11.16 / 11hrs
**Lugar:** Sede Comunitaria Los Lunes de Junta de Vecinos N°2, Los Lunes 0397, Canal Chacao

**Asistentes:**

COMUNIDAD

- Arturo Aldunce
- Edgardo Vicencio
- Raúl Badaracco
- Nora Arancibia
- Carlos Gardella
- Julio Lüer
- Juana Zapata
- Raul Meneses

- JJVV N° 2
- JJVV N° 2
- JJVV N° 2
- JJVV N°145
- JJVV N° A-86
- JJVV N° A-86
- JJVV N° A-86
- JJVV N° A-86

MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ

- Carolina Zamorano, Arq, Asesora Urbanística

CONSULTORA URBE

- Rodrigo Correa, Arq
- Daniela Boccardo , Arq
- Flavio Paez Asistente Social

**Figura 19: Recorrido en terreno por sector Los Lunes**

**Objetivos de la reunión:**

Analizar en terreno las mejores alternativas para mejorar la vialidad del sector.

**Temas tratados:**

- Los temas tratados en la reunión entre las organizaciones comunitarias, profesional del municipio y de la consultora, se sintetizan en dos: Sistema Vial, y Densidades. Dichos temas fueron los que causaban mayor inquietud e interés a los dirigentes.
- Sobre el Sistema Vial, la principal problemática que manifiestan los dirigentes es la congestión vehicular en los horarios de mayor tránsito, lo cual se ha visto acrecentado por las nuevas poblaciones del sector sur de Los Lunes (botania) y también por los nuevos conjuntos residenciales del sector de Paso Hondo y Vista Hermosa (Viña del Mar), ya que todo confluye en un mismo nodo de encuentro en el Troncal urbano. Se plantean distintas soluciones de reforzamiento de la vialidad interna del sector de los Lunes, como también algunas de enlace con el resto de la ciudad. Luego, en un recorrido por el barrio, se identifican como posibles soluciones: Ensanche de Avda. el Litoral, ensanche del atravieso camino viejo-Mantos Duros, mejoramiento del enlace del Troncal Urbano en el sector de Estrella Polar. Como alternativa a evaluar también se encuentra la apertura de la calle Gastón Ossa hacia el norte, hasta su encuentro con el Troncal Urbano.
- Los dirigentes observan con preocupación los nuevos proyectos que se proyectan para el sector, lo que significará que se acrecenté la congestión vial que ya existe en el territorio.

**Acuerdos:**

- Se analizarán todas las vías, con el objetivo de proponer cuales son las alternativas que permitan descongestionar el sector en el presente y que las propuestas de zonificación no signifiquen un empeoramiento de la congestión vehicular actual.
- Se estudiará la posibilidad de proyectar un ensanche de la calle EL Litoral, hacia su costado norte, ya que es Área Verde pública.
- Se estudiará la posibilidad de mejorar el atravieso en Mantos duros
- Se estudiará la posibilidad de abrir Gastón Ossa hacia el norte, hasta su encuentro con el Troncal Urbano.

n. REUNIÓN GRUPO PATRIMONIO

**Fecha/Hora:** 23.011.16 / 15hrs

**Lugar:** Sede junta de Vecinos N° 29, frente a plaza El Retiro

**Asistentes:**

COMUNIDAD

- Camila Soza — JJVV El Retiro
- René Brito — JJVV El Retiro
- Hugo Flores
- Gustavo Rojo — JJVV El Retiro

MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ

- Carolina Zamorano Arq, Asesora Urbanística

CONSULTORA URBE

- Rodrigo Correa, Arq
- Daniela Boccardo , Arq
- Flavio Paez Asistente Social



**Figura 20: Reunión Grupo Patrimonial**

**Objetivos de la reunión:**

Identificar nuevos puntos georeferenciados de valor patrimonial, entrega de antecedentes por parte de la comunidad.

Acordar el trabajo conjunto con el objetivo de realizar una investigación bibliográfica u otros documentos de respaldo.

**Temas tratados:**

- El tema patrimonial fue el tratado en la reunión entre la organización comunitaria, profesional del municipio y de la consultora, especialmente la identificación de nuevos puntos y lugares dentro del área urbana que presentan hallazgos arqueológicos y paleontológicos, y las herramientas que el PRC tiene para resguardarlos. También se nombraron algunos barrios e inmuebles de interés patrimonial en el tejido urbano más consolidado.

- En relación al Sistema Vial, se manifiesta preocupación por las vías intercomunales que conectan con Viña del Mar y Concon por el sector Colinar norte. Se señala que este PRC sólo puede reconocer las vías gravadas en instrumentos intercomunales o metropolitanos, no obstante se puede hacer una interpretación de trazados (con la aprobación de la Seremi Minvu), por ejemplo a través de la conformación de pares viales, lo cual permite disminuir anchos de fajas y asimilar a vías existentes. No obstante estas son sólo propuestas dentro de área urbana, ya que en el área rural no es de competencia del Plan Regulador.
- En cuanto a Sistema de Áreas Patrimoniales, se analizan las áreas patrimoniales rurales y urbanas, pero se hace hincapié por parte del consultor que estas últimas son las únicas sobre las cuales un PRC tiene competencias. En dicho marco, se solicita a los asistentes de la comunidad, que puedan apoyar en la búsqueda de antecedentes históricos que permitan justificar el valor patrimonial de los inmuebles y zonas levantadas en este estudio y de otras que se pudieran incorporar.

**Acuerdos:**

- La organización Comunitaria y sus dirigentes se comprometen a apoyar el estudio de patrimonio, a través de la búsqueda de antecedentes, contactos con los propietarios u otros elementos que pudieran justificar la protección de ciertos inmuebles y zonas de valor histórico en la ciudad.
- La organización quedó de enviar los puntos que han ido georeferenciando o van a georeferenciar dentro del área urbana (extensión urbana o dentro del límite urbano del PRC1971) en los que se encuentren hallazgos arqueológico o paleontológicos, con el objetivo que por medio de la zonificación se pueda dar mayor protección a dichos sectores, a través de la restricción de usos, alturas, constructibilidad, etc.

o. REUNIÓN SECTOR BELLOTO NORTE

**Fecha/Hora:** 23.011.16 / 18 hrs

**Lugar:** Sede Comunitaria de Belloto Norte, Santiago c/ Calle Central, Belloto Norte.

**Asistentes:**

COMUNIDAD

| | |
|---|---|
| • Nicolás Echeverría | Particular |
| • Wolfgand de Radt | Particular |
| • Ricardo Rodríguez | Particular |
| • Pierre Andre Blatti | Particular |
| • José Frías | Eco Belloto |
| • Humberto Torrejón | Corp, Patricio Lynch |
| • Virginia Espinoza | JJVV Héroes del Mar |
| • Luis Olivares Marcoleta | JJVV Villa Raquel |
| • Teresa Sánchez | JJVV Héroes del Mar |
| • Jorge Sepúlveda | JJVV Villa Raquel |

MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ

- Carolina Zamorano Arq, Asesora Urbanística

CONSULTORA URBE

- Rodrigo Correa, Arq
- Daniela Boccardo , Arq
- Flavio Paez Asistente Social

**Figura 21: Reunión sector Belloto Norte**

**Objetivos de la reunión:**
Analizar la propuesta de anteproyecto presentada por el Consultor, por los actores de la Comunidad, Municipalidad y Consultor, especialmente la relativa al sector del Belloto Norte.
Identificar los elementos que habían sido planteados por la Comunidad de Belloto Norte en la etapa precedente, que fueran respondidos y solucionados por la propuesta de anteproyecto.

**Temas tratados:**

- En relación al Sistema Vial, se revisan las propuestas del anteproyecto y su capacidad de responder a la congestión vehicular en los horarios de mayor tránsito y transporte de la locomoción colectiva.
- En cuanto a Sistema de Áreas Verdes, se analiza la localización y tamaño de las propuestas, en especial en torno a las quebradas y a los cauces, con el objetivo de generar áreas protección y recreativas.
- Se plantea la importancia de que las industrias que existen en el sector sean inofensivas, estimular su traslado a la nueva área industrial en el sur, y por último diversificar los usos permitidos en la zona para que se permita la reconversión.
- Algunos vecinos del sector norte, manifiestan su preocupación por el trazado de una de las vías propuestas que pretende dar continuidad a la calle Frutillar.

**Acuerdos:**

- En términos generales, la comunidad asistente se manifiesta satisfecha, ya que fueron considerados en esta primera propuesta de anteproyecto, todos los temas planteados en la reunión realizada en la etapa precedente.
- Se fue a terreno con algunos vecinos de la comunidad de Villa Raquel, en el sector de los Colonos, donde se acordó replantear el trazado de la vía proyectada.



# 5 Informe de Participación Ciudadana 4ta Etapa: Proyecto

## 5.1 Introducción

### *5.1.1 Objetivos correspondientes al Proceso de Participación Ciudadana y a la Etapa*

El objetivo estratégico principal de participación ciudadana en la presente etapa, fue recibir las opiniones, comentarios, y críticas sobre la propuesta preliminar de "Proyecto" realizadas desde la comunidad, como también de los profesionales y técnicos municipales que poseen facultades correspondientes a la toma de decisiones sobre el territorio.

Como un segundo objetivo se pretendió con la presentación del proyecto preliminar, demostrar a la comunidad el avance obtenido a partir de los resultados analizados en las etapas de

participación previas, en la cual participó la comunidad, el concejo comunal, la contraparte técnica y los servicios públicos convocados en el marco de la EAE. Dicho proceso de participación temprana, permitió definir una propuesta consensuada entre los diferentes actores que participan directa o indirectamente en el desarrollo de la propuesta del Plan Regulador Comunal.

### *5.1.2 Metodología*

Se realizó una reunión con el Alcalde el día 09 de enero del año en curso, seguido a esto la presentación al Concejo Municipal el día 18 de enero; el 26 de enero, 09 de marzo, 23 de marzo y 06 de abril se realizaron reuniones de mesa técnica con los profesionales de la Ilustre Municipalidad de Quilpué, además de esto se realizaron reuniones técnicas con la DOH – SEREMI MINVU el 26 de enero, con la OAE el 09 de marzo, con la SONACOL el 23 de marzo y el 30 de marzo y con la CONAF el 06 de abril. Además se realizaron tres sesiones del quinto taller de diagnóstico participativo.

**Figura 22: Actividades realizadas en la cuarta etapa de la Estrategia de Participación**

| Actividad | Fecha | Asistentes / Cargo Organización |
|---|---|---|
| **Reunión con el Alcalde** | 09.01.17 | 6 profesionales municipales<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Presentación al Concejo Municipal** | 18.01.17 | Concejales<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Mesa de trabajo con profesionales municipales** | 26.01.17 | 6 profesionales técnicos<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión técnica DOH** | 26.01.17 | 4 profesionales técnicos<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Mesa de trabajo con profesionales municipales** | 09.03.17 | 4 profesionales técnicos<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión técnica OAE** | 09.03.17 | 10 profesionales técnicos<br>1 profesional URBE<br>2 Asesores urbanos |
| **Mesa de trabajo con profesionales municipales** | 23.03.17 | 5 profesionales técnicos<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión técnica SONACOL** | 23.03.17 | 2 profesionales técnicos<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión técnica SONACOL - SEREMI** | 30.03.17 | 3 profesionales técnicos<br>1 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión técnica CONAF** | 06.04.17 | 2 profesionales técnicos<br>3 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Mesa de trabajo con profesionales municipales** | 06.04.17 | 4 profesionales técnicos<br>2 profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión vecinos Colinas de Oro** | 17.04.17 | Dirigentes Población Colinas de oro<br>profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión Población Ferroviaria** | 09.05.17 | Dirigentes Población Ferroviaria<br>profesionales URBE<br>Asesora urbana |
| **Reunión CMN y asesora CORE** | 09.05.17 | Profesionales CMN y asesora temas territoriales CORE |

| | | |
|---|---|---|
| | | profesionales URBE<br>profesionales municipales |
| **Reunión Seremi MINVU-Serviu** | 22.05.17 | Profesionales seremi Minvu y Serviu<br>profesionales URBE<br>profesionales municipales |
| **Reunión Seremi MMA** | 22.05.17 | Profesionales seremi MMA y Seremi Minvu<br>profesionales URBE<br>profesionales municipales |
| **1era sesión quinto taller de participación ciudadana** | 29.06.2017 | 39 vecinos |
| **2da sesión quinto taller de participación ciudadana** | 05.07.2017 | 100 vecinos |
| **3era sesión quinto taller de participación ciudadana** | 06.07.2017 | 82 vecinos |

### *5.1.3 Sistema de Convocatoria y Difusión*

La convocatoria a los talleres de Participación Ciudadana fue realizada por los distintos Departamentos de la Municipalidad de la I. Municipalidad de Quilpué, en coordinación con SECPLA.

Es una invitación abierta a la comunidad, en la cual el municipio manda invitaciones a las organizaciones de los territorios, tales como; Clubes Deportivos, Juntas de Vecinos, Organizaciones de Mujeres, Organizaciones de Adultos Mayores, Comités de Viviendas, Consejos de Salud y Organizaciones de Desarrollo Vecinal. Además de esto, se dispuso de afiches de convocatoria en puntos clave de la ciudad.



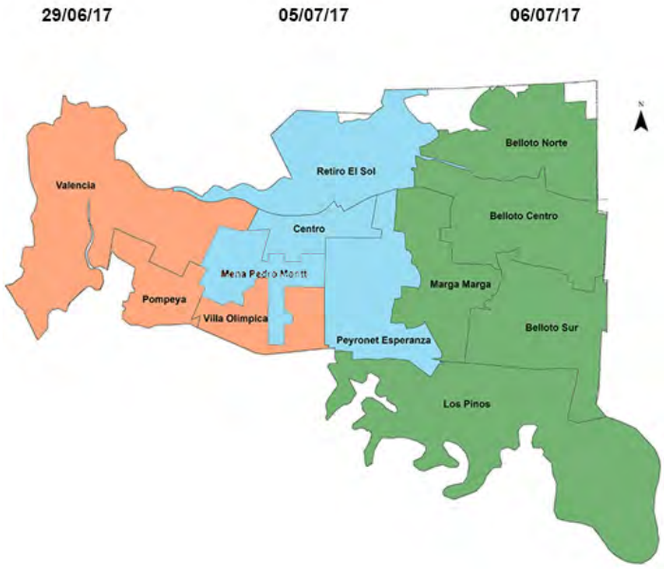
Para la ejecución de los talleres de participación ciudadana, primero se definieron, los recintos de ejecución de los talleres, fecha, horario y quien realizaría la invitación. El lugar definido para ejecutar los talleres de participación fueron, para la 1era sesión el Liceo Técnico Profesional Mannheim, para la 2da sesión el Liceo Gastronomía y Turismo, y para la 3era sesión el Liceo Artístico Guillermo Gronemeyer.

Para la dinámica de participación en esta quinta etapa de talleres se planificó realizar exposiciones técnicas del proyecto, con un lenguaje manejable para todos, y así los ciudadanos puedan realizar sus preguntas a los profesionales de la consultora y resolver sus dudas e inquietudes.

El quinto taller de participación se realizó durante los días 29 de junio, 05 y 06 de julio del año 2017, el horario programado para los tres días fue desde las 18:00 hasta las 21:00 horas. El primer día participaron los sectores: Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Paso Hondo y canal Chacao; el segundo día participaron los sectores: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto sur, Marga Marga y Los Pinos; y para la tercera y última jornada se convocó a los sectores: Retiro, El Sol, Centro, Peyronet, Esperanza, Marga Marga y Mena.

La distribución del área urbana se hizo con el criterio de cortes en sentido norte-sur, definiendo 3 grandes franjas o macro zonas, lo cual se condice con la similitud de los intereses y preocupaciones de sus habitantes, así como el mayor conocimiento de los participantes sobre un territorio en específico.

**Figura 23: División territorial para el 5to taller de participación**




*FUENTE: Elaboración propia*

## 5.2 Descripción de las Actividades de Participación Ciudadana 4ta etapa

### *5.2.1 Presentación del proyecto al Concejo Comunal*

Se realizó una presentación al Concejo Municipal el día 27 de junio 2017 en las dependencias de la Ilustre Municipalidad de Quilpué.

La presentación fue precedida por el Sr. Alcalde Mauricio Viñambres Adasme y contó con la asistencia de concejales y profesionales técnicos de la municipalidad. De parte de la consultora URBE asistieron Rodrigo Correa y Daniela Boccardo.

La presentación fue realizada por Rodrigo Correa, y para dar inicio a la misma, se hizo una breve introducción para definir la finalidad de la reunión, que es, presentar y discutir el avance del Plan Regulador de Quilpué en su etapa de proyecto. Se comentó la excelente participación que ha tenido la comunidad en los procesos de participación ciudadana temprana, donde ha sido representada por los líderes de la comunidad y particulares interesados en el futuro desarrollo de la comuna, todo esto antes de realizarse la participación ciudadana formal.

La presentación está dividida en 2 partes, en la primera se presentó el proyecto, en un formato técnico pero de igual manera entendible para todas las partes, para que pudiera ser discutido sin ningún inconveniente, y una segunda parte en la que se contrastó la propuesta con los objetivos urbanos planteados y consensuados en ocasiones anteriores con la comunidad.

En la etapa de anteproyecto se definieron 4 sistemas funcionales para la estructuración del proyecto, trabajados en diferentes escalas junto a la comunidad. Dentro de los 4 sistemas se encuentran:

La Vialidad; se presentaron las distintas categorías que conforman el sistema vial de la ciudad y la función de cada una de ellas, sus anchos, beneficios y conexiones; se aclaró que los grandes proyectos viales son definidos por el PREMVAL y el SECTRA, así que se debe planificar de la mano de dichas instituciones.

La Zonificación; se comenzó con la descripción de los equipamientos y centralidades; donde se destaca la Av. Los Carreras como el eje principal de la comuna, en él se emplazan los principales equipamientos de la comuna y por medio de este se definen 2 centralidades, que se identifican, una como centro cívico y de servicios y otra comercial, con un uso de suelo menos mixto; dichas centralidades se encuentran perfectamente ubicadas para tener buena accesibilidad desde cualquier punto de la comuna; en estos sectores se presentan afectaciones prediales, que van acompañadas de una norma urbana que beneficia a los propietarios de los predios, ya que se propone una norma urbana con mayor aprovechamiento del suelo, mayor índice de constructibilidad y mayor densidad, lo que aumenta el valor económico del suelo, también se proponen pequeñas centralidades que corresponden a las zonas de mayor desarrollo, como por ejemplo el sector de Belloto Norte. Este sistema se complementa con 3 zonas de equipamiento

intercomunal, la idea de estos es que se emplacen en las zonas aledañas al troncal sur, para que los flujos que sean atraídos por los mismos no afecten la estructura funcional del interior de la ciudad, se presentan los equipamientos de tipos deportivos, en el sector de Villa Olímpica, ya existente y nuevos desarrollos deportivos en el límite urbano sur-poniente en el acceso por Marga –Marga, cuyo objetivo es no permitir el desarrollo de proyectos residenciales, para proteger esta zona en pro al desarrollo industrial que es como se ha dispuesto en la propuesta; se presentan los equipamientos turísticos en el Cerro Corona, y el sector turístico patrimonial en la zona de Condell Norte. Se presentan las zonas de sub-centro en las que se pretende concentrar zonas se servicios y equipamiento de escala local, para disminuir los viajes de los ciudadanos al centro urbano principal de la ciudad para realizar sus actividades cotidianas del día a día. Se prosiguió con la presentación de las zonas mixtas, aquellas que permiten usos residenciales pero también de equipamientos locales, con alturas y densidades medias; se presentaron las zonas residenciales que corresponden a las consolidadas en la actualidad, en donde la normativa propuesta está asimilada a la condición de consolidación del sector tanto en densidades, como en alturas existentes; también se presentaron las densidades más bajas, que corresponden a los nuevos desarrollos en los bordes del límite urbano en el sector norte de la comuna; Se destacó el hecho de convertir la zona industrial en una zona empresarial productiva inofensiva; se presentó el sistema de áreas verdes conformado con públicas y privadas, en la que se destacó la recuperación de quebradas para generar una conexión en sentido norte-sur de la comuna a través de ejes verdes recreativas para los ciudadanos. También se conformó un paseo peatonal por la calle Andrés Bello, desde la calle Anibal Pinto hasta la calle Claudio Vicuña, rematando este en áreas verdes, esta zona que enfrenta el paseo peatonal se propone con ciertas restricciones como colocar comercio de mediana y pequeña escala para evitar el tránsito vehicular por este paseo, esto con la finalidad de generar un recorrido patrimonial, turístico y natural a través del Paseo Simonetti, el Cerro Corona hasta llegar al zoológico.

Se generó un sistema de ciclovías que recorre la comuna, siendo su idea principal conectar las áreas verdes de la ciudad y a su vez los centros y equipamientos con las zonas residenciales, además se identificaron espacios intermodales próximos a las estaciones de metro y en los equipamientos intermodales en el troncal sur.



Se dividió la comuna en 14 sectores, según su morfología y rol dentro de la comuna, de esta manera se pueden generar propuestas específicas para cada sector dependiendo de sus falencias y atributos, que motiven la inversión pública y privada dentro de la comuna.

### *5.2.2 5to Taller con la comunidad*

El quinto taller de participación se realizó durante los días 29 de junio, 05 y 06 de julio del año 2017, el horario programado para los tres días fue desde las 18:00 hasta las 21:00 horas. El primer día participaron los sectores: Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Paso Hondo y canal Chacao, contando con la presencia de 39 vecinos; el segundo día participaron los sectores: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto sur, Marga Marga y Los Pinos, con 100 vecinos; y para la tercera y última jornada se convocó a los sectores: Retiro, El Sol, Centro, Peyronet, Esperanza, Marga Marga y Mena, con la presencia de 82 vecinos.

Las tres jornadas contaron al inicio con el saludo y bienvenida a los asistentes por parte de la Asesor Urbano de la Ilustre Municipalidad de Quilpué, Carolina Zamorano. Luego se pasó a la presentación por parte del equipo consultor, de la mano de Rodrigo Correa y Daniela Boccardo. Dicha presentación, mostró el proyecto preliminar, cuya articulación es producto del proceso de participación de las etapas anteriores (talleres con la comunidad, presentación al Concejo Comunal y al Alcalde, taller con los servicios de administración del estado que participaron de la EAE).

La presentación se realizó de manera desglosada, explicando a los presentes cada uno de los sistemas que conforma el PRC, como lo son, el sistema vial, el sistema de áreas verdes, el sistema de usos de suelo; explicando alturas máximas, densidades e intensidad de ocupación de cada zona propuesta; también se explicaron las zonas afectadas por uso de bien público, como vialidades o áreas verdes, y se realizó comparaciones entre las afectaciones dispuestas en el PRC de año 1971, las vigentes actualmente, las propuestas por el PREMVAL y las propuestas en la actualidad por la consultora.

Luego de la presentación, se invitó a los asistentes a dar sus opiniones, otorgándose de forma ordenada la palabra a los vecinos para que éstos realizasen sus comentarios.



En los muros, se dispuso de planos que mostraron de modo detallado la propuesta para cada sector, permitiendo que los asistentes pudieran recorrer la sala identificando sus sectores, y el detalle de la propuesta para cada uno de ellos.

El equipo consultor, dejó abierta la posibilidad, de a través de la municipalidad, gestionar reuniones con grupos de vecinos específicos que necesiten presentar su caso con más detalle.

**Figura 24: Fotografías 5to taller de participación, día 29 de junio 2017**

**Figura 25: Fotografías 5to taller de participación, día 5 de julio 2017**

**Figura 26: Fotografías 5to taller de participación, día 6 de julio 2017**

*Fuente: Registro Urbe*



### *5.2.3 Matriz de síntesis de los resultados obtenidos*

A continuación se presentan matrices que sintetizan la información levantada en cada una de las 3 jornadas:

**Tabla 35: Síntesis de resultados, 1era sesión taller n°5, Sectores: Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Paso Hondo y Canal Chacao**

| | Comentarios |
|---|---|
| Límite urbano y suelo rural colindante | Los ciudadanos manifiestan rechazo a ubicación de la planta de transferencia de basura en el sector Villa Olímpica; la respuesta por la consultora fue que: la planta de transferencia, está fuera del límite urbano, es zona rural, por lo que al PRC propuesto, no le permite intervenir sobre el uso del suelo de ese terreno, además se agrega que, quien tiene la potestad para regular la utilización de esos terrenos es el Ministerio de Vivienda. Además se preguntan ¿Por qué están siendo intervenidas las áreas verdes al norte de la |

| | |
|---|---|
| | comuna?, la respuesta por parte de la comuna es que: esas áreas, son territorios de extensión urbana definidos por el PREMVAL, este mandata al Plan Regulador, cual es el área urbana y de extensión urbana, lo que permite que el Plan Regulador, pueda definir la utilización de los suelos, según sus características y definiciones de crecimiento la ciudad. |
| Estructura vial | El primer vecino en hablar, manifestó que la propuesta mejorará la estructura vial de la ciudad |
| Cambios de usos de suelo | Manifiestan críticas del uso de suelo propuesto por el nuevo PRC, proponen dar mayor uso del suelo a áreas verdes en vez de asignarlas a zonas residenciales de altas densidades, haciendo énfasis en zonas de altas pendientes donde actualmente hay nuevas construcciones; la respuesta por parte de la consultora fue que: el nuevo PRC, no permitirá construir en áreas con altos porcentajes de pendiente, ya que todas las zonas con esas características están siendo consideradas para áreas verdes. |
| Densidades y Alturas | Preocupación ante las altas densidades propuestas en el sector Villa Olímpica, temen sufrir saturación; la respuesta de la consultora fue que: el PRC vigente, permite según proyecciones, que un millón de personas podrían residir en el área urbana de Quilpué, la propuesta del nuevo Plan Regulador, es que como máximo habrían 230.000 mil habitantes, actualmente residen en la comuna entre 190.000 y 200.000 mil habitantes, pero según el análisis técnico, la ciudad puede seguir creciendo hasta la cantidad antes mencionada, lo que falta a la ciudad es un ordenamiento, ya que existen espacios para continuar densificando, éste es un aporte del nuevo Plan Regulador. Cuando se apruebe este instrumento, la densificación será ordenada y no se construirá en cualquier zona de la ciudad. |
| Áreas verdes y espacios recreativos | Debate entre los temas altas densidades vs. compensación para áreas verdes, creen que no será suficiente; así como también manifiestan preocupación por pensar que bastará con la recuperación de áreas verdes en quebradas. La consultora responde que: gravar terrenos particulares como áreas verdes, no siempre es factible y es de difícil materialización, debido a que es muy complicado que el Estado las expropiación. Por ese motivo, se han gravado las quebradas y se han reconocido todos aquellos espacios que actualmente son plazas y equipamiento deportivo. |
| Afectaciones (viales y de áreas verdes) | Los ciudadanos solicitaron explicación en detalle de calles y predios afectados y manifiestan preocupación por afectación en zona de la feria de la comuna, sector Valencia y sector Villa Olímpica.<br>Se presenta confusión entre las expropiaciones vigentes del PRC de 1971, las del PREMVAL y las propuestas en el PRC propuesto por la consultora.<br>La consultora responde que: el Plan Regulador propuesto, tiene menos suelo gravado que el Plan Regulador actual de 1971; se eliminaron algunas afectaciones, pero no sólo grava terrenos el PRQ, también el PREMVAL, siendo este último quien mandata al PRC. |
| Tramitación y plazos | Se presentan dudas en cuanto al tiempo de puesta en vigencia del nuevo PRC. |
| Comentarios generales | Los ciudadanos manifiestan dudas acerca de la realización del proyecto y si tienen alguna validez sus comentarios en este taller, ante las decisiones de la consultora; solicitan mayor difusión y se genera debate por la ubicación de la planta de transferencia en el sector Villa Olímpica.<br>Hay confusión en cuáles son las materias competentes del nuevo PRC. También, solicitan explicación a detalle del plano de áreas de riesgos. |

**Tabla 36: Síntesis de resultados, 2da sesión taller n°5, Sectores: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto Sur, Marga Marga y Los Pinos.**

| | **Comentarios** |
|---|---|
| Límite urbano y suelo rural colindante | |

| | |
|---|---|
| Estructura vial | Los ciudadanos comentan preocupación por saturación vial en calle Marga–Marga. Además, comentan que las altas pendientes de la calle Marga–Marga en algunos sectores elevan su potencial para accidentes viales. La consultora responde que: está planteado el ensanche de la Avenida Marga Marga y se proponen otras conexiones de Los Pinos con Quilpué, que pasan bajo el troncal sur. Es importante considerar que, que este PRC, no es mandante para la ejecución de obras, sólo plantea gravamen de utilidad pública en propiedades, para que a futuro se generen proyectos viales priorizados, según las necesidades de la comuna.<br>Av. Industrial: Se manifiesta saturación en Av. Industrial.<br>Acceso Troncal Sur: se comenta sobre el ingreso al Troncal Sur desde la calle El Ocaso y no desde Ramón Ángel Jara como lo propone el nuevo PRC, ya que en ésta calle se presenta un corte casi de 15 metros de altura lo que conllevaría a un proceso de gran envergadura, por ejemplo el traslado de material.<br>Sector Los Pinos: hay duda de la capacidad vial en éste sector.<br>Ante las dudas la consultora responde que: se realizó un estudio vial, que permite una fluidez vehicular, en relación a la cantidad de personas proyectadas que residirán en la comuna. El estudio vial tomas las siguientes variables, ensanche de las vías propuestas, disminución de la cantidad de viajes diarios realizados por la existencia de subcentralidades de barrios, cantidad de personas y otros factores, que fueron valorados en el estudio, según un modelo de evaluación que tiene estándares nacionales. Por otra parte, hay una propuesta que no la analiza este plan regulador, que es la línea del tren, esta mejoraría la circulación vehicular. Por último, se platea que, también hay propuesta de una red de ciclovías, que también son una forma de transporte para solucionar la congestión vehicular en la comuna. |
| Cambios de usos de suelo | |
| Densidades y Alturas | Se manifiestan quejas por propuesta de mayores densidades a las existentes y el cambio de edificios de gran altura en zonas donde actualmente solo hay casas de dos niveles.<br>Los ciudadanos manifiestan preocupación ante nueva ley de aporte, temen que esto permita mayores densidades en el uso del suelo. La consultora responde que: el plan regulador actual, generaría que Quilpué llegara a 1.000.000 de habitantes, la propuesta de la consultora solo tiene como máximo de 230.000 habitantes, el nuevo PRC, ordenaría su crecimiento y dirá las prioridades de infraestructura y de desarrollo vial. |
| Áreas verdes y espacios recreativos | Los ciudadanos se preguntan si habrá aporte de áreas verdes por parte de las construcciones con altas densidades, a lo que la consultora respondió: todos los proyectos deben mitigar sus impactos bajo la nueva ley de aporte, pero además el municipio podría solicitar más aportes a las inmobiliarias, para la ejecución de un plan de espacios públicos del municipio, siempre y cuando el proyecto habitacional sea beneficiado con mejoras a la normativa de construcción, por ejemplo aprobar un edifico con más pisos. Pero la inmobiliaria puede no querer, estos beneficios normativos para su proyecto, por lo tanto no entregará un aporte al plan de espacios públicos. Por último, el plan de espacios públicos, si tiene participación ciudadana.<br>Se generan dudas sobre áreas verdes en el sector de Belloto Norte; la consultora responde que: el plan regulador tiene definida área verde en Belloto Norte, pero la ejecución de está, no es materia de este instrumento. |
| Afectaciones (viales y de áreas verdes) | Se manifiesta preocupación por afectación en zona de la feria del Belloto.<br>Hay dudas sobre las afectaciones en áreas de utilidad pública bajo gravamen del PREMVAL; la consultora responde que: se ha reunido y trabajado con profesionales del municipio y de la SEREMI de Vivienda, para aminorar los gravámenes en la generación de proyectos viales, específicamente, la |

| | |
|---|---|
| | expropiación que afecta a la Feria del Belloto. Éste es un gravamen del PREMVAL y no se puede obviar en el PRC, pero la consultora se compromete a que se seguirá conversando con la SEREMI, para minimizar los gravámenes y entregarles alternativas viales, por el proyecto de ampliación del troncal, con el objetivo que afecte lo menos posible a la Feria del Belloto. |
| Tramitación y plazos | Los ciudadanos se preguntan si habrá plebiscito para aprobar el nuevo PRC propuesto. La respuesta por parte de la consultora fue que: no es de su conocimiento si se realizará una consulta ciudadana, esa es una definición de la alcaldía, pero aclaran, que en la siguiente etapa, hay consulta pública formal, que los ciudadanos de la comuna pueden hacer observaciones por escrito y las respuestas las entregará el Concejo Municipal, de forma escrita, y debe fundamentar el motivo de rechazo o aprobación de la consulta, para que esta observación, se integre o no al nuevo PRC. |
| Comentarios generales | La participación ciudadana en esta ocasión fue adecuada, se llenó el espacio, los participantes llegaron con antelación, asistieron dirigentes de organizaciones comunitarias, empresarios y personas interesadas en el desarrollo de Quilpué. Muchas personas solicitaron la palabra para realizar sus consultas y dar sus opiniones, algunos de ellos consultaron en varias oportunidades. Nuevamente como la reunión anterior, los participantes se acercaron a los profesionales, para realizar consultas acerca de los planos, que estaban colgados en toda la sala, antes y después de la presentación. La consultora manifestó nuevamente, que tiene la voluntad para continuar corrigiendo y perfeccionando junto a la comunidad la propuesta del PRC presentada. |

**Tabla 37: Síntesis de resultados, 1era sesión taller n°5, Sectores: El Retiro, El Sol, Centro, Peyronet, Mena, Esperanza y Marga Marga.**

| | **Comentarios** |
|---|---|
| Límite urbano y suelo rural colindante | Los ciudadanos tienen dudas acerca de que sucede en la zona norte de Quilpué que no es regulada por el PRC si no por el PREMVAL; la respuesta por parte de la consultora fue que: las áreas al norte de la línea del tren, son áreas rurales del PREMVAL, son de uso residencial y con predios mínimos de 20.000 mt2. En las zonas blancas del plano, el municipio está solicitando que se convierta en Santuario de la Naturaleza. Las áreas marcadas de color verde en el plano, son áreas de extensión urbana definidas por el PREMVAL y que nuevo PRC tiene injerencia en el uso de su suelo.<br>Vecinos del sector Patagonia consultan si la misma seguirá siendo rural. La respuesta de la consultora fue que, la propuesta del nuevo PRQ, continua siendo rural. |
| Estructura vial | Vecinos en calle Alessandri manifiestan preocupación por ensanche vial. |
| Cambios de usos de suelo | Inmobiliarias alegan ordenanza contradictoria al argumento expuesto en la zona C5 en el centro de Quilpué. . La respuesta de la consultora fue: la propuesta urbana del nuevo PRC, es que los nuevos grandes proyectos comerciales e inmobiliarios, se deben hacer a escala de la ciudad que se proyecta por lo que no deben ser en el centro, sin embargo se pueden estudiar las propuestas, para plantear nuevas alternativas.<br>Ciudadano propietario de predio en zona patrimonial, consulta como se ve afectado bajo este gravamen y si se puede realizar un cambio de uso del suelo. La respuesta de la consultora fue que: el nuevo PRC, sólo identifica zonas de interés patrimonial, no participa como el Concejo de Monumentos Nacionales, porque el instrumento, no tiene facultades puede definir monumentos nacionales, solo identificar zonas o inmuebles de interés de conservación. |
| Densidades y Alturas | Manifiestan preocupación con respecto a las alturas permitidas en Belloto Norte.<br>Manifiestan dudas sobre las alturas permitidas en las zonas aledañas al cementerio. |
| Áreas verdes y | Los ciudadanos se preguntan para cuándo estará aprobado el Santuario de la |

| | |
|---|---|
| espacios recreativos | Naturaleza, al norte de Quilpué.<br>Presentan dudas sobre la intervención del PRC propuesto, en las áreas de extensión urbana. |
| Afectaciones (viales y de áreas verdes) | Solicitan se publique listado de calles que presentaran afectaciones viales o por áreas verdes. A lo que la consultora responde que: en la próxima etapa, se presentarán con detalle todas las propiedades que se gravaran, sim embargo, no es obligación del PRC elaborar una nómina de las viviendas con Gravámenes, esa es una decisión del municipio, si la elabora y la pública.<br>Presentan dudas sobre el ensanche vial, si será a ambos lados del eje vial o si es evaluado caso a caso.<br>Vecinos de Villa Olímpica alegan que la afectación en la calle Alessandri genera demasiado impacto al sector. La respuesta por parte de la consultora fue que: el instrumento no obliga a los actuales propietarios a vender o cambiarse de barrio, sólo orienta el crecimiento futuro de la comuna, este sector es el que tiene mayores potenciales de crecimiento y renovación de la ciudad, por lo tanto, mayores precios a las propiedades.<br>Los propietarios afectados por ensanches viales en sector villa olímpica desean conocer cuantos metros de su propiedad serán afectados. La respuesta de la consultora fue que: ya existe una expropiación de 50 mts y debieron haber sido 80 mts para construir una caletera y ejecutar la propuesta del nuevo PRC, pero no debiera afectar a ninguna vivienda, la ejecución de las nuevas caleteras, según el análisis realizado previamente. |
| Tramitación y plazos | Dirigente vecinal pregunta acerca de la evaluación estratégica ambiental del proyecto; la consultora responde que: todos los instrumentos de planificación urbana, deben tener una evaluación estratégica ambiental y esta la hacen con todos los servicios ministeriales de la región. Después de aprobado por los servicios, esta se publica durante 30 días en alguna dependencia del municipio, en ese periodo, cualquier persona puede elaborar observaciones por escrito y las respuestas las entrega el asesor urbanístico, mandatado por el consejo municipal y apoyado por la consultora. La respuesta se entrega en forma escrita, en esta debe ser fundamentada, el motivo de rechazo o aprobación de la consulta, con el objetivo que se integre o no a la evaluación estratégica ambiental.<br>Los ciudadanos desean conocer fecha aproximada de aprobación del nuevo PRC de Quilpué; la consultora estima que a mediados del año 2018estaría aprobado. |
| Comentarios generales | Algunos consideran que sus comentarios, quejas o propuestas no han sido tomados en cuenta dentro de la propuesta del nuevo PRC. La respuesta de la consultora fue que, todo el proceso se ha realizado, con la participación de los habitantes de Quilpué que asistieron a los talleres de participación ciudadana. |



### *5.2.1 Reuniones y exposiciones posteriores al 5to taller*

En respuesta a solicitudes de la comunidad, luego de la primera edición de este informe, se siguió participando de encuentros con la comunidad, tanto por parte del consultor con la asesora urbana, como exclusivamente por asesoría urbana. Esto con el objeto de explicar en mayor detalle ciertos aspectos del proyecto que preocupaban a grupos específicos de la comunidad. El día 6 de Septiembre se sostuvo dos encuentros de trabajo, uno con el sector de Villa Olímpica, al que asistieron más de 100 personas, y otro en la cámara de Comercio, en la cual asistieron cerca de 60 personas.

En la primera reunión la mayor preocupación de la comunidad era tener certeza sobre las expropiaciones generadas por la propuesta de ensanche en la calle Alessandri, como por los parques lineales propuestos en Bernardo O´Higgins y Viña del Mar. El consultor presentó la nueva planimetría en la cual se eliminaron dichas afectaciones.

En el segundo encuentro, las consultas fueron diversas. Manifestaron preocupación por las áreas verdes propuestas en Claudio Vicuña, por el paseo peatonal de Andrés Bello, por las bajas densidades, coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo, alturas, etc., especialmente en el sector del centro y de la plaza vieja. Dichas observaciones fueron después trabajadas en conjunto con asesoría urbana y la autoridad municipal.

Con fecha 8 de Agosto 2017 se presentó el Proyecto al Concejo municipal, en comisión de urbanismo, poniendo especial énfasis en las afectaciones de utilidad pública. En dicha instancia se llegó a acuerdo sobre la eliminación de algunas de ellas, y se solicitó a los Srs. Concejales revisar en mayor detalle la propuesta de PRC, especialmente lo referido a dichas afectaciones. En respuesta a ello, en las semanas posteriores los Srs. Concejales fueron haciendo entrega de sus observaciones, las cuales se respondieron una a una por la asesora urbanista en conjunto con el equipo profesional de la consultora. Con fecha 12 de Septiembre se presentó al Concejo en sesión ordinaria el cronograma de aprobación del PRC.

**Figura 27: Registro fotográfico reunión Villa Olímpica, 06.09.17**

**Figura 28: Registro fotográfico reunión Cámara de Comercio, 06.09.17**

# 6 Anexos

## 6.1 Listas de asistencia por etapas

### *6.1.1 Listas de asistencias 1era etapa*

**Figura 29: Presentación del equipo al Concejo Comunal 05/01/2016**

URBE ARQUITECTOS — QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué — LUGAR: SALA CONCEJO
ACTIVIDAD: CONCEJO (COMISIÓN OBRAS, URBANISMO Y TRÁNSITO) — FECHA: 05 ENERO 2016 — HR: 15:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Patricio Uribe | Alcalde | Alcalde | | |
| 2 | CAROLINA ZAMORANO | ASESORA URBANISTA | MUNICIPALIDAD | 2186118 | |
| 3 | ROBERTO KNOP | CONCEJAL | MUNICIPALIDAD | 62997854 | |
| 4 | Ignacio Olavarría | | | | |
| 5 | OSCAR TEJEL L. | DIR. TRANSITO INFRA. | MUNI QUILPUE | 94369392 | |
| 6 | MARIA JOSÉ LINARES | ARQ. DOM. | I. MUNI QUILPUE | 2186142 | |
| 7 | PAMELA COFRÉ N. | DIR. DEL. A. URBANO | I. M. Q. | | |
| 8 | Ximena Mix Arias | Concejal | " | 94480360 | |
| 9 | MANUEL CONTRERAS CH. | CONCEJAL | I. M. Q | 66199485 | |
| 10 | MAX. GAC. SOLAR | CONCEJAL | I. M. Q. | 96401008 | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |

**Figura 30: 1er taller de participación ciudadana – 1era sesión 14/01/2016**

1–

URBE ARQUITECTOS — QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué 1° Taller 1° Sesión — LUGAR: Salón Liceo Gran Mercedes
ACTIVIDAD: — FECHA: 14.01.16 — HR: 18:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Eugenia Vivanco | Enrique Soto | Jose Zapiola 413 | | | |
| 2 | Roxana Pavez | Enrique Soto | Jose Zapiola 413 | | 958291166 | |
| 3 | Ximena Arancibia | Profesionales Independ. | Cordell Norte 269 | | 88776671 | |
| 4 | Hector Molina | " " " | Cordell Norte 239 | | 89017365 | |
| 5 | MARGARITA VARGAS | CAH Hebrezole Planta | Venezuela 1235 | | 22332291 | |
| 6 | MARIA A CATALAN | CAH Planta Hebrezole | Venezuela 1235 | | 88370486 | |
| 7 | Nancy B. Jofré Pol AR. | Oficina de Partes Sol de Quilpué | 18 Sept. 135 | | 64788154 | |
| 8 | [illegible] | Centro de Diseño Sol de Quilpué | Santa Elvira 367 | | 56146626 | |
| 9 | Victor Conte Castrillón | [illegible] | Robert 1836 | | 32272690 | |
| 10 | Mani Rojas | K P D | La Aguada 10663 | | 32294676 | |
| 11 | Teresa Rubio M. | Particular | El Bosque # 3 | | 65436640 | |
| 12 | Mariana Neira. | Ingeniero Hydtt. | Rio Petrohue Lote 12 | M. Mariana Neira. | 74759219 | |
| 13 | Anibal Hernandez | Ingeniero Hydtt. | Rio Petrohue Lote 12 | o. com. | " | |
| 14 | Luis [illegible] | Luis Olivos | Mayo 2436 | | | |
| 15 | [illegible] | | | M. Mar[illegible] | 74084602 | |
| 16 | Ana Valderrama F. | CAH "Los Pinos" | Vicente 14143 Bella Vista | Ana Valderrama. | 29457 62 | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | Manibal Silva Soto | Centro de Salud Familiar Alto Renacer | Los Hualles 268 | [illegible] | 85021005 | |
| 19 | Mireya Pino Casanova | CVD 26 Comuna Sector Sur | Ocaso 1232 B4 D8 | M. Reyna Pino. CASANOVA | 87957350 | |
| 20 | [illegible] | Cons. Sur PLAYA | DJC7 N°827 PLAYA | [illegible] | 97759427 | |

18

2.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° taller 1° sesión

LUGAR: Liceo Enrique Leyton
FECHA: 14.01.16

HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Teresa Cabrera Sáez. | J.V. N°63 | Exhalencia N°812 | TeresaCabrera@Ri... | 64285968 | |
| 2 | CARLOS GALLARDO B. | JJ.VV. 33 | Pje Blanco 2458 | Carlos.gallardo34@... | 9.32340112 | |
| 3 | RICARDO LUNA H. | CVD | EL OCASO 1251 | | 81667412 | |
| 4 | Margarita Tapia O. | K.P.J. | Pje La Piedad 1097 | impresos.semilla@gmail.com | 65354382 | |
| 5 | Marguerite Villarroel | Ing. Hyatt | Río Petrohue 1141 | | 53 986527 | |
| 6 | Rut Rosales | Horticultora | Isadora Zegers 467 | — | 3119512 | |
| 7 | Monserrat Fuentes | " " | Isidora Zegers 463 | — | 2929047 | |
| 8 | Juan A. Pino Rodríguez | Comité Propietarios | Pje del Medio 1176 Depto 1 | gapino1@gmail.com | 95790904 | |
| 9 | Simon Soto Jordan | Junta V. 20. y | Nicolás Lamarck | simonsotojordan@... | 93594265 | |
| 10 | Benjamin Opazo Cuevas | UNCO | UNCO | Benjamin.opazo@... | 98626760 | |
| 11 | Claudia Cabrera Ortiz | Abogada Pardos Powell | Pardos Powell S/N | Cortesa_claudia@... | 99659920 | |
| 12 | Juana Tedalp | J.V. 109 | Mateo de 22 | | 55479043 | |
| 13 | Edena Cerda C. | | Esmeralda 1315 | | 61664226 | |
| 14 | Viviana Urrutia? | Vecina Pje Monte | Rancagua 1322 | VIVI-URRUTIA@... | 78885857 | |
| 15 | María Muñoz | Adulto Mayor | Los pinos 1147 El Tabo | — | 93794814 | |
| 16 | Mª Graciela Órdenes A. | J. Vecinos N°49 | Recoleta 2079 Quilpué | mary_dea@hotmail.com | 86220506 | |
| 17 | Leslye Díaz Iturrieta | Red Capacitación | Arauco 141 Bto. | Leslye_beti@tq.com | 95657645 | |
| 18 | Byron Ortiz Espinoza | Red Capacitación | Arauco 141 Bto. | Hturtor_2021@hotmail.com | 56035199 | |
| 19 | Graciela Mauricio | Vecina Tte Romero | Cochrane 2886 | | 97500193 | |
| 20 | MARIO ALVARADO C. | JV N°55 | Peñuelas 2013 | — | — | |

20

3.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° taller 1° sesión

LUGAR: Liceo Enrique Leyton
FECHA: 14.01.16

HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Patricio Abarzúa | Colegio Linneo | Pedro de Valdivia | patricioabarzua7206@... | 79267498 | |
| 2 | Alicia Sepúlveda | A. Alto Esperanza | Cerro Alto 401 | | 427583 | |
| 3 | Oscar Ruiz M. | Técnico Sector | José Espiola #1691 | | 78972963 | |
| 4 | Raúl Olivares Rimente | JV. 47 Tenquiaco | La Viña 693 | raulolivares@gmail.com | 64290232 | |
| 5 | Sara Toledo Pedro | Junta de Vec. 35 | Constitución 0408 Sol | | 3194501 | |
| 6 | PEDRO GARCIA GARCIA | Pobl. Pescador | RAMON AMGEL SAAD. | | 2942924 | |
| 7 | Rosa Morales Sy | CVD Tierra Roja | El Ocaso 365 | — | 98144326 | |
| 8 | Maria Opazo Q | Región de Viña | Gregoria 768 | | 3194416 | |
| 9 | Hugo Flores | UV N°10 | Los Cerros 0858 | hflores.carcamo@hotmail.com | 62269771 | |
| 10 | Raul Fuentes | J.V. 48 | Segundo 1163 | | 56187287 | |
| 11 | Bernardo Avila | JV. N°53 | Ovalle 1191 El Tabo | — | 32-32718184 | |
| 12 | HUGO DIAZ LORCA | | V. PANAMERICANA | — | 31473 90 | |
| 13 | RICARDO PEÑAFIEL LOPEZ | U.VEC. Nº 48 | Potencia 1540 | RICAFIEL@GMAIL.COM | 97636740 | |
| 14 | María Del Rosario Lopez | Restaurantes | Vergara 925 Local F | — | 2965883 | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

14

(4)

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1ºtaller 1ºsesión
LUGAR: Liceo Gran Bretaña
FECHA: 14.01.16
HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | María Eduarda | Comité mejo Amanecer | El ocaso 1232 | ( . | 2986618 | |
| 2 | Juan Ortiz Fuentes | Asoc Pensionados | Pasaje 8 808 Bl 6 Juan | Jvorzu@hotmail.com | 86115394 | |
| 3 | Rosa Saavedra C. | JSUV Nº117 B. S | Las Perdices 653 Bl 200. | | 53958294 | |
| 4 | Gral Altamirano pisa | | [illegible] William | | 8540 6666 | |
| 5 | Manuel Figueroa | | Pasaje 11a 2966 | | 68460529 | |
| 6 | Patricio Vásquez | Club Ad. ? | C.V. Loma 9071 D L | | 95368905 | |
| 7 | Mitzi Cuevas | CVD. | El Ocaso 1128 | micuzat@vasquez@ | 9084033 | |
| 8 | Nancy Herrera Z. | Jtª VV. Nº 35 | Maipú 59-B | nancymjackson@hotmail.com | 82853229 | |
| 9 | KETTY BUSTOS A | Capitana Nº 1 CAM. (PDTA.) | VOLCAN MAIPO 2674 | | 98006067 | |
| 10 | Mª ANGÉLICA GODOY | D. ALTO MAR QUILPUE | ALTO MAR QUILPUE 2560 | | 82483394 | |
| 11 | Jorge Ramallillo | Punto de Reparo de Radios | Rondonal Poniente | | 2730558 | |
| 12 | | J.J.V.V. 33 | 326 El Sol. | | | |
| 13 | Jeannette Quiroz | Fallas de Manualidades Grado | Dr. Soles 1488 | jonetmuroz.m@gmail.com | 85541105 | |
| 14 | Hector Collantes | J. D. Fco. Salazar | Sol 1 Retiro | — | 2403046 | |
| 15 | José Pinto Godoy | JV. Nº 67 | Los Carreras 960 El Retiro. | joseplatt1@hotmail.com | 82416200 | |
| 16 | Ruth Valenzuela H. | C.O. Pdi Siempre Amigos | Puerto 957 c/8. | ruthvalenzuela@gmail.com | 78491783 | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

15

(K)

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1º taller 1º sesión
LUGAR: Liceo Gran Bretaña
FECHA: 14.01.16
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hortensia Sepúlveda Duran | JSVV. C-99 | Pablo Ramírez 0442 | hortensia_sd@hotmail.com | 777.2179 | |
| 2 | María Cabiera Órdenes | Enrique Soro | Pje José Zapiola 499 | — | 52.65.3081 | |
| 3 | Teresa Olmos Elgueta | JV. 53 El Trapiche | Pje Culmo 1075 | — | 77915033 | |
| 4 | Teresa Unda Saez | independiente. | Arte Wilson 136, | teresa.undasaez@live.cl | 90185730 | |
| 5 | [illegible] | | | | | |
| 6 | Gustavo Rojo | JV. 29. El Retiro | Berlín 421, | gustavorojo29@gmail.com | 6817.14.95 | |
| 7 | Verónica Gómez | C. Mujer Juan Bautista | V. Vª Hilton 36, Bl 6 depto | — | 9440 89 | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | Juan Arriejo | Clínica Veterinaria | Las esmeraldas 2217 | master vet Rx@gmail.com | 317.69.84 | |
| 10 | Cesar Arellano | CDV. Retiro | Av Retiro 752 | HORATAC@hotmail.com | 780.196.62 | |
| 11 | Hilda Zamora Vicencio | JV. 29 Retiro | Ruiz 1361, Retiro. | HILDAMARIASJ@HOTMAIL.COM. | 81.480122 | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | Sonia Castillo | C. Madres Colón | Achenar 946, | — | 65 2866 83 | |
| 14 | Clara Gomez | Ad. Pinyor | Trovia Juan 7 Retiro 824 Bl 2003 | | 84697541 | |
| 15 | Ana Pedraza | | Diego Almagro 85 | | 8877 5317 | |
| 16 | Alba Gonzalez | | San Antonio 1411 | | 32242014 | |
| 17 | Hubert Alvarez | Cooperativa Global 99 | Las Lomas 1042 Dpto 31 | | 2942762 | |
| 18 | Nuria Acuña Gonzalez | J.V. Nº 24 | Antonio Varas 1996 | | 3174934 | |
| 19 | Patricia Reyes Ulloa | Francisco Javier | Jose Urbe 605 Pb. Patricia Lynch B. norte | | 86 202101 | |
| 20 | | Corredor | | | | |

(16)

6

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° Taller 1° Sesión
LUGAR: Liceo Gran Bretaña
FECHA: 19.01.16
HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cristina Olivares S. | Belloto Centro | Esmeralda #841 | | 95490940 | |
| 2 | Rolando Sandy. S. | Mayor Mayor | Los Violetas 2442 | — | 83900021 | |
| 3 | Juan Concepción S. | Belloto Norte | Belgrano #591 | — | — | |
| 4 | Cristina Muñoz | Peyrant | Doctor Salas #869 | — | 2913713 | |
| 5 | Gloria Oropeza A. | Mayor Mayor | Gran #2833 | | 88396831 | |
| 6 | Armando Riquelme | Belloto Norte | Av El Belloto s/c | | 55293385 | |
| 7 | Regina Bobadilla | JVC Belloto Sur | Pje 815 C/1086 | | 79556548 | |
| 8 | Elsa Tapia C. | JVV 126 casas | Pje Pinochet | | 87529769 | |
| 9 | EVA WEBSENER | CENTRO MADRE | Pje Dr. 2326 | | 87550262 | |
| 10 | JUAN LINO CALCEA J. | ECOFERIA QUILPUE | Dr. Salas 869 | | 63536016 | |
| 11 | Flor Gomez | — | F. Flores Norte 1009 | — | — | |
| 12 | J. Artificio Vica S | JJ.VV. L-87 | Pje Agua 645 | | 322962759 | |
| 13 | Sabino Jorquera | Belloto Centro | Blanco 1648 | | 291023 | |
| 14 | Rosario Farias | Centro Madres Belloto | pasaje 615 | — | 929402 | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

14

7

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° Taller 1° Sesión
LUGAR: Liceo Gran Bretaña
FECHA: 19.01.16
HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ANGELICA COVARRUBIAS | JV C 99 | P. RAMIREZ 0579 | | | |
| 2 | EDUARDO OLIVARES. | VECINO | ERRAZURIZ 951 | olivares60@gmail.com | 97422204 | |
| 3 | BERNARDA VERGARA | CVD Bto Sur | F.C. Ponciete 835. | — | 2985560 | |
| 4 | MARGARITA ARANCIBIA | PROYECTOS 2010 POB. EL TRANSITO | → | — | 2732763 | |
| 5 | ROTHE OSSANDON | ADULTO MAYOR J.V. 178. | Calle El Alba Pje. Manna 501 | — | 96165728 | |
| 6 | ADELA MUÑOZ. | J.V. 178. | PJE. TORONIMO 599 | — | 94527994 | |
| 7 | GUILLERMO PORCELL | JV N°38 Lo Cornejo | Pje. Monte 1660 El 501 | guillermoporcell41@gmail.com | 89774683 | |
| 8 | MYRIAM RUIZ V | CENTRO DAMAS EL ENCANTO | Pje Particular 2247 El 501 | Ruiz2710@hotmail.com | 87533738 | |
| 9 | Mª CABELLO. | RETUCA. | Fundo la Retuca calle Las Uvas 15 | — | 82751703 | |
| 10 | SANDRA NUÑEZ | RETUCA. | Fundo la Retuca calle La Uva 19 | — | 89621629 | |
| 11 | VIRGINIA LOPEZ ESPINOZA | J.V NEVADOS DEL | AV. TRABAJADOR 448 | VICKY22JUNIO@hotmail.com | 64290216 | |
| 12 | DANILO MUÑOZ | FUNCIONARIO MAN GESTION AMBIENTAL | Pje. 1 CASA 1681. El 501. | danilo.munoz@gmail.com | 97573711 | |
| 13 | JAIME BRAVO | (VECINO) RECINTO EL | CHACABUCO 260. | JBravo76@bancoestado.cl | | |
| 14 | SONIA VEGA ROJAS | BALNEARIO Belloto Sur | El Tabo 2812 | Soniaveguita@gmail.com | 42923348 94168396 | |
| 15 | Rene. Rojas muñoz | Centro Quilpué | Antonio Varas 1096 | rene.rojas.chile@gmail.com | 68413128 | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | Gabriel Florido B. | Belloto Centro | Presidente Ruiz Pasteur 2 | gabriel.florido@gmail.com | 99992624 | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

16

13 5 15 14 47 — 47 31 18 99

24 50

8.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° taller 1° sesión
LUGAR: Liceo Gran Bretaña
FECHA: 14.01.16
HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Eugenia Vargas | CHICAS(OS) Cinders CENTRO A.M. | Lebano 591 Bto Norte | mago.vargas@gmail.com | 77948412 | |
| 2 | Francisco Soto Leyton | Com. [illegible] | Los Pinos 1176 | [illegible] | 96077078 | |
| 3 | [illegible] | JJ [illegible] | El Llano | [illegible] | 98241258 | |
| 4 | Rony Arroyo V. | Pelloto Norte | Avda. Pelloto S/N | Rony.arroyo@Hotmail.com | 93148410 | |
| 5 | [illegible] | [illegible] | San Antonio | | 67722910 | |
| 6 | María José Arrondo | | Paris 1240 | mjlarrondo@hotmail.com | 84793651 | |
| 7 | Claudio [illegible] H. | JTA. REC N° 20 | P. Simon 90 | —— | 95391942 | |
| 8 | Wolfa Lenz N 6; | El Maqui Centro de Madres | Huemul 1486 | —— | 97363711 | |
| 9 | Mariela Gonzalez | Vecinal Quilpué | Los Glediolos 1110 | | 2128863 | |
| 10 | Nora Muller | Monte de Mena | Montevideo 458 | —— | 51789497 | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

10

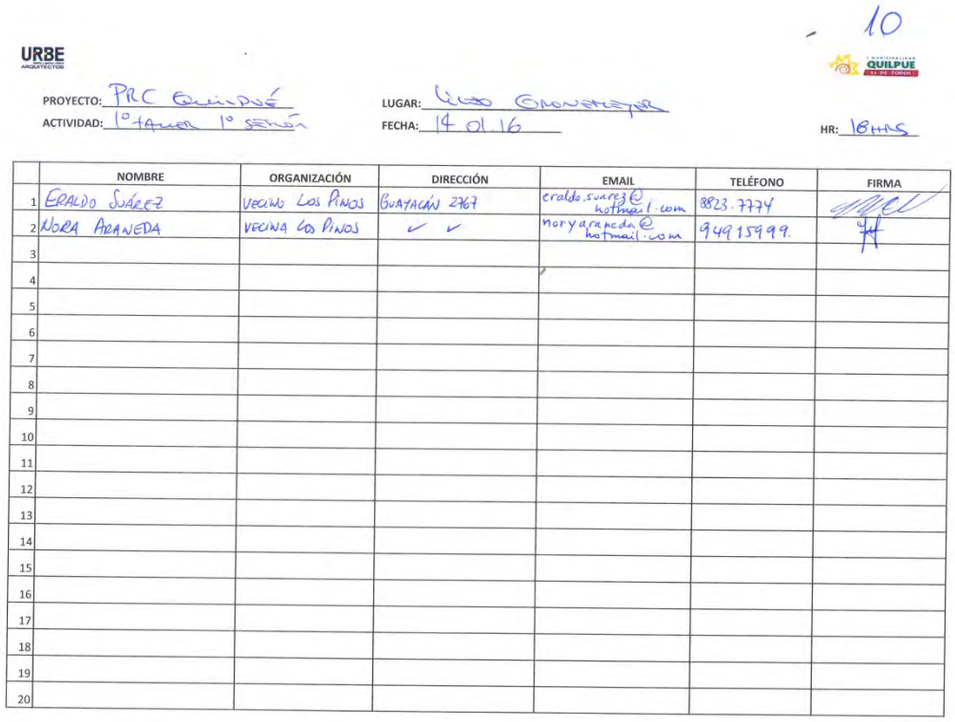
9

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° taller 1° sesión
LUGAR: Liceo Gran Bretaña
FECHA: 14.01.16
HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MAURICIO UAU. | DOM. | | | 84793849 | |
| 2 | Soledad Perez | Quinta Ayborne | Pedro Lagos 2346 Centro | | 242 5434 | |
| 3 | Ana Vergara Ortiz | JV CDV | Wilson 108 B. Centro | | 2118466 | |
| 4 | Jolanda Castillo | J. 87. (J.V) | Ojos de Agua 912 | | 67564235 | |
| 5 | " | Centro V.V. Villa Alegre | | | " | |
| 6 | Estela Munoz R | CVD Presidenta | Serena 890 | | P0256927 | |
| 7 | Victor Tapia | Comité Vivienda | Milano 940 | | 93933944 | |
| 8 | Maria Manuela Z | Junta Vecinal | Yanite 271 29164124 | | 5P410.420.7 | |
| 9 | Jose Tirol | Comunidad Ecológica El Belloto Jose Tirol | | | | |
| 10 | Nana Fanta Julles | Negra Nata | Pasaje 615 | | 829403 | |
| 11 | | Club Estrella Roja | Casa 1044. | | | |
| 12 | Alfredo Munoz S | Centro A.M. Belloto | Centinela Wilson 108 | | 2880479 | |
| 13 | Mario Gonzalez Lopez | Universidad Valparaiso | Valparaiso | magonzalez@hotmail.com | 65706667 | |
| 14 | Fernando Liberona | El Fruteillar | Fruteillar 874 | fernando.liberona@hotmail.cl | 97258770 | |
| 15 | Pedro Guardia | Adulto Mayor | La Manada 376 | guardia.pedro@gmail.com | 79717215 | |
| 16 | Ricardina Valle O | Centro de madres | Carlos Soares 1201285 | ricardina.delcarmen@hotmail.com | 94928531 | |
| 17 | LOS VACAS B | COMERCIANTE | MTZ 866 BTO NORTE | elidi-4@hotmail.com | 72124282 | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

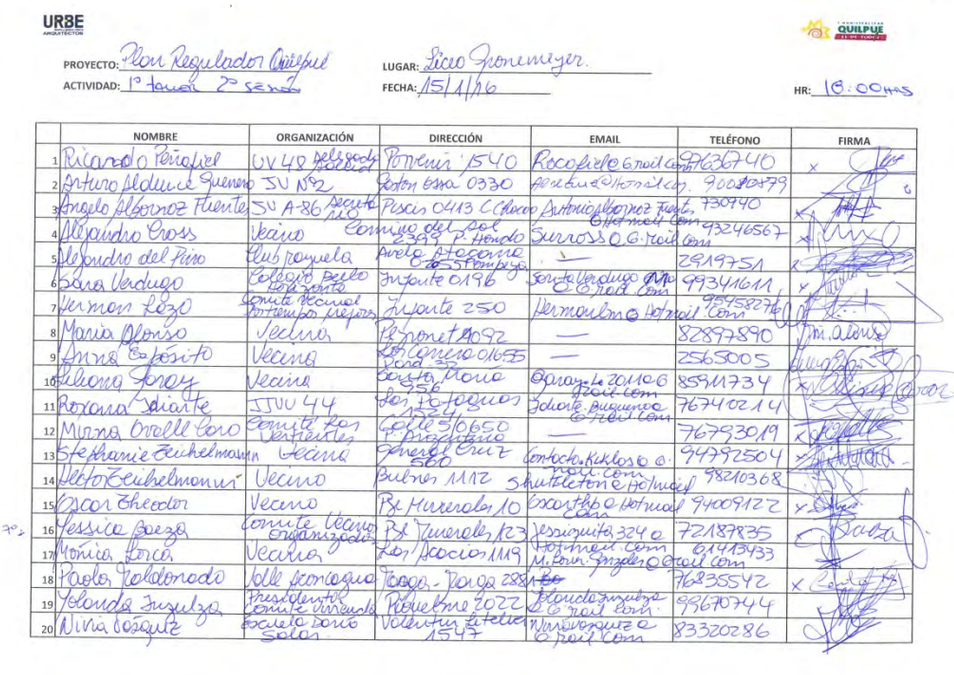
17



PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 1° taller 1° sesión
LUGAR: Liceo Gmo Mayer
FECHA: 14 01 16
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ERALDO SUÁREZ | VECINO LOS PINOS | GUATACÁN 2767 | eraldo.suarez@hotmail.com | 8823.7774 | |
| 2 | NORA ARANEDA | VECINA LOS PINOS | ″ ″ | noryaraneda@hotmail.com | 94915999 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 31: 1er taller de participación ciudadana – 2da sesión 15/01/2016**



PROYECTO: Plan Regulador Quilpué
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión
LUGAR: Liceo Gmo Mayer.
FECHA: 15/1/16
HR: 18:00 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ricardo Periquet | UV 40 | Pomeria 1540 | Ricoperi@gmail.com | 96236740 | |
| 2 | Arturo Pleduc Guerra | JV N°2 | Roton Esta 0330 | | 900[illegible]779 | |
| 3 | Angelo Alborroz Fuentes | JV A-86 | Piscis 0413 C Blanco | Antonio.alborroz.fuentes@hotmail.com | 730940 | |
| 4 | Alejandro Cross | Vecino | Comuna del Sol 2349 P Hondo | Jcross06@gmail.com | 93246567 | |
| 5 | Alejandro del Pino | Club pequela | Arete Hacienda Costamagna | | 29197511 | |
| 6 | Sara Verdugo | Colegio Pablo Neruda | Arquite 0196 | Sandraverdugo@gmail.com | 99341611 | |
| 7 | Vernon Rojo | Comité Vecinal Portezuelo Viejo | Arquite 250 | Vermoulin@Hotmail.com | 95458274 | |
| 8 | María Alonso | Vecina | Pedro Prado 2092 | — | 82897890 | |
| 9 | Anna Esposito | Vecina | Rodrigo Orrego 01655 | — | 2565005 | |
| 10 | Liliana Jara | Vecina | Bosque Nativo 356 | Garaje 201106@gmail.com | 85911734 | |
| 11 | Roxana Duarte | JJVV 44 | Los Potrillos 1324 | Jduarte.duquenes@gmail.com | 76740214 | |
| 12 | Mirna Orell Soto | Comité Los Ventisqueros | Calle 5 0650 Principal | — | 76793019 | |
| 13 | Stephanie Zeihelmann | Vecina | General Cruz 560 | contacto.kikos@gmail.com | 94792504 | |
| 14 | Hector Zeihelmann | Vecino | Bulnes 1112 | shutleton@hotmail.com | 98210368 | |
| 15 | Oscar Chacón | Vecino | Pje Manuel 10 | Escantito@Hotmail.com | 94009127 | |
| 16 | Jessica Baeza | Comité Vecinos Organizados | Pje Manuel 123 | Jessiquita324@gmail.com | 72187835 | |
| 17 | Mónica Forcó | Vecina | Los Acacios 1119 | Hotmail.com M.forco.gmail.com | 61413433 | |
| 18 | Paola Valdenegro | Valle Escondido | Tenga Tenga 2881 | | 76835542 | |
| 19 | Yolanda Inzulza | Presidenta Comité Arriendo | Roble Alto 2022 | Yolanda.inzulza@gmail.com | 99670744 | |
| 20 | Nivia Vásquez | Escuela Pablo Solar | Valentín Letelier 1547 | Nvasquez@gmail.com | 83320286 | |

2.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador Quilpué LUGAR: Liceo Guillermo Gronemeyer.
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión FECHA: 15/1/16 HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Rosa Contreras | Tesorera Comité Viviendas | Pascal Allende 720 | — | 91211878 | |
| 22 | Luis Alarcón | comité propietarios mejoramiento | Cabildo 04426 | — | 23114847 | |
| 23 | Gabriela González | JJVV N° 20 | #8 Pasaje 216 | — | 2730552 | |
| 24 | Lorena Punto Díaz | — | Santa Rosa 1064 | — | 83702171 | |
| 25 | Estrella Valencia | Presidenta JJVV 6-85 | Presidente Ibañez 484 | estrella.valencia@live.cl | 75931445 | |
| 26 | Viviana Aravena | comité los Fundadores | Miguel Hernández 440 | viviana@arai.com | 79393926 | |
| 27 | Juan C. Arumada | Comerciante | Humboldt 01176 | — | no quiso dar N° | |
| 28 | Braulio Molina | Comité Nuevo Horizonte | Phillipis 506 | — | 72079771 | |
| 29 | Trosky Díaz Ortega | JJVV N°11 | Phillips N°11 | troskydiaz@gmail.com | 66703903 | |
| 30 | Nelson Pinos | Vecino | Humboldt 0810 | — | 426323 | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |

3.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador de Quilpué LUGAR: Liceo Gronemeyer.
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión FECHA: 15/01/2016 HR: 18:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Julieta Moreno Cofre | Adulto Mayor | Valentín Letelier 1447 | | 2720418 | |
| 2 | Carlos Torres | Adulto Mayor | Valentín Letelier | | 98867784 | |
| 3 | Nelly Torres | Centro de Madre | Calle Lebos 0310 | | 2811024 | |
| 4 | Regina Villegas | Junta de Vec. 80 | Adol Ibañez 01847 | | 75870348 | |
| 5 | María Sánchez | Manos pedro M. | Esmeralda 1170 | | 91060225 | |
| 6 | Rodrigo Pavez Collao | J.J. V.V. N°3 | Calle Prat 0285 Pobl. Bicentenario | | | |
| 7 | Oscar Hidalgo | particular | Valparaíso 108 Q. | | 29231 16 | |
| 8 | Julio Iver | JJ VV A86 | pluton 0482 | | 83345847 | |
| 9 | Hector Molina | Comite por tpo Mayores | Condor Norte 237 | | 29172 T4 | |
| 10 | Sally Flores | Vecinos organ. | Mineros 115 | | 93394684 | |
| 11 | Yahontina Montrose | JJVV Valencia | Nevado 0847 | | 2324441 | |
| 12 | Teresa Araya | particular | Los Tilos 1647 | | 32282 4308 | |
| 13 | Gabriela Montes | Valencia | | | 99867566 | |
| 14 | Vanesa Vega | JJVV Valencia | Calle 5 Las Verbenas | | 83006816 | |
| 15 | Julieta Martínez | JJVV Valencia | Calle 5 Las Verbenas | | 97678042 | |
| 16 | Claudio Hernández | JJ. Vec 20 | P. Simonetti 90 | | 95391942 | |
| 17 | Carmen Ordenes | Los esmeraldas | JJ. VV. | | 50201947 | |
| 18 | María Nail | JJ VV. 80 | Past. Caldera 0814 | | 79816728 | |
| 19 | Julio Lopez | c r a | Panchencabi | SECCGS@HOTMAIL.CL | 86899541 | |
| 20 | Angélica Coraulis | 557 99. | Freire chili | | 7272170 | |

4.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador Quilpué LUGAR: Liceo Gronemeyer.
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión. FECHA: 15/01/2016 HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Roberto Brito | J.V. CARLOS CONDELL | EDWIN GUAJARDO Nº 0135 | metalrobe.stan@gmail.com | 93122781 | |
| 2 | Sergio Toro | Comité de Vi FUNDADORES II | Paseo Nanda 60 Pompeya Svc. | — | 82358554 | |
| 3 | JUANA ZAPATA | J.V. CANAL CHACAO | Pluton 6482 | juanizQVTR.Net | 63546496 | |
| 4 | ELDA PEREZ PINTO | Comité AMPLIACION CALENDULA | ANAVILLO Nº 1434 / Peymonit | — | 2733515 | |
| 5 | Mª Ortiz Ascui | Desarrollo Vecinal | Condell Norte 287 | — | 24836571 | |
| 6 | RAMÓN TORRES Montoya | V V | V V | — | V V | |
| 7 | Claudia Vilugron | Vecina Organizada | Mineros 124 Casa 12 P. Montt | clau_aramis@hotmail.com | 93420253 | |
| 8 | NANCY CUEVAS | Comité Vecinal Infante | Infante 250 | anaryjcc@hotmail.cl | 93439190 | |
| 9 | Rebeca Soto | Comité VIV. FUNDADORES 2 | Paseo Nanda 52 / Pompeya SVR. | | 96676486 | |
| 10 | Hugo Flores | J.V. Nº10 | Pob Laurel 0802 Pob Valencia | hFlorezlaramar@hotmail.com | 62269771 | |
| 11 | Mª Verónica Camus | Vecina | Alessandri 544 El Trigal V. Olimpica | — | 28119705 | |
| 12 | Fleurón Gutierrez | Vecino | Calle Ste María 561 | — | 62951070 | |
| 13 | Alejandra Idiarte | Vecina | Los Retamos 1529 Pob Esperanza | — | 96915639 | |
| 14 | Anais Ovalle | Vecina | Calle 4 0660 P. Argentina | — | 56860701 | |
| 15 | Elisabeth Puente | Vecina | Calle 1 frente 223 Sector 300 | — | 27212988 | |
| 16 | Guillermina CANO | Vecina | Psje A Bs. Aires 1180 | — | 62844641 | |
| 17 | Jose Ochoa | — | Mirador 149 P. MONTT. | — | 93232616 | |
| 18 | Mª Aranda | | Manantiales 148 P. Montt | — | 94432337 | |
| 19 | CeciliaROSSAS T. | Comité Vecinal Padre Hurtado | Pob. Mahuidanza Calle Patagonia 6430 | — | 28860166 | |
| 20 | Mª Angelica Silva | V.C. Bella Vista Sector L-151 | Tierra Roja 526 Dept. 44 | | 95062745 | |

5.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador LUGAR: Liceo Gronemeyer
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión FECHA: 15/1/16 HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CLAUDIA HUAQUIL | Junta V. C99 | Pablo Ramirez #3774 | Chuaquila F1998@Gmail | 89163707 | |
| 2 | Carolina Delgado | Junta V. C99 | Felix Hurtado #3839 | Carito-14023@Hotmail | 93165165 | |
| 3 | ELIZABET BREITLER | Mena - Pedro Montt | Psj. Fortuna #1028 | e.breitler@Gmail.com | 67544523 | |
| 4 | Osvaldo Salas | Padrone | Thompson #1240 | | 99881655 | |
| 5 | DORIS OTTH | JUNTA V. 3 P. Arg. | Calle 8 #3709 | juntavecinos N3@Gmail | 2566907 | |
| 6 | Susana Soto | union Comunal | condell norte #3624 | SuSana soto 3@Gmail | 93054265 | |
| 7 | Lucia Pereira | Junta Vecinos | Edwin Ogalde #0435 | Lu ara Lc@Gmail.Com | 91990369 | |
| 8 | Carlos Cardella | J.V. 486 | Pais 0381 | Carlos.cardellaboneco@Gmail | 8339953 | |
| 9 | Ambar Arancivia | C. por Tiempos Mejores | Condell Norte #869 | ambararancivia@Gmail | 98776671 | |
| 10 | Pedro Navarro | particular | Av. los Carrera 2691 | pedronavarrigana@yahoo | 932326720 | |
| 11 | Alberto Mora | VDP | Minerales #1036 C.15 | AMOrtiz@Gmail.com | 88158365 | |
| 12 | Isaias Vera | JV. San Sebastian 690 | Francisco de Asis 3763 Valencia Alto | | 54447524 | |
| 13 | Dominga Calvo | particular | los Tilos Nogal #1939 | | 22924303 | |
| 14 | Jaime Vegnardello | por Tiempos Mejores | Infante 92 | JVegnardello@Gmail | 96449029 | |
| 15 | Maria Walter | particular | Avda Laguna 387 | Maria.eugenia.Walter@Gmail | 94185699 | |
| 16 | Rolando Romero | Jv. Pompeya | Pasaje 9 lote 5 Población Valencia | | 2917427 | |
| 17 | Cristina Olabarria | Vecinos Organizados | Dber 1341 | Crisolsima@Gmail | 95409940 | |
| 18 | Juana Lascano | JV. los Estanques | Santa Rosa Lote 1 | | 79685389 | |
| 19 | Bruno Nicolini | Particular | Andres Bello | Bruno.nicolini@Gmail | [illegible] | |
| 20 | Emelina Carvajal | J.V. N°80 | Pje Caldera 01941 | | 96320399 | Emelina Carvajal |

6.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador Quilpué
ACTIVIDAD: Ptaller 2° sesión
LUGAR: Liceo Groenemeyer
FECHA: 14/01/2016
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Jorge Sanchez S. | AFOQUI | Ete el estuco 836 / PASO HONDO | | 79051232 | |
| 2 | Montenegra Sepulveda | J. V. C-PP | Freire Huaqui 442 Quintero | | 7575 2179 | |
| 3 | ROSA Rojas | JV. H-96 | Block 863 D 23 Villa Olimpica | | 79415609 | |
| 4 | Jorge Bustamante | JV. N°6 Valencia | Roberto Sepulveda 01265 / Valencia | | 29165 18 | |
| 5 | Rotelino Perez | Vecino | Humboldt 0810 Villa Olimpica | | 426323 | |
| 6 | Rosa Collado | COSOB | EGANA 466/200. | | 6X346710 | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

7.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión
LUGAR: liceo Groenemeyer
FECHA: 15/01/16
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Jorge Salinas | particular | Tompson 923 | jorge.jsr@gmail.com | 973444489 | |
| 2 | Marcelos Tapia | particulos | CALDERA 01892 | | 93340788 | |
| 3 | Ivan Hernandez | profesor Expresion | Eliodoro 1865 Q. | IVANHERNANDEZ505@GMAIL | 922389106 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

8.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan regulador de Quilpué LUGAR: Liceo Gabriela
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión FECHA: 17/01/2016 HR: 18:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Teresa Dominguez | Adulto Mayor | Pje el Canelo 008 | | 99161714 | |
| 2 | Sido Santana | particular | ~~Pasaje~~ Peyton 1814 | | 94800022 | |
| 3 | Milton Vergara | Secpla | | milton.vergara@... | 94483502 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

9.-

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR: Liceo Gabriela
ACTIVIDAD: 1° taller 2° sesión FECHA: 15.01.16 HR: 18 MAS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | M. Escobar Aranda | ERGyS Energía | Wiegand Loutaro 1372 | | 2726028 | |
| 2 | Aromaggi Chiles | Quilpué Defiende | Bonnevalle 1101 | aromaggi@gmail | 29128/2 | |
| 3 | [illegible] Rojo Carvajal | | Pasaje Caldenal 1281 | | 221899 | |
| 4 | Margarita Navarrete | Centro Adulto Mayor | Buenos Aires 469 | | 75715669 | |
| 5 | Madeline Lastarria | U.V. N° 28 | Anita Lizana 1824 | | 99855962 | |
| 6 | Yolanda Tolos | U.V. N° 28 | JUAN ALVARADO | SANDRINA641@LIVE.CL | 80845116 | |
| 7 | Julia Castillo | Comité Valle Aconcagua | Unión 1225 B Norte | | 93748216 | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 32: Taller con profesionales de la DOM 23/02/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Reunión Coordinación Comunicaciones
LUGAR: Oficina Comunicaciones
FECHA: 23.02.16
HR: 15:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | María A. Zamora Pinz | RR.PP | Serrano 965 | azamora@quilpue.cl | 92322235 | |
| 2 | Susana Gorgona S. | Comunicaciones | | | | |
| 3 | Patricio Urbe B. | Srcpl | | | | |
| 4 | CAROLINA ZAMORANO C. | I. MUNICIPALIDAD | A. URBANA. | czamorano@quilpue.cl | 32-2186118 | |
| 5 | PAMELA COFRÉ N. | I. M. Q. | DELEGACIÓN ÁREA URBANA | pcofre@quilpue.cl | | |
| 6 | LUIS DIAZ PEÑOZ | DIBUJO | SERRANO 965 | ldiaz@quilpue.cl | | |
| 7 | RODRIGO CORREA | URBE | Suecia 488 Stgo | rcorrea@urbe.cl | 22334975 | |
| 8 | Fernanda Casorzo | URBE | Serrano 965 | FCASORZO@gmail.com | 09-78983282 | |
| 9 | Daniela Boccardo | URBE | Suecia 488 Stgo | dboccardo@urbe.cl | 73977996 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 33: Presentación del diagnóstico al Concejo Comunal 15/03/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Comisión Urb. Concejo
LUGAR: Salón Municipal
FECHA: 15.03.16
HR: 15:00 hrs

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ROBERT KNOP | CONCEJAL | IMQ | 62917854 | RKNOP@QUILPUE.CL | |
| 2 | Gonz. Rojas Pino | Profesional. AU. | IMQ | | grojas@quilpue.cl | |
| 3 | JORGE VALENCIA | Prof. DAU. | IMQ | 2186215 | jvalencia@quilpue.cl | |
| 4 | RENZO VALENCIA L. | SUB. | IMQ | – | RECEPCIÓN@ENLACES@QUILPUE.CL | |
| 5 | [illegible] | Coordinador Barrios | IMQ | 84418467 | RCOFRE@QUILPUE.CL | |
| 6 | [illegible] | TEC. DAU | IMQ | 2186215 | [illegible] | |
| 7 | Daniela Boccardo | URBE Arq | URBE | 73977996 | dboccardo@urbe.cl | |
| 8 | Pablo Jordan | URBE APQ | URBE | 22334975 | pjordan@urbe.cl | |
| 9 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANISTA | IMQuilpué | 2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 34: 2do taller de participación ciudadana – 1era sesión**

## RETIRO - EL SOL.

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____

ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AURORA ARANCIBIA | COMITÉ PRO-TRÁNSITO | CORONEL NORTE 269 | | 88776671 | |
| 2 | OSCAR ZURITA | JUNTA VECINO 29 | GRANADA 1165 EL RET | OZURITAM@gmail.com | 990771511 | |
| 3 | CECILIA ARELLANO | CVD | AV. MANSO 752 | HORATAC@hotmail.com | 973019662 | |
| 4 | JOSÉ EVERARD A. | JUNTA VECINO 29 | PARIS 1126 EL RET. | | 92067332 | |
| 5 | TERESA DOMÍNGUEZ | COMITÉ PRO TRÁNSITO | PSJE. EL CAMARÓN 087 | | 99161514 | |
| 6 | VIVIANA VÁZQUEZ | COMITÉ PRO TRÁNSITO | POB. PARQ. 2205 | VIVIVAZ66@hotmail.com | 32211 5905 | |
| 7 | RICARDO RIVAS G. | POB. 3 VIRGINIA 32 | LIBERTAD 370 | Ricardo.rivas@gmail.com | 96255354 | |
| 8 | Liliana Mancilla | COMITÉ PRO TRÁNSITO | STA. EMILIA 367 | RICARDO. " " | 95414662 | |
| 9 | AMERIA NUÑEZ | JTA. VECINO 36 | MANUEL ACEVEDO 2775 | amelianuñezpalmas@hotmail. | 2973894 | |
| 10 | Andrés Briceño | municipio | Sta Cecilia 3269 | cultura@quilpue.cl | 95375540 | |
| 11 | CARLOS CORTEZ | VECINO | PB. RUBÉN DARIO 431 | | 2498098 | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## RETIRO - EL SOL

(3 P.)

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO:_____ LUGAR: LICEO ARTÍSTICO.

ACTIVIDAD:_____ FECHA: 17. MARZO. 2016. HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GABRIELA JEFFEVEDA | | BLANCO 1169 | | 32 2333590 | |
| 2 | BELEN PAREDES | | PJE. CANEPA 292 | PAREDES.CAMILES@GMAIL.COM | 74964877 | |
| 3 | SUSANA SOTO | JAC 20 – UNION COM | CERRO NORTE 062 | SUSANA.SOTO.SORRATT@GMAIL.COM | 99130582 | |
| 4 | RENZO NISSETTO | | CALLE ARCHIVAL | RENZO.NISSETTO@GMAIL.COM | 98208855 | |
| 5 | PATRICIA LAZCANO | | PASEO BOSQUE GODOY 2326 | PATRICIALAZCANOARAYA@GMAIL.COM | 96309878 | |
| 6 | CARLOS CAMPOS | | INFANTE 0220 | CAMPOS.CUX@GMAIL.COM | 2985101 | |
| 7 | MAURICIO LAU | | PARIS 1240 | LAU.MAURICIO@GMAIL.COM. | | |
| 8 | MARIA JOSÉ LARONDO | | PARIS 1240 | MJLARONDO@HOTMAIL.COM | | |
| 9 | Adriana Cortes | Comité x Tiempos Mejores | Pje Rubén Darío 431 | | 2498098 | |
| 10 | CRISTINA OLAVARRIA | VECINO ORGANIZADO | DEBER 1341 | CRISOSIM@gmail.com | 95440940 | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## Retiro El Sol

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____

ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERGIO CABIETES | [illegible] DE COMITES | CONDEL NORTE 769 | SERGIOCABIETES@HOTMAIL.COM | 967268621 | |
| 2 | HERNAN LAZO | | INFANTE 250 | HERNANLM@HOTMAIL.COM | 954587764 | |
| 3 | GUSTAVO ROJAS | JJVV 29 | BERLIN 421 | GUSTAVO.ROJAS@GMAIL.COM | 68171498 | |
| 4 | Luis Maximo | Lomas del sol | Sta TERESA 778 | LMAXSO@gmail.com | 977980587 | |
| 5 | Sebastian Maximo | Lomas del Sol | Sta Teresa 778 | SMaximo@gmail.com | 77430788 | |
| 6 | Jaime Vignardello | Por tiempo Mayor | Infante 92 | jvignardello@gmail.com | 996449029 | |
| 7 | Rosa del Campo | JJVV 37. | San Martin 134 | Rosa.delc@yahoo.com | 322499757 | |
| 8 | Hiram Cruz | EL ENCANTO | Pasaje Particular 2247 | hcruz2271@HOTMAIL.COM | 87583738 | |
| 9 | Maria Lopez Rojas | Solar Primavera | 18 Sept. 135 el Sol | ricardo.hitzig@gmail.com | 64788154 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## Los Pinos

(10 A)

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____

ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PATRICIA ALARCON | | VOLCAN SORANCA 2679 | PATRICIAALARCON340@gmail.com | 78831078 | |
| 2 | Rodolfo Leiva | JJVV 123 | Volcan Antofalla 2564 | | 97776115 | |
| 3 | ROSARIO MONDACA | VECINO | LA INMACULADA 3163 | mondaca.rosario@gmail.com | 79797205 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

LOS PINOS

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____

ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | FRANCISCO SOTO | COMITÉ LOS ÁNGELES | EL VALI 2920 | | 96007038 | |
| 2 | JORGE CONTRERAS SILVA | VECINO 123 | VOLCAN AGUA 2634 | | 64285906 | |
| 3 | HUGO DIAZ | VECINO | VALLE PANAMÁ | | 31773906 | |
| 4 | ESTER JULIO | COMUNIDAD LOS LIRIOS | CALLE LOS BARRANCAS 2645 | | 87220862 | |
| 5 | NATALIA BRAVO | TALLER NATURALEZA | PJE. PARÍS 2361 VILLA MARCA | | 212 0879 | |
| 6 | JOSÉ VIDAL MARTINEZ | VECINO | VOLCAN SAN PEDRO 2674 | | 75936743 | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

LOS PINOS

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR: LICEO ARTÍSTICO.

ACTIVIDAD:_____ FECHA: 17. MARZO. 2016. HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARIA CONTRERAS BONES. | JV. 10 LOS CARRERA | LOS CARRERA 0380 | MARIYANIGUI@HOTMAIL.COM | 65943932 | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

MARGA - MARGA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____
ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ricardo Pena Fco lopez | UV. 48 | Calle Tomuyao 1540 | Rpenafco@gmail.com | 997636740 | |
| 2 | Maribel ofarrie Andrade | UV. 54 | Las violetas 2249 | Maribelofarrie52@gmail.com | 14285914 | |
| 3 | Sonia Perez Layton | Plaza Textil | Calle Purutunqui 2146 | Sonia.perezlayton@gmail. | 2425534 | |
| 4 | Nimsia Cruz Andrades | SVD Plaza Textil Paso | Urban Kennedy 1864 | — | 963797247 | |
| 5 | Eva Salas | Junta Vecino 56 | Urban Kennedy 1636 | — | 85605 28 | |
| 6 | Carmen velasco | VECINO | MARGA MARGA 1284 | | 995252909 | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

MARGA - MARGA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____
ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Julio Lopez | JJVV 1150 | Pucluncani 2171 TIL | TIL_JELCOS@HOTMAIL.CL | 986979541 | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

MARGA - MARGA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: _____ LUGAR: LICEO ARTÍSTICO
ACTIVIDAD: _____ FECHA: 17. MARZO. 2016 HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARIO ALVARADO | JV. 53 | PJE. EL TRANQUE 1950 | | | |
| 2 | EDITH ALVARADO | J.V. | MARGA MARGA 1284 | EDITHALVARADO@YAHOO.COM | 95252409 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO NORTE (13 P.)

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: _____ LUGAR: _____
ACTIVIDAD: _____ FECHA: _____ HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | WOLFGANG PERDOMO | PRIVADO | EL ESTANQUE S/N | WLPERDOM@HOTMAIL.COM | 7897760 4 | |
| 2 | NICOLAS FERNANDEZ | " | " | NICOTODOS@ENTEL.CL | 76546009 | |
| 3 | RICARDO RODRIGUEZ | " | " | RICARDORIESTRA@HOTMAIL.COM | 99183973 | |
| 4 | LUIS CUEVA | — | REYNARET 716 RADIO 32 | LUISCUEVA@VTR.NET | 72584005 | |
| 5 | JUAN CARLOS AGUILERA | VECINO | AV. ANDES 6060 2777 | JAGUILERA@OVA.CL | 99893404 | |
| 6 | PAMELA VEGA PEÑA | VECINO | JOSE MIRE 3480 DEPTO 13 | LOCOSPOLLOS@GMAIL.COM | 78508776 | |
| 7 | JUANA HIDALGO ALV. | JUNTA VECINOS 109 PS; e 1 - 1078 | | JMALVARADOS2@GMAIL.COM | 85479042 | |
| 8 | VIRGINIA OLIVOTA | JTA. VE. HEROES DE LA CONCEPCION | AV. PRESIDENTE KENNEDY 4448 | VICKY22GALLO@HOTMAIL.COM | 96425027 6 | |
| 9 | LUPITA FUENTES | CONSEJO SALUD | BELGRANO 895 | | 57162669 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## BELLOTO NORTE

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD:
LUGAR: Liceo Artístico
FECHA: 17. 03. 2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Humberto Torrejón | Corp. Patricio Lynch | Pje 7 B27. Pbl | | 997759427 | |
| 2 | | | | htrrejón@yahoo.com | | |
| 3 | IRENE RIVERA O. | JUNTA V. 109 | PB. 1 969 | | 3287872 | |
| 4 | PIERRE- ANDRE BLATTI | LEGATO | José Uribe 1480 | | 977796 24 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## BELLOTO CENTRO

8

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD:
LUGAR: Liceo Artístico
FECHA: 17. 03. 2016.
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Carmen Gloria Torres | | Av. Freire 1122 | arieln. vitrofusión@ gmail. com | 981897447 | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO CENTRO

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____

ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maria Fca Pascuale A | JJVV | Arica 1625 Belloto Sur | — | 32298006 | |
| 2 | Hugo Flores | JJVV. Nº10 | Los Cerezos 155 | Hflores.chacon@hotmail | 96226771 | |
| 3 | Flores Daniela | UC Junta de vecinos Belloto 820 | | presidente@unicoquilpue.cl | 93302811 | |
| 4 | Alfredo Munoz | Equipo Urbano Belloto Sur | Francisca 878 | | 98421683 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO CENTRO

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO:_____ LUGAR: LICEO ARTÍSTICO

ACTIVIDAD:_____ FECHA: 17. MARZO. 2016. HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARTA ROSSEL G. | | AV. EL TRABAJADOR 69 | MGROSSELG@GMAIL.COM | 27227096 | |
| 2 | EDUARDO ROSSEL G. | | AV. EL TRABAJADOR 87 | E.ROSSELG@GMAIL.COM | 78898661 | |
| 3 | DIMITRI NICKOLIES | | AV. EL BELLOTO 287 | | 96798757 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO SUR

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:_____ LUGAR:_____
ACTIVIDAD:_____ FECHA:_____ HR:_____

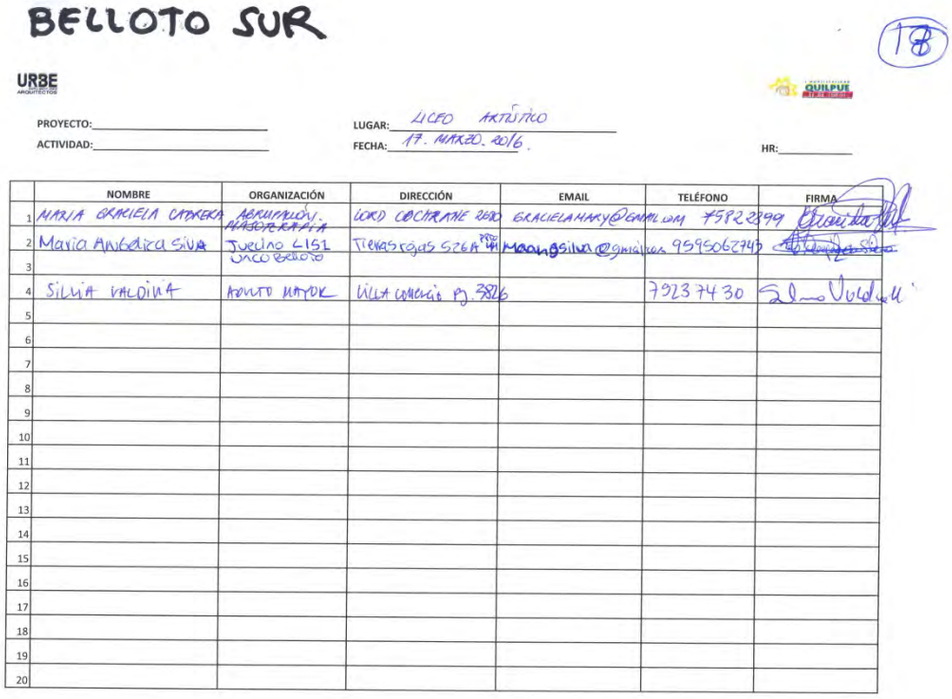
| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | JORGE CORTES | JUNTA VECINOS 104 | PASAJE 809 N°1093 | | 41728968 | |
| 2 | ESTRELLITA DELGADO | KIOSKO/VECINO | EL MAPEO 1036 | | 98063409 | |
| 3 | ROSA MORALES | CONSEJO VECINAL DESARROLLO | PASAJE 3 CASA 584 | MORALESYLO@GMAIL.COM | 99314326 | |
| 4 | VERÓNICA GONZALEZ | JUNTA DE BAKER | RIO BAKER 1346 | | 66143904 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO SUR

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué. LUGAR: Liceo Artístico
ACTIVIDAD:_____ FECHA: 17.03.2016. HR:_____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gladys Cherrington | JJVV N° | Tierras Rojas 5263 08.44 | — | 74554680 | |
| 2 | Regina Bastias Valdés | JJVV 104 | Pje B15 1086 | rectel.car@gmail.com | 78586140 | |
| 3 | Leticia Alvarez | CBD | Serena 89 @ dp 47 | letyandrea2017@gmail.com | 99[illegible]927 | |
| 4 | Carlos Arriagada Cortés | Administración | Lord Cochrane 2080 | cara.nor@gmail.com | | |
| 5 | | Los Cirios 1 | Blue Ard 204 | Cochinos7 | 77520174 | |
| 6 | Verónica Olivares | Comité Centro | Río Baker | — | 90172825 | |
| 7 | | de Desarrollo | 1355 5° Sector | | | |
| 8 | | Vecinal | Bellotos Sur. | | | |
| 9 | Pablo Fuenzalida | CBD Tierras Rojas | Av. Los Cedros 852 | — | 27285341 | |
| 10 | | | 3° Sector | | | |
| 11 | Juan [illegible] Ortiz | Asoc. Pensionados | Pje D 808 Bajos | jvargas1@hotmail.com | 986115394 | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |



BELLOTO SUR

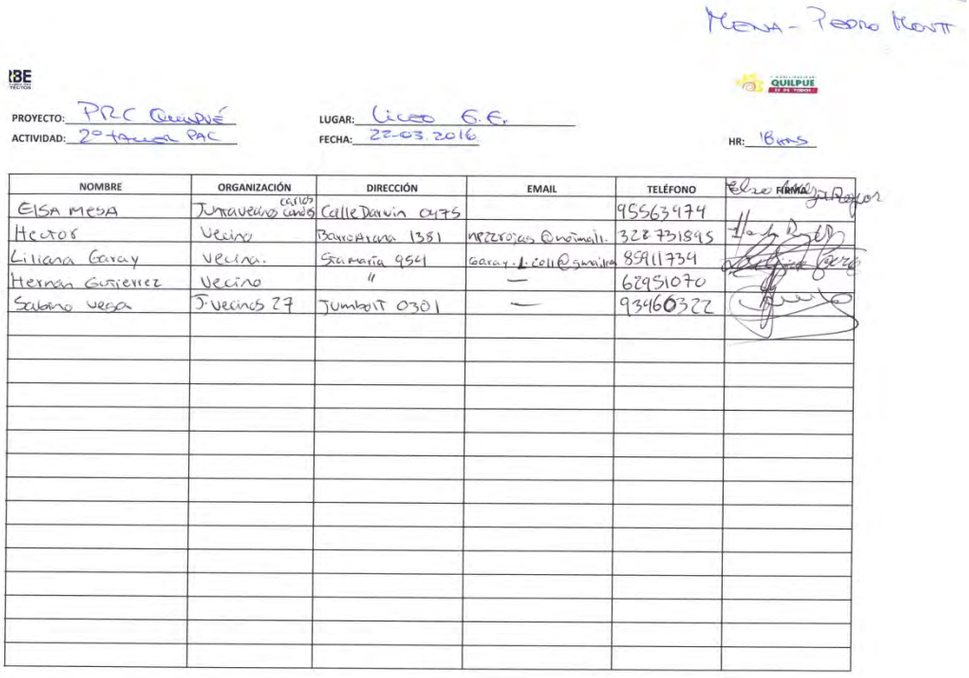
18

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: _____ LUGAR: LICEO ARTÍSTICO
ACTIVIDAD: _____ FECHA: 17. MARZO. 2016. HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARIA GRACIELA CADEKERA | ABRUPALLÓN. ARQUITECTURA | LORD COCHRANE 2080 | GRACIELAHARY@GMAIL.COM | 75922999 | |
| 2 | Maria Angelica Silva | Juvelino C151 Unco Bellotto | Tierra Roja 5276 | maangsilva@gmail.com | 995506745 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | SILVIA VALDIVIA | ADULTO MAYOR | VILLA CONCEPCIÓN PJ. 3816 | | 72374730 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 35: 2do taller de participación ciudadana – 2da sesión 23/03/2016**



MENA - PEDRO MONTT

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ LUGAR: LICEO G.E.
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC FECHA: 22.03.2016 HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| ELSA MESA | JUNTA VECINOS CERROS CANTO | Calle Darwin 0475 | | 955639774 | |
| HECTOR | Vecino | Barra Alta 1381 | HRZZ0126@HOTMAIL. | 328731895 | |
| Liliana Garay | Vecina. | Santa María 9541 | Garay.Licel@gmail.com | 85911734 | |
| Hernan Gutierrez | Vecino | " | — | 62951070 | |
| Sabino Vega | J. Vecinos 27 | Jumbo 0301 | — | 93460322 | |

Viena - Pedro Montt

URBE

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2° Taller PAC

LUGAR: Liceo 6.6
FECHA: 22.03.2016

HR: 18 hrs

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| JUAN ESPINOZA | COMITE DE RECLAMOS LOS MAQUIS | LOS MAQUIS 1513 | | 24274369 | |

Valencia +5

URBE

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2° Taller PAC

LUGAR: Liceo 6.6
FECHA: 22.03.2016

HR: 18 hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Oscar Inostrosa | Junta Vecinos 8 | Pablo Ramirez 0197 | Polux.ingenieria@gmail | 322113244 | |
| 2 | Francisco Soto | Comité ecologistas Quilpué Viejo | El Yali 2920 dp | Franciscosotek.yahu@hotmail | 996007038 | |
| 3 | Juan Vasquez Valdes | J. Vecinos A-145 | Los Lunes 0397 | JAFVV@hotmail | 2725406 | |
| 4 | Margarita Salas | J. Vecinos B-168 | Psje Peatonal 01428 | | 933613359 | |
| 5 | Isolina Beas | J. Vecinos C-90 | Fco Asis 0763 | — | 2403581 | |
| 6 | Diamantina Morales | J. Vecinos - 6 Pta. Mayor Comuna | Evia 0845 | — | 2447141 | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

VALENCIA

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC
LUGAR: LICEO E.G.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CARLOS GARDELLA | DIR. JV A86 CASA HERMOSO | PASEO 0381 | CARLOS.GARDELLA@GMAIL.COM | | |
| 2 | IRMA ASTUDILLO CONTRERAS | COMITÉ DE PARTICIPACIÓN | GALILEO 0843 VALENCIA ALTO | | 77837454 | |
| 3 | HUGO FLORES | J.V. – 10 | LOS HARERA 0808 | HFLORES@CHILEMAIL.CL | 96269771 | |

PEÑONET - ESPERANZA

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC
LUGAR: LICEO 66.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Elida Andrade | clubdeAbuelos | Doctor Salas 1198 | Guelida.-@hotmail. | 90796503 | |
| 2 | Erika Bravo | Vecina | Granados 1523 | BravoBravo@VTR.net | 63413781 | |
| 3 | María car quinteros | Tesorera Junta Vecinos 44 | Las Peñaguas 1572 | lavecinita.57@gmail | 84513208 | |
| 4 | Roxana Diarte | JUNTA VECINOS 44 | Las Peñaguas 1524 | rdiarte.bugueno@gmail | 76740214 | |

120

REYNONET – ESPERANZA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC

LUGAR: LICEO 6.6.
FECHA: 22.03 2016.

HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MIGUEL SANTA ELISEO | J.V. POB. ESP. 1944 | LAS HERAS 1953 | MIGELSANTAELISEO@YAHOO.ES | 3193474 | |
| 2 | ANDRES ARAVENA | | REYNONET 447 | ARAVENAOCCIDENTE@GMAIL.COM | 78790236 | |
| 3 | ALEXANDER COFRE | | ESPERANZA 1981 | CONCEPTOARQUITECTURA@GMAIL.COM | 93491343 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

VILLA OLÍMPICA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC

LUGAR: LICEO 6.6.
FECHA: 22.03 2016.

HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Benjamín Zelme | Vecino | Juan Aburrado 1837 | Giovanandres@Gmail.com | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC
LUGAR: Liceo E.E.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

PEMPEYA +2

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Anamaría Molina | Pdte. Comité Vivienda NUEVO HORIZONTE | Pmillrs 0506 | | 77079777 | |
| 2 | Marcelo Guerrero | Junta Vecinos 14 | PAicabi 0442 | JV14@ | 82103794 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2° TALLER PAC
LUGAR: Liceo E.E.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

CENTRO +2

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Lorena Guzmán | JUNTAV. E-39 Blanco | B.Blanco 1144 | lorenaguzmanbringas@hotmail.cl | 91471738 | |
| 2 | Gabriela Serrvedra | Junta Vecinos E-39 | Blanco 1169 | | 32 2335490 | |
| 3 | Ambar A. Novoa | Comité Recreativo Vecinos Por Siempre Mejores | Candell Nte. 239 | | 988776671 | |
| 4 | Sergio CABIESES | Quilpucinos de corazón | Candell Nte 269 | | 69672686 | |
| 5 | ROBERTO SOBARSO | JUNTA Vecinos E-21 | Claudio V. Cuevas 993 | | 985296021 | |
| 6 | Berenice Rodriguez | Iglesia adventista 7 DIA | Esmeralda 1654 | | 95707448 | |
| 7 | Rolando Holtz | JUNTA Vecinos Centro | claudiovicuña 995 | | 963007374 | |
| | Nelson Becerra | Junta Vecinos E-39 | Claudio vicuña | | 94458657 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

CENTRO

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2° taller PAC
LUGAR: Liceo 6.6
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CRISTINA CABARRIA | VECINOS ORGANIZADOS | ARAYA 645 | CRISOLCIN@GMAIL.COM | 93440990 | |
| 2 | SUSANA | UNIÓN COMUNAL JJ.VV QUILPUÉ | CERVANTES 0862 | SUSANA.SOTO.TORRATT@GMAIL.COM | 993054265 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | BLANCA RAMIREZ URRA | COMITÉ DE VIVIENDA ADULTO MAYOR ESPERANZA | ANTONIO VARAS 1400 | ——— | 67762173 | Blanca R.U. |
| 5 | | | | | | |
| 6 | VICTOR CONCHA | JJ.VV - 94 | LA OCASA 1507 | ——— | 56377569 | |
| 7 | | | | | 65812276 | |
| 8 | ADRIANA ROMAGGI | COOP. QUILPUÉ EMPRENDE | ESMERALDA 1101 | ARRONABISAE@GMAIL.COM | 81954568 | |
| 9 | HECTOR OCHANTE | JV. N°90 | SAN MARTÍN 660 | ——— | 2903016 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2° Taller PAC
LUGAR: Liceo 66.
FECHA: 22.03.2016
HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Candido Albornoz | JJVV A-86 | Pisagua 0413 C. Chacra | antonioalbornoz@hotmail.com | 32-2730940 | | C. Chacras (Valencia) 5 |
| Patricio Montes. | ——— | Pje s/nombre esq Thompson 1056. | | 92647978 | | Centro 8 |
| | | | p.montes@live.cl | | | |
| Moisés Pinilla. | Unión Comunal Quilpué | Lautaro 820. | presidente@uncquilpue.cl | 93302811. | | s/sectr. (U. comunal) |
| Ramón González | ——— | Pje Lamarque 0170 Unidad 12 Carlos | candell. | 2427823 | | Valencia 11 |
| Rosa Rojas. | JJVV H-96 | Villa Cumming | Block B63 dp 23. | 79415609 | Rosa Rojas | Cumming (Villa Olímpica) |
| | | | milly pilly2@hotmail.com. | | | |
| Teresa Brown | ——— | Fundo El Belloto | teresita_604@hotmail.com | 8505 2237 | | Valencia 3 |
| Evelyn Grandona | ——— | Desarrollo Vecinal | | | | |
| Sandra Urzar | | Desarrollo Vecinal. | | | | |
| Soledad Valencia | JJVV H-96 | Villa Cumming | ——— | 82-2923594 | | Villa Olímpica 2 |
| | | Block 853 dp 32 | ——— | 27227559 | | |
| Alejandra Bellera | JJVV 145 | Pinares 0366 | | | | C. Chacras (Valencia) 2 |
| Alicia Navidad | Comité Pavimentación Pje Lamarque 0620 | | Valencia Alto | 23240023 | | Valencia 1 |
| | Nvo Amanecer | | ——— | | | |

11

POMPEYA

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2e TALLER PAC
LUGAR: LICEO G6
FECHA: 22.03.2016
HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Bernarda Riquelme | Comité vivienda | Aconcagua 4024 | — | — | |
| Mª Teresa Araya | JV 17 | Calle Los Naranjos 1626 | — | 990337290 | |

MENA - PEDRO MONTT.

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2e TALLER PAC.
LUGAR: LICEO G6.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| JAIME ROJAS DEL CANTO | COMITÉ CALLE P.MONTT. | PEDROMONTT 1454 | — | 29197 66 | |
| Nicola Luz Aranda | Comité vecino | Los Mineros 149 | NLA.yaoo@gmail.com | 994432337 | |
| Alberto MOYA | vecino organizado | Mineros 136 | amoyave@gmail.com | 988151365 | |
| Isabel Ortiz | JV 27 | Humboldt 0301 | ortiziz.isabel@gmail.com | 989007288 | |

PEYRONET - ESPERANZA

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2º TALLER PAC.
LUGAR: LICEO 66.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Ricardo Pizarro Lopez | Vivaldi V. 48 | Calle Proveit 1540 | Ricardo@gmail.com | 97636740 | |
| Raul Fuentes Liveros | Vivaldi 48 | Peyronet 968 | — | 95618287 | |
| Fidel Silva | VECINO | Samuel Valencia 1195 | Fidelsilva@yahoo.com | 2729267 | |
| Vivian Ortego | JV 44 | Granada 1596 | vivi@aptena.cl | 32291739 | |

VALENCIA

PROYECTO: PRC. Quilpué.
ACTIVIDAD: 2º TALLER
LUGAR: LICEO 66.
FECHA: 22.03.2016.
HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| MARIA MUÑOZ COVARRUBIAS | PRO CENTRO DAMAS CONTRERAS | BURGOS 62 | MARICARMEN0362@gmail.com | 76337948 | |
| Jhon Lver | JV | PLUTON 0482 | jlverc@gmail.com | 993345817 | |
| Juan Tapia | JV | " " | juan7@vtr.net | 963546496 | |
| Verónica Ramírez | comité | Galileo 0897 | | 94054268 | |
| Doris Otth | JV 3 | Calle 8 01709 | juntavecinos3@gmail.com | 96868673 | |
| Manuel Hipparas | vecino | Flamarion 0657 | — | 99708470 | |
| Magaly Molina | VECINA | Flamarion 0657 | — | 88473403 | |
| Rodrigo Acevedo Gallardo | JV 3 | Calle 8 01709 | juntavecinos3@gmail.com | 99437398 | |
| Ana Donaire | Comite | Flamarion 0650 | — | 95762896 | |
| Roxana Miranda | JV 12 | Pje Humboldt 0135 | roxana_21@live.cl | 74276078 | |
| Eva Diaz | Comité Calle Comercio | Natal Schramm 0472 | — | 99233227 | |

CENTRO

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 2º TALLER

LUGAR: LICEO 66.
FECHA: 22.03.2016.

HR: 18 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Alex Franchi | VECINO | Cmdte Silva 0185 | franchi@vtr.net | 977480795 | |
| Rolando Arevalo | VECINO | Antonio Varas 1180 | — | 65423602 | |

**Figura 36: Taller con grupo Belloto Norte 28/03/2016**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

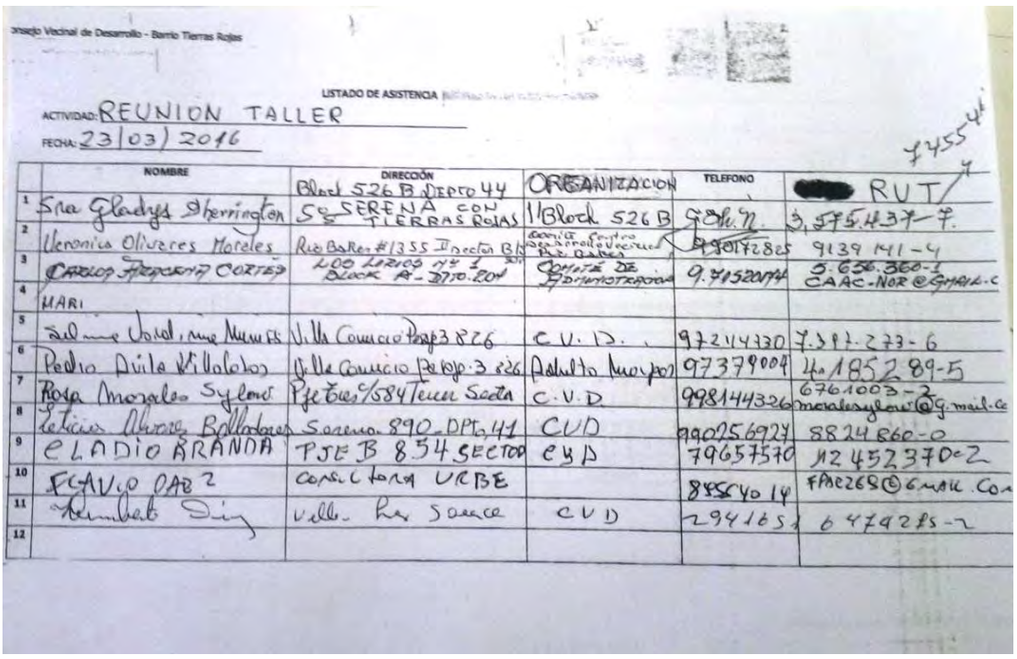
PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: REUNIÓN BELLOTO NORTE Continuación TALLER 2

LUGAR: SEDE SANTIAGO CON CALLE CENTRAL
FECHA: 28.03.16

HR: 18:00 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | RICARDO ROBLEDA | F. OLIVA - | EL ESFUERZO S/N | RICARDOARAMIREZ@VTR.NET | 99983473 | |
| 2 | WOLFGANG DE RODT | " | EL ESFUERZO S/N | wl.derodt@latmail.com | 7-8777804 | |
| 3 | NICOLÁS ECHEVERRÍA | " | EL ESFUERZO S/N | NICOTOOO@GMAIL.COM | 97854600 | |
| 4 | HUMBERTO TORREJON | COMP. PLYNCH | PJE 7 Nº 827 | htorrejon@yahoo.com | 997759427 | |
| 5 | Denisse Ulbrino | agricultores de 3ª y 4ª de Belloto Norte | Fruttillar 874 | denisse.ulbrino@hotmail.es | 97258270 | |
| 6 | Pierre-Andrés Blatti | Propietario | Doscalibes 1490 | blattifamily@hotmail.com | 99779694 | |
| 7 | Mariza Vera | Propietario | Doscalibes 1490 | locamotriz8@gmail.com | 78508776 | |
| 8 | VIRGINIA ESPINOZA LOPEZ | JUNTA DE VECINOS HEROES DEL MAR | AV. TRABAJADORES 448 | U. HOY DE JUDIC @ HOTMAIL.COM | 32/3329439 95166165 | |
| 9 | Carlos Spuler | COMUNIDAD LAS PATAGUAS | Mario Toro Zambrano 1470 | KarlSpuler@gmail.com | 91352208 | |
| 10 | Victor Hugo Espinoza | Comunidad Los Pajaros | Mario Toro Zambrano 1470 | hugo.espinoza.c@gmail.com | 89190120 | |
| 11 | Valeria Espinoza (Abogada) | Comunidad Belloto Sur | Río Jurisdicción S/N | [illegible] | 84899745 | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 37: Taller con grupo de Belloto Sur 23/03/2016**



Consejo Vecinal de Desarrollo - Barrio Tierras Rojas

LISTADO DE ASISTENCIA

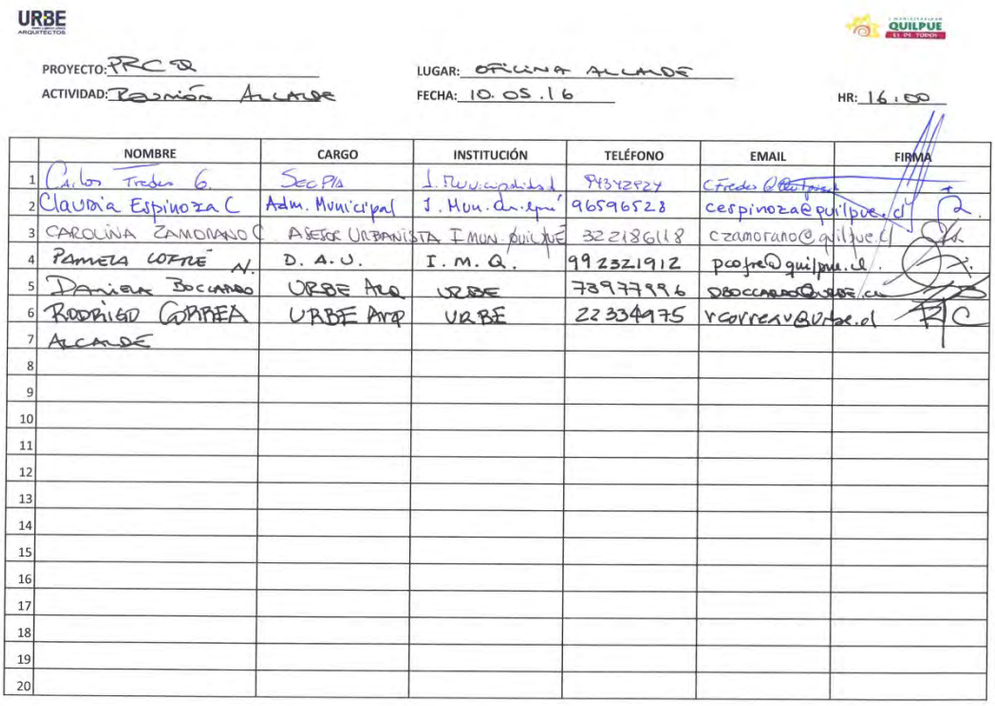
ACTIVIDAD: REUNION TALLER

FECHA: 23/03/2016

| | NOMBRE | DIRECCIÓN | ORGANIZACION | TELEFONO | RUT |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sra Gladys Sherrington | Block 526 B Depto 44 La Serena con Tierras Rojas | 1 Block 526 B | 98[illegible] | 5.575.437-7 |
| 2 | Veronica Oliveres Morales | Rio Baker #1355 Depto B | Comité Proyecto Mejoramiento Vivienda Rio Baker | [illegible] | 9139 141-4 |
| 3 | Carlos Fregonara Cortes | Los Lirios Nº 1 Block A-3770-204 | Comité de Administradora | 9.71520744 | 5.656.360-1 CAAC.NOR@GMAIL.C |
| 4 | MARI | | | | |
| 5 | [illegible] | Villa Comercio Pasaje 3826 | C.V.D. | 972144730 | 7.387.273-6 |
| 6 | Pedro Avila Villalobos | Villa Comercio Pasaje 3 826 | Adulto Mayor | 97379009 | 4.185.289-5 |
| 7 | Rosa Morales Sylvester | Pje Bco 7584 Tercer Sector | C.V.D | 998144326 | 6761003-2 moralesylvester@g.mail.co |
| 8 | Leticia Alvarez Ballesteros | Serena 890 Dpto 41 | CUD | 990256924 | 8824860-0 |
| 9 | CLADIO ARANDA | PJE B 854 SECTOR | C y D | 79657570 | 12452370-2 |
| 10 | FCAV.º OAB 2 | Conductora URBE | | 88540 14 | FAR2685@GMAIL.Com |
| 11 | [illegible] | Villa. Las Sauces | C V D | 29416[illegible] | 6474285-2 |
| 12 | | | | | |

### *6.1.2 Listas de asistencia 2da etapa*

**Figura 38: Presentación al Alcalde y contraparte técnica del diagnóstico y la imagen objetivo preliminar 10/05/2016**



URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC QL

LUGAR: OFICINA ALCALDE

ACTIVIDAD: Reunión Alcalde

FECHA: 10.05.16

HR: 16:00

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Carlos Fredes G. | SECPLA | I. Municipalidad | 94342824 | CFredes@quilpue.cl | |
| 2 | Claudia Espinoza C | Adm. Municipal | I. Mun. de Quilpué | 96596528 | cespinoza@quilpue.cl | |
| 3 | CAROLINA ZAMORANO C. | ASESOR URBANISTA | I MUN QUILPUÉ | 32218618 | czamorano@quilpue.cl | |
| 4 | PAMELA COFRÉ N. | D. A. U. | I. M. Q. | 99232912 | pcofre@quilpue.cl | |
| 5 | Daniela Boccardo | URBE ALQ | URBE | 78977996 | DBOCCARDO@URBE.cl | |
| 6 | RODRIGO CORREA | URBE ARQ | URBE | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | RC |
| 7 | ALCALDE | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 39: Presentación al Alcalde y contraparte técnica de las alternativas preliminares de estructuración 06/06/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: REUNIÓN CON ALCALDE PRESENTACIÓN ANTECEDENTES
LUGAR: OFICINA ALCALDE
FECHA: 06.06.16
HR: 10:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MAURICIO VILLOUTREG | ALCALDE | MUNICIPALIDAD | — | — | |
| 2 | CAROLINA ZAMORANO | A. URBANISTA | I MUNICP QUILPUE | 32 2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 3 | OSCAR RIVERA | DIRECTOR DIVISIÓN | I. M. Q | 993698472 | | |
| 4 | PAMELA COFRE V | DIRECTORA D.A.U. | I. M. Q | 992321912 | pcofre@quilpue.cl | |
| 5 | Carlos Fuentes Gómez | SECPLA | I. Municipalidad | 32342324 | CFuentes@quilpue.cl | |
| 6 | RODRIGO CORREA | APOYO | URBE | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 7 | PAMELA BOCCARDO | APOYO | URBE | 73977996 | PBOCCARDO@URBE.CL | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 40: 3er taller de participación ciudadana – 1era sesión**

LOS PINOS

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD:
LUGAR: LICEO POLIVALENTE A. ALBERT EINSTEIN
FECHA: 25.06.2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARCO MUÑOZ URIBE | PARTICULAR | LOS PINOS 781 | MMUNOZ (URBE.CL) | 97787400 | |
| 2 | DAVID CARRASCO ZAMORA | PARTICULAR | LAS BOMBARDAS 2719 | — | 98639603 | |
| 3 | FCO. SOTO LYUCH | COMITE LOS SAUCES | EL YALI 2920 | - | 996007038 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## RETIRO - EL SOL

20

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD:
LUGAR: Liceo Comercial A. Lubet Vergara
FECHA: 15.06.2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gustavo Rojo Rojo | JV. 2P RETIRO | Berlín 421 | GUSTAVO ROJO 2P@GMAIL.COM | 68171495 | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## MARGA MARGA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD:
LUGAR: Liceo Comercial A. Lubet Vergara
FECHA: 15.06.2016
HR: 17:38

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ximena Cruz Aguilaza | CVD Quilpué Sur (Barrio) | Calle Kennedy # Pasaje 1884 | — | 96379724 | |
| 2 | Luis Ulloa Ulloa | Particular | Pasaje 716 #32 | luisulloa1961@email.com | 72054005 | |
| 3 | Nicolás Concha Pardo | Particular | Los Cerezos 201 | concha.ulloa@email.com | 93204760 | |
| 4 | María Teresa Fernández | Comité Pasos Peatonales (Villa) | Pje Quitanilla 2880 | mujeres.pasospeatonales@gmail.com | 87724703 | |
| 5 | María Rodríguez Arrieta | Particular | Pje los Poetas (Pje Privado) 1878 | lisa_mar@hotmail.com | 85951639 | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## BTO. CENTRO

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: Plan Regulador Comunal
ACTIVIDAD: _____
LUGAR: Liceo Comercial Alejandro Lubet
FECHA: 15-Junio-2016
HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Irma Gardaix Aceval | JV El Sauce | Baden Powell 956 | — | 322728139 | |
| 2 | Carlos Flores Villalobos | Bto. Centro | Av. Los Reyes N°1395 | — | 323353518 | |
| 3 | Jaime del Valle Astudillo | Razon de Vivir | Hermanos Pinzon 155 | marjm-2005@hotmail.com | 66624717 | |
| 4 | Maria Cecilia Bizama Rios | C. adulto Mayor | Alvatros 1621 Depto 21 | bizama@hotmail.es | 991765248 | |
| 5 | Maria Francisca Riquelme Arias | JV. N I 106. | Avca N°1625. Bto. | — | 322980067 | |
| 6 | Minda Bustamante B. | Particular | Araucanos 1803 Bio Depto 12 | — | 77399811 | |
| 7 | Isabel Pereira Leyva | C. Adulto Mayor | Gregoria 772 Bto. | — | 29802687 | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## BTO. NORTE

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: Plan Regulador Comunal
ACTIVIDAD: _____
LUGAR: Liceo Comercial Alejandro Lubet
FECHA: 15-Junio-2016
HR: 1735

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | | Bellavista 1046 Dpto | | 32949904 | |
| 2 | Nicolás Valenzuela C. | Particular | El esfuerzo s/n° | Liceomodc@hotmail.com | 78746009 | |
| 3 | Ricardo Rodriguez A. | Particular | El esfuerzo s/n° | Ricardorodriguezsoto@hotmail.com | 99983473 | |
| 4 | Roberto Ojeda Hinojosa | Presidente Bto. Centro Adulto Mayor Villa | Av. El Bto Pje 771 | — | 23346729 | |
| 5 | Blatti Pierre Andre | Particular | Jose Uribe 1480 | blattiefamille@hotmail.com | 993377962 H. | |
| 6 | Jose Frias del Santo | Comision Ecologica del Belloto | Pje 3 511 Pob Lynch | Jose2frias@gmail.com | 32248709 | |
| 7 | Jacqueline Gajardo Leon | Particular | Av. Atacama 018 22 Pob Eyzaguirre B. 344 | Jacqueline.gajardo23@gmail.com | 85102386 | |
| 8 | Documento Marcial R. | Particular | Av. Atacama 018 22 | — | 85102386 | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Plan Regulador Comunal
ACTIVIDAD:
LUGAR: Liceo Comercial Alejandro Lubet
FECHA: 15-Junio-2016
HR: 1735.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pedro Navarro Lizama | UV N°10 | Av. Los Carrera 0691 | pedronavarrolizama@yahoo.com | 323226720 | |
| 2 | Carlos Aguilera Vera | JV. N°72 | Deveer 1354 | karlossar@gmail.com | 322728516 | |
| 3 | Sergio Cabellos Ibaceta | Comerciantes Quilpue Centro | Cochrane Norte 269 | sergio.cabellos@hotmail.com | 967268671 | |
| 4 | JAIME BODELON | PARTICULAR | FREIRE 7/N ESQ. LAS ROSAS | jbodelon@tie.cl | 993239377 | |
| 5 | Julio Lopez Caballo | J.V. J. 150 | Pochuncavi 2171 | Jkl c@hotmail.com | 986999541 | |
| 6 | Luis Maximo Montenegro | Lomas del Sol | Sor Teresa de los Andes 778 | lmaxso@gmail.com | 97798051 | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

MARGA - MARGA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PLAN REGULADOR COM. QUILPÉ
ACTIVIDAD:
LUGAR: LICEO COMERCIAL ALEJANDRO L.
FECHA: 15. JUN. 2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TERESA OLMOS ELECTA | J.V. N°53 | CULIMO 1075 | | 77915033 | |
| 2 | EMA BARRIENTOS | CENTRO ADULTO MAYOR | BUENOS AIRES 1775 A | | 95472475 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | RICARDO PENAFIEL LOPEZ | J.V. MAYA. | CALLE PORVENIR 1540 | ROCAFIEL@GMAIL.COM | 997636740 | |
| 5 | MARTA MONTECINOS RUIZ | ADULTO MAYOR | ANTIGUO MARGA MARGA 1444 | | 968524770 | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BTO. SUR

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: Plan Regulador Comunal
ACTIVIDAD: _____
LUGAR: Liceo Comercial Alejandro Lubet
FECHA: 15-Junio-2016
HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gladys Sherrington Nozigliz | | Tierras Rojas 526-B Depto 44 | — | 7455468 | |
| 2 | Carlos Aracena Cortez | Comite Los Lirios N°1 | Lord Cochrane 2680 | caac.mor@gmail.com | 971520174 | |
| 3 | Cecilia Cáceres Rojas | Centro Madres Las Calaveras | El Olivo #61 Bto Sur | — | 2407202 | |
| 4 | Olga Gonzalez Bravo | Centro Madres Las Calaveras | Fte. Clarita Norte 1224 Bto Sur | — | 2942514 | |
| 5 | Guillermo Azola Mendoza | Club Adulto Mayor | Gregoria 256 Bto Sur | — | 2721711 | |
| 6 | Pablo Fuenzalida A. | CV Tierras Rojas | Av. Lenadores 852 3° Sector Bto S. | — | 2728534 | |
| 7 | Andres Paillacan Ojeda | U.V. 72 | Rio Becker 1172 | GLADYS-PAILLACAN@ Hotmail.com | 977316198 | |
| 8 | Elba Alvarez Marin | Club Adulto Mayor | Las Camelias 2668 | ——— | 76743774 | |
| 9 | Fresia Torreblanca Ramirez | Club Adulto Mayor | La Grieta 1073 Depto 21 | — | 2944589 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: Plan Regulador
ACTIVIDAD: Taller
LUGAR: Liceo Comercial
FECHA: 15/06/2016
HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | WOLFGANG DE ROOT | VECINO | los gomeros altos c 14 | wlderoot@hot. | 78777804 | B NORTE |
| 2 | Patricio Benitez | COMERCIANTE | Loscamera 462 | pBENITEZ1@hot | 95369975 | B. centro |
| 3 | Aurora Zuñiga | CVD Tierras Rojas | El ocaso #78 Sector Los 12 Depto 14 | ——— | 981763562 | Bto Sur |
| 4 | Rene Rito Borghesi | JJVV. 29 El Retiro | San luis 1387 | R.Brito@1966@ | 98946829 | El Retiro |
| 5 | Eva Cañas Decher | VECINA | Enrique 1210 | EVA_CADE@hot. | 99791322 | Bellavista |
| 6 | Ester Julio | COMUNIDAD Villa El Bosque | Calle los barrancas 2645 | ——— | 87220862 | Los pinos |
| 7 | Mario Alvarado | JJ.V. 53 | Psje Tranque 1950 | ——— | ——— | |
| 8 | Fco. Providel | VECINO | Peyronet S/N | providelfrancisco@gmail | 52428850 | Bto Sur. |
| 9 | Maria Orellana | PRESIDENTA CVD piloto para todos! | Pb. Textil Los margaritas 1964 | ——— | 86799861 | Sol primavera |
| 10 | Teresa Cabrera S. | J.V. N° 63 Bto N. | Exequiel Ulloa 512 | ——— | 96428 5968 | Bto Norte |
| 11 | Cristina Olavarria | Vecinos organizados | Reveedz 1341 c 1 | crisol6IN@gmail.com | 95440940 | El 801 |
| 12 | Hector Castillo | Adulto Mayor | Q. Maipo Rojo, Curimmin 1240 | Hectorcastillos117@gmail | 973498824 | |
| 13 | Jorge Cordero | I-123 Los pinos | CALLE COLEGIO C/CASTORNIA | JORGECS41@Hotmail com. | 64285906 | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO SUR

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD:
LUGAR: Liceo Alejandro Lubert
FECHA: 15 Junio 2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Edith Troncoso | Centro Adl. Mayor | | | 89794170 | |
| 2 | | Razón de Vivir | | | | |
| 3 | ~~YMCA~~ | | | | | |
| 4 | M. Graciela Cabrera | Agrupación de Mantenga in Ilusión | Lord Cochrane 2680 | graciela.marya@gmail.com | 75822899 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | Osvaldo Córdova | CVD B. Sur | 7° Sector Block 9 Dpto 31 BTO SUR | | 2974744782 | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | Rosa Morales Sylow | Consejo Vecinal Tierras Royal | Pje 3 Casa 584 3° Sector | Morlesylow@gmail.com | 78744326 | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | Regina Bustos Valdés | Unión Comunal B. Sur. | Pje 81 S Casa 1086 | redelcarreg@hotmail.com | | |
| 11 | | | | | 79586548 | |
| 12 | MARIA ANGELICA SILVA | J.V. L-151 | TIERRAS ROJAS 526-A44 | | ~~97856~~ 99506 | |
| 13 | Rosa Estela Garcia A | CVD 3° Sector | LA AGUADA 1° Pasaje Real Casa 885 | 1° pasajes rosygarcia78@gmail.com | 999106829 | |
| 14 | Elise Bertoglio V | C Dance, Vems | Isla Noche 890 | | 97776041 | X |
| 15 | Juan Muñoz | J.V. L-87 | Poseidon 1022 | | 98316709 | |
| 16 | Gregorio Antrotti | Repl J.V.V. L-87 | Vega de Agua Blanca | negocios@hotmail.com | 09329427 | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

RETIRO - EL SOL

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PLAN REGULADOR COM. QUILPUÉ
ACTIVIDAD:
LUGAR: LICEO COMERCIAL ALEJANDRO L.
FECHA: 15. JUN. 2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ELIANA MONTOYA ROJAS | "EL SOL BRILLA PARA TODAS" | CHACABUCO 333 | | 83763671 | |
| 2 | OSCAR ZURITA MUÑOZ | J.V. N°29 EL RETIRO. | GRANADA 1165 | OZURITAM@gmail.com | 990171511 | |
| 3 | CESAR ARELLANO ORTEGO | C.V.D. | RETIRO 792 | HOKATAC@HOTMAIL.COM | 2910478 | |
| 4 | AMBAR ARANCIBIA NOVOA | POR TIEMPOS MEJORES. | CONDELL NORTE 269 | AMBARARANCIBIA@GMAIL.COM | 98877667 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | JOSÉ GUERRERO AMIVERO | J.V. N°29 EL RETIRO | PARIS 1926 | | 32317641 | |
| 7 | MARCIA PEREZ. | VECINA. | VALENCIA 1575 | MARCIAPEREZ@VTR.NET | 975392094 | |
| 8 | DANIEL RAAB | VECINO. | PUNTA SAN JORGE. | DANIELRAAB@TERRA.CL | 99328163 | |
| 9 | MARIA LOPEZ ROJAS. | CENTRO DE DAMAS SOL DE PRIMAVERA | 18 SEPT. 135, EL 101 | marialopezrojas2016@gmail.com | 84788154 | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | MARIA MANCILLA AZTAMIRANO | J.V. CAMILO HENR. N°32. | SANTA EMILIA 367 EL SOL. | marialopezrojas2016@gmail.com | 954 14662 | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | ELISABETH PUENTE | VECINA. | 2 PONIENTE 420. | ELIZABETHPUENTE@HOTMAIL.COM | 2721288 | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | IAN TEICHELMANN. | VECINO. | 2 PONIENTE 410 | | | |
| 16 | Hector molina | Por tiempos mejores | CONDELL NORTE 239 | hectorm@hot. | 98901736 | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO NORTE

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué. LUGAR: Liceo Alejandro Lubert.
ACTIVIDAD: FECHA: 15 Junio 2016 HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | María Díaz Órdenes | Chicos y chicas | Pje 1 3053 Vila | mado 1943@msn.com | 2390150 | |
| 2 | | Lindos (C.A.M) | Los Naranjos | | | |
| 3 | Gloria Olave | C.A.M. Averan | Av. Industrial | gloria.geos@gmail.com | 974828036 | |
| 4 | | | 1920 Bello Norte | | | |
| 5 | Loxana Peñaloza | JJVV J-177 | José Espinola 421 | — | 95829766 | |
| 6 | Manuela Cuevas | JJVV " | La unión 1347 | manancita.2008@ | 935198188 | |
| 7 | | | | hotmail.com | | |
| 8 | Humberto Torrejón | Corp Patricio Lynch | Pje 7827 | htorrejon@yahoo | 997759427 | |
| 9 | | JJVV N°87. | Patricio Lynch | com | | |
| 10 | Marita Vera | Propietaria | José Uribe 7480 | lolamorfina8@ | 78508776 | |
| 11 | | | | gmail.com | | |
| 12 | M Cristina Jorquera Sandoval | | Unión 786 | cristy.jorquera43@ | gmail.com | |
| 13 | | CAM Chicos y Chicas Lindos | | | 995836740 | |
| 14 | Mariadoque Plasencia | Vecina " | Unión 786 | — | 94267962 | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

BELLOTO CENTRO

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR: Liceo Alejandro Lubert.
ACTIVIDAD: FECHA: 15 Junio 2016 HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Irma Aguirre Munoz | Club Adulto Mayor | Av. Los Reyes 1395 | — | 96868594 | |
| 2 | | Los Reyes. | Bellavista 2000 | | | |
| 3 | Ana Valderrama Fuentes | " | Alicante 1414 | — | 32 2945762 | |
| 4 | Yolanda Rodriguez | Pasaje de vivir | Hermanos Amor | [illegible] | 3284341 | |
| 5 | | Club A. Mayor) | 655, Bellavista 2000 | maryn-2005@hotmail.com | | |
| 6 | Johannes Straube | Comerciante | Hanga Roa 571 | puntoreddistribuidora@gmail.com | | |
| 7 | | Bello Centro | B. Centro. | | 96751367 | |
| 8 | Carmen Alhumada | DEVIVIR ☆ Adulto mayor razón | Las asaeras 2655 | — | 86880817 | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |



**Figura 41: 3er taller de participación ciudadana – 2da sesión**

MENA PEDRO MONTT

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: Revisión Plan Regulador Quilpué LUGAR:
ACTIVIDAD: FECHA: 20 junio 2016 HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Liliana Godoy | Junta de Vecinos | Santa Gracia 956 | Godoy.l.2011@gmail | 985911434 | |
| 2 | Reclamo Nuevo Solar | | Pinto 1244 | empresa agua expansor 12 No L 32292047 | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

(7)

PEYRONET ESPERANZA

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: LUGAR:
ACTIVIDAD: FECHA: HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | M Eugenia San Martín | — | Gromete Troyes 2840 | Los Linos 57 | 953272748 | Los Linos |
| 2 | Enrique Infernoso | — | " | — | " | |
| 3 | Cristina Allende | — | Calle Volcan | Linos 2840 | 999451688 | Cristina Allende P. |
| 4 | Mercedes Quirot | — | Bilbao 7664 | — | 81147821 | mercedes |
| 5 | Alexander Lutré | — | Galvarino 1487 | concepto medioviaje@gmail.com | 934133439 | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | Julio Salazar López | — | Lercotún 765 (Bandurte) | — | 92832522 | B. Norte |
| 8 | Ricardo Peñafiel | JJVV 48 | Calle Provenir 1540 | Rolafiel@gmail.com | 997636740 | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

(5) PEYRONET ESPERANZA

URBE ARQUITECTOS — I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC
ACTIVIDAD: 3ra Taller.
LUGAR: Liceo Alejandro Lubet
FECHA: 20.06.2016
HR: 17:45

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Raúl Olivares Pinuer | JV 47 Ferrocarril | Las Rosas 693 | Palanutaro@gmail.com | 964290232 | |
| 2 | Leonardo Bustos | JV 47 Ferrocarril | Santo Domingo 1973 | — | 232281942 | |
| 3 | Faustina Faust Navarro | Club A. Mayon (vuelve a 1617) | Peñuelano 1251 | faustina.faust.navarro@gmail.com | 976655124 | |
| 4 | Lucinda Neto Vergara | Particular | Los Tilos 1691 | — | 21693085 | |
| 5 | Eva Azócar Benítez | Particular | Peñaloen 1359 | — | 77362716 | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

VALENCIA

URBE ARQUITECTOS — I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: P R C.
ACTIVIDAD: 3ra TALLER
LUGAR: Liceo Alejandro Lubet Vergara
FECHA: 20.06.2016
HR: 17:45

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nana Zapata Escobar | JV. A86 Cerro Alegre | Plutón 0482 | Nanaz@vtr.net | 963546496 | |
| 2 | Julio Lube Catalan | JV. A86 Cerro Alegre | Plutón 0482 | Julbenca@gmail.com | 993345817 | |
| 3 | Pedro Navarro Lizana | Particular | Av. Los Carreras 069 | Pedronavarro42@yahoo.com | 990941974 | |
| 4 | Hortencia Salas Castillo | JV B168. | Pje Peotrual 01428 A | Hsascastillo@gmail.com | 93343359 | |
| 5 | Sandra Zenita Bellozzo | JV B174 | Fco. De Aris 01111 | Sandra.zv.chile@gmail.com | 962302774 | |
| 6 | Blanca Ramírez Lira | Unión Esperanza Particular | Pasaje Ema Segeran Cordenegra 0337 | — | 58281419 | |
| 7 | Teresa Brown Ossa. | Particular | Fundo El Rebano Paso Hondo | Teresita_B@hotmail.com | 84052237 | |
| 8 | Carlos Ramírez González | Unión Esperanza Centro Adulto Mayor | Lisboa 721 Retiro! | — | 76860712 | Retiro |
| 9 | Fabián y Tapia | — | Atlantis 01036 | Fabianford@hotmail.com | 98484745 | |
| 10 | Loenhagen Fernande. O. | J. Vecinos Nº 8 | Ortiz Vega 0246. | Pulo10@Hotmail. | 999405592 | |
| 11 | Dominique | J. Vecinos. | Blanco 0845. | — | 32242R4 | |
| 12 | Teresa Tordecilla. | — | Calle Vergara 090. | — | 32172724 | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

VALENCIA

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR:
ACTIVIDAD: FECHA: HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cautido Alburnoz | JJVV A-86 | Piscis 0473 | antinoalburnoz hotmail.com | | |
| 2 | Rodrigo Paredes | JJVV N°3 | Calle B 017069 | juntavecinos n3@ gmail.com | 32-2720940 | |
| 3 | | | | | 76846863 | |
| 4 | Roxana Miranda O. | JJVV N° 12 | Pje Humboldt 0735 | Valmiria | 74276078 | |
| 5 | | | | roxanassana-27@live.cl | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

CENTRO

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Revisión Plan Regulador LUGAR: Alessandro Lubet
ACTIVIDAD: Reglamento Participativo FECHA: 20 JUNIO 2016 HR:

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Patricia Sepúlveda | | Cumming 937 dpto | | 68243178 | |
| María Luz Aranda Cañas | Vecinos Comunitarios | M. Urrutia 149 | m.luz.aranda@hmail.com | 94432337 | |
| María Contreras Ramírez | JJVV #10 Los Carreras | Los Carreras 0330 | meriyh@hmail.com | 65443332 | |
| Hector Molina | Por tiempos mejores | Cordell Norte 239 | HCTeller@Hotmail.com | 2417254 | |
| Andrea Arancibia Ayuda | Por tiempos mejores | Cordell Norte 269 | andreaarancibia@hmail.cl | 98877671 | |
| Susana Soto | Unión Comunal | Cordell Norte 062 | susanasoto.jorgeath@hmail | 993054265 | |
| Marcia Pérez | | Florencia 1575 | Marcia@reuse.net | 975752094 | |
| Moises Pinilla | Unión Comunal | Latarro 820 | Presidente@uccquilpue.cl | 993502811 | |
| Juana Araya | Comerciante | Buenos Aires 1665 | | 32336503 | |
| Sergio Campos | Quilpueinos de Corazón | Cordell Norte 267 | | 967268621 | |
| Bruno Nicolini | | Andres Bello 443 | Brunonicolini@hmail | 32287871 | |
| Jorge Montes | Feria el Bellote | Urbanova 144 | | 92034333 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

~~CENTRO~~
(Peñablanca)

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Revisión Plan Regulador Quilpué
ACTIVIDAD: _____
LUGAR: _____
FECHA: 20 junio 2016
HR: _____

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Victor Alarcón N. | Junta V. | Pasaje Concepcion 779 | vyajimoraco@hotmail | 979425452 | |
| Julio Tejo. | Junta V. | Los Zorzales 737. | julioalejandrajara@gmail. | 71533426. | |
| Raul Olivo Rojas. | J.V. Bonito 839. | Golondrina 0245. | raolivorojas@gmail. | 96260 3549. | |
| Cristina Obreque. | Vecina organizada | Aleman 1341. | cristinaobreque@gmail | 995140940 | |
| Mario Segura. | Junta de Vecinos | Rafael Sotomayor. SN. | ——— | 2396928. | |
| Marcela Cifuentes. | Concejala. | Yungay 1216 la 821. | ——— | 88789 5264 | |
| Guillermo Zavala A. | J. Vecinos. | Vicuña Mackenna 818. | Guillermozavalaobreque@hotmail.com | 9926348 | |

~~POR FECHA~~
Bellota

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Revisión Plan Regulador
ACTIVIDAD: Reunión Participantes
LUGAR: Alessandri Lubet
FECHA: 20 Junio 2016
HR: _____

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CARLOS GARDELLA | PRESIDENTE JUNTA DE VECINOS | PASAJE PICIS 0334 | carlos.gardella@hotmail.com | 98116 4196 | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

MENA
PEDRO MONTT

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR
ACTIVIDAD:
LUGAR:
FECHA: 22 JUNIO 2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Jaime Rojas del Canto | Comité Pro Desarrollo Pedro Montt | Pedro Montt 1454 Los Pensados | — | 2919766 | |
| 2 | Rodolfo Silva Bustamante | Comité Pro Desarrollo de Pedro Montt | Pedro Montt 1525 " | — | 979231081 | |
| 3 | Hernán Gutiérrez | — | Avda Santa María 4956 | gutierrez.h.2016@gmail | 62951070 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

VILLA
OLIMPICA

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO:
ACTIVIDAD:
LUGAR:
FECHA:
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Elsa Meta Rojas | JJVV Carlos Lindell | Calle Darwin 0475 | — | 955631474 | Elsa Meza |
| 2 | Sandra Lobos | — | Juan Alvarado 2075 Sandrina6420@Hotmail.cl | | 50845778 | Sandra Lobos |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

POMPEYA

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: Revisión Plan Regulador Quilpué LUGAR:
ACTIVIDAD: FECHA: 20 Junio 2016. HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sergio Toro. | — | Pablo Neruda 660. | — | 982358554. | |
| 2 | Ana Patricia Molina | Comodato Villa Nueva | Talca 0506. | — | 992079771. | |
| 3 | Virginia Espinoza López | SSUU 81 | Avda del trabajador UUH | VICKY22SUN@HOTMAIL. | 985166165 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 42: Presentación de alternativas al Concejo Comunal 21/06/2016**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR: Salón Concejo
ACTIVIDAD: Reunión Sesión Ord. Concejo FECHA: 21.06.16 HR: 16 hrs

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | OSCAR REAL L. | SEC MUNIC(S) | I.M. QUILPUE | 94369292 | | |
| 2 | MAXIMIANO GIL SOLAR | CONCEJAL | I.M. QUILPUE | 96401008 | MGAC@QUILPUE.CL | |
| 3 | EDUARDO OSORIO T | CONCEJAL | I.M. QUILPUE | 96301526 | EOSTOS@GMAIL.COM | |
| 4 | URZULA MIR DAÑA | CONCEJAL | I.M. QUILPUE | 94480360 | URZULA.MIR@GMAIL.COM | |
| 5 | ROBERT KNOP | CONCEJAL | I.M. Q | 62917854 | RKNOP.QUILPUE@GMAIL.COM | |
| 6 | Roxana Saavedra A | Concejal | I.M. Q | 99234878 | Rsaavedra@quilpue.cl | |
| 7 | MANUEL CONTRERAS CH. | CONCEJAL | I.M. Q | 96609071 | MANUEL.CH@HOTMAIL.COM | |
| 8 | Carlos Fuentes Gomez | Secpla | Municipalidad | 9-8342924 | CFuentes@Quilpue.cl | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 43: 2do taller EAE 23/06/2016**

URBE ARQUITECTOS — QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ — LUGAR: SALÓN JUZGADO POLICÍA LOCAL
ACTIVIDAD: TALLE EAE ORG DEL ESTADO — FECHA: 23 06 16 — HR: 15:30

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | María José Muñoz | Ing Cul Patrimonial | I. Municipalidad Quilpué | 77887557 | mmunoz@quilpue.cl | |
| 2 | JOSE VALENCIA C. | TEC CONST. FISCALIZADOR | I. Muni. Quilpue | 218215 | jvalencia@quilpue.cl | |
| 3 | NADIA JOSÉ UNABEL A. | ARQUITECTO DOM | I. MUNIC. QUILPUE | 32 2186142 | NUNABEL@QUILPUE.CL | |
| 4 | Felize Estay Díaz | Profesional Apoyo | ONEMI Valpso. | 94415058 3 | festay@onemi.gov.cl | |
| 5 | Guillermo Rojas P. | Prof. D. A.U. | I. Municipalidad Quilpue | 21 86 215 | grojas@quilpue.cl | |
| 6 | Daniela Boccardo | ARQUITECTO URBE | URBE | 73977996 | DBOCCARDO@URBE.CL | |
| 7 | MARÍA PAZ ROJAS VERDUGO | ARQUITECTO | MINISTERIO DE BIENES NACIONALES | | MROJAS@MBIENES.CL | |
| 8 | Hector Hernández Jra | Inspector Fiscal | MOP – DOH | 033-2332346 | hector.hernandez@mop.gob.cl | |
| 9 | Christian Fuentes | Encargado residuos | Seremi Medio Ambiente | 93210075 | cfuentes@mma.gob.cl | |
| 10 | FELIPE MORALES | A.T.E. | Dosis | 95047885 | felipe.morales@dos...gob.cl | |
| 11 | Pedro del Real Reyes | Profesional de Apoyo | Consejo de la Cultura Valpo | 92513315 | pedro.delreal@cultura.gob.cl | |
| 12 | Diana Zuñiga | Director DIGA | I. Municipalidad Quilpue | 32 2186271 | DZuniga@quilpue.cl | |
| 13 | Danilo Muñoz | Enc. Gest. Ambl | I. Municipalidad Quilpue | 32 2186271 | DMuñoz@quilpue.cl | |
| 14 | Mª José Coronado | Coordinadora CMN | CMN | 32 2228461 | mjcoronado@monumentos.cl | |
| 15 | PATRICIO MOLINA | JEFE(S) DEPTO. HAB | ESTADIO BOTANICO | 99325 1985 | PMOLINA@BNUP.CL | |
| 16 | Carlos Sebastian T. | Sejo Evaluac. Ambl | CONAF | 32 2320274 | carlos.sebastian@conaf.cl | |
| 17 | Rodrigo Morales C | ~~Fiscal~~ Arquitecto | Seremi Minvi | | rmoralesc@minvu.cl | |
| 18 | [illegible] | Prof. Asesor | SERCHI ECONOMIA | 32-2234327 | [illegible]@economia.cl | |
| 19 | Patricio Soto | Prof. Apoyo | Seremi Minvu | 99448794 9 | psoto@minvu.cl | |
| 20 | Carolina Sanchez | Asesora EAE | URBE | 92845126 | csanchez@urbe.cl | |

URBE ARQUITECTOS — QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: — LUGAR:
ACTIVIDAD: — FECHA: 23 06 16 — HR: 15:30

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARCELO ORTIZ G. | ENCARGADO OF. | Provincia de Marga Marga | 32 2257187 32 2257137 | EDUARDO.ORTIZ@PDI.MINSAL.GOV.CL | |
| 2 | Carlos Freder Guerra | SECPLA | I. Municipalidad Q.U.P.S. | 94342924 | CFreder@Quilpue.cl | |
| 3 | CLAUDIO VALDERRAMA G. | SAG. VALPO. | SAG. | 32-3141235 | CLAUDIO.VALDERRAMA@SAG.GOB.CL | |
| 4 | Francisca Ramírez Soto | Proy. SECPLA | I.M.V.A. | 32 3140118 | framirez@villalemana.cl | |
| 5 | Sergio Castro Q. | Az. Urbana | Municipalidad Viña del Mar | 32 3140122 | vobeno.asesoria@gmail.com | |
| 6 | Alvaro Díaz Munizaga | Gabinete | Gobernación M.M. | | ADIAZ@interior.gov.cl | |
| 7 | Edith Guerra L. | Ing. Ss. | Seremi Hacienda | | eguerra@minhda.cl | |
| 8 | Carolina Penaloza P. | Arqto. Asesoría Urbana | I. M. VALPARAÍSO. | 24291991 | cpenaloza@municipalpo.cl | |
| 9 | EDUARDO FAGERSTROM | ASESORIA URBANA | I.M. Viña del M. | 97887037 | eduardo.fagerstrom@gmail.com | |
| 10 | Rodrigo Mendoza V. | Profesional Urbe | Carl. DIPLAD | 32-2655325 | rodrigo.mendoza@serv.cl | |
| 11 | Daniel Gomez Mendez | Estudios y Proyectos | SERNATUR | 22 7887785 | dgomez@sernatur.cl | |
| 12 | CAROLINA ZAMORANO C. | ASESOR URBANISTA | I.M. QUILPUÉ | 32 2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

### *6.1.3 Lista de asistencia 3era etapa*

**Figura 44: 1era mesa de trabajo con profesionales municipales 18/08/2016**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Reunión CTF
TRABAJO Alternativa Consolidado

LUGAR: Municipalidad de quilpué
FECHA: 18/08/2016

HR: 15:00

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CARLOS ORTIZ | ARQUITECTO | MUNICIPALIDAD DOM | 69013891 | carlos.ortiz@arquitecto.com | |
| 2 | Oleynobra Vidal B. | Geografa-SIG | Secpla | 2186107 | ovidal@quilpue.cl | |
| 3 | MAURICIO LAU MORAGA | ARQUITECTO DOM | DOM QUILPUE | 2186113 | MLAU@QUILPUE.CL | |
| 4 | MELISSA REYES AGUILA | ARQUITECTA SECPLA | SECPLA | 2186120 | MELISSA.REYES@QUILPUE.CL | |
| 5 | OSCAR REAL LOBOS | DIRJUGE INVIA | DOJ DOM S.M.O. | 994369892 | OREAL@QUILPUE.CL | |
| 6 | FANNY MACLEAN R. | Prof. Jefe S/A | MUNICIPALIDAD | 32-2186139 | FMACLEAN@QUILPUE.CL | |
| 7 | CAROLINA ZAMORANO C | ASESOR URBANISTA | I. MUNICIPALIDAD | 32-2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 8 | Daniela Muñoz Lucero | Gestión Territorial | I. Mun. Quilpué | 32186271 | DMUNOZ@quilpue.cl | |
| 9 | DANIELA BOCCARDO | ARQ | URBE | 973977996 | DBOCCARDO@URBE.CL | |
| 10 | Carlos Urrutia R. | Enc. Asso y ornato | I. Municip. Quilpué | 978638674 | curruti2@quilpue.cl | |
| 11 | Jaime Alarcón Opazo | Enc. Higiene Ambiental | I. Municip. Quilpué | 2186271 | JALARCON@quilpue.cl | |
| 12 | RODRIGO CORREA | ARQUITO | URBE | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 45: 2da Mesa de trabajo con profesionales municipales 26/10/2016**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Reunión técnica Anteproyecto

LUGAR:
FECHA:

HR: 15:30 HR

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Jazmín Espinoza. | Geografo. | URBE | 97305906 | jaespinza@ | |
| 2 | Daniela Muñoz Lucero | E. Gestión Territorial | Munic. Quilpue | 32-2136276 | Dmunoz@quilpue.cl | |
| 3 | OSCAR REAL L. | I.M.Q. | I.M.Q. | 994369892 | | |
| 4 | CAROLINA ZAMORANO | I.M.Q ASESOR URBANO | I.M.Q. | 32-2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 5 | Oleynobra Vidal | Secpla | muni Quilpue | 950080604 | ovidal@quilpue | |
| 6 | MELISSA REYES AGUILA | SECPLA I.M.Q. | I.M. QUILPUE | 32-2186120 | melissa.reyes@quilpue.cl | |
| 7 | Carlos Urrutia R. | E. Aseo y Ornato | I. Municipal. Quilpue | 978638674 | curruti2@quilpue.cl | |
| 8 | MARIA JOSÉ LIVANES A. | ARQ. DOM. | I.M. QUILPUÉ | 32-2186142 | MLIVANES@QUILPUE.CL | |
| 9 | CARLOS ORTIZ MONTENEGRO | ARQUITECTO REVISOR DOM | MUNIC. QUILPUE | 69013891 | Carlos.ortiz@arquitecto.com | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 46: 4to Taller de participación ciudadana – 1era sesión 02/11/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Taller Nº4 PAC
LUGAR: Liceo Gastronomico
FECHA: 02.11.16
HR: 19:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Edith Alvarado | VECINA | Naranja naranja 284 | edithalvarado@yahoo.com | 95252909 | |
| 22 | Carlos Spuler | VECINO | Dos de octubre 2326 | karlspuler@gmail.com | 99135 2208 | |
| 23 | Diego Gutierrez | Accion barrial | Covadonga 2650 | —— | 97475 1740 | |

Naranja naranja
Bto. Norte
Bto. Centro

3

2

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: TALLER Nº 4 PAC
LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO BELLOTO CENTRO
FECHA: 02.11.16
HR: 19:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | INES BAEZ | Centro A.H. HOC | Río Petrohue 187 | | | + B.S |
| 2 | TATIANA PAEZ | " | R.A. Jara 1067 | | | + B.S |
| 3 | WOLFGANG OEROOT | PARTICULAR | EL ESPEJERO 940 QUN | WL OEROOT@ NAT MAIL.COM | 78777864 | |
| 4 | Jose Luis Abarto | Inmb. los pinos | 10 norte 582 Viña del mar | joseluis@inmobiliario.cl | 91380875 | B. Norte |
| 5 | Olga Juana Henriquez | adulto mayor Artesanas de plata | Bosco Reyes Nº2 | —— | 322337823 | Inb. Mirador |
| 6 | Jose Phillipi Godoy | JJVV Nº67 | los carreras 60 | josephillipig@gmail.com | 98241620 | Bto centro |
| 7 | Leonardo Rodriguez | JJVV Nº47 | #1923 parada 16 San Francisco oriente | —— | 94290066 | Bto. Sur |
| 8 | Florencia Vargas | Acción Barrial | los barrancas 4020 | flop@VB@hotmail.com | 96241358 | Bto. centro |
| 9 | Patricio Alfaro | Prosecal | Av. naranja naranja 834 | palfaro@prosecal.cl | 92331725 | los pinos |
| 10 | Norberto Solinas | J.V. Nº136 Bellota Centro | gomez carreño 456 | norlerchile@hotmail.com | 99949354 | |
| 11 | Eugenia Barboa | C. adulto mayor chicas y chicos alegres | los peninsulares Nº87 villa mentores | Barsons@gmail.com | 32965470 | Bto Norte |
| 12 | Mariaela Cuevas | JJVV 177 | la union 1347 | mariasita.2005@hotmail.com | 93518188 | Bto. Norte |
| 13 | Rosa Galica | CVD Bellota Sur | la aguada Nº890 | Rosyatica7@gmail.com | 991016827 | Bto Sur |
| 14 | Juan Canaves | Accion Barrial | dama blanca 2124 | JCANAVESREYES@gmail.com | 965121227 | Los pinos |
| 15 | Eduardo Bossel | VECINO Bto Centro | av. trabajadores | EBOSSELA@gmail.com | 68986666 | Bto. Centro |
| 16 | Humberto Toregon | Corporación polyuch | Plymon pasaje 7-827 | Htoregon@yahoo.com | 99775942 | Bto. Norte |
| 17 | Ana Valderrama | adulto mayor los reyes | alicante 1414 Bto 2000 | —— | 987633404 | Bto. 2000 |
| 18 | Alejandro Figueroa | VECINO | Nº 1402 antigua naranja naranja | alejofigueroa@gmail.com | 97757879 | naranja naranja |
| 19 | Maria Araya | adulto mayor VEN INVITE ANDRES | isla de Pascua 2018 | —— | 32298145 8 | Bto. Sur |
| 20 | Alejandro Sanchez | club. dep. colón | Tierras rojas 947 | —— | 73403736 | Bto. Norte |

20

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PLAN REGULADOR Quilpué LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
ACTIVIDAD: 4º TALLER PAC FECHA: 02.11.16 HR: 1900 HRS.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GRACIELA FERNANDEZ | CENTRO ADULTOS MAYORES | | | 986789472 | |
| | | BTO. SUR HOGAR DE CRISTO | | | | |
| 2 | ROSA MOLINA CABALLERO | " | | | 98720958 | |
| 3 | CLARA MORENO | " | PJE LOS EUCALIPTUS 346, BTO. SUR. | | 989350895 | |
| 4 | ISABEL VERA NOVAS | " | RÍO MALLECO 147 | BTO. SUR | 985500356 | |
| 5 | RICARDO RODRIGUEZ | PARTICULAR | EL ESFUERZO 5/N° | RICARDO.RODRIGUEZ@BTO.NET | | |
| 6 | CARLOS ARANCIBIA O. | PARTICULAR | LOS LIRIOS 1, BTO. LLAY LLAY | (CAAC) CAAC.UCH@GMAIL.COM | 999823473 | 971520174 |
| 7 | TERESA MANDIOLE | CENTRO ADULTO MAYOR | HERMAN DE OLATE | DIEGO DE ALMAGRO 20 | 30 BTO. | 66138104 |
| 8 | ALEJANDRA MALDONADO | PARTICULAR | SERRANO 571, BTO | ALEJA.MALDONADO@YAHOO.ES | - 322729380 | |
| 9 | VIRGINIA ESPINOZA | CLUB ADULTO MAYOR DE LA ESTACION | AV. DEL TRABAJADOR 448, BTO. | VICKY22JUNIOR@HOTMAIL.COM | 964290216 | |
| 10 | LUCIA BARBIERI | PARTICULAR | AVDA. EL TRIANGULO (AL COSTADO) | BTO. NORTE | 998683504 | |
| 11 | MANITZA VERA | PARTICULAR | JOSE URIBE 1480 | BTO. NORTE - LOCATRIZ.VERA@GMAIL.COM | - 76108734 | |
| 12 | JAVIL GANZUR | C. ADULTO MAYOR CRISTO CRUCIFICADO | LIRIOS - LAS PERDICES MZ D7 | BTO. NORTE - 98129263 | | |
| 13 | Mª PAOLA OLGUIN | I.N.G. DEPORTES | FLORENCIO 2103 - EL | Sol - POLGUIN@QUILPUE.CL - 976164787 | | |
| 14 | BEATRIZ TORRES | 2.n.9 DEPORTES DE LA CALLE | M. HABER 2570, BTO. | LOS LIRIOS - BTRIOS@QUILPUE.CL - | 57446011 | |
| 15 | ERIKA SCHMIDT H. | PARTICULAR | MELVA 1397 - | ERIKA.ESCHMIDT@GMAIL.COM | - 32272 6341 | |
| 16 | LISA CANTES | PARTICULAR | CRISTOBAL 2280 - QUILPUÉ | LISA.CANTES@HOTMAIL.COM - | 99791322 | |
| 17 | JOSÉ FUICA | COMISION ECOLOGICA BTO. | PJE 3 U°511, BTO | NORTE - JOSEFUICA@GMAIL.COM. - | 977473890 | |

17

12

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PLAN REGULADOR Quilpué LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO.
ACTIVIDAD: 4º TALLER PAC FECHA: 02.11.2016. HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NICOLAS ECHEVERRIA | PARTICULAR | CAMINO EL ESFUERZO | S/N BTO. NORTE | 978546089 | nicomoog@gmail.com |
| 2 | MARGARITA VARGAS | AD. MAYOR HEROES DE LA PLATA | AV. FREIRE 1278 RE. PUESTA DE SOL. | ARAYA. 16. | 32-2332291 | margarita.evc@Hotmail.com |
| 3 | RAUL ALVARES PIMENTEL | JV. 47 FERROVIARIA | PEYRONET 641 BARRIO | FERROVIARIO | 964290232 | Ralvarito@gmail.com |
| 4 | BERNARDO ROSSEL | PARTICULAR | AV. TRABAJADOR 11. | Brossellezo@Hotmail. | 998658309 | BTO. NORTE |
| 5 | MANUEL FUENTES | K-167 JV. BTO. 2000. | ENDO. ARAGON 77 BTO. | juanfuentescharriere@gmail.com | 953326298 | |
| 6 | MARIANGUE PLACENCIA RIVAS | C. ADULTO MAYOR CAICAS Y CHICOS UNIDOS | UNION 786 BTO. NORTE | — | 942679162 | |
| 7 | P. PERE BLATTI | PARTICULAR | JOSE URIBE 1480 | BLATTIETFAMILLE @ HOTMAIL.CL | 991779624 | |
| 8 | GLORIA OLAVE | C. ADULTO AYEKAN | AV. INDUSTRIAL 920. BTO. NORTE | Gloria_geos@Hotmail.com | 974828036 | |
| 9 | Mª CECILIA LIZAMA | C. ADULTO AYEKAN | ALBATOR 1621. BTO. 2000 | lizama@Hotmail.es | 991765248 | |
| 10 | MARTA ROSSEL | PARTICULAR | AV. TRABAJADOR 69 BTO. CENTRO. | MJRossel@gmail.com | 62722706. | |
| 11 | NELSON BECERRA | PARTICULAR | PEDRO DE VALDIVIA 248 | Alianza Menana 2013 @gmail.com. | 94458657 | |
| 12 | CRISTINA OLIVARRIA | VECINOS ORGANIZADOS | ERNESTINA 677 | CRISOLS8@gmail.com | 95440940. | |

12

PROYECTO: PLAN REGULADOR QUILPUE
ACTIVIDAD: 4º TALLER PAC
LUGAR: LICEO GASTRONOMICO
FECHA: 02.11.2016
HR:

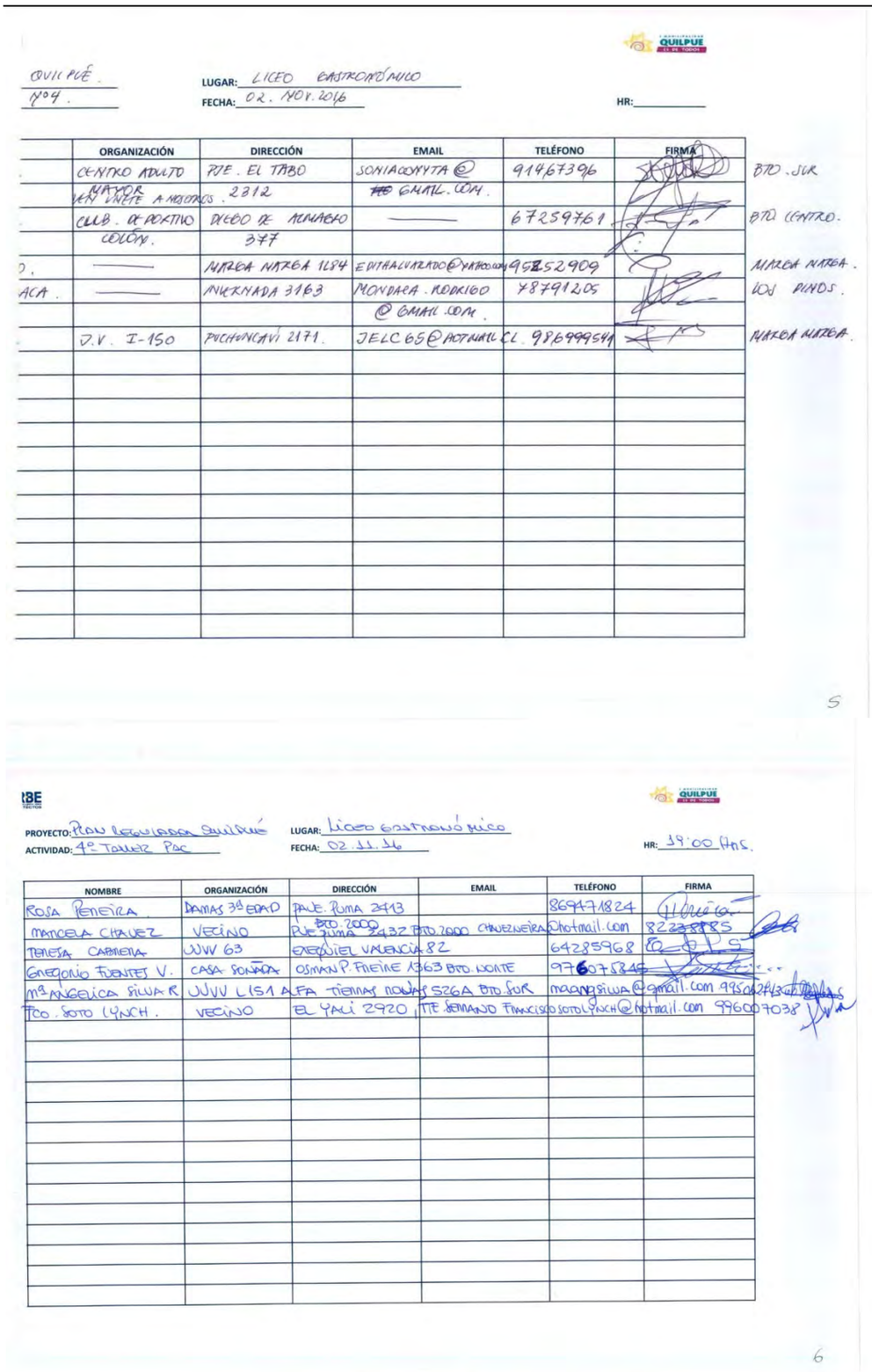
| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | ALICIA ALBORNOZ | JV. 136 BTO. ESTACION | MARIA ISABEL 882 BTO. CENTRO | Alicia-6667@Hotmail.com. | 32 2942495 | | |
| 14 | David Lucero | JJVV 136 C V D Belloto Centro | Presidente Wilson Nº108. | DLUCERO116@gmail.com | 96422877 | | Bto. Centro |
| | Jorge Sepulveda | JJVV Villa raquel | Av. Trabajadores 1238 | Juliaraquel@live.cl | 988539413 | | Bto. Norte |

3

PROYECTO: P.R.C. QUILPUÉ
ACTIVIDAD: TALLER Nº4
LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
FECHA: 02. NOV. 2016
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | JUAN SILVA MORAGA | ——— | CALLE SERRANO 1. BLOQ. | JUAN591@YAHOO.ES | 95671947 | | BELLOTO SUR. |
| | JUAN FAUSTE | COMITÉ CAJAS VILLA PORVENIR | PJE. VENTISQUERO 2880 | ANDRESFAUSTEFERRER @YAHOO.COM | 67424703 | | MARGA MARGA CONV. PANTANO SERRANO. |
| | NICOLÁS CONCHA | ——— | LOGAMBOA 201. | CONCHA NICOLÁS @GMAIL.COM. | 93204769 | | BELLOTO CENTRO |
| | MARIBEL OYARCE | J.V. 54 LAS ROSAS. | DEL ALELÍ 2294. | MARIBELCHARCESE @GMAIL.COM. | 964285914 | | LAS ROSAS. |
| | ANA MARÍA VERGARA ORTIZ. | C.V. BELLOTO ESTACIÓN. | WILSON 108. | ANYVERGARAORTIZ @GMAIL.COM. | 32211976 | | BELLOTO ESTACIÓN |
| | MARÍA CONTRERAS BÓNEZ. | JTA. J.V Nº10 LOS CARRERA | LOS CARRERA 0380 | MERIYAN61@ GMAIL.COM. | 65443932 | | PDTE. BUENOS AIRES. |
| | CRISTINA JORQUERA. | CENTRO ADULTO MAYOR CAMILAS Y CAMILOS UNIDOS. | VALDIVIA 786 | CRISTYJORQUERA43 @GMAIL.COM. | 995336740 | | BELLOTO NORTE. |
| | ROXANA PEÑA LAZA | JTA J.V J. 177 EN SOLO. | JOAQUÍN PRIETO 921 | ——— | 95829166 | | BTO. NORTE. |
| | JUAN CARLOS AGUILERA | ——— | M. MONTENAR 80 | JAGUILERA@VOYA.CL | 996934074 | | BTO. NORTE. |
| | HECTOR OLIVARES | J.V Nº90 PDTE. BILBAO | SAN MARTÍN 660 | HECTOROLIVARES42 @GMAIL.COM. | 969291693 | | SAN MARTÍN. |
| | MIGUEL TAPIA LÓPEZ. | TOR. DE DIRECTIVOS. | TICKAT ROJAS 242 | SOCOMINTARA @ VTR.NET. | 94105276. | | BTO SUR. |

11



QUILPUÉ
Nº 4.

LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
FECHA: 02. NOV. 2016
HR:

| | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CENTRO ADULTO MAYOR VALLE ALEGRE | PJE. EL TABO 2312 | SONIACOYYTA@GMAIL.COM. | 91467396 | | BTO. SUR |
| | CLUB. DEPORTIVO COLOÑA. | DIEGO DE ALMAGRO 377 | ——— | 67259761 | | BTO CENTRO. |
| 2. | ——— | MARGA MARGA 1184 | EMTHALVARADO@YAHOO.COM | 95852909 | | MARGA MARGA. |
| ACA. | ——— | INVERNADA 3163 | MONDACA.RODRIGO@GMAIL.COM. | 78791205 | | LOS PINOS. |
| | D.V. I-150 | PUCHUNCAVÍ 2171. | JELC65@HOTMAIL.CL | 98699954 | | MARGA MARGA. |

5



URBE

PROYECTO: PLAN REGULADOR QUILPUÉ
ACTIVIDAD: 4º TALLER PAC
LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
FECHA: 02.11.16
HR: 19:00 Hrs.

QUILPUÉ

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| ROSA PEREIRA. | DAMAS 3ª EDAD | PJE. PUMA 2413 | | 86917824 | |
| MARCELA CHAVEZ | VECINO | PJE. PUMA 2432 BTO. 2000 | CHAVEZVEIRA@hotmail.com | 82238885 | |
| TERESA CARMONA | UJVV 63 | EZEQUIEL VALENCIA 82 | | 64285968 | |
| GREGORIO FUENTES V. | CASA SOLIDA | OSMAN P. PEREIRA 1363 BTO. NORTE | | 97607584 | |
| Mª ANGELICA SILVA R | UJVV LIS1 ALFA | TIENDAS NOVAS 526A BTO. SUR | magnysilva@gmail.com | 995 | |
| FCO. SOTO LYNCH. | VECINO | EL YACI 2920 | TTE. ARMANDO FRANCISCO | SOTOLYNCH@hotmail.com | 99600 7038 |

6

**Figura 47: 4to Taller de participación ciudadana – 2da sesión 04/11/2016**

URBE

PROYECTO: Actualización plan Regulador LUGAR:
ACTIVIDAD: 4to taller FECHA: 4-11-16 HR: 09.00.

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Teresa Duos | Junta de Vecinos 53 | Pj. Calivue 1075 | | 77915033 | Peyronet. |
| Gabriela Sepúlveda | Vecina | Blanco 1169 | | 23335590 | Centro |
| Alvaro Estrada | Vecino | Los carrera 655 | alvaroestrada | 32974993 | Centro. |
| Bruno Nicolini | Vecino | Casilla 380 | Bruno.Nicolini | 32272878 | Centro. |
| Cesar Vaicollado | Vicepresidente Cosc. | Egaña 466 | Cesarvaicollado | 56964346 | Centro Sol, |
| Alexander Lopez | Vecino | Gabriela 1481 | Cesarfaucelard | 93413439 | Centro. |

URBE

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR LUGAR: LICEO GANEMEYER
ACTIVIDAD: 4º TALLER FECHA: 04.11.16 HR: 1900 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | J.V. y/o F.B. | [illegible] | [illegible] | 24632676 | |
| Nesia López | CENTRO DE DAMAS Sol de primavera | 18 sept. 135 | | 964788154 | El sol |
| [redacted] | | | | | |
| Ketty Bustos | CENTRO A.M. CARLOS HENRIQUEZ | volcan maipo 2674 Los pinos | kettybustosAB@ | 952695408 | Los pinos |
| Rosa Araya | ORUN A.M. EL SOLITO | EUSEBIO LILLO 1858 | | 37319074 1 | Rosa Araya |
| Mario Aranda | CENTRO RECREA cultural y social | LAUTARO 1372 población Pedro | | 32607270 | Peyronet |
| Dirtha Acuña | JJVV Nº24 Arturo Prat | Antivo varas 2096 | dirtha.ocuna@ | 97290848 | CENTRO |
| Mario Alvarado | JJVV 53 El Trompo | Pasaje El trompe 1850 | | 77915033 | Peyronet |
| Carlos Torrales | adulto mayor | Valentin letelier 1477 | chacho.aguilla@ | 96867784 | TIENA |
| Patricia Sanchez | comara de la construccion | Diaz 157 villa alemana | arqpasard@ | 94384479 | Villa alemana |
| Cesar Arellano | CUD | Av. retiro 752 | horatak@hotmail | 97801962 | El RETIRO |
| Alex Franchi | VECINO | CONDELL 508 0825 | franchi@vtr.net | 977480796 | CENTRO |
| Oscar Borita | JJVV Nº29 El Peñon | GRANADA 1165 | OZUNIGA@gmail | 69071511 | el retiro |
| Margarita Catril | VECINAS OLEO | Nata 749 | MAGIE@hotmail | 98323143 | CENTRO |
| Teresa Catalan | JJVV 43 RAFAEL SOTOMAYOR | Psje Rio Bio 1450 | TERESACATALAN@ | 32291027 0 | Peyronet |
| [redacted] | Quilpue Retirado | | | | |
| Georgina Perez | CENTRO MATERNO Brito 3046 | Los rosas domingo adulto mayor | | 87458784 | Margarita |
| Luis Naxino | VECINO | Solteresa de los andes 778 | LMAXSO@gmail | 87798051 | El sol. |
| Adriana Pomagi | CORPORACION Quilpue adelante | ESTERAL 1201 | aromagnasaez@ | 3229122 | CENTRO |
| Astrid Aguirre | Arquitecto | SERCHILO 11 Quilpue | astrid.AGUIRRE.r@gmail.com | 977492185 | CENTRO |

19

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: APR
ACTIVIDAD: 4° Taller
LUGAR: Liceo Gronemeyer
FECHA: 04.11.16
HR: 19:00 hrs.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Katherine Cornejo | TIDA | San Martín 715 Depto 44 | KATTYCORNEJO@gmail.com | 27287422 | | CENTRO |
| 21 | Danilo Arenas | Club deportivo Real Hermanos | Lautaro 1366 local 1 casa 23 | ——— | 98425759 | | Peyronet |
| 22 | Ashli Leon | VECINO | R.A.J#535 | ——— | 97771811 | | Alto Sur |
| 24 | Andres Cartera | VECINO | Samuel Valencia 1536 | ACLCHIRIGUAE@ | 95786243 | | Peyronet |
| 27 | maria escobar | Centro Recreativo cultural y social | Lautaro 1372 | MARIAESCOBAR-A@hotmail.com | 32727022 | | Peyronet |
| | | Empalme Viña | | | | | |
| 28 | Marcia Perez | VECINA | Florencia 1575 | marcia.perez@vtr.net | 97535209 | | El Retiro |
| 29 | Elizabeth Torres | VECINA | UNION 1330 | ——— | 32346011 | | Belloto Norte |

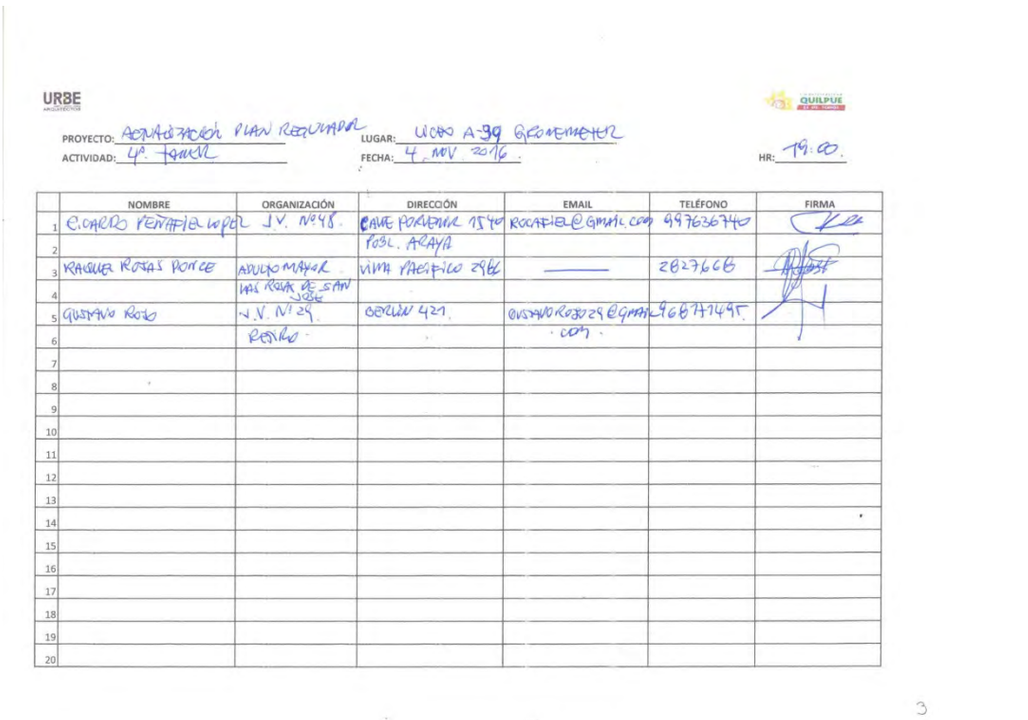
7

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: APR.
ACTIVIDAD: 4° Taller
LUGAR: Liceo Gronemeyer
FECHA: 04.11.16
HR: 19.00 Hrs.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maria Liliana Macilla Mi | Comité Henriquez | Santa Emilia 367 | — | 54146626 | | El SOL |
| 4 | Luis Patricio Rodriguez | Grupo mayor el solsito | Chacabuco 105 | — | 32291578 | | EL SOL |
| 3 | Miguel Soto Elisa | Junta Vecinos 44 | Las Yeruas 1953 | miguelsotaelisa@yahoo | 33193474 | | Esperanza |
| 4 | Rene Rojas Muñoz | Junta Vecinos 24 | Antonio Varas 1096 | RoneRojas.Chile@gmail | 96841127 | | Centro |
| 5 | ALAMIRO VILCHES ROJEL | club deportivo Viejuan | Lautaro 1375 pb E.V. | E.V.LCHE@live.com | 32169203 | | PEYRONET |
| 6 | Lucinda Melo Verdugo | club volver a los 17 | Los Tilos 1691, esq Ltro | — | 53170773 | | Esperanza |
| 7 | Carlos Vidal | Vecino | Pasaje Vidal 85 | carlos.vidal.dz@gmail | 95739302 | | Pje. Pavadero 27 |
| 8 | Maria Eugenia Parra | Vecino | Cordell Sur 0175 | KenaParraJ.io@gmail | 99331297 | | Centro |
| 9 | Alberto Maya | Vecinos organizados | Minerales 136 | Amayutic@gmail.com | 98851365 | | Centro |
| 10 | Alicia Sepulveda | C.A.M Esmeralda | Covadonga 1467 | — | 32427583 | | Centro |
| 11 | Dantina Faust | C.A.M valverde N.2 | Pelantaro 1251 | Dantinafaust@marcala | gmail 97635554 | | Peyronet |
| 12 | Cristina Olavarria | Vecinos Organizados | Dever 1241 | cr.solar.m@gmail.com | 95440940 | | CENTRO |
| 13 | Juan Soto | Vecino | Blanco 1175 | ← | 32291757 | | CENTRO |
| 14 | Patricio Ayaya | Vecino | San Martin 715 | t.da@vtr.net | 98425821 | | CENTRO |
| 15 | Jurgen Dojcev | Vecino | Pasaje Bellavista nro 1584 | jurgenz98@gmail | 57128536 | | B. Sur. |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |

15

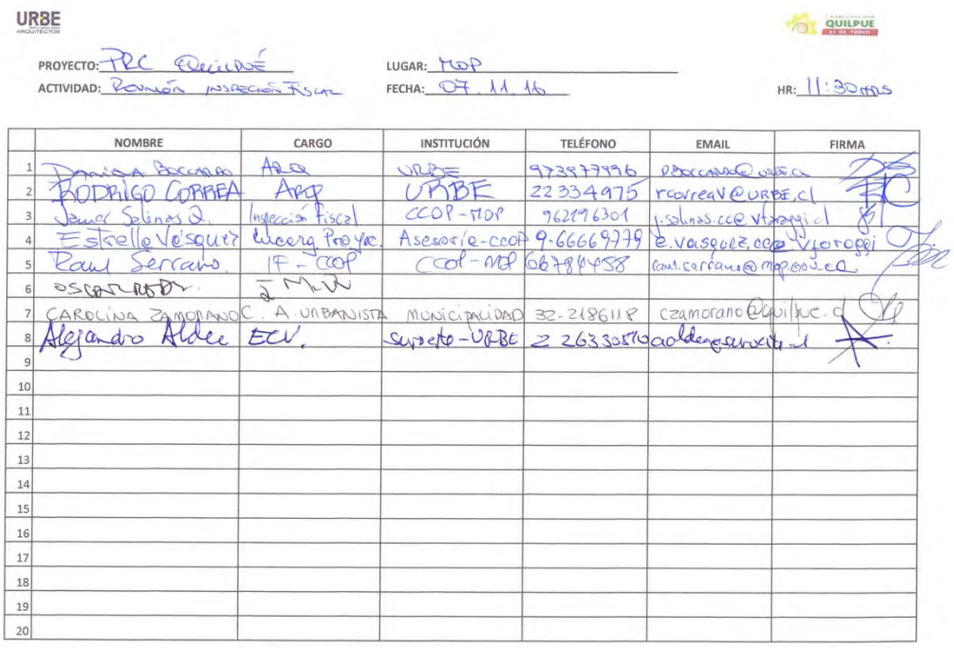


URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR LUGAR: UCEN A-99 QUILPUE
ACTIVIDAD: 4º TALLER FECHA: 4 NOV 2016 HR: 19.00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | E. CARLOS PEÑAFIEL LOPEZ | J.V. Nº48 | CAMINO PORVENIR 1540 | ROCAFIEL@GMAIL.COM | 99763674 | |
| 2 | | | POBL. ARAYA | | | |
| 3 | RAQUEL ROJAS PONCE | ADULTO MAYOR | VIÑA PACIFICO 2962 | ——— | 28276 66 | |
| 4 | | LAS ROSAS DE SAN JOSE | | | | |
| 5 | GUSTAVO ROJO | V.V. Nº 29. | CECILIA 427. | GUSTAVOROJO29@GMAIL.COM | 96677495 | |
| 6 | | RENACO | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 48: Reunión inspección fiscal 07/11/2016**



URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ LUGAR: MOP
ACTIVIDAD: REUNIÓN INSPECCIÓN FISCAL FECHA: 07.11.16 HR: 11:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Boccardo | ARQ | URBE | 973977996 | dboccardo@urbe.cl | |
| 2 | RODRIGO CORREA | ARQ | URBE | 22334975 | rcorreaV@URBE.cl | |
| 3 | Jaime Solanas Q. | Inspección Fiscal | CCOP-MOP | 96299301 | j.solanas.ccop@vtr.net.cl | |
| 4 | Estrella Vásquez | Ingeniero Proyec. | Asesor/e-CCOP | 9-66669779 | e.vasquez.ccop@vtr.net | |
| 5 | Raul Serrano | IF - CCOP | CCOP-MOP | 067844458 | raul.serrano@mop.cl | |
| 6 | OSCAR [illegible] | J. MLW | | | | |
| 7 | CAROLINA ZAMORANO | C. A. URBANISTA | MUNICIPALIDAD | 32-2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 8 | Alejandro Aldea | ECV. | Suscrito-URBE | 2 26330570 | aaldeagarcia@gmail.com | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 49: 4to Taller de participación ciudadana – 3era sesión 08/11/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué. LUGAR:
ACTIVIDAD: Participación ciudadana. FECHA: 8-11-16 HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Edgardo Vicente Campos | JV. N°2 Los Aromos | Pje la quebrada 2648 E | Edgardo@VTR.net | 984023207 | |
| 2 | Juan Zapata C. | JV. N°86 Canal Chacao | Pje Pluton 0482 | juanz@VTR.NET | 963546496 | |
| 3 | Luis Astudillo | Vecino | Prov. 020 pobl. Los estanques | capitan@hotmail.com | 84544626 | |
| 4 | Anamaria Pereira | Vecina | Caporico 0153 | Anamaria-10246@hotmail.com | 91421531 | |
| 5 | Alejandro Barrera | JV 145 | Oceano pacifico 0366 | ——— | 27225406 | |
| 6 | Pedro Lagos | Vecino | Pedro gonzales 1926 | construcciones.pedrolagos@yahoo.com | 989486384 | |
| 7 | Carlos Vidal | Vecino | Pje Vidal 85 | carlos.vidal.dz@gmail.com | 95739302 | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

7

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: P.R.C. Q. QUILPUÉ. LUGAR: LICEO ARTÍSTICO GRONEMEYER.
ACTIVIDAD: FECHA: 08. NOV. 2016. HR: 19:00 HRS.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ROBERTO RIVERA BARRA | CLUB DEPORTIVO ENRIQUE LIRA | DEL ARAYÁN 1988 | RIVERABARRES.ROBERTO @GMAIL.COM | 2367647 | | • PEYUHUE. |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | ALANIKO VILCHES ROJEL | CLUB DEPORTIVO ENRIQUE LIRA | LAUTARO CASA 19 | EVILCHES@LIVE.COM | 32216920 3 | | • PDE. ENRIQUE LIRA. |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | ARTURO ALDUNCE | J.V. N°2 LOS AROMOS (PJE) | PJE. EL SAUZAL 2664 CASA F. | ARALDUE@HOTMAIL.COM. | 90010879 | | • CANAL CHACAO |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | CARLOS GARDELLA TRONCOSO. | PTE. J.V. A-86 (ARAYAN CHACAO) | PISCIS 0381. | CARLOS.GARDELLA TRONCOSO@GMAIL.COM | 984164196 | | CANAL CHACAO. |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | JULIO ~~LUER~~ LUERC | J.V. A-86. | PLUTÓN 0982 | JLUERC@GMAIL.COM. | 993395817 | | • CANAL CHACAO |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | RODRIGO PAREDES GALLARDO. | J.V N°3. | CALLE 8 01709 | JUNTAVECINOS N3@GMAIL.COM. | 68468673 | | • POBL ARGENTINA. |
| 12 | | POB. ARGENTINA. | | | | | |
| 13 | HUGO FLORES | J.V N°10 LOS CARRERA. | LOS CARRERA 0806 PAR. 30. | HFLORESCARCAMO@HOTMAIL.COM. | 96226971 | | • YAMANA |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | CRISTINA OLAVARRÍA | VECINOS ORGANIZADOS | MINERALES 155 | CRISOLSIA@GMAIL.COM | 95440940 | | • MARCO MONTT |
| 16 | ALEJANDRO CORREA. | ——— | CERRO LAS TERRAZAS. | ALEJANDROFCORREA@GMAIL.COM. | 98921123 | | • VILLA OLÍMPICA. |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | SANDRA LOBOS | ——— | JUAN ALVARADO 2065 | SANDRINA641@LIVE.CL. | 7895176 | | • VILLA OLÍMPICA. |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | FRANCISCO SOTO. | COMITÉ LOS CASTAÑOS MARGA MARGA | PJE. EL YALI 2920. | FRANCISCOSOTOLYNCH@HOTMAIL.COM. | 996007038 | | • MARGA MARGA. |

11

URBE

PROYECTO: P.R.C.Q. Municipio. LUGAR: LICEO ARTURO GRONEMEYER
ACTIVIDAD: _____ FECHA: 08. NOV. 2016. HR: 19:00 hrs.

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| DORIS OTTH | J.V. N°3 | CALLE 8 01709 | JUNTAVECINOS3@ | 96846873 | |
| | POB. ARGENTINA | ~~PJE LA MARK 0170~~ | GMAIL.COM | | |
| RAMÓN GONZALEZ. | J.V. N°12. | PJE. LA MARK 0170 | ——— | 2427723 | |

° POB. ARGENTINA.
+ VIVIENDA.

2

URBE

PROYECTO: PLAN REGULADOR COMUNAL LUGAR: LICEO G. GRONEMEYER
ACTIVIDAD: 4° TALLER PAC FECHA: 08. 11. 16 HR: 1900 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | JAIME NÚÑEZ | CLUB DEPORTIVO E. WIEGAND | SAN MARTIN 1471 | | 985586098 | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | JUAN VASQUEZ V. | JJ VV ARIS CANAL CHACAO | LOS LOBOS 0347 | COOPCHACAO@gmail.com | 32272594 06 | |
| 4 | JUANA PULIZEVIC | JJVV N°28 V. QUIMÚ. | BARROS ARANA 2027 | JUANAMARIANITAJUJI@gmail.com | 992350188 | |
| 5 | ELEODORO ALVAREZ V. | " | " | " | " | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

4

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC ∅ LUGAR: LICEO G. GNEMEYER
ACTIVIDAD: 4º TALLER PAC FECHA: 08.11.16 HR: 19.00 HRS.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cándido Alberto Fuentes | J.V. A86 | Piscis 0413 | Antonio.alvarez.Fuentes@hotmail.com | 32273094 | |
| 2 | Carolina Palma | Centro Las Chutas | Calle Lop 0478 | — | 50563784 | |
| 3 | Pedro Navarro L. | J.V. 10 | Av Los carreras 0691 | Pedronavarrovalenzuela@yahoo.com | 990941974 | |
| 4 | CLAUDIO VELASCO | JJ VECINOS 20 | Pje. SIMONETTI 90 | [illegible] | 995391942 | Velasco |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 50: Reunión sector Los Lunes, Canal Chacao 23/11/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC LUGAR: SEDE SOCIAL LOS LUNES
ACTIVIDAD: REUNIÓN LOS LUNES FECHA: 23.11.16 HR: 11:30 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | HERNAN ALONCE G. | J.V. N°2 | Pje EL SOLDAR 02651-7 | ARALGUEK@hotmail.com | 990010879 | |
| 2 | EDUARDO VICENCIO CAMPOS | J.V. N°2 | Pje. LA GUACAMAYA 02648 G | EDUARVICE@VTR.NET | 984023207 | |
| 3 | Raúl Badaracco S. | J.V. N° 2 | Parcela P. Vera | | 32853086 | R. Badaracco S. |
| 4 | Vera Francisca B. | J.V. 8145 | Galaxia 0481 | | 91588414 | |
| 5 | CARLOS GARDELLA T. | J.V. Nº A-86 | Pje. Piscis 0381 | | 98446496 | |
| 6 | JULIO LÜER | JV Nº A-86 | PLUTON 0482 | Jluer@gmail.com | 99334817 | |
| 7 | JUANA ZAPATA E. | J.V. Nº A86 | PLUTON 0482 | JUANIZ@ | 963746996 | |
| 8 | RAUL MENESES C. | JVV Nº A86 | GALAXIA 0474 | [illegible] | 993466154 | |
| 9 | CAROLINA ZAMORANO | MUNICIPALIDAD QUILPUÉ | GRAL VELÁSQUEZ | SEC czamorano@quilpue.cl | 32[illegible] | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 51: Reunión grupo patrimonial 23/11/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR: Sede El Retiro
ACTIVIDAD: Reunión Comité Patrimonial FECHA: 23.11.16 HR: 15:20 Hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pamela Saza Diaz | Jto. Vecinos El Retiro | | CAMILA.SAZA@ALUMNOS.UDP.CL | — | |
| 2 | CAROLINA ZAMORANO C. | MUNICIP. QUILPUÉ | | czamorano@quilpue.cl | 322186118 | |
| 3 | RODRIGO CORREA | URBE | Suecia 488 Of 51 | rcorrea@urbe.cl | 22334975 | |
| 4 | FLAVIO PAEZ | URBE | ✓ | | ✓ | |
| 5 | René Bello B | JJ.VV. 29 El Retiro | Son Luis # 1087 | R.Bello1966@hotmail.com | 81867570 | |
| 6 | Hugo Flores | | Los Cerezos 8868 - 1130 | hflorezarcam@hotmail.com | 962269771 | |
| 7 | Daniela Boccardo | URBE | Suecia 488 | DBOCCARDO@URBE.CL | 73977996 | |
| 8 | Gustavo Rojo R. | JJ.VV. 29 El Retiro | Berlin N° 424 | gustavorojo29@gmail.com | 968171495-7 | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 52: Reunión sector Belloto Norte 23/11/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR: Sede Sted, Belloto Norte
ACTIVIDAD: Reunión Belloto Norte FECHA: 23.11.16 HR: 18:00 Hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DANIELA BOCCARDO | URBE | SUECIA 488 | DBOCCARDO@URBE.CL | 73977996 | |
| 2 | CAROLINA ZAMORANO C. | MUNIC. QUILPUÉ | CANAL VELÁSQUEZ 560 | czamorano@quilpue.cl | 322186118 | |
| 3 | FLAVIO PAEZ | URBE | | | 88556016 | |
| 4 | NICOLÁS SCHAEFFER | PARTICULAR | EL ESFUERZO S/N | nicoloco@gmail.com | 97859601 | |
| 5 | WOLFGANG DE PABST ? | PARTICULAR | EL ESFUERZO S/N | WLDEPABST@HOTMAIL.com | 7-8777801 | |
| 6 | RICARDO RODRÍGUEZ A. | PARTICULAR | EL ESFUERZO S/N | RICARDORODRIGUEZ@UDD.CL | 99883423 | |
| 7 | Pierre-Alain Rilatti | Particular | José Miguel 1480 | blatti@familia.cl | 33979962 h. | |
| 8 | Jose Fries | Esc. Belloto | P. Lynch | Jose2Fries@gmail.com | | |
| 9 | Humberto Torres M. | Esc. P. Lynch | Pje 7 N°827 | htorresm@yahoo.com | 99775427 | |
| 10 | RODRIGO CORREA | URBE | SUECIA 488 Of 51 | rcorrea@urbe.cl | 22334975 | |
| 11 | VIRGINIA ESPINOZA L. | J.V. Heroes del Ad. Trabajadores 443 | | Vicky22_jovia@hotmail.com | 96424021 6 | |
| 12 | LUIS O. TORRES MARCOLETA | JJ.VV. Villa Quinta | Av. El Trabajador 1180 | LdTorres2@Hotmail.com | 8.018737-8 | |
| 13 | Teresa Sánchez M. | J.V. Heroes 88 | Principal 453 | Vecinitele sa@hotmail.com | 98540350 | |
| 14 | Jorge Espinoza C. | JJ.VV. Villa Poniente | Los Alcalgenes 1298 | Josilla.raquel@gmail.com | 88549413 | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 53: Reunión SECTRA 05/12/2016**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: REUNIÓN SECTRA
LUGAR: SECTRA - VIÑA DEL MAR
FECHA: 05.12.16
HR: 16:00 HRS.

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANISTA | MUNICIPALIDAD QUILPUÉ | 32218611 8 | czamorano@quilpue.cl | |
| 2 | Alejandro Aldea S. | CONSULTOR | SUBROGTE - URBE | 22633051 0 | aaldea@sumate.cl | |
| 3 | Ximena Lizama | INGENIERO | Sectra | 2179071 | xlizama@sectra.gob.cl | X Lizama |
| 4 | Pedro Garcés Toro | Coordinador | Sectra | 2178091 | pgarces@sectra.gob.cl | |
| 5 | DANIELA PASCUALO A | ATC | URBE | 97597799 6 | dpascualo@urbe.cl | |
| 6 | RODRIGO COPPEA | APO | URBE | 22334975 | rcopperav@urbe.cl | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

### *6.1.4 Lista de asistencia 4ta etapa*

**Figura 54: Reunión con Alcalde 09/01/2017**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Reunión con Alcalde
LUGAR: Salón (Oficina Alcalde)
FECHA: 09.01.17
HR: 12:00 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PAMELA GOFRÉ N. | D. A. U. | I. M. Q. | 9923219 12 | pcofre@quilpue.cl | |
| 2 | Mauricio Viñuales M. | Alcalde | I M. Q | — | | M. V. |
| 3 | OSCAR RETH L. | | I M. Q | 9943699 92 | | |
| 4 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANISTA | I. M. Q | 32218611 8 | czamorano@quilpue.cl | |
| 5 | Claudia Espinoza | ADM. MUNICIPAL | 11 | 96596528 | cespinoza@quilpue.cl | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 55: Presentación al Concejo Municipal 18/01/2017**

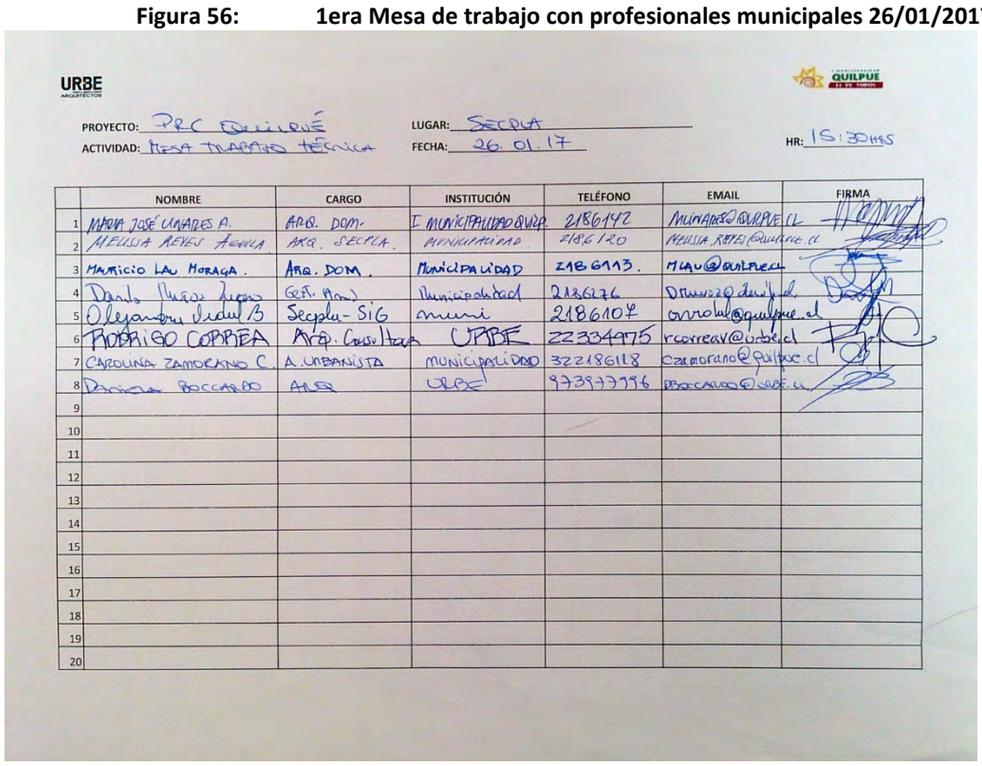
URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ LUGAR: SALÓN DE ACUERDOS
ACTIVIDAD: PRESENTACIÓN CONCEJO M. FECHA: 18.01.17 HR: 16:00 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mónica Neira E. | Concejal | | 84709686 | mneira@quilpue.cl | |
| 2 | Viviana Nuñez C. | Concejal | | 989059272 | vnunez@quilpue.cl | |
| 3 | PAOLA OQUIN GODOY | CONCEJAL | | 976164714 | POquin@quilpue.cl | |
| 4 | ROBERTO KNOP PISANO | CONCEJAL | | 62917854 | RKNOP.QUILPUE@GMAIL.CL | |
| 5 | Urzula Mira Arias | Concejal | | 94480360 | urzula.mira@gmail.com | |
| 6 | RENZO ARANDA CONTRERAS | CONCEJAL | | 953634823 | RARANDA@QUILPUE.CL | |
| 7 | CAROLINA ZAMORANO C. | ASESOR URBANISTA | I. MUNICIPALIDAD | 322186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 8 | DANIELA BOCCARDO A. | ARQ | URBE | 973977996 | dboccardo@urbe.cl | |
| 9 | RODRIGO CORREA | ARQ. | URBE | 22334975 | rcorreav@urbe.cl | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 56: 1era Mesa de trabajo con profesionales municipales 26/01/2017**



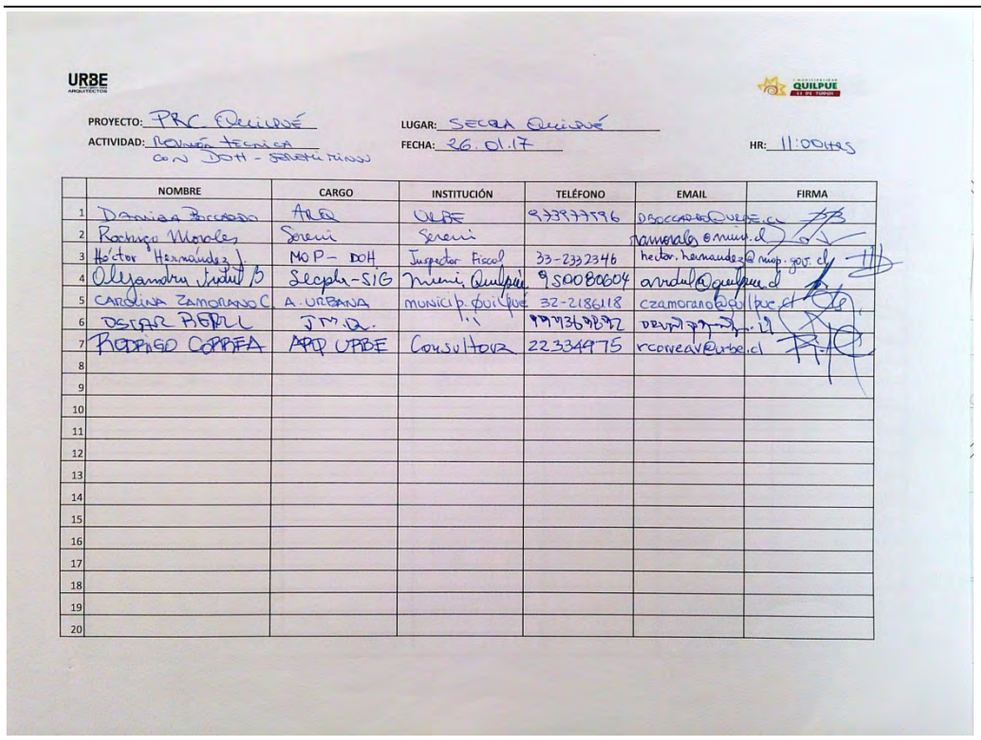
URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ LUGAR: SECPLA
ACTIVIDAD: MESA TRABAJO TÉCNICA FECHA: 26.01.17 HR: 15:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARIA JOSÉ UNDABES A. | ARQ. DOM. | I. MUNICIPALIDAD QUILP. | 2186142 | MUNDABES@QUILPUE.CL | |
| 2 | MELISSA REYES ARENAS | ARQ. SECPLA. | MUNICIPALIDAD | 2186120 | MELISSA.REYES@QUILPUE.CL | |
| 3 | MAURICIO LAU MORAGA. | ARQ. DOM. | MUNICIPALIDAD | 2186113. | MLAU@QUILPUE.CL | |
| 4 | Danilo Muñoz Reyes | Geóf. Mens. | Municipalidad | 2186176 | Dmunoz@quilpue.cl | |
| 5 | Oleksandra Vidal B. | Secpla - SIG | muni | 2186104 | ovidal@quilpue.cl | |
| 6 | RODRIGO CORREA | ARQ. Consultora | URBE | 22334975 | rcorreav@urbe.cl | |
| 7 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANISTA | MUNICIPALIDAD | 322186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 8 | DANIELA BOCCARDO | ARQ | URBE | 973977996 | dboccardo@urbe.cl | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 57: Reunión técnica DOH 26/01/2017**

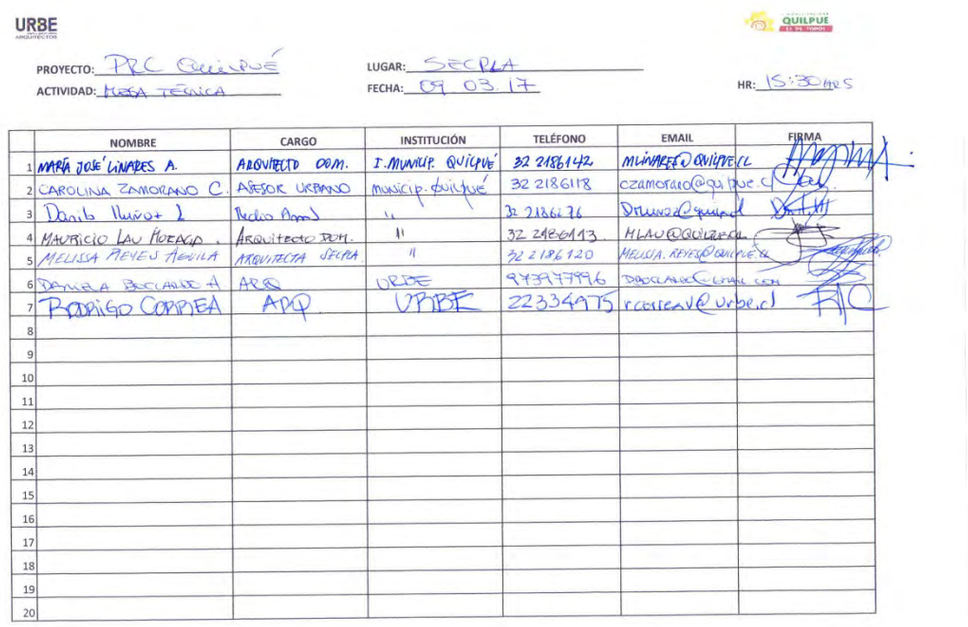


URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Reunión Técnica con DOH - Secpla - SIG
LUGAR: Secpla Quilpué
FECHA: 26.01.17
HR: 11:00 hrs

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Bocaz | Arq. | URBE | 973977996 | dbocaz@urbe.cl | |
| 2 | Rodrigo Morales | Sereni | Sereni | | rmorales@sereni.cl | |
| 3 | Héctor Hernández J. | MOP – DOH | Inspector Fiscal | 33-2332346 | hector.hernandez@mop.gov.cl | |
| 4 | Alejandra Andrade B. | Secpla-SIG | Munic. Quilpué | 950080604 | aandrade@quilpue.cl | |
| 5 | Carolina Zamorano C. | A. Urbana | Municip. Quilpué | 32-2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 6 | Oscar Pérez L. | DOM. | | 997369892 | | |
| 7 | Rodrigo Correa | APR URBE | Consultora | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 58: 2da Mesa de trabajo con profesionales municipales 09/03/2017**



URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Mesa Técnica
LUGAR: SECPLA
FECHA: 09.03.17
HR: 15:30 hrs

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | María José Linares A. | Arquitecto Dom. | I. Municip. Quilpué | 32 2186142 | mlinares@quilpue.cl | |
| 2 | Carolina Zamorano C. | Asesor Urbano | Municip. Quilpué | 32 2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 3 | Daniela Bocaz L. | Arq. Apoyo | " | 32 2186176 | | |
| 4 | Mauricio Lau Alcaíno | Arquitecto DOM. | " | 32 2186113 | | |
| 5 | Melissa Reyes Agüila | Arquitecta Secpla | " | 32 2186120 | | |
| 6 | Daniela Bocaz L. | Arq. | URBE | 973977996 | | |
| 7 | Rodrigo Correa | APR | URBE | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 59: Reunión técnica OAE 09/03/2017**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Reunión DAE
LUGAR: Municipio Quilpué
FECHA: 09.03.17
HR: 10:30 AM

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DAVID GOMEZ ALVAREZ | PROFESIONAL | SERVIU V REGIÓN | 2263814 | dgomez@minvu.cl | |
| 2 | ADOLFO BALBOA MONROY | ✓ | SEREMI MINVU | | abalboa@minvu.cl | |
| 3 | KAREN LARA TECNIO | ✓ | SEREMI MEDIO AMB. | 2517257 | klara5@mma.gob.cl | |
| 4 | MARIA JOSÉ MARTÍNEZ | PROFESIONAL | MUNIC. V. ALEMANA | 977699186 | MARMARTIN@GMAIL.COM | |
| 5 | Sergio Castro Q | Asesor Urb. | Munic. V. Alemana | 977499346 | urbanid.dsesorio@gmail.com | |
| 6 | Lisette Lopez | Profesional | CMN | 22268 41 | llopez@monumentos.cl | |
| 7 | María Paz Gonzalez | Profesional | CMN | 3222 68 41 | mpgonzalez@monumentos.cl | |
| 8 | Edith Figueroa L. | Profesional | SECPLA Mitt | | efigueroa@mitt.cl | |
| 9 | Gustavo Contreras P | A. Técnico | DRV | 96200652 | Gustavo.contreras@mop.gov.cl | |
| 10 | Paulina Salvatierra | Ingeniero | Mtt Valparaíso | 977482935 | psalvatierra@mtt.valparaiso.cl | |
| 11 | Ingeniero Perez G. | Encargado Proyectos Capital | Inspección Fiscal | 85750978 | i.perez.cc@vtr.net | |
| 12 | CAROLINA ZAMORANO C. | ASESOR URBANISTA | MUNICIP. QUILPUÉ | 32-2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 13 | RODRIGO CORREA | ARQUITO | URBE | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC Quilpué
ACTIVIDAD: Mesa Técnica
LUGAR: SECPLA
FECHA: 09 03 17
HR: 15:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARÍA JOSÉ LINARES A. | ARQUITECTO COM. | I. MUNICIP. QUILPUÉ | 32 2186142 | MLINARES@QUILPUE.CL | |
| 2 | CAROLINA ZAMORANO C. | ASESOR URBANO | MUNICIP. QUILPUÉ | 32 2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 3 | Danilo Muñoz L. | Medio Amb. | " | 32 2186176 | DMUNOZ@quilpue.cl | |
| 4 | MAURICIO LAU HUERTA | ARQUITECTO COM. | " | 32 2186113 | MLAU@QUILPUE.CL | |
| 5 | MELISSA MEYER AGUILA | ARQUITECTA SECPLA | " | 32 2186120 | MELISSA.MEYER@QUILPUE.CL | |
| 6 | DANIELA BECERRA A. | ARQ | URBE | 947377996 | DANIELAC@GMAIL.COM | |
| 7 | RODRIGO CORREA | ARQ. | URBE | 22334975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 60: 3era Mesa de trabajo con profesionales municipales 23/03/2017**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: MESA TÉCNICA
LUGAR: SECPLA
FECHA: 23.03.17
HR: 15.15 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Boccardo A. | Arq. | URBE | 973977996 | DBOCCARDO@URBE.CL | |
| 2 | Mauricio Lau | Arq. DOM | Municipalidad Quilpué | 32 2186193 | MLAU@QUILPUE.CL | |
| 3 | María José Linares A. | Arq. DOM | I. Munic. Quilpué | 32 2186142 | MLINARES@QUILPUE.CL | |
| 4 | Melissa Reyes A. | Arq. SECPLA | I. Mun. Quilpué | 32 2186120 | MELISSA.REYES@QUILPUE.CL | |
| 5 | Dagoberto Muñoz Quiroz | G.V. Ambiental | " | 32-2186276 | DMUNOZQ@quilpue.cl | |
| 6 | Alejandra Vidal B. | SIG - Secpla. | I. Munic. Quilpué | 2186107 | avidal@quilpue.cl | |
| 7 | CAROLINA ZAMORANO C. | ARTICULTA URBANA | I. MUN QUILPUÉ | 32186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 8 | RODRIGO CORREA | ARQUITO | URBE | 223349975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 61: Reunión técnica SONACOL 23/03/2017**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: REUNIÓN SONACOL
LUGAR: SECPLA
FECHA: 23.03.17
HR: 12:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Boccardo A. | Arq. | URBE | 973977996 | DBOCCARDO@URBE.CL | |
| 2 | RODRIGO CORREA | ARQ | URBE | 223349975 | rcorrea@urbe.cl | |
| 3 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANO | I. MUNICIPALIDAD | 32 2186118 | czamorano@quilpue. | |
| 4 | RICARDO ALARCON | ING. SONACOL SA | SONACOL S.A | 27330025 | ralarcon@Sonacol.cl | |
| 5 | FERNANDO ALAN LEON BARNES | E.P.R.V.P.-02 D.O.M. | DIRECCION DE OBRAS | 32 2826 111 - 32 2186115 | FLeon@q-4.cl | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 62: Reunión técnica SONACOL – SEREMI 30/03/2017**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: REUNIÓN SONACOL
TAREAS CRÍTICAS

LUGAR: SALA REUNIONES SEREMI MINVU
FECHA: 30.03.17
HR: 10:30

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANO | MUNICIPALIDAD | 32-2186118 | czamorano@quilpue.cl | |
| 2 | RICARDO ALARCON | ING SONAC | SONACOL | 96226277 | ralarcon@sonacol.cl | |
| 3 | Rodrigo Morales | Arq | Minvu | | rmoralesx@minvu.cl | |
| 4 | Priscilla Campos B. | Arq. | Seremi - Minvu | | pcampos@minvu.cl | |
| 5 | Jaime Espinoza | Geógrafo | URBE | 97305906 | jespinoza@urbe.cl | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 63: Reunión técnica CONAF 06/04/2017**

Reunión Riesgo – CONAF 06.04.17
PRC Quilpué

| NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Daniela Boccardo A. | Arq | URBE | DBOCCARDO@URBE.CL | 993977996 | |
| 2. Patricio Novoa. Q | Evaluación Amb. | CONAF. | PNOVOA7@GMAIL.COM | 09-93251485 | |
| 3. Rodrigo Correa | Arquito | URBE | rcorreaV@urbe.cl | 22334975 | |
| 4. Alejandra Jadul | Geografa-Segpla | I. Municip | ajadul@quilpue.cl | 2186104 | |
| 5. Alejandro Veris Cadello | | URBE | ALEJANDRA.VERIS@GMAIL.COM | 87420688 | |
| 6. Carolina Zamorano C. | | I. MUNICIPALIDAD | czamorano@quilpue.cl | 32-2186118 | |

**Figura 64: 4ta Mesa de trabajo con profesionales municipales 06/04/2017**

ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUILPUÉ"

| ACTIVIDAD | FECHA | LUGAR |
|---|---|---|
| MESA TÉCNICA, PRC QUILPUÉ | 06.04.17 | SECPLA |

| Nº | NOMBRE | CARGO | FONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DANIELA BOCCARDO | ARQ URBE | 973977796 | |
| 2 | MAURICIO LAU. M. | ARQ. DOM. | 32 2186113 | |
| 3 | MELISSA PEREZ ARAVENA | ARQ. SECPLA | 32 2186120 | |
| 4 | DANIEL ILLANES | GANS | 32-2186211 | |
| 5 | CAROLINA ZAMORANO C. | A. URBANISTA | 32-2186118 | |
| 6 | RODRIGO CORREA | ARQTO | 223344775 | |
| 7 | OSCAR REAL | DIRINCIVIL I. MQ | 994369892 | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Figura 65: **Reunión con vecinos Población Colinas de Oro 17/04/2017**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ
ACTIVIDAD: Reunión Colinas de Oro
LUGAR: SEDE COOPERATIVA COLINAS DE ORO
FECHA: 17.04.17
HR: 18:00 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DANIELA BOCCARDO A | URBE | SUECIA 988 | DBOCCARDO@URBE.CL | 22367000 | |
| 2 | DARIO L. LEAL YAÑEZ | COOP DE COLINA | LOS ZAFIROS 2272 | dario 19400 GMAIL.com | | |
| 3 | NICOLAS KLAUENBOESH | coop. Colinas | Los Zafiros 2272 | | 2222383 | |
| 4 | ROLANDO CANIENCO A | CLUB DEPORTIVO | LOS DIAMANTES 1145 | RCANIENCO@TMLW.COM | 82936590 | |
| 5 | Ruth Herrera Espinoza | Comunidad Entorno | Las Esmeralda 2299 | | 32720552 | |
| 6 | Rosa Delgado Aguilera | JJ VV Nº46. | Las Esmeraldas 2412 | rosa.delgado.2912@gmail.com | 32328953 | |
| 7 | Paola Villegas M. | Club Deportivo | Los Diamantes 1149 | CVILLEGAS@GMAIL.COM | 977488703 | |
| 8 | ALFONSO GONZALEZ D. | Quinta Compañía | Los Diamantes 5/11 | alfonso9@hotmail.com | 987681250 | |
| 9 | CAROLINA ZAMORANO C. | MUNICIPALIDAD QUILPUÉ | | czamorano@quilpue.cl | 32-2186118 | |
| 10 | Jaime Vera Sepulveda | Coop colinas de Oro | Las Empresas 2316 | jaimevera65@hotmail. | 32-2112541 | |
| 11 | Angel Arancibia Cuevas | Coop Colinas de Oro | La Plata 2442 | 00arancibia613@gmail.com | 932183488 | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 66: Reunión con vecinos Población Ferroviaria 09.05.17**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ LUGAR: SEDE SOCIAL LAS ROSAS #693
ACTIVIDAD: REUNIÓN POB. FERROVIARIA FECHA: 09.05.17 HR: 11 AM

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Boccardo | URBE | Suecia 968 | DBOCCARDO@URBE.cl | 223674000 | |
| 2 | Raúl Olivares P. | JV. 47 | Las Rosas 693 | rolantoni@gmail.com | 964290232 | |
| 3 | Leonardo Pinto | JV 47 | Las Rosas 693 | | 982750066 | |
| 4 | CAROLINA ZAMORANO | C. MUNICIPIO | | czamorano@quilpue.cl | 32218618 | |
| 5 | RODRIGO CORREA | URBE | SUECIA 488 | rcorrea@urbe.cl | 223349175 | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 67: Reunión con CMN y asesora CORE 09.05.17**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: PRC QUILPUÉ LUGAR: CMN OF. VALPARAÍSO
ACTIVIDAD: REUNIÓN CMN - ASESORA CORE FECHA: 09.05.17 HR: 15:30 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Boccardo | ARQ | URBE | 223674000 | DBOCCARDO@URBE.cl | |
| 2 | CAROLINA ZAMORANO | A. URBANO | MUNICIPIO | 32218618 | czamorano@quilpue.cl | |
| 3 | Raquel Cabrera Alvarez | Asesora Técnica | Consejo Regional | 32265280 | raquel.cabrera@gore.valparaiso.gov.cl | |
| 4 | Lisette López | Profesional | CMN | 32227846 | Llopez@monumentos.cl | |
| 5 | RODRIGO CORREA | ARQUITO | URBE | 223349175 | rcorrea@urbe.cl | |
| 6 | Danko Nuria | Profesion | Municipio | 32206271 | Dnunez@muni.cl | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 68: Reunión con Seremi Minvu y Serviu 22.05.17**

QUILPUÉ ES DE TODOS

ECTO: PRC Quilpué LUGAR: Seremi Minvu V R
IDAD: Reunión técnica Seremi – Minvu FECHA: 22.05.17 HR: 11:30 HRS

| NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|
| ROLINA ZAMORANO | C. municip. Quilpué | | czamorano@quilpue.cl | 32-2186118 | |
| AN GALDEANS H | SEREMI MINVU. | PRAT 856 V.ALPO | JCGALDEANS@minvu.cl | 32-2186839 | |
| SCAR REAL | J. M. QUILPUE | B VISTA MARAVILLA | oreal@quilpue.cl | 994369897 | |
| drigo Morales C | J.M. Quilpué | | | 9 | |
| uin Espinoza | URBE. | | jespinoza@urbe.cl | 97305906 | |
| ina Ortega | SERVIU | Bellavista 168 9°piso | yortega@minvu.cl | 32-2263814 | |
| NID GOMEZ | SERVIU | " | dgomez@minvu.cl | ✓ | |
| ALDO RODRIGUEZ | SEREMI MINVU | PRAT 856 VALPO | otrodriguez@minvu.cl | 32-2186850 | |
| dra Hurtado | " | " | ahurtado@minvu.cl | 32-2186860 | |
| nica Boccardo | URBE | SUECIA 488 | nboccardo@urbe.cl | 973977996 | |

**Figura 69: Reunión Seremi MMA 22.05.17**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: PRC Quilpué LUGAR: Seremi MMA VALPO
ACTIVIDAD: Reunión técnica MMA FECHA: 22.05.17 HR: 15:30 HRS

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Daniela Boccardo A | URBE | SUECIA 488 | DBOCCARDO@URBE.cl | 973977996 | |
| 2 | Rodrigo Morales C | Seremi Minv | | rmoralesc@minvu.cl | | |
| 3 | OSCAR REAL | J.M. QUILPUE | | oreal@quilpue | 994369897 | |
| 4 | Jaquín Espinoza | URBE. | Suecia 488 | Jespinoza@urbe.cl | 97305906 | |
| 5 | CAROLINA ZAMORANO C | I.M. Quilpué | | czamorano@quilpue.cl | 32-2186118 | |
| 6 | RODRIGO CORREA | URBE | Suecia 488 Stgo | rcorreav@urbe.cl | 22334975 | |
| 7 | M Catalina Sánchez | URBE | Suecia 488 Stgo | catalinasanchez@urbe.cl | 997295826 | |
| 8 | SANDRA ARANEDA | SEREMI M.A. | | saraneda@minvu.gob.cl | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 70: 5to Taller de participación ciudadana – 1era sesión 29/06/2017**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRCQ. LUGAR: LICEO MANNHEIN
ACTIVIDAD: 5º TALLER PAC FECHA: 29-06-17 HR: 1800 Hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | IDOLIA OLIVARES | JJVV. Nº 14 | Fco. DE ASIS 0975 | IDOLIAMARIA20@gmail.com | 993398782 | |
| 2 | CARLOS CARDELLA | JJVV Nº A86 | Piscis 0381 | CARLOS.CARDELLAMONCADA@gmail.com | 9416419 | |
| 3 | RICARDO PEÑAFIEL L. | UNIDADVECINAL 48 | CALLE PROVENIR 1540 | ROCAFIEL@gmail.com | 99763674 | |
| 4 | CRISTINA ARANCIBIA | PARTICULAR | CARLOS ARANCIBIA 02569 | CARANCIB@gmail.com | 97877745 | |
| 5 | Julio Iver | JJVV K-86 | Pluton 20482 | Jluerc@gmail.com | 993345817 | |
| 6 | Teresa Catalan M | Particular | El parque 0247 | | 993136774 | |
| 7 | HERNAN RUBEDES A. | PARTICULAR. | PASAJE TRENTINA 0858 | | 96729102 | |
| 8 | CARLA CARRASCO | CARLOS CONDELL 12 | LOS CARRERA 549 | Solecmore20@Hotmail.com | 98154630 | |
| 9 | MARÍA CEPEDA | " | Viña del Mar 082 | mariaye505@hotmail.com | 96422381 | |
| 10 | Susana. Soto. | Varias Organizac. | Castillo norte 062. | susana.solgarrotta@gmail.com | 993054265 | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Actualización PRC LUGAR: Liceo Manheinn
ACTIVIDAD: 5º Taller PAC FECHA: 29.06.2017 HR: 18 Hrs.

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Vicente Estay Vicencio | | Los Carreras 946 | Vicente.Estay.vicencio@gmail.com | 997828074 | |
| 2 | Mario Ramirez | JV. Nº 28 | Bulleta 140 V.Olimpica | — | 32-2916349 | |
| 3 | Luis Astudillo | | Providencia 020 | Capitan60@Hotmail.com | 984544663 | |
| 4 | Trosky Diaz | JV. Nº 11 | Phillips 011. | troskydiaz@6mail.com | 965703903 | |
| 5 | Juana Pujizevic | JV. Nº 28 | Barros Arana 2027 | juanamargaritapujli@gmail.com | 992359188 | |
| 6 | Eleodoro Alvarez | JV. Nº 28 | 11 | | 993891728 | |
| 7 | Francisco Inostroza | DECONVRAL | Los Carreras 01718 | Producción@deconvral.cl | 942895431 | |
| 8 | Estrella Valencia | 6-85. | Alessandri 434 | Estrella.valencia@live.cl | 44486810 | |
| 9 | Felipe cortes | | Pasaje Los Vertientes | Felipe.ignacio.cortes@gmail.com | 86777775 | |
| 10 | Maria Eugenia Rodriguez | Centro M. Fco. de Asis | Pje. Alonco 1323 0745 | Eugenia-R@Hotmail.es | 71939014 | |
| 11 | Bernarda Garnica | | 9 de junio 1813 | | 962359944 | |
| 12 | Luis Barrera | | El Parque 0159 | Lubara46@Hotmail.com | 94446365 | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC
ACTIVIDAD: 5TO TALLER PAC
LUGAR: LICEO MANHEIM
FECHA: 29-06-2017
HR: 18:00 horas

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maciel Saavedra Fleming | Comité Pelo Celame | Celame 01723 | — | 940206570 | |
| 2 | Luis Alarcón | Comité Propietarios | Copiapó 01426 | — | 98932322 | |
| 3 | Alejandro Cross Osse | Particular | Camino El Sol 2399 | | 98324656? | |
| 4 | Myriam Hernandez Leal | Particular | Pedro Montt 2057 | | 98154574 | |
| 5 | Luis Chacón Benítez | Junta Vecinos N°2 TESORERO | Eje El Parque 0164 | | 28533357 | |
| 6 | Ivanne Zapata Gonzalez | Junta Vecinos A-86 | Platón 0482 | | 96354696 | |
| 7 | Gloria Díaz Silva | Particular | Antonio Varas 2040 | | 99464552 | |
| 8 | Juan Aguilera Aguilera | Particular | Viña del Mar 43 | | 97885234 | |
| 9 | Arlene Olivares | Secret. Junta Vecinos N°28 | Viña del Mar 43 | | 97935028 | |
| 10 | Raquel Fernandez | Particular | Eje El Parque 0159 | | 98611100 | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC
ACTIVIDAD: 5º TALLER PAC
LUGAR: LICEO MANHEIM
FECHA: 29.06.2017
HR: 18 Hrs

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Carmen Gonzalez Perez | V. Olivares | Quillota N°140 Depto | | 32816349 | |
| 2 | Edgardo Vicencio Cares | J. Vecinos N°2 | De La Quebrada 2660-E | EDGARVICE@UTE.NET. | 98402320? | |
| 3 | Claudio Albanez Fuentes | J. Vecinos A 86 | Pedro 0413 C. Chacao | ANTONIO.ALBANEZ.FUENTES@HOTMAIL.COM | 32243094? | |
| 4 | Juan Estrada | UV 17 Los Aromos | Los Naranjos 1513 | | 32427368 | |
| 5 | Arturo Alduince | J. Vecinos N°2 | El Sausal 2651-F | ARALENE@hotmail.com | 99001087? | |
| 6 | Sandra Lobos | V. Olivares | Juan Albanez 2335 | SANDRA641@live.cl | 950865176 | |
| 7 | Cristina Olabarria | J.V. Reconquista | Pinedales 155 | CRISOLSIN@GMAIL.COM | 95440940 | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 71: 5to Taller de participación ciudadana – 2da sesión 05/07/2017**

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: 5º TALLER PRC
ACTIVIDAD: Quilpué
LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
FECHA: 05.07.17
HR: 1800

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MARÍA Estudio | Comité nuevo Amanecer | El Olivo 1232 | | 32[illegible]98618 | |
| 2 | Rubén Tamoro | Agrupación ciudadana | Los Alemparte 366 | ruz26384260 hot. | 977250341 | |
| 3 | Patricia Davose | Particular | Ocean Atlántico 0330 | Pdavos@yahoo.com | 2723625 | |
| 4 | Cecilia Granda | Junta Vecinos 89 | PJE F 555. BN. | Cgranda 65@hotmail.com | 987681236 | |
| 5 | Mario Cornejo | CVD. Belloto Sur | pje 2. 899 septimo Sector | Mariohuenupan@hotmail.com | 89914527 | |
| 6 | Julio Lopez | Total Vista | Quelencaví 2171 pdel | total. julio65@hot. | 986999541 | |
| 7 | Ingrid Arenas | particular | Aguamarina 2367 | ingridarenas@VTR.NET | 96825549 | |
| 8 | Carlos Villegas | Club deportivo | Los Picaflores 1149 | CVILLEGAS@gmail.com | 87789723 | |
| 9 | Fernando Orozco | Particular | Aguamarina 2370 | fayerzoh@gmail.com | 98702307 | |
| 10 | Carlos Olivares | Cooperativa Colina | Turquesa 2307 | | 94869983 | |
| 11 | Jaime Vera | Cooperativa Colina | Jaspe Los Turquesas 2316 | jaimeveraes@hotmail.com | 97991628 | |
| 12 | Wolfgang Schaff | particular | Aguamarina Sauce BN. | Wolfschaff@hotmail.com | 78777809 | |
| 13 | Sarang Gil | Centro Salud Familiar | Pje Milano 984 | 85550023 | | |
| 14 | Danisol Leiva | " " | Pje los quitus 1685 | | 62477691 | |
| 15 | Pierre Andre Batti | particular | José Victor 1480 | [illegible] | 99[illegible]8196 | |
| 16 | ERIKA MENDOZA | JV. J102 | MATEO T y2. 990 | ERIKA. MENDOZA 63@GMAIL.com | | |
| 17 | EDUARDO PARRAO | VECINO | RIO PETROHUE 187 BBSur. | | 9987828-2 | |
| 18 | MARIANA ACEVEDO | COMITE CASA SOÑADA | BELGRANO 834 | — | 5786591-1<br>10.777.141-7 | |
| 19 | BRASKIA ARANEDAS | JV. 63 P. Lynch | Ex. Valencia 812 | BRASKIA 639@GMAIL.com | 15.079.099-9 | |
| 20 | Marcia Castro E | Comité Casa Soñada | Av. Bto 721 | Marcycorral 26@Gmail.com | 961918793 | |

32214565

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC Quilpué
ACTIVIDAD: 5º TALLER PAC
LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
FECHA: 05.07.17
HR: 1800

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mireya Pino | Comité Nuevo Amanecer | Olivo 232 Block 41 DEP. 43 | Mateyi@live.cl | 87957350 | |
| 2 | TERESA CATALÁN | PARTICULAR | EL PARQUE 0247 CASA L CHACAO | TERESA CATALAN m@gmail.com | 94931362 | |
| 3 | ERIKA ZAMORAS BETANCUR | CVD BTO SUR | PJE 2 Nº 879 9º SECTOR | ERIKA ZAMORA 1@hotmail.com | 32294533 | |
| 4 | JULIA MARCHISANI | COMITÉ CASA SOÑADA | CALLE COVADONGA 1656 | ANDREA-1975-@hotmail.com | 76562698 | |
| 5 | ROBERTO OYARZO H. | SINDICATO ACTIVO LOS PINOS II | LOS TRAROS 1930 COLONIA DE ORO | ROYARZO@MUNIMACUL.CL | UMUTADA CL. 99274933 | |
| 6 | ANGEL ARANGUIBIA | COOPERATIVA COLINAS DE ORO | 1A PLATA 2492 | ARANGUIBIA 76@GMAIL.COM | | 95293478 |
| 7 | IVAN LAZO | ACCION BARRIAL | JOSE MANANTES 2643 | ILAZO@ALUMNOS.UPLA.CL | | |
| 8 | NICOLÁS ECHEVERRIA | PARTICULAR | EL ESPEJITO 5/7 | NICOMODOG@GMAIL.COM | 7834 6669 | |
| 9 | MARIO ALVARADO | J.V. 93 | PJE FRANKLIN 9950 | — | — | |
| 10 | VIVIANA SOTO ARIAS | JUNTA VECINOS ARMERAS | FERNANDO IS 971 | | 97342312 | |
| 11 | MIRIAM NEIRA IBAÑOS | CENTRO DE DAMAS ALMARA | PJE MILANO 928 BTO. HDO | MNEIRA_@HOTMAIL.COM | 912969834 | |
| 12 | VICENTE ESTAY | PARTICULAR | LOS ARENAS 97 | | 99782074 | |
| 13 | EDUVIA PEREZ | COMITE APR LOS HDO | JARDIN AZUL 918 | EDUPERSM@GMAIL.COM | 968493712 | |
| 14 | ANABELLA LEVIN | CENTRO MUJERES JARDIN AZUL | JARDIN AZUL 953 | COMITEADAMADOR@GMAIL.COM | | |
| 15 | JORGE CARDENAS | J.V. N468 3. CHILENOS | 1º DE MAYO 2º ETAPA | JOCARAM@HOTMAIL.COM | 98621874 | |
| 16 | MARISOL RUIZ CARDENAS | JV I-124 MANARA | PJE MARICHES 1612 | MARISOLRUIZCARDENAS@GMAIL.COM | 97668518 | |
| 17 | EDUARDO ROSSEL | PARTICULAR | AV. EL TRANSITO 87 | EROSSELG@GMAIL.COM | 96898661 | |
| 18 | DAVID SALDAÑO | PARTICULAR | DOLMES 1130. | DAVID@LIVE.CL | 99372377 | |
| 19 | MARIA REYES | COMITE CASA SOÑADA | ESMERALDA 1315 | — | 66833321 | |
| 20 | RUT MORALES | ADULTO MAYOR | LA UNIA 1788 | RUTMORALES | 2842223 | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC QUILPUÉ LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
ACTIVIDAD: 5º TALLER PAC FECHA: 05.07.17 HR: 18.00

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Virginia Valdés | C. Ciudadano | | | XIMENA.TEA@GMAIL.COM | |
| 2 | Enrique Valdivia | | | 815P2EE8 | ENRIQUE@VALDIVIA.CL | |
| 3 | Andrea Donoso | Secretaria | Alto Los Pinos 2 | 85648867 | AIRA2223@GMAIL.COM | |
| 4 | Daniel Dela Fuente | Pres. Junta | JV. L83 Alto Sotavento | 62290267 | DANIEL.DELAFUENTE.M@GMAIL.COM | |
| 5 | Patricia Pinto Vargas | Pres. Junta | JV. L67 Alto Sotavento | 66208953 | | |
| 6 | Carlos Bustamante | | JV. L67 Alto Sotavento | 97600685 | | |
| 7 | Licia Valenzuela | Pres. Junta | JV. N46 Cerro Oro | 32328053 | | |
| 8 | Humberto Donoso | Secretario | C. Patricio Lynch | 99775627 | HDONOSO@YAHOO.COM | |
| 9 | Juan Fajuri Fernandez | Vicepresidente | C. Cerro El Panul | 87324703 | JUANFAJURIFERNANDEZ@YMAIL.COM | |
| 10 | Roxana Pinchiqueo Tejeda | Tesorera | C. Cerro Los Alamos | 96623021 | TANY_ANTONIA@HOTMAIL.COM | |
| 11 | Gladys Cancés | Secretaria | C. Cerro Los Cóndores | 2320032 | | |
| 12 | Carlos Ossio Bermudez | | | 99918487 | CONSEPCHILE@GMAIL.COM | |
| 13 | Victoria Contreras | | C. Casa Solaya | 96585241 | VICKYCONTRERAS@HOTMAIL.COM | |
| 14 | Oscar Valenzuela | Presidente | JV. Nº 64 Bahia Azul | 99808706 | OSVI@GMAIL.COM | |
| 15 | Patricia Alvarez | | C.V. Cerros Rojos | 89027827 | LETY.ANTONIETA.26@HOTMAIL.COM | |
| 16 | Nicolas Concha | | | 9360469 | CONCHA.NICOLAS@GMAIL.COM | |
| 17 | Catalina Abalcon Flores | Presidenta | JV. 1161 | 99985218 | JUV1161@GMAIL.COM | |
| 18 | Carlos Valenzuela | | | 2946362.-99196818 | | |
| 19 | Patricio Olea | | | 92331725 | PATOMO@[illegible] | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC QUILPUÉ LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
ACTIVIDAD: 5º TALLER PAC FECHA: 05.07.17 HR: 18.00

Dirección

| | NOMBRE | ~~CARGO~~ | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Norma Lopez | Taller manualidades | MISTRAL | 99687550S | NORMA_LOPEZ_VALENCIA@HOTMAIL.COM | |
| 2 | Carlos Arcaya Cortez | Los Lirios I | Jorge Cabrera 2680 | 971520179 | arcaya.noel@gmail.com | |
| 3 | Ricardo Pezoa Lopez | U. Vecinal 48 | Porvenir 1540 | 99763670 | ricopezoa@gmail.com | |
| 4 | Dario Jeal | Cooperativa Celina de | Los empleos 2278 | 29103S9 | dario1940@gmail.com | |
| 5 | Nicolas Klinvembesch | Cooperativa Celina de | Los empleos 2278 | 29103S9 | — | |
| 6 | Javier Araya | Particular | Los Turquinos 2310 | 95895965 | araya_bien@hotmail.com | |
| 7 | Juan Fuentes | K467 Pelloto zero | Fernando Arguello 77 | 961291627 | juanfuentesschorrin@gmail.com | |
| 8 | Ricardo Rodriguez | Particulares | El esfuerzo Bellavista | 979983473 | ricardorodriguez@vtr.net | |
| 9 | Elisa Gongora | Comite de la vivienda | Lautaro 925 | 92088322 | elsagongora79@hotmail.com | |
| 10 | Katia Sierra | Comite Casa Señorial | Lautaro 975 | 79090328 | Katia1999_7@hotmail.com | |
| 11 | TERESA CABRERA | JV. 63 JUANITA | LA VIVIENDA | 96928S968 | — | |
| 12 | | | ECONOMICO LA CIENCIA | | | |
| 13 | VIRGINIA ESPINOZA LOPEZ | JV. 81 MERCEDES AHUMADA | AV. EL TRABAJADOR 488 | 96929016 | VICKYLEZ.1990@HOTMAIL.COM | |
| 14 | GEORGINA GONTAREZ | CENTRO DE MADRES MANANTIALES | MANUEL MONTT | 94070898 | — | |
| 15 | MARIA PILAR VALLE MILLAN | J.V. N°63 | LAS ROSAS 374 | 96102969 | MP.VALLEMILLAN@GMAIL.COM | |
| 16 | OSCAR GAJARDO | CLUB DEPORTIVO VECINAL DE ORO | LAS TURQUESAS 2346, VIÑA | CEL 97640332 | OSCARGAJARDO1@HOTMAIL.COM | |
| 17 | ANDREA MATAMALA | VECINA | LAS TURQUESAS 2351 | 941832549 | A.MATAMALA.M.NOT@GMAIL.COM | |
| 18 | MIRIAM HUMANANTE LEAL | DIRIGENTE J.V.C. | LAGUNA AZUL | 981945574 | SOLEJESU@HOTMAIL.ES | |
| 19 | INGRID ACUCTO | VECINA | CALLE BAHIA AZUL 5126, VILLA JERUSALEN | 942492318 | INGRIDBASM@YAHOO.ES | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC QUILPUÉ LUGAR: LICEO GASTRONÓMICO
ACTIVIDAD: 5° TALLER PAC FECHA: 05.07.17 HR: 18:00 HRS

| | NOMBRE | CARGO | INSTITUCIÓN | TELÉFONO | EMAIL | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GELANNY GOMEZ | | COMITE CASA SOLIDA | 961851747 | GELANNYGOMEZ.ANTAYA@GMAIL.COM | |
| 2 | MARCELO NOVAS | | KNOP LAMINATED | 99750045 | PROYECTOS@KNOP.CL | |
| 3 | GLORIA ARANEDA | PRESIDENTA | COMITE T. SEGURO | 988386731 | GLORIA.A@GMAIL.COM | |
| 4 | DORA SILVA P. | | CUD PLAYA ANCHA | 32982510 | | |
| 5 | PACO NARVAEZ | SECRETARIO | JJVV. N° 191 | 56423558 | QUEZADINO136@HOTMAIL.COM | |
| 6 | ROSA NARVAEZ | PRESIDENTA | COMITE VECINAL TRAN | 98844326 | ROSANARVAEZ@GMAIL.COM | |
| 7 | LUIS CORTEZ | | | 97592697 | | |
| 8 | MARIA FRANCISCA PIZARRO | PRESIDENTA | JJ.VV. 1106 | 32280063 | | |
| 9 | GLADYS PAILLACAN | PRESIDENTA | JJVV 32 SAN CARLOS | 997316488 | GLADYS_PAILLACAN@HOTMAIL.COM | |
| 10 | GABRIELA CATALAN | PRESIDENTE | JJ.VV. Y 165 | 973669488 | GABRIELACATALAN@HOTMAIL.COM | |
| 11 | LUDEÑAS BRITO | PRESIDENTA | C | 62015660 | | |
| 12 | ROLANDO HERNANDEZ | PRESIDENTE | JJVV VILLA PACIFICO | 99311006 | ROLANDO65@GMAIL.CL | |
| 13 | JAIME NUÑEZ | DIRIGENTE | CASA SOLIDARIA | 95162567 | UZ6@HOTMAIL.COM | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: 5° Taller LUGAR: Liceo Gastronómico
ACTIVIDAD: Quilpué FECHA: 05-07-17 HR: 18:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Yenni Gomez | Com. Casa Solidaria | Yungay 607 Alsur | FRAN_SECA77@Hotmail. | 50740229 | |
| 2 | Fco. Soto L. | Com. Edificio Los | Quillayes 41 y A | Li 2920. | 996007038 | |
| 3 | Carolina Gomez | Com. Casa Solidaria | Jose Ureta 35 Bajo C. | carogarya@gmail.com | 964570246 | |
| 4 | Nelson Dougnac | Vecino | San Francisco 1815 | Javier.JA_Doug | NAC 08hp.Bl | LLETON |
| 5 | CLAUDIO ACARIAS | TIERRA Roja | Pje. B 857 6°S. | — | 97965757 | 96978 — |
| 6 | Guillermo A Pinor. | Pte. Com Sol. Alsur | Pje del Rio | 1126 D31. | @gmail.com | |
| 7 | DENISSE URBINA | JV. Fruticola | Fruticola 874. | Denisse.Urbina@Hotmail.es | | 972582705 |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PRC QUILPUÉ. LUGAR: LICEO BICENTENARIO
ACTIVIDAD: 5° TALLER PAC FECHA: 05.07.2017. HR: 18:00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ALICIA ZAVALA. | 42 SAN CRISTOBAL | NO TIENE N°66 | ——— | 72345984 | |
| 2 | JUAN CARLOS CUEVAS M. | I-119 LOS PINOS | LOS PINOS AGRUPACION 2601 | JCARLOSCUEVASM@GMAIL.COM | 99810628 | |
| 3 | FERNANDO RAGGIO | CASA SOLTERO | CAMINO LARGO 1535 | FERNANDO.RAGGIO@GMAIL.COM | 90631445 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

**Figura 72: 5to Taller de participación ciudadana – 3era sesión 06/07/2017**

URBE ARQUITECTOS

QUILPUE ES DE TODOS

PROYECTO: ESTUDIO PRC Q. LUGAR: LICEO CORDILLERA
ACTIVIDAD: TALLER N° FECHA: 06.07.2017 HR: 18.00

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LEANDRO RODRIGUEZ | SECRETARIO | LIN N°47. | | 942800066 | |
| 2 | SERGIO GOMEZ | VECINO. | | | 88257402 | |
| 3 | AURORA ROSS | COMITE SEC LOS ARCOS VALENCIA | GOBITO.53@GMAIL.COM | | 987239867 | |
| 4 | ROSA ROJAS ARAVIS | LIN N°20 INFANTE | TROJASARAVIS@HOTMAIL.CO. | | 32211022 | |
| 5 | GABRIELA SEPULVEDA | | BLANCO 1168 | | 233350 | |
| 6 | RICARDO VANDIEST | | E. CANDELA 451. | RJVANDIEST@YAHOO.COM | 93023925 | |
| 7 | VICENTE ESTAY. | | LOS CONDES 84 C6 | | 997828074 | |
| 8 | SERGIO ABRIGO | COMITE LAS ROSAS | LOS ROSAS 172 | SS.APICOT@HOTMAIL.COM | 914238 | |
| 9 | CARLOS CARROS CUX. | | INFANTE CR 20. | CARROSCUX@GMAIL.COM | 29158088. | |
| 10 | LUIS DUBNEY | PLAZA UNION | AV FRENTE 1284 | LUIS.DUBNEY@GMAIL.COM | 975618553 | |
| 11 | LILIANA GARAY. | | STA ROSA 954. | GARAY.L.2011@GMAIL.COM | 85P11734. | |
| 12 | ANDREA GUTIERREZ | | STA ANA 954 | GARAY.L.2011@GMAIL.COM | 62851070. | |
| 13 | NANCY ROZA. | CC HERMANOS VICEO | SAN MARTIN 1395 | NROZA@HOTMAIL.COM | 3221581 | |
| 14 | OSCAR BENITO NUÑEZ | LIN N°98 PEÑA. | GRAFFON 1165. | OZUNIGAM@GMAIL.COM | 99171511 | |
| 15 | DIEGO PEÑALOZA | | CHANCIGUES C 3 B 46 | DPEÑALOZAGUZMAN@GMAIL.COM | 965P3147 | |
| 16 | ROY OVANDO. | NAVARRA. | 4 CIENTE 886 V. DEL MAR. | OVANDO.ROY@GMAIL. | 963538350 | |
| 17 | MARCHEL MUÑOZ. | CIUDAD CASA NUEVA | CAPOTICA 1209. | PRESIDENTE.JUNTAVECINOS@GMAIL. | 75832660 | |
| 18 | JOSE AGUAYO. | | EDUARDO N°60. | JOSE.AGUAYO.P@GMAIL.COM. | 77465218 | |
| 19 | ELA TOLEDO. | LIN 35 EL SOL. | LOGISTICA 048 | ELATOLEDO@HOTMAIL. | 96436668 | |
| 20 | JUAN ORTIZ | ASOCIACION PESCADORES ACOSOC | BIO BIO 808 SUR. | JUANORTIZ@HOTMAIL.COM | 98615394 | |

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO: Estudio PRC
ACTIVIDAD: Plan Regulador
LUGAR: Liceo Cronemeyer
FECHA: 06.07.2017.
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isabel Espinoza | Revolución Democrática | Loman del Sol 37 | isabel.espinoza.fernandez@gmail.com | 95408486 | |
| 2 | Ricardo Peñafiel Lopez | JJVV 48 Araya | Calle Porvenir 1514 | Ricapfel@gmail.com | 99763674 | |
| 3 | Alex Rivera Luna | Transportes Sintelsa | Las Palmas 2308 Los Pinos | Alex.rilu@yahoo.cl | 975396742 | |
| 4 | Ana Maseko | – | Samuel Valencia 563 | | 32 3431431 | |
| 5 | Ana Maria Espinoza | JV. 22 | Riquelme 943 | Anespinozamon@gmail.com | 90724825 | |
| 6 | Lorena Sanchez | – | Devees 1644 | Lorefabiola@Hotmail.com | 93146452 | |
| 7 | Juan Espinoza | JV. 17 | Los Maquis 1513 | | 2427369 | |
| 8 | Silvia Silva | – | Carpotican 1177 | ssilvajimenes@Hotmail.com | 99875099 | |
| 9 | Andres Carrera | – | Samuel Valencia 1530 | Aenchirique@gmail.com | 95786243 | |
| 10 | Luis Maximo | Loman del Sol | San Teresa 778 | Lmaxso@gmail.com | 99798051 | |
| 11 | Marisol Araya | – | San Enrique 2345 | Marayahu@Hotmail.com | 98219379 | |
| 12 | Marialuz Aranda | Comite vecinos Rodelindas | Manantes 149 | M.luz.aranda@gmail.com | 99443237 | |
| 13 | Paula Marin | Novatar | calle 1 casa 36 Salvador Reyes | Paula.marisarcarmen@gmail.com | 98694815 | |
| 14 | Jesus Vera | Villa Olimpica | Riquelme 2049 | Jverracaceres@gmail.com | 979548587 | |
| 15 | Miriam Hernandez | – | Pedro Montt 2057 | Solojesus@Hotmail.es | 98154557 | |
| 16 | Adriana Villegas | A-20. | Cordell Norte 251 | | 318.9969 | |
| 17 | ROBERT KNOP | CONCEJAL | V. MAPEHUE 6814 | RKNAP@Chilemail | | |
| 18 | Ericka Riquelme V. | Particular | Estrella Guayacan 967 | erikariquelme@gmail | 94243219 2 | |
| 19 | Jessica Troncoso | Pantiaglas | Juan Allende #2075 | jessica.troncoso.l@gmail.com | 950100764 | |
| 20 | ANDRES ANDUEZA | PULMAN CANDE | SAN MARTIN 134 | ANDRES.ANDUEZA@GMAIL.COM | 966572190 | |

URBE ARQUITECTOS

QUILPUÉ ES DE TODOS

PROYECTO:
ACTIVIDAD:
LUGAR:
FECHA:
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hernan Castro | Particular | Doris Atienza 771 | hca.nano@gmail.com | 66086475 | |
| 2 | Gustavo Tessandio | Junta de Vecinos #20 | Infante 4284 | gtessandieb@gmail.com | 975365455 | |
| 3 | Ivan Sergio Jouí Z. | Junta de Vecinos #20 | Gral. Cruz 710. | Ijouiz@gmail.com | 96585 | |
| 4 | Alejandro Correa. | Particular | A.V. Montevideo 1960 | Alejandro.Correa@Gmail | 989211263 | |
| 5 | Tirso Castañeda. | Guardia de Seguridad | Las Rosas 109 el Sol. | | 97806308 | |
| 6 | Claudio Zelada Costa | Particular | Deeven 1124 | CESZ Costa@Gmail | 98527763 | |
| 7 | Cesar Arrayano O. | CVD. Retiro | AV. Retiro 752. | Hostac@Hotmail | 978 19662 | |
| 8 | Arabella Acevedo. | Particular. | Peñuelas 1551 | Arcevedo876@Gmail | 98659714 | |
| 9 | Sandra. Lobos. | Particular. | Juan Allende 2075 | Sandralobos6419@live | 95084576 | |
| 10 | Ignacio. Acevedo. | Particular | Esmeralda 282 | Ignacio.acevedo.M@gmail | 71048378 | |
| 11 | Mario Ramirez | Junta de Vecinos 78 | Quillota 140. | | 32 2916349 | |
| 12 | Carlos Vidal | Particular. | Pasaje Vidal 85. | Carlos.vidal.D2@Gmail | 95739302 | |
| 13 | Humberto Donatto. | Particular. | Cordell Norte 251 | Humbertodonatto@yahoo.es | 32 3189969 | |
| 14 | Alex. Franchi | | Calle San Otilio | FRANCHI@UTE.NET | 93748075 | |
| 15 | Danilo ARENAS Boco | Club Deportivo E.W | BUENAVENTURA 2972 | SANTAMARINA@Gmail | 9PBY25JPA | |
| 16 | Ricardo VENA CACERES | PRAT | AV. ALESSANDRI 1635 | KICAPTY@YAHOO.ES | 2 | |
| 17 | PATRICIA MOYA ESTEFO | VECINOS | CHANCHIN 1018 CP | | | |
| 18 | Susana Soto Jonol | JJ VV 20 | Cordell Norte 062 | susanasotojonol@gmail.com | 99305265 | |
| 19 | Maria Kaufmann R. | JJ VV 20 | Cordell Norte 062 | mariakaufmannsotomayor@gmail.com | 32212046 | |
| 20 | Claudia Osorio | – | Infante 0298 | OSORIOBONANSCO @GMAIL.COM | 56 9 93234104 | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO: Estudio PRC
ACTIVIDAD: Taller
LUGAR: Liceo G. Groneneger
FECHA: 06/07/2017
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Victalina Valladares | Pensionados | Pdte. Manuel R. #1845 | | 32-3208905 | |
| 2 | Fidel Cueto | Ver. Parroquial | Bagnedano 1648 | proyecto2000@gmail | 983022864 | |
| 3 | Raul Alvarez | JJVV 47 | Reynaret 641 | | 964290230 | |
| 4 | Manuel Martinez | JJVV 22 | Riquelme 950 | | 962394985 | |
| 5 | Carlos Arguillera | JJVV 38 | Pereira 1354 | | 994795547 | |
| 6 | Luz Valenzuela | Creu Mujer | Lomas de Nogal 2789 | — | 90106198 | |
| 7 | Estela Cadera | JJVV 43 | Brasil y Haiti 1964 | — | 95154254 | |
| 8 | Nicolas Perez | JJVV Baquedano | Calle Patricio y [illegible] | — | 32729087 | |
| 9 | Hector Collantes | JJVV 40 | San Martin 660 | — | 2403046 | |
| 10 | Mauro Soto | — | Pasaje Nonte 1685 | | 27324512 | |
| 11 | Paula Guerra | Comuna Comun | Portales 776 | | 329[illegible]0810 | |
| 12 | Claudia Barria | — | San Enrique 2345 | | 99199835 | |
| 13 | Gustavo Rojo | JJVV 29 | Berlin 421 | | 96817[illegible]495 | |
| 14 | Manuel Prado | — | Fda San Jorge | | 993281637 | |
| 15 | Sandra Pereira | Centro Cruz Mujer | Covadonga 1545 | — | 67384183 | |
| 16 | Jose Salvador | — | Covadonga 1746 | — | 82280594 | |
| 17 | Jose Rosas Nuñez | JJVV N°24 | A. Baeza Lopez Cond | | 96843123 | |
| 18 | Victor Risetto | | Roma 62 Sol | | 98871765 | |
| 19 | Renzo Risetto | | Roma 62 Sol | | 99820855 | |
| 20 | Mauricio Zuñeta | Vda Zuñeta | Los Cobres esq. Semaro. | | 98765936 | |

URBE ARQUITECTOS

PROYECTO:
ACTIVIDAD:
LUGAR:
FECHA:
HR:

| | NOMBRE | ORGANIZACIÓN | DIRECCIÓN | EMAIL | TELÉFONO | FIRMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | VADIMIR VALDIVINOS | — | ESPINO 130 | vladimirvaldivinos@gmail.com | 957536998 | |
| 2 | Diego Ibañez C. | Pulmón Verde | Roma Apolonia 178-B Dg. Cotroneo | @gmail.com | 952154351 | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

## 6.2 Material de difusión y convocatoria

### *6.2.1 Tríptico (1era Etapa)*

Contar con un instrumento de planificación territorial comunal es fundamental para orientar el desarrollo urbano territorial, no sólo en el ámbito normativo sino que también avanzando en la definición de acciones que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
COMUNAL DE QUILPUÉ

¿Por qué es importante la participación de la comunidad?

En la elaboración de un Plan Regulador es muy importante la participación de la comunidad, conformada por representantes de distintas áreas e intereses, porque se trata de construir propuestas de futuro ajustadas a las características y necesidades del territorio y sus habitantes.



ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
COMUNAL DE QUILPUÉ

http://www.quilpue.cl/

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS



PROCESO DE
PARTICIPACIÓN
CIUDADANA

Secretaría Comunal de Planificación
Ilustre Municipalidad de Quilpué

¿Qué es un Plan Regulador ?

Instrumento legal, que define la forma y condiciones bajo las cuales podemos construir en las localidades urbanas de la Comuna.

¿Para qué sirve?

Favorecer el desarrollo de la Comuna, buscando una relación armónica entre los distintos usos, actividades y construcciones del territorio.

¿Para qué es importante el PRC?

1. Para contar con condiciones que permitan instalar a futuro los equipamientos necesarios para el bienestar de la población y acceso expedito a ellos.

2. Para que las actividades molestas y/o peligrosas para el medio ambiente natural, se ubiquen en los lugares de menor impacto para la comunidad (ej. talleres, industrias).

3. Para que existan vías adecuadas para circulación vehicular y peatonal, así como ciclovías y estacionamientos.

El estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué es ejecutado por la Municipalidad de Quilpué

4. Para que puedan crearse nuevos lugares para la recreación y el deporte, y se valoren los elementos naturales existentes como áreas verdes y espacios públicos.

¿Qué aspectos define un PRC?

- Límite urbano
- Anchos de calles
- Densidades (n° habitantes por hectárea)
- Áreas restringidas al desarrollo
- Áreas de protección

¿Qué aspectos define un PRC?

**Residencial** (casas, hoteles y hospedaje)

**Equipamiento** (postas, colegios, canchas, oficinas, comercio, bibliotecas, centros sociales, etc.)

**Actividades Productivas** (industria y bodegaje)

**Infraestructura** (plantas de tratamiento, terminales de transporte, centrales eléctricas)

**Áreas Verdes y Espacios Públicos** (calles, plazas y paseos peatonales)

**Condiciones de Edificación**

Un Plan Regulador no es un Proyecto; es un conjunto de normas y lineamientos para el desarrollo urbano.

### *6.2.2 Boletines*

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 01 – ENERO / FEBRERO 2016

**Marzo 2016**

Te invitamos a participar del **2º Taller de Participación Ciudadana**, en el marco de la actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) de Quilpué, a realizarse el **jueves 17 y martes 22 de marzo a las 18:00 hrs.**, en el **salón del Liceo Artístico Guillermo Gronemeyer**, ubicado en calle **David Cortés #1015**. Te presentaremos los resultados del diagnóstico comunal y la Imagen Objetivo preliminar para la comuna, esperando contar con tu opinión y comentarios sobre ella.

**Jueves 17.03.16**
Vecinos de: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto Sur, Marga Marga, Los Pinos y Retiro-El Sol.

**Martes 22.03.16**
Vecinos de: Peyronet-Esperanza, Centro, Mena - Pedro Montt, Pompeya, Valencia y Villa Olímpica-Cumming.

**Actividades realizadas**

22.12.15. Reunión de ajuste metodológico
05.01.16. Presentación en Comisión de Urbanismo del Concejo Comunal.
14 y 15.01.16. Primeros talleres de diagnóstico participativo.
20.01.16. Taller de Evaluación Ambiental Estratégica con instituciones del Estado.

**La importancia de un nuevo Plan Regulador**

Un Plan Regulador Comunal (PRC) es el conjunto de normas que permiten planificar el desarrollo futuro de las ciudades, estableciendo, por ejemplo, las zonas destinadas a vivienda, a recreación, a comercio, a transporte, a industria, etc.
El Plan que rige actualmente en Quilpué y Belloto data de 1971 y es muy importante actualizarlo, ya que en más de treinta años la ciudad ha cambiado significativamente y debemos generar una nueva reglamentación que responda de mejor manera a las necesidades actuales de la comunidad que habita, que trabaja o que estudia aquí.
El surgimiento de nuevos barrios, pavimentación de calles, nuevos trazados viales y construcción de nuevas plazas, son algunos de los cambios y mejoras que hemos experimentado, sobre todo en la última década, y debemos considerarlos al momento de proyectar el futuro de nuestra ciudad.
La elaboración del Plan toma alrededor de dos años, proceso en el cual resulta fundamental contar con la participación de toda la comunidad, y es por eso que los invitamos a estar atentos a las actividades que se realizarán periódicamente.

Si tienes consultas o quieres participar de los talleres escríbenos a.
planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 02 - MARZO / ABRIL 2016

**ESQUEMA IMAGEN OBJETIVO, EJES ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS DE DESARROLLO URBANO**

**EJE1. Fortalecimiento de las centralidades existentes.**
**OBJ 1.1:** Proteger y vitalizar el centro urbano de Quilpué, favoreciendo los desplazamientos peatonales.
**OBJ 1.2:** Complementar el nuevo centro urbano del sector de El Belloto, para que adquiera valores de escala humana y una mayor dotación de servicios.

**EJE2. Generación de nuevas centralidades**
**OBJ 2:** Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, servicios, áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales, relacionados a la vialidad estructurante.

**EJE3. Mejoramiento de la calidad urbana de los barrios**
**OBJ 3:** Definir para cada barrio o sector, lugares que permitan conformar pequeños núcleos con áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales.vialidad estructurante.

**EJE4. Estructuración del crecimiento en expansión y densidad**
**OBJ 4:** Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, servicios, áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales, relacionados a la vialidad estructurante.

**EJE5. Protección y revitalización de los elementos de valor patrimonial**
**OBJ 5:** Definir Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica, cuidando también sus entornos próximos con condiciones normativas adecuadas.

**EJE6. Optimización de las infraestructuras metropolitanas**
**OBJ 6:** Definir zonas de equipamientos intercomunales y zonas productivas al sur del área urbana, rentabilizando su cercanía al Troncal Sur y su separación con el tejido urbano consolidado.

**EJE7. Mejoramiento de los accesos a la ciudad**
**OBJ 7:** Mejorar los accesos a la ciudad de Quilpué y generar nuevas alternativas de acceso a la ciudad, como pudieran ser Ramón Ángel Jara al oriente.

**EJE10. Protección y puesta en valor de los elementos naturales**
**OBJ 10:** Fortalecer el gravamen de las áreas verdes y parque intercomunal del sector norte del área urbana normado por el PREMVAL.

**EJE9. Regeneración de los terrenos eriazos y quebradas**
**OBJ 9:** Destinar las quebradas y los eriazos como áreas verdes y equipamientos complementarios, generando así un sistema verde recreativo que, además de conformar una nueva "fachada" de la ciudad, se conforme como un elemento estructurante y articulador funcional Quilpué.

**EJE8. Mejoramiento de la movilidad y conectividad interna**
**OBJ 8.1:** Dar continuidad a la vialidad local, superando las barreras de conexión que significan las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué.
**OBJ 8.2:** Disponer de suelo que permita la consolidación de circuitos seguros para ciclistas y de personas con movilidad reducida. Destinar suelo en las inmediaciones de las estaciones de metro que sean puntos de intercambio modal.

**IMAGEN OBJETIVO**

Nos encontramos culminando la etapa de Diagnóstico del Plan Regulador Comunal, 1era entre 5 etapas. Hicimos propia la visión definida recientemente por el Pladeco, que en términos territoriales se traduce en el desafío de mejorar sustancialmente la calidad urbana de Quilpué. En el 2° taller participativo realizado el 17 y 22 de marzo, invitamos a la comunidad a opinar sobre los ejes estratégicos, los objetivos de desarrollo, y sobre el primer esquema territorial de imagen objetivo propuestos por el consultor. Te invitamos a seguir opinando sobre esta propuesta durante el mes de Abril, a través de nuestro buzón de sugerencias ubicado en el hall del Edificio Consistorial o en:

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
**PLAN REGULADOR COMUNAL**

Nº 03 - MARZO / ABRIL 2016

## EJES ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS DE DESARROLLO URBANO, IMAGEN OBJETIVO PRELIMINAR

**EJE1. Fortalecimiento de las centralidades existentes.**
**OBJ 1.1:** Proteger y vitalizar el centro urbano de Quilpué, favoreciendo los desplazamientos peatonales.
**OBJ 1.2:** Complementar el nuevo centro urbano de El Belloto, para que adquiera valores de escala humana y una mayor dotación de servicios.

**EJE2. Generación de nuevas centralidades**
**OBJ 2:** Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, servicios, áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales, relacionados a la vialidad estructurante.

**EJE3. Mejoramiento de la calidad urbana de los barrios**
**OBJ 3:** Definir para cada barrio o sector, lugares que permitan conformar pequeños núcleos con áreas verdes, lugares de encuentro, equipamientos locales y vialidad estructurante.

**EJE4. Estructuración del crecimiento en expansión y densidad**
**OBJ 4:** Definir zonas de sub-centros urbanos; con equipamientos, servicios, áreas verdes, lugares de encuentro y equipamientos locales, relacionados a la vialidad estructurante.

**EJE5. Protección y revitalización de los elementos de valor patrimonial**
**OBJ 5:** Definir Zonas e Inmuebles de Conservación Histórica, cuidando también sus entornos próximos con condiciones normativas adecuadas.

**EJE6. Optimización de las infraestructuras metropolitanas**
**OBJ 6:** Definir zonas de equipamientos intercomunales y zonas productivas al sur del área urbana, aprovechando su cercanía al Troncal Sur e independencia del tejido urbano consolidado.

**EJE7. Mejoramiento de los accesos a la ciudad**
**OBJ 7:** Mejorar los accesos a la ciudad de Quilpué y generar nuevas alternativas de acceso.

**EJE8. Mejoramiento de la movilidad y conectividad interna**
**OBJ 8.1:** Dar continuidad a la vialidad local, superando las barreras como las quebradas, el Troncal Sur, el FFCC, y el Estero Quilpué.
**OBJ 8.2:** Promover circuitos seguros para ciclistas y personas con movilidad reducida, y facilitar el intercambio modal.

**EJE9. Regeneración de los terrenos eriazos y quebradas**
**OBJ 9:** Destinar las quebradas y los sitios eriazos como lugares de esparcimiento , generando un sistema recreativo que se constituya como un elemento estructurante y articulador funcional para Quilpué.

**EJE10. Protección y puesta en valor de los elementos naturales**
**OBJ 10:** Fortalecer el gravamen de las áreas verdes y parque intercomunal del sector norte del área urbana normada por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.

## IMAGEN OBJETIVO

Hemos culminando la etapa de Diagnóstico del Plan Regulador Comunal, 1era entre 5 etapas. Hicimos propia la visión definida recientemente por el Plan de Desarrollo Comunal , que en términos territoriales se traduce en el desafío de mejorar la calidad urbana de Quilpué. En el 2° taller participativo realizado el 17 y 22 de marzo, invitamos a la comunidad a opinar sobre los ejes estratégicos, los objetivos de desarrollo, y sobre el primer esquema territorial de imagen objetivo propuestos por el consultor. Te invitamos a seguir opinando sobre la imagen objetivo a través de nuestro buzón de sugerencias ubicado en el hall del Edificio Consistorial o en:

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
**PLAN REGULADOR COMUNAL**

Nº 04 - MAYO / JUNIO 2016

## JUNIO 2016

Le invitamos a participar del **Tercer Taller de Participación Ciudadana**, en el marco de la actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) de Quilpué, a realizarse el **miércoles 15 y lunes 20 de junio a las 18:00 horas**, en esta ocasión en el **Liceo Comercial Alejandro Lubet V.**, ubicado en calle **Freire #945**, Quilpué.

**Miércoles 15 de junio / 18 hrs.**
**Vecinos de: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto Sur, Marga Marga, Los Pinos y Retiro-El Sol**

**Lunes 20 de junio / 18 hrs.**
**Vecinos de: Peyronet-Esperanza, Centro, Mena - Pedro Montt, Pompeya, Valencia y Villa Olímpica-Cumming.**

## Principales actividades realizadas

- **17 y 22 de marzo 2016** 2° taller de participación ciudadana
- **21 de abril 2016** Término y aprobación de la primera etapa de Diagnóstico
- **10 de mayo 2016** Presentación del diagnóstico e Imagen Objetivo preliminar a la autoridad comunal

## SEGUNDA ETAPA: FORMULACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Estamos dando inicio a una segunda etapa del proceso de actualización del Plan Regulador de Quilpué y El Belloto, que consiste en generar los primeros lineamientos de planificación del área urbana de la comuna.
Esta fase destaca por el trabajo creativo en que damos a conocer nuestras iniciativas y sueños, para definir las alternativas de estructuración (vialidad, usos de suelo, densidades, áreas verdes, etc.).
Por ello es muy importante la participación de la comunidad, organismos de Gobierno y autoridades comunales.
Este trabajo es de suma importancia pues nos permitirá seguir avanzando para construir la propuesta de anteproyecto del Plan Regulador Comunal de Quilpué.

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 02 - ABRIL / MAYO 2016

## FINALIZA PRIMERA ETAPA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL

En abril concluyó la etapa de "Diagnóstico Comunal" para la actualización del Plan Regulador, en la cual se definió una propuesta preliminar de "Imagen Objetivo" de la ciudad, recogiendo las conclusiones del Plan de Desarrollo Comunal: *"Quilpué y Belloto avanzan y se desarrollan sustentablemente, preservando un modo de vida centrado en el bienestar de todos sus habitantes".*

Se concluyó que Quilpué es una ciudad:
- ✓ Consolidada, pero con un Plan Regulador Comunal obsoleto
- ✓ Valorada por sus habitantes
- ✓ Con problemas de conectividad y espacios públicos.

**Desafío:**
- ✓ Mejorar la calidad de la ciudad en beneficio de sus habitantes
- ✓ Orientar su crecimiento futuro
- ✓ Definir el rol de la ciudad en la región.

Tanto el diagnóstico como la Imagen Objetivo preliminar, fueron presentados a los vecinos de Quilpué, en un segundo taller de participación ciudadana realizado en marzo.

## PRÓXIMAS ACTIVIDADES

**Durante Junio realizaremos el 3° Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la actualización del Plan Regulador de Quilpué. Te pedimos estar atento a las convocatorias para que puedas seguir siendo parte de la confección de este nuevo Plan Regulador.**

Si tienes consultas o quieres participar de los talleres escríbenos a,
planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 05 - JULIO / AGOSTO 2016

## ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA

**Alternativa 1:**
**Estructura de Anillos**
Desarrollo de la ciudad "hacia adentro"

**VIALIDAD:**
- Propone **Anillo vial** que da continuidad a desplazamientos interiores, especialmente en el sector centro-oriente de la ciudad.
- Define **Troncal intermedio** que permite descongestionar el Troncal urbano.

**CENTRALIDADES Y USOS:**
-Define **gran centralidad** de comercio y servicios que unifica las actuales centralidades de El Belloto y centro original.
- Define **subcentros** de servicios y comercio local, próximos a la vialidad estructurante y a las áreas verdes locales.

**ÁREAS VERDES Y RECREACIÓN:**
- Define **Anillo verde** de parques, plazas y avenidas arboladas, generando un corredor biológico desde lo natural hacia lo urbano.
- Pone en valor los **cauces de los Esteros** Quilpué y Marga Marga.
- Define un nuevo equipamiento **deportivo-recreativo** en Los Pinos.

**DENSIDADES:**
- Propone **densidades medias** en el primer anillo (5 a 6 pisos de altura) y **densidades bajas** hacia el exterior (max. 3 pisos).

**Alternativa 2:**
**Estructura de Ejes**
Desarrollo "más abierto" a las ciudades vecinas

**VIALIDAD:**
- Propone vialidad como **"corchete"** que permite conectar con Villa Alemana.
- Define **"diagonal"** entre Valencia y Los Pinos, descongestionando el Troncal urbano y Camino Marga Marga.
-Propone nuevo nodo en el Troncal Sur.

**CENTRALIDADES Y USOS:**
- Fortalece **centralidades** de comercio y servicio a lo largo del Troncal urbano
- Define **subcentros** de servicios y comercio local, próximos a la vialidad estructurante y las áreas verdes.

**ÁREAS VERDES Y RECREACIÓN:**
- Pone en valor **quebradas** dentro de la ciudad como áreas verdes y recreativas.
- Pone en valor los **cauces de los Esteros** Quilpué y Marga Marga.
- Propone equipamientos **deportivo y recreativo** en Los Pinos y Belloto Norte.

**DENSIDADES:**
- Propone **densidades medias** en torno al Metro y al Troncal urbano (5 a 6 pisos de altura), **densidades altas** en los nodos de acceso al Troncal Sur (max. 10 pisos) y **densidades bajas** en el resto de la ciudad (max. 3 pisos).

## 3° taller de participación

Con la presencia del alcalde Mauricio Viñambres, el 15 y 20 de Junio se llevaron a cabo los talleres de la segunda etapa del estudio del Plan Regulador de Quilpué: "Formulación y selección de alternativas".
Se expusieron dos propuestas de estructuración, basadas en las conclusiones del trabajo realizado en los talleres anteriores. Ambas alternativas proponían cuatro sistemas: vial; áreas verdes; centros y usos; y densidades. Luego se pasó al trabajo en salas, donde los vecinos discutieron sobre ambas propuestas y plasmaron sus opiniones. Con la información recabada, se formulará una "alternativa de consenso", que permitirá avanzar hacia el anteproyecto del Plan.
Cabe destacar que las alternativas preliminares también fueron presentadas al Concejo Comunal y a los involucrados en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, que acompaña el desarrollo del Plan Regulador.

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
# PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 06 - SEPTIEMBRE / OCTUBRE 2016

## Planificando juntos la ciudad que queremos

Como término de la 2da etapa del estudio de Actualización del Plan Regulador de Quilpué, durante junio se presentaron a la comunidad, al Concejo comunal y a los servicios públicos -en el marco de la evaluación ambiental estratégica- las dos alternativas de estructuración territorial propuestas para Quilpué: ALTERNATIVA DE ANILLOS y ALTERNATIVA DE EJES.

Como resultado de dicho proceso de sociabilización y discusión de las alternativas, se definió una "Alternativa Integrada", la cual recoge las opiniones mayoritarias y los acuerdos logrados. Ésta es la base sobre la cual podemos avanzar en el Anteproyecto del Plan, el cual definirá con mayor precisión la estructura vial, usos y densidades, áreas de riesgo, inmuebles de interés patrimonial, entre otros. Todos ellos serán nuevamente presentados a la comunidad en los talleres de participación a realizarse durante noviembre.

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

## ALTERNATIVA INTEGRADA

*Revisa las dos alternativas de estructuración presentadas en junio 2016 en: www.quilpue.cl/uploads/pagina_20160113002122_Boletin-n-5-Plan-Regulador.pdf*

**DENSIDADES:**
- Definir densidades medias en torno al FFCC, al Troncal urbano y al empalme del Troncal Sur con Camino Marga Marga.
- Permitir densidades altas en el nodo del Troncal Sur en el sector de Villa Olímpica.
- Promover densidades bajas en el resto de la ciudad.

**VIALIDAD:**
- Conformar un anillo vial interior.
- Definir una vía Troncal intermedia.
- Fortalecer la conexión "diagonal" entre Valencia y Los Pinos.
- Generar nuevos atraviesos vehiculares de la línea férrea.
- Definir la vía Ramón Ángel Jara como nuevo acceso a la ciudad.
- Conformar un sistema de ciclovías.
- Peatonalizar algunas vías del centro.

**CENTRALIDADES Y USOS:**
- Fortalecer las centralidades en torno al Troncal urbano y a las estaciones del Merval.
- Definir subcentros de servicios y comercio local en todos los sectores de la ciudad, próximos a la vialidad estructurante y las áreas verdes.
- Promover equipamientos intercomunales en los nodos del Troncal Sur.

**ÁREAS VERDES Y RECREACIÓN:**
- Generar anillos verdes como corredores biológicos, que permitan que la riqueza del entorno natural penetre el tejido urbano
- Reconocer las quebradas interiores como espacios verdes y recreativos.
- Resguardar y valorar los cauces de los Esteros Quilpué y Marga Marga.
-Definir nuevos equipamientos deportivo y recreativo en distintos puntos de la ciudad.

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
# PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 07 - OCTUBRE / NOVIEMBRE 2016

## PRINCIPALES ASPECTOS QUE DEFINE UN PLAN REGULADOR COMUNAL

**En el Cuarto Taller de Participación les presentaremos la primera propuesta de Anteproyecto del Plan Regulador Comunal de Quilpué. Para dicha oportunidad es importante que conozcan el significado de las principales definiciones urbanísticas que propone el Plan, y puedan con ello entregarnos su opinión y comentarios sobre la propuesta.**

### Vialidad estructurante (art 2.3.1 OGUC)

Según sus anchos, funciones y características, se clasifican en:

**Intercomunales:** El Plan Regulador Comunal sólo puede dibujarlas y detallar su trazados.
- **EXPRESAS** (50mts faja) tal como el Troncal Sur y
- **TRONCALES** (30 mts faja o pares de 20 mts c/u)) tal como Avda. Los Carrera.

**Comunales:**
- **COLECTORAS** (faja de 20 mts o pares de 15mts c/u),
- **DE SERVICIO** (faja de15 mts) ,
- **LOCALES** (faja de 11 mts).

Los planes reguladores intercomunales y los comunales pueden asimilar las vías existentes a estas categorías.

### Áreas de riesgo (art.2.1.17 OGUC)

Son áreas restringidas al desarrollo urbano que por razones de seguridad ante desastres naturales u otros semejantes, requieren para su utilización estudios fundados y obras de ingeniería que resguarden el asentamiento humano.

En Quilpué se reconocen **ZONAS POR REMOCIÓN EN MASA y ZONAS INUNDABLES POR ESTEROS O QUEBRADAS.**

### Zonificación (titulo 2, capítulo 1, OGUC)

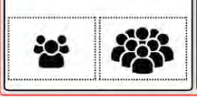
Se definen zonas con normativas urbanísticas específicas tales como:

**Usos de suelo:**
-**RESIDENCIAL** (viviendas, departamentos residenciales, hoteles, etc.),
-**EQUIPAMIENTOS** (Deportivo, culto-cultura, salud, educación, científico, servicios, comercio, seguridad, social, esparcimiento.),
-**ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** (industrias, bodegas, talleres),
-**ÁREAS VERDES**,
-**ESPACIO PÚBLICO** (vialidad y áreas verdes públicas)
-**INFRAESTRUCTURA** (sanitaria, energética, transporte).

**Coeficiente de ocupación de suelo:**
Porcentaje del terreno que es posible de edificar en primer piso.

**Coeficiente de constructibilidad:**
Proporción entre el tamaño del terreno y la superficie máxima de construir. Por ejemplo un coeficiente de 2, significa que en un terreno de 1000m2 se pueden construir 2000m2 (se suman las superficies de los pisos)

**Densidad bruta:**
número de habitantes máximos permitidos en un proyecto.



**Altura máxima de la edificación:**
se define en metros y/o en número de pisos.

## NOVIEMBRE 2016

Los invitamos a asistir al **Cuarto Taller de Participación Ciudadana,** en el marco de la **Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué,** a realizarse los días 02, 04 y 08 de noviembre del 2016 a las **19:00 hrs,** y en los siguientes sectores:

**Miércoles 02 de noviembre**
Vecinos de: **Belloto Norte, Belloto centro, Belloto sur, Marga- Marga y Los Pinos**
Lugar: Liceo Gastronomía y Turismo, Calle Diaguitas #1751, Belloto 2000.

**Viernes 04 de noviembre**
Vecinos de: **El Retiro, El Sol, Peyronet, Esperanza, El Centro**
Lugar: Liceo Artístico G.Gronemeyer, Calle David Cortés #1015.

**Martes 08 de noviembre**
Vecinos de: **Mena, Pedro Montt, Pompeya, Valencia, Villa Olímpica, Cumming**
Lugar: Liceo Artístico G.Gronemeyer, Calle David Cortés #1015.

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

*Contamos con tu participación!!!*

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
**PLAN REGULADOR COMUNAL**

Nº 08 - NOVIEMBRE / DICIEMBRE 2016

**NOVIEMBRE 2016**

En noviembre realizamos el 4° Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la Actualización del Plan Regulador, donde presentamos los elementos más valorados por la comunidad, dando forma a una Alternativa Integrada y al Anteproyecto Preliminar.

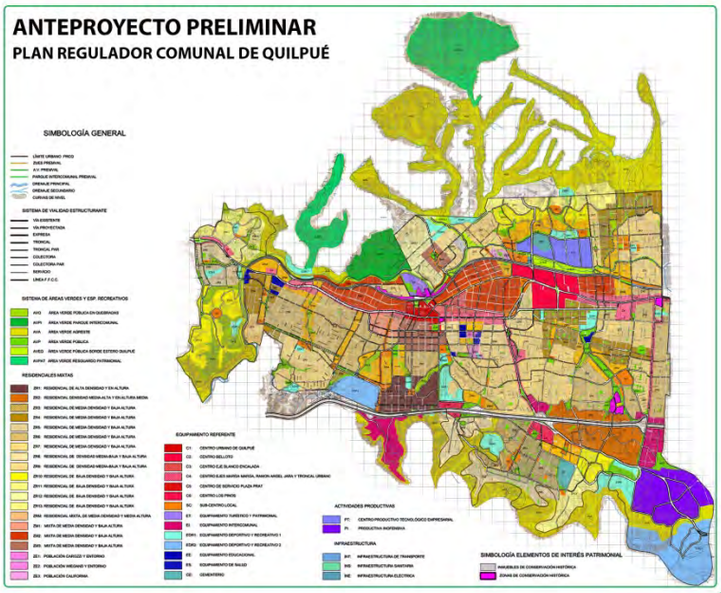
El Anteproyecto considera: la estructura vial, zonificación, condiciones de altura, constructibilidad, ocupación de suelo, usos y densidades; áreas de riesgo, zonas de resguardo patrimonial, entre otros.

Le invitamos a seguir participando en los talleres, sus aportes y comentarios son importantes para la elaboración de la propuesta de Actualización del Plan Regulador Comunal.

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

**ANTEPROYECTO PRELIMINAR**
**PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUILPUÉ**




I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

BOLETÍN
**PLAN REGULADOR COMUNAL**

Nº 09 - ABRIL / MAYO 2017

## 4ª ETAPA "PROYECTO"
**Avances a la fecha**

Luego de los talleres de participación ciudadana de noviembre de 2016, en los cuales se presentó el Anteproyecto del Plan Regulador Comunal, se atendieron las inquietudes recibidas de los vecinos así como también del Concejo Municipal, de la contraparte técnica municipal, y de representantes de distintos organismos del Estado, se aprobó la 3ª etapa del estudio en enero de 2017, dándose inicio a la 4ª etapa.

Imagen objetivo Acceso Marga-Marga

Imagen objetivo Pasaje Simonetti

La Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA) regional solicitó considerar los antecedentes del nuevo Estudio Estratégico de Transporte del Gran Valparaíso (ESTRAVAL), donde el municipio acogió dicha solicitud, dada la importancia de contar con antecedentes actualizados a escala metropolitana, reconociendo la relevancia del transporte, la infraestructura vial, la movilidad para la propuesta urbana de la ciudad.

Durante los últimos meses hemos seguido trabajando acuciosamente en el desarrollo del Plan, reuniéndonos con las comunidades, la contraparte técnica municipal, la Seremi Minvu y profesionales de distintas reparticiones del Estado, para avanzar en detalle, barrio a barrio, y lograr con ello una propuesta que responda a las necesidades reales de la ciudad y a los anhelos que se pretenden alcanzar con este nuevo instrumento de planificación.

Imagen objetivo peatonalización del centro

***Esperamos que nos sigan acompañando entusiastamente en los talleres de la Etapa de Proyecto, que se realizarán durante junio de este año, entregando sus aportes y comentarios, los que nos permitirán hacer los últimos ajustes de la propuesta de Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué.***

## PLAN REGULADOR
**Elementos relevantes**

**Vialidad estructurante** (art 2.3.1 OGUC)

Las vías urbanas de uso público intercomunales y comunales destinadas a circulación vehicular se clasifican en **expresa, troncal, colectora, de servicio y local.**

**Zonificación** (título 2, capítulo 1, OGUC)

Se definen zonas con normativas urbanísticas específicas tales como:

**Usos de suelo:** Residencial, equipamientos, actividad productiva, infraestructura, áreas verdes, espacio público.

**Coeficiente de ocupación de suelo:** Porcentaje del terreno que es posible de edificar en primer piso.

**Coeficiente de constructibilidad:** Proporción entre el tamaño del terreno y la superficie máxima de construir.

**Densidad bruta:** número de habitantes máximos permitidos en un proyecto.

**Altura máxima:** metros y/o en n° de pisos.

**Áreas de riesgo** (art.2.1.17 OGUC)

Son áreas que por razones de seguridad, requieren para su utilización estudios fundados y obras de ingeniería que resguarden el asentamiento humano. En Quilpué se reconocen **áreas de remoción en masa y áreas inundables por cauces naturales.**

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

# BOLETÍN PLAN REGULADOR COMUNAL

Nº 10 - JUNIO / JULIO 2017

## JUNIO - JULIO 2017

Te invitamos a participar del Quinto Taller de Participación Ciudadana, en el marco de la actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) de Quilpué:

**Jueves 29 de junio / 18hrs**
**LICEO MANNHEIN**
**Los Lunes #171, Canal Chacao**
Vecinos de: Valencia, Pompeya, Villa Olímpica, Paso Hondo, Canal Chacao y de los barrios del sector Poniente.

**Miércoles 05 de julio / 18hrs**
**LICEO GASTRONOMÍA Y TURISMO**
**Calle Diaguitas # 1751**
Vecinos de: Belloto Norte, Belloto Centro, Belloto Sur, Marga Marga, Los Pinos y de los barrios del sector Oriente.

**Jueves 06 de julio / 18hrs**
**LICEO ARTÍSTICO G. GRONEMEYER**
**David Cortés # 1015**
Vecinos de: Retiro, El Sol, Centro, Peyronet, Mena, Esperanza y de los barrios ubicados en el sector Centro.

## CUARTA ETAPA: PROYECTO

Durante la etapa de Proyecto se desarrollan los productos finales que conforman el nuevo Plan Regulador Comunal de Quilpué, que consta de una Memoria Explicativa, la cual contiene el análisis y diagnóstico de la comuna y los estudios técnicos necesarios para la formulación de la propuesta; la Ordenanza Local, en la cual se especifican las normas referentes al área de estudio para su desarrollo urbano, tales como: densidades, usos del suelo permitidos, red vial estructurante, alturas máximas, coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo, estacionamiento, entre otras condicionantes; Planos Normativos, en los que se expresa gráficamente el límite urbano de la comuna, zonificación, áreas de riesgo, zonas e inmuebles de conservación histórica y la estructura vial.

En esta etapa es fundamental contar con la participación activa de la comunidad, con ello podremos hacer los últimos ajustes al Plan y presentar la propuesta final ante Seremi MINVU, Seremi MMA, Concejo Comunal y Contraparte Técnica.

## Principales Actividades Realizadas

**ENE 2016**
- 1os talleres de participación ciudadana (Levantamiento del Diagnóstico).
- Entrevistas con representantes de la comunidad.
- 1er taller EAE.

**MAR 2016**
- Presentación de Diagnóstico al Concejo Comunal.
- 2os talleres de participación ciudadana (Diagnóstico e Imagen Objetivo)

**MAY 2016**
- Presentación del Diagnóstico e Imagen Objetivo Preliminar a la autoridad comunal.

**JUN 2016**
- Presentación de las Alternativas de Estructuración preliminares a la autoridad comunal.
- 3os talleres de participación ciudadana (Alternativas).
- Presentación de Alternativas al Concejo Comunal.
- 2do taller EAE

**NOV 2016**
- 4os talleres de participación ciudadana (Anteproyecto).

planreguladorcomunal@quilpue.cl
www.quilpue.cl

URBE ARQUITECTOS

### *6.2.3 Aficheś*

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
PRIMER TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
14 DE ENERO / 18:00 HRS.
SALÓN LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
DAVID CORTÉS #1015, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
BELLOTO NORTE, BELLOTO CENTRO,
BELLOTO SUR, MARGA MARGA, LOS PINOS
Y RETIRO-EL SOL
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
PRIMER TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
15 DE ENERO / 18:00 HRS.
SALÓN LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
DAVID CORTÉS #1015, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
PEYRONET-ESPERANZA, CENTRO,
MENA-PEDRO MONTT, POMPEYA,
VALENCIA Y VILLA OLÍMPICA-CUMMING
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
SEGUNDO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
17 DE MARZO / 18:00 HRS.
SALÓN LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
DAVID CORTÉS #1015, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
BELLOTO NORTE, BELLOTO CENTRO,
BELLOTO SUR, MARGA MARGA, LOS PINOS
Y RETIRO-EL SOL
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
SEGUNDO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
22 DE MARZO / 18:00 HRS.
SALÓN LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
DAVID CORTÉS #1015, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
PEYRONET-ESPERANZA, CENTRO,
MENA-PEDRO MONTT, POMPEYA,
VALENCIA Y VILLA OLÍMPICA-CUMMING
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
TERCER TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
15 DE JUNIO / 18:00 HRS.
LICEO COMERCIAL ALEJANDRO LUBET V.
CALLE FREIRE # 945, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
BELLOTO NORTE, BELLOTO CENTRO,
BELLOTO SUR, MARGA MARGA, LOS PINOS
Y RETIRO-EL SOL
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
TERCER TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
20 DE JUNIO / 18:00 HRS.
LICEO COMERCIAL ALEJANDRO LUBET V.
CALLE FREIRE # 945, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
PEYRONET-ESPERANZA, CENTRO,
MENA-PEDRO MONTT, POMPEYA,
VALENCIA Y VILLA OLÍMPICA-CUMMING
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
CUARTO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
02 DE NOVIEMBRE / 19:00 HRS.
SALÓN DE ACTOS, LICEO GASTRONOMÍA Y TURISMO
CALLE DIAGUITAS # 1751, BELLOTO 2000, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
BELLOTO NORTE, BELLOTO CENTRO,
BELLOTO SUR, MARGA MARGA,
Y LOS PINOS
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
CUARTO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
04 DE NOVIEMBRE / 19:00 HRS.
SALÓN DEL LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
CALLE DAVID CORTÉS # 1015, QUILPUÉ.
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
EL RETIRO, EL SOL, PEYRONET,
ESPERANZA, EL CENTRO
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD
QUILPUE
ES DE TODOS
URBE
ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
CUARTO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
08 DE NOVIEMBRE / 19:00 HRS.
SALÓN DEL LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
CALLE DAVID CORTÉS # 1015, QUILPUÉ.
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
MENA, PEDRO MONTT, POMPEYA
VALENCIA, VILLA OLÍMPICA, CUMMING
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS
URBE ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
QUINTO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
29 DE JUNIO / 18:00 HRS.
COLEGIO MANNHEIN
LOS LUNES # 171, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
VALENCIA, POMPEYA, VILLA OLÍMPICA,
PASO HONDO, Y CANAL CHACAO.
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS
URBE ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
QUINTO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
05 DE JULIO / 18:00 HRS.
LICEO GASTRONOMÍA Y TURISMO
CALLE DIAGUITAS # 1751, BELLOTO 2000, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
BELLOTO NORTE, BELLOTO CENTRO,
BELLOTO SUR, MARGA MARGA,
Y LOS PINOS
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS
URBE ARQUITECTOS

ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
QUILPUÉ - BELLOTO
CONSTRUYAMOS JUNTOS LA CIUDAD QUE QUEREMOS
QUINTO TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
06 DE JULIO / 18:00 HRS.
SALÓN LICEO ARTÍSTICO GUILLERMO GRONEMEYER
DAVID CORTÉS #1015, QUILPUÉ
ASISTE - INFÓRMATE - PARTICIPA
ATENCIÓN VECINOS DE:
RETIRO, EL SOL, CENTRO, PEYRONET,
ESPERANZA, MARGA-MARGA Y MENA.
Tu opinión es importante
I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS
URBE ARQUITECTOS

# Estudio Actualización PRC Quilpué
# 2. Estudio de Factibilidad Sanitaria

Edición 2
Septiembre 2017

# ÍNDICE

1 Introducción ..... 4
2 Infraestructura de servicios sanitarios existente ..... 4
2.1 Descripción general del sistema de agua potable ..... 4
2.2 Metas del Plan de desarrollo y aspectos legales de la factibilidad ..... 8
2.3 Proyección de caudales de aguas servidas ..... 10
3 Referencias ..... 12
4 Anexos ..... 13

## FIGURAS

Figura 1: Área de Concesión ESVAL ..... 5
Figura 2: Área de concesión ESVAL y nuevas zonas de extensión urbana ..... 6
Figura 3: Sector Captación Las Vegas ..... 6
Figura 4: Laguna Azul ..... 7
Figura 5: Carta UR 135/16 de URBE, 07.06.16, solicita a ESVAL factibilidad sanitaria ..... 13
Figura 6: ORD n°298 de ESVAL, 06.09.16, Respuesta de ESVAL ..... 14
Figura 7: ORD n°86 de la Municipalidad de Quilpué, 11.10.16, consulta a SISS ..... 15
Figura 8: ORD n°658 de SISS, 27.01.17, respuesta a consulta municipal ..... 18

## TABLAS

Tabla 1: Proyección de crecimiento de población ..... 9
Tabla 2: Demandas de agua ..... 9
Tabla 3: Comparación de cantidad de habitantes ..... 10
Tabla 4: Demanda de caudal de aguas servidas ..... 10

# 1 Introducción

El presente estudio corresponde al Informe preliminar de Factibilidad Sanitaria, dando con ello cumplimiento a las disposiciones que Ley General de Urbanismo y Construcciones y su ordenanza definen para la elaboración de un Plan Regulador Comunal. Tal como lo indica el Artículo 42 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y el Artículo 2.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, uno de los requerimientos en el proceso de formulación y/o modificación de un Plan Regulador Comunal, requiere de la elaboración de un Estudio de Factibilidad "*…para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado de aguas servidas y de aguas lluvias cuando corresponda, en relación con el crecimiento urbano proyectado*[1]*". Asimismo, la Circular DDU 227 indica que dicho Estudio "… contiene los aspectos técnicos que acreditan que en el territorio sujeto a regulación es factible ampliar la dotación existente, o dotar de agua potable o alcantarillado a sectores que actualmente no cuenten con esa dotación. Ello en relación con el crecimiento urbano proyectado por el Plan Regulador Comunal o su modificación…*"[2].

El objetivo particular es determinar las necesidades de infraestructura y de recursos hídricos para poder dotar de servicio sanitario al área urbana de Quilpué ante el escenario propuesto por el nuevo PRC.

Para evaluar la situación sanitaria actual y futura se han considerado el Plan de Desarrollo sanitario vigente (en adelante El Plan) de la empresa que posee la concesión del servicio sanitario de la zona, a saber ESVAL S.A., el cual comprende el período 2011 a 2025.

También se han considerado los antecedentes del Plan Maestro de Aguas lluvias de Valparaíso que abarca el sector urbano denominado como el "Gran Valparaíso", que comprende la comuna de Quilpué, junto con otras localidades tales como Valparaíso, Viña del Mar, Con- Con, etc.

# 2 Infraestructura de servicios sanitarios existente

## 2.1 Descripción general del sistema de agua potable

### *2.1.1 Territorios operacionales*

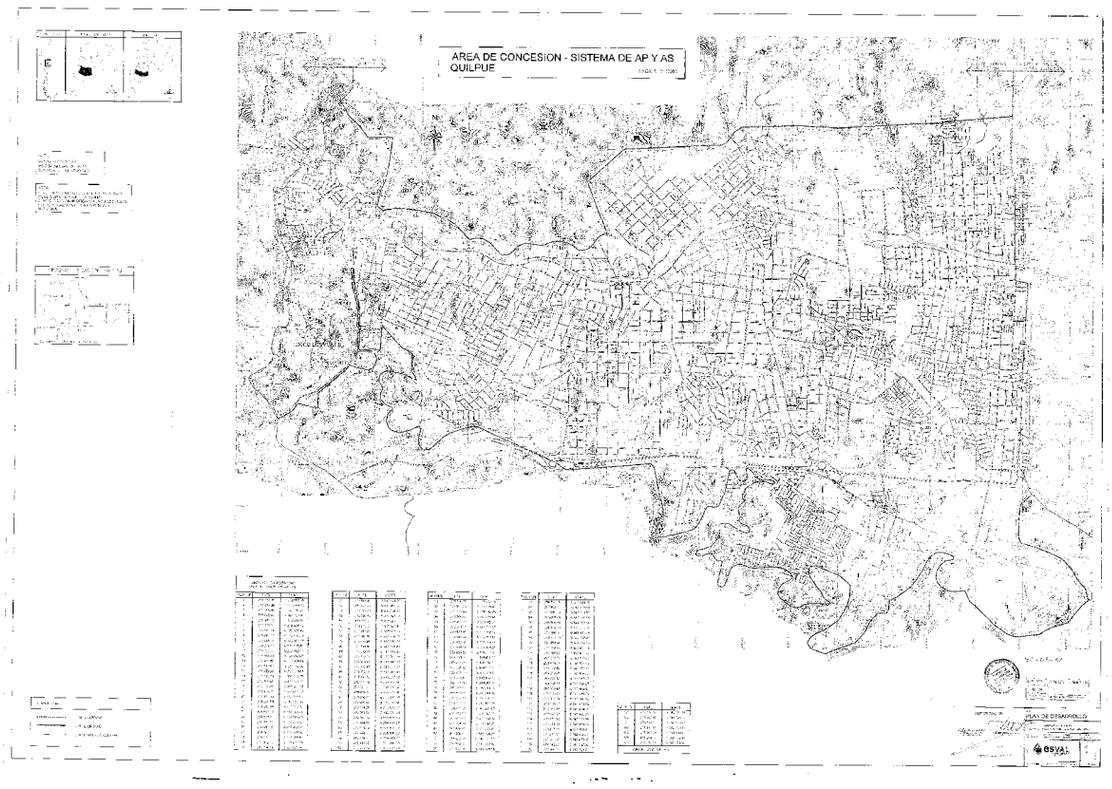
Los territorios operacionales se muestran en el siguiente plano. Cabe señalar que en simbología se declara seguir los límites comunales del PRC de 1971 con la ampliación del límite urbano del Fundo Los Lunes, al oriente de la ciudad. A pesar que el dibujo de los límites entregados por ESVAL con los de la cartografía municipal no coincide totalmente, el territorio operacional de la empresa sanitaria se entiende que cubre con lo expresado en su simbología.

A pesar de ello, no se encuentran incorporados en su territorio operacional las zonas de extensión urbana aprobadas por el PREMVAL el año 2014.

[1] Artículo 2.1.10, Punto 2. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

[2] Capítulo 3.2.2 "Estudio de Factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado". Circular DDU 227. Ord. 935 del 01/12/09. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

**Figura 1: Área de Concesión ESVAL**

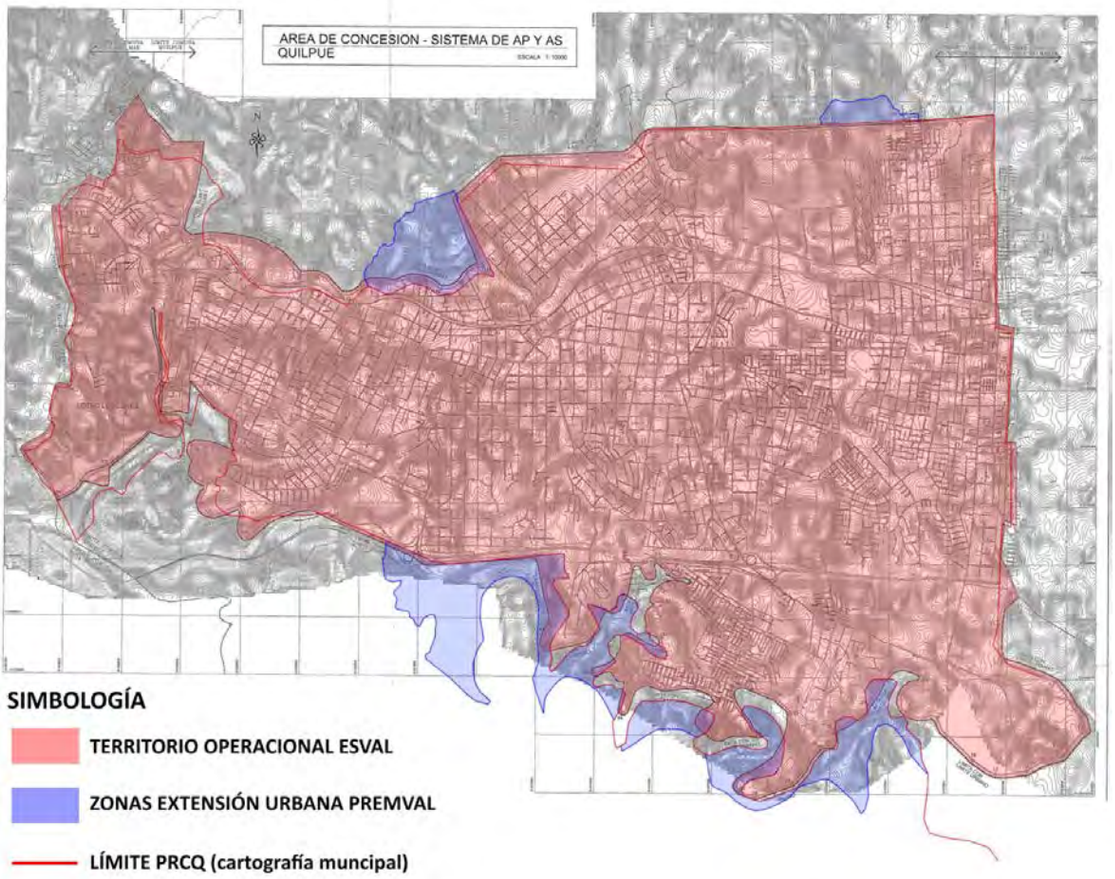



NOTA :
DATOS GEODESICOS :
WGS 84 (SIRGAS), HUSO 19
CONTROL DE TERRENO GPS

NOTA :
1.- EL LIMITE URBANO VIGENTE FUE PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL EL 28-05-1971.-
2.- MODIFICACION SECCIONAL FUNDO LOS LUNES FUE PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL EL 30-10-1998.-

*FUENTE: ESVAL*
*NOTA: Se anexa plano en escala original*

**Figura 2: Área de concesión ESVAL y nuevas zonas de extensión urbana**



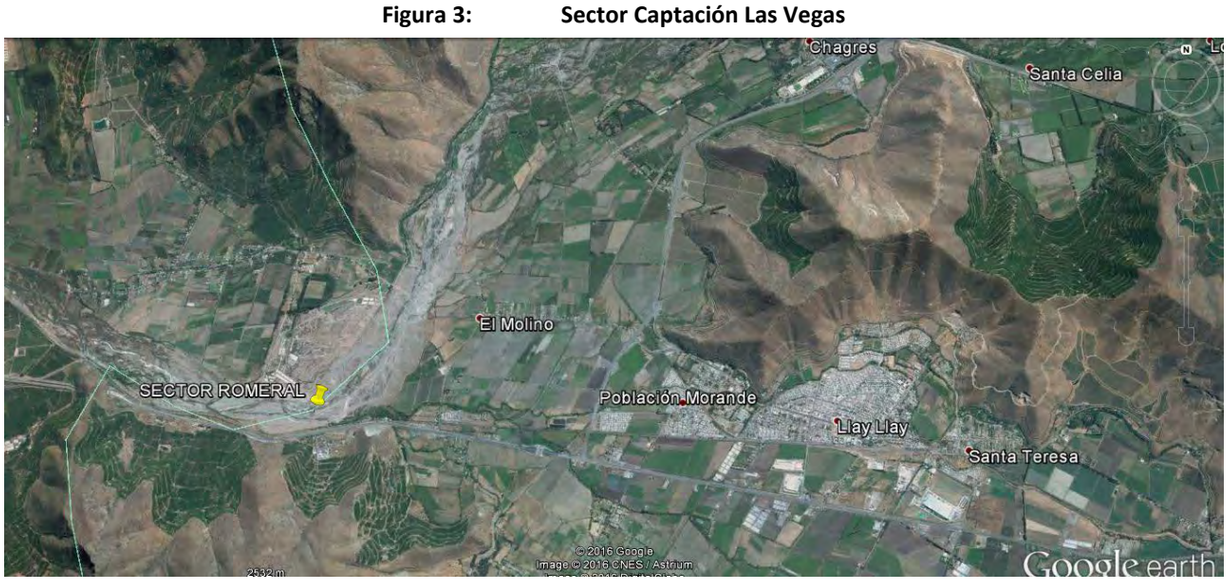

### *2.1.2 Captaciones del Recurso Hídrico*

Se describe el sistema de agua potable a partir de la captación y siguiendo el curso del agua hasta los arranques domiciliarios.

CAPTACIÓN LAS VEGAS

La fuente de agua potable las Vegas está ubicada en el sector Romeral, unos 5 Km al Poniente de Llay-Llay. La ubicación aproximada se muestra en la siguiente figura y su capacidad es de 1 m³/seg.

**Figura 3: Sector Captación Las Vegas**



Esta captación tiene dos fuentes:

- Captación superficial desde la ribera izquierda del río Aconcagua

- Dren Las Vegas: Captación subterránea consistente en un dren de 1.986 m. de longitud bajo el lecho del río Aconcagua.

El agua se conduce en forma gravitacional a la planta de potabilización.

El derecho de agua: 1.560 litros/seg, otorgados mediante Resolución DGA N.º 560 del año 1987.

SISTEMA LAGUNA AZUL

La fuente de alimentación es el Estero Marga – Marga, cuyas aguas son almacenadas en la laguna de Quilpué.

Esta fuente es tipo pluvial y por esa razón su caudal es muy disminuido en la época de estiaje.

Su capacidad de producción es de 150 litros/seg, pero su producción media anual es de 85 litros/seg.

Esta fuente tiene una planta de aireación, filtración y un sistema de oxidación, dado el alto nivel de hierro contenido en el agua.

El agua tratada es almacenada en el Estanque “Estero Viejo”.

Cabe señalar que el derecho de aguas está en trámite de regularización, por un caudal de 1.600 litros/seg, valor muy superior al de producción que es 85 litros/seg.

**Figura 4: Laguna Azul**

### *2.1.3 Redes de agua potable*

Debido a que el Plan no distingue las redes de distribución de agua potable de cada poblado del Gran Valparaíso, se puede señalar que los materiales de las tuberías que la componen son de Asbesto Cemento, PVC, HDPE, Hierro dúctil, acero y otros materiales. La longitud total es de 871.918m.

Conforme a los antecedentes del Plan, Quilpué tiene 17 sectores que están en malas condiciones y tienen problemas de cortes.

Las aguas provenientes de la Laguna Azul y Acueducto las Vegas son entregadas a la red de conducción domiciliara

### *2.1.4 Servicio de Alcantarillado*

a. Redes de aguas servidas

Las redes de aguas servidas conducen las aguas de los domicilios hasta los emisarios.

b. Colectores

Las aguas servidas de la red de alcantarillado de Quipué son descargadas al gran colector de aguas servidas de Quilpué y Villa Alemana que tiene 10.323 m de largo y diámetro 1,2 m.

Este colector entrega sus aguas al Colector del Gran Valparaíso denominado “Loma Larga”, el cual tiene una Planta de Tratamiento primaria. Las aguas son descargada al Mar mediante un emisario Submaríno , en la costa de Playancha, a 400 m de la costa y 60 m de profundidad. En caso de emergencia, las aguas pueden ser derivadas al colector “Viña del Mar”, que descarga las aguas al mar.

## 2.2 Metas del Plan de desarrollo y aspectos legales de la factibilidad

Las obras que declara la Empresa Sanitaria que ejecutará para cumplir los objetivos del Plan Sanitario implican un compromiso cuyo incumplimiento pueden significar la pérdida de la concesión.

El Plan Sanitario comprende un análisis de la situación actual de la infraestructura, una estimación del crecimiento de la población y la definición de las inversiones necesarias para cumplir las Metas del Plan.

Es decir para que la Empresa Sanitaria pueda continuar manteniendo la concesión, le es preciso cumplir con los objetivos del Plan. Estos objetivos son: cobertura de 100% del servicio sanitario y mejoramiento de aquellas infraestructuras defectuosas o deterioradas.

No obstante lo anterior, los territorios operacionales actuales de la empresa sanitaria ESVAL consideran el límite urbano del PRC vigente, pero no incorporan las zonas de extensión urbana del PREMVAL, aprobado el año 2014. En función de ello con fecha 24 de junio del 2016 se ingresó consulta a ESVAL sobre la factibilidad sanitaria de dichos territorios en zonas de extensión urbana, recibiendo respuesta el día 06 de septiembre del 2016, en la cual se indica que dichos territorios no son parte de su área concesionada, razón por la cual no pueden otorgar factibilidad sanitaria, y que la empresa puede considerar la ampliación de su área de concesión ante solicitudes específicas de proyectos de desarrollo inmobiliario, acordando las condiciones técnicas, legales y financieras que involucra dicha nueva demanda, definiendo un convenio entre las partes interesadas.

En respuesta a ello se solicitó una reunión con la Superintendencia de Servicios Sanitarios de Valparaíso, lo que luego derivó en formalizar la consulta, lo cual se hizo a través del ORD 86 de Asesoría Urbana de Quilpué, en la cual se los solicitaba su pronunciamiento, amparados en la CIRCULAR N°227 de la DDU MINVU, y de manera paralela solicitando se tenga en consideración para la futura actualización del Plan de Desarrollo de la empresa sanitaria ESVAL, la nueva proyección demográfica levantada por este estudio de actualización del PRC y se incorporen los nuevos territorios de extensión urbana de Quilpué como ampliación del área de concesión, amparados en el Artículo 58° del D.F.L. n°382. La respuesta recibida con fecha 27 de enero del 2017 va en el mismo sentido que lo informado anteriormente por ESVAL. Se indica que para considerar una ampliación del territorio de la concesión de una sanitaria, es necesario contar con un proyecto de urbanización concreto, dado que es necesario dimensionar la demanda del servicio requerido. Vale decir, no es posible dar factibilidad de servicios sanitarios sin tener un proyecto en el área que se encuentra fuera del territorio operacional de la sanitaria.

Todos los documentos citados se adjuntan.

### *2.2.1 Proyección de crecimiento de la población*

Conforme a los antecedentes del estudio de Actualización del PRC de Quilpué, la proyección de crecimiento de la comuna es la siguiente:

**Tabla 1: Proyección de crecimiento de población**

| AÑO | 2016 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POBLACIÓN | 170.853 | 181.953 | 196.449 | 210.742 | 224.630 | 237.903 | 250.353 |

### *2.2.2 Demandas de Agua potable*

Se determina a continuación las demandas de agua potable para las poblaciones proyectadas del PRC. Para estos cálculos se utilizan los siguientes parámetros, los cuales están señalados en el Plan de Desarrollo:

Pérdidas de producción = 6,4 %
Pérdidas de conducción red = 38,7 %
Factor gasto máximo diario = 1,26
Factor gasto máximo horario = 1,5

La siguiente tabla muestra los caudales de la demanda para los años señalados en la tabla 1. Según el Plan de Desarrollo, la cobertura para todos los años señalados es 100%.

**Tabla 2: Demandas de agua**

| AÑO | POBLACIÓN | ÍNDICE | CANTIDAD | DOTACIONES DE CONSUMO | | CAUDALES DE PRODUCCIÓN (LITROS/SEG) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HABITACIONAL | CLIENTES | POBLACIÓN L/HÁB/DÍA | CLIENTES M3/CL/MES | Q MEDIO | Q MAX DIARIO | Q MAX HORARIO |
| 16 | 170.853 | 3,15 | 54.239 | 154,50 | 14,20 | 532,13 | 672,67 | 1009,01 |
| 20 | 181.953 | 3,14 | 57.947 | 149,80 | 13,80 | 538,68 | 681,06 | 1021,60 |
| 25 | 196.449 | 3,14 | 62.563 | 144,60 | 13,32 | 581,60 | 735,32 | 1102,99 |
| 30 | 210.742 | 3,14 | 67.115 | 144,60 | 13,32 | 623,91 | 788,82 | 1183,24 |
| 35 | 224.630 | 3,14 | 71.538 | 144,60 | 13,32 | 665,03 | 840,81 | 1261,21 |
| 40 | 237.903 | 3,14 | 75.765 | 144,60 | 13,32 | 704,32 | 890,49 | 1335,73 |
| 45 | 250.353 | 3,14 | 79.730 | 144,60 | 13,32 | 741,18 | 937,09 | 1405,64 |

A continuación se muestra un cuadro comparativo entre la cantidad de habitantes determinada por el PRC y las señaladas en el Plan de Desarrollo Esval

**Tabla 3: Comparación de cantidad de habitantes**

| | CANTIDAD DE HABITANTES | |
|---|---|---|
| **AÑO** | **PRC** | **ESVAL** |
| **2016** | 170.853 | 153.055 |
| **2020** | 181.953 | 162.166 |
| **2025** | 196.449 | 173.615 |

Al observar la tabla se concluye que la población del PRC es mayor a la estimada por Esval y por esa razón las inversiones propuestas por el plan de desarrollo serán insuficientes si se cumple el escenario de crecimiento poblacional del PRC:

## 2.3 Proyección de caudales de aguas servidas

Al igual que el caso del agua potable se señalan a continuación los caudales que demanda este servicio para la proyección de crecimientos de habitantes proyectados por el PRC.

Estos cálculos se basan en la misma metodología del Plan de Desarrollo de Esval.

**Tabla 4: Demanda de caudal de aguas servidas**

| | | DOTACIONES DE CONSUMO | | COEFICIENTE DE RECUPERACIÓN = 0,8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AÑO** | **POBLACIÓN** | **POBLACIÓN L/HÁB/DÍA** | **CLIENTES M3/CL/MES** | **Q MEDIO** | **C HARMON** | **Q MAX HORARIO** |
| | | | | | | |
| **2016** | 170.853 | 154,90 | 14,20 | 244,33 | 1,82 | 444,71 |
| **2020** | 181.953 | 150,2 | 13,8 | 252,29 | 1,80 | 454,25 |
| **2025** | 196.449 | 150,2 | 13,8 | 262,93 | 1,78 | 467,26 |
| **2030** | 210.742 | 150,2 | 13,8 | 282,07 | 1,76 | 495,32 |
| **2035** | 224.630 | 150,2 | 13,8 | 300,65 | 1,74 | 522,33 |
| **2040** | 237.903 | 150,2 | 13,8 | 318,42 | 1,72 | 547,92 |
| **2045** | 250.353 | 150,2 | 13,8 | 335,08 | 1,71 | 571,74 |

El caudal medio de alcantarillado es el caudal medio de consumo de agua potable multiplicado por el coeficiente de recuperación que corresponde al porcentaje del agua recibida en domicilio que se descarga al alcantarillado. El plan de desarrollo ha estimado que coeficiente es 80%:

***Q medio alcantarillado = Q medio agua potable * 0,8***

El caudal máximo horario es el caudal medio multiplicado por el coeficiente de Harmon.

Dicho coeficiente se calcula mediante la siguiente fórmula:

**Coeficiente Harmon = 1 + 14 / (4 + Habitantes ^ 0 ,5)**

El Plan de desarrollo considera menor cantidad de habitantes que el PRC, por esa razón, las obras del Plan de desarrollo no serán suficientes ante el escenario de que la población aumente conforme a lo proyectado por el PRC.

### *2.3.1 Evacuación de Aguas Lluvias*

Conforme a lo señalado en el Decreto 19.525 del año 1997, corresponde a la Dirección de Obras Hidráulicas, dependiente del Ministerio de Obras Públicas el saneamiento de las aguas lluvias urbanas en poblados de más de 50.0000 habitantes.

En este caso existe el Plan Maestro de Aguas lluvias de Valparaíso, que comprende también a Quipué y Villa Alemana.

En la etapa de proyecto del PRC se señalará la información actualizada del proyecto y avance de obras.

### *2.3.2 Conclusiones*

Las empresas sanitarias deben otorgar certificado de factibilidad sanitaria para los territorios ubicados dentro de su territorio operacional, y por el contrario no pueden darla fuera de este.

Tanto las respuesta de Esval como de la SISS indican que pudieran diseñarse e implementarse soluciones sanitarias en terrenos en las actuales zonas de extensión urbana, y en función de ello solicitar la ampliación del área concesionada. No obstante dicha solicitud sólo se hace una vez existan proyectos concretos sobre el territorio.

Respecto a los derechos de aguas es posible señalar lo siguiente:

> La suma de los derechos de aguas del Gran Valparaíso, Quintero y litoral Norte hasta Papudo suman 11.961, litros /seg.
>
> Conforme al Plan de desarrollo de ESVAL (ESVAL, 2010), la demanda actual de agua de toda dicha área es de: 3.508 litros/seg. en función de la población actual proyectada por el mismo Plan de desarrollo.
>
> Suponiendo un aumento de consumo del recurso hídrico de un 100%, que es un valor ampliamente superior que el crecimiento de la población proyectado para cualquiera de las comunas mencionadas, la demanda en el año 2045 se podría duplicar, pasando de 3,508 litros/seg a 7.016 litros/seg.
>
> Dado que Esval tiene derechos de 11.961, litros /seg, se concluye que existe suficiente recurso hídrico para satisfacer la demanda en el año 2045. (ESVAL, 2010).

**María Angélica Denegri**
Ingeniero civil
Encargada sanitaria

# 3 Referencias

DOH MOP - GSI Ingenieros Consultores Ltda. (2001). Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Viña del Mar, V Región.

ESVAL. (2010). *Actualización Plan de Desarrollo, Sistema Gran Valparaíso, servicios de agua potable y servicio de alcantarillado.*

Ministerio de Obras Públicas. (1989). *DFL 382 Ley General de Servicios Sanitarios.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (1976. Act.2014). *Ley 20.791. Ley General de Urbanismo y Construcciones.*

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2009). *Circular DDU N°227 .*

SEREMI MINVU Valparaíso. (2014). *Memoria Explicativa, Planos y Ordenanza, Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.*

# 4 Anexos

**Figura 5: Carta UR 135/16 de URBE, 07.06.16, solicita a ESVAL factibilidad sanitaria a zonas de extensión.**

URBE
diseño y gestión urbana
ARQUITECTOS

UR 135/2016

*Santiago, 07 de Junio de 2016*

**Señores ESVAL**
Presente

Junto con saludarles, en representación de la Urbe Diseño y Gestión Urbana Ltda., vengo a solicitarles lo que expongo a continuación:

Urbe se encuentra desarrollando el Plan Regulador Comunal de Quilpué, y dentro de las materias que requieren ser abordadas se encuentra la situación sanitaria de la comuna.

El Estudio propone incorporar dentro del área urbana las zonas de extensión urbana definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, PREMVAL, aprobado en el año 2014. Estas zonas de extensión son las descritas en plano adjunto. Según planimetría entregada por ustedes, dichas zonas no se encuentran consideradas dentro del Área de Concesión del Plan de Desarrollo de ESVAL (SC-05-01).

Siendo el abastecimiento de los servicios sanitarios de dichas áreas un insumo muy importante para llevar a cabo la planificación urbana propuesta, resulta muy importante saber si es factible abastecer dicha zonas con el servicio sanitario de su empresa.

En consecuencia ruego nos señale si es factible el abastecimiento sanitario, y si sólo lo fuera en forma parcial, ruego además informar aquellas zonas que pueden ser beneficiadas.

Sin otro particular, le saluda muy atentamente

**PABLO JORDÁN F.**
**Director de Proyectos**
**Urbe Diseño y Gestión Urbana Ltda.**

Folio.
No 03365

ESVAL S.A
OFICINA DE PARTES
24 JUN 2016
RECIBIDO

SRA Romina Antonucci.-

*Fuente: Elaboración propia.*

**Figura 6: ORD n°298 de ESVAL, 06.09.16, Respuesta de ESVAL a consulta sobre factibilidad a zonas de extensión.**

esval
Comprometidos con la vida

Valparaíso, 06 SET. 2016

N.° 298 /

Señor
PABLO JORDÁN F.
Director de Proyectos
Urbe Diseño y Gestión Urbana Ltda.
Presente

REF.: Informe de factibilidad de servicios sanitarios para plan regulador de Quilpué.

De mi consideración:

En respuesta a su consulta respecto a factibilizar zonas de extensión urbana definidas en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) e incluidas en la modificación del Plan Regulador Comunal de Quilpué, informo a Ud. lo siguiente:

1. Las nuevas áreas urbanas definidas en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, se ubican fuera del área de concesión de ESVAL S. A., razón por la cual no es posible otorgar certificados de factibilidad para dichas áreas.

2. ESVAL S.A. considera ampliaciones de su área operacional ante solicitudes específicas de interesados en desarrollar proyectos inmobiliarios en dichas áreas, informando a los interesados las condiciones técnicas, legales, económicas y financieras para otorgar los servicios sanitarios, las que constarán en un convenio a ser suscrito entre las partes.

Saluda atentamente a Ud.,

JAVIER VARGAS RODRÍGUEZ
Gerente de Planificación y Estudios

ROR/AWV/JMM
c.c.:
- Archivo

COCHRANE 751 VALPARAÍSO CHILE CASILLA 616
TELÉFONO: 32-2209000

*Fuente: Asesoría urbana, Municipalidad de Quilpué*

**Figura 7: ORD n°86 de la Municipalidad de Quilpué, 11.10.16, consulta a SISS sobre factibilidad a zonas de extensión**

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

**ORD.: N°** 86 /

**ANT.:** Estudio "Actualización Plan Regulador Comunal de Quilpué"".

**MAT.:** Solicita al respecto.

QUILPUÉ, 11 OCT 2016

**DE :** SRA. CAROLINA ZAMORANO CARREÑO
ASESOR URBANISTA
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ

**A :** SR. CARLOS ALBERTO ORDENES MEZA
JEFE OFICINA REGIONAL DE VALPARAÍSO
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS

Junto con saludar, tengo a bien informar a usted, que con fecha 09 de diciembre de 2015, se ha dado inicio al Estudio de "Actualización del Plan Regulador Comunal de Quilpué", siendo la consultora URBE DISEÑO Y GESTIÓN URBANA LTDA., quien se adjudicó dicho proyecto.

A la fecha, se está desarrollando la tercera etapa denominada "Anteproyecto".

Dentro de las materias que requieren ser abordadas para la elaboración de un Plan Regulador Comunal, según lo dispuesto en el artículo 42° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se encuentra la factibilidad sanitaria del área a regular.

De la consulta efectuada a ESVAL en diciembre de 2015, al respecto del área de concesión que tiene en la comuna de Quilpué, esta concesionaria remitió el plano SC-05-01 en el cual se da cuenta que el área de concesión, coincide con el límite urbano actual de la comuna, no obstante, no incorpora las zonas de extensión urbana definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) vigente desde el año 2014. Dichas zonas de extensión urbana, son los únicos sectores con posibilidad de incorporar al área urbana comunal de Quilpué nuevos desarrollos urbanos, que debieran asumir el crecimiento demográfico tendencial proyectado.

Basados en la información entregada en el plano SC-05-01, con fecha 24 de junio de 2016 se consultó a ESVAL, sobre la factibilidad sanitaria de dichos territorios ubicados en zonas de extensión urbana, quienes indicaron que dichos territorios no son parte de su área concesionada, razón por la cual, no pueden otorgar factibilidad sanitaria, estableciendo claramente que la empresa sanitaria puede considerar la ampliación de su área de concesión, ante solicitudes específicas de proyectos de desarrollo inmobiliario, acordando las exigencias técnicas, legales y financieras

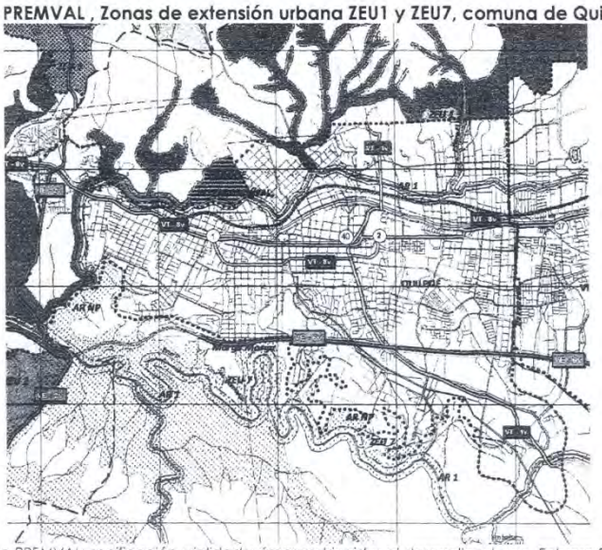
que involucren dicha nueva demanda, suscribiendo un convenio entre las partes interesadas. Se adjuntan ambos antecedentes.

Cabe señalar, que los Instrumentos de Planificación Territorial como es un Plan Regulador Comunal, se rigen por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, así como por las interpretaciones a dichos instrumentos dictados por la División de Desarrollo Urbano del MINVU, la que en la Circular N° 227, señala lo siguiente:

> *"En aquellos casos en que el territorio sujeto a regulación se encuentre fuera del territorio operacional de la respectiva empresa sanitaria, y se requiera dotarlo de agua potable y alcantarillado, el requisito de la consulta previa del estudio de factibilidad para dotar de agua potable o alcantarillado al territorio sujeto a regulación, puede ser cumplido consultando directamente a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, quien se pronunciara respecto de la factibilidad técnica de dotar a esos territorios de agua potable y alcantarillado conforme a lo previsto en la Ley General de Servicios Sanitarios."* (CIR DDU n°227, www.minvu.cl).

Bajo dicha premisa es que nos dirigimos a usted, con el objetivo de recibir su pronunciamiento al respecto de la factibilidad sanitaria de las zonas de Extensión Urbana ZEU1 y ZEU7 establecidos por el PREMVAL para la comuna de Quilpué, las que se grafican en la siguiente imagen:

**Plano PREMVAL , Zonas de extensión urbana ZEU1 y ZEU7, comuna de Quilpué**




*Fuente: Plano PREMVAL: zonificación, vialidad y áreas restringidas al desarrollo urbano, Febrero 2014, Seremi Minvu Valparaíso.*

Finalmente y como complemento a lo expuesto anteriormente, cabe señalar que el Plan de Desarrollo actual de ESVAL para Quilpué tiene un horizonte temporal al año 2025, proyectando una

I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS

población en el área urbana de 173.000 habitantes. Por este motivo y amparados en el artículo 58° del DFL N° 382, es que solicitamos a esta Superintendencia, tenga a bien considerar para la futura actualización del Plan de Desarrollo de la Empresa Sanitaria ESVAL, se incorporen los nuevos territorios de extensión urbana de Quilpué, como ampliación del área de concesión, debido a que del análisis de proyección de población tendencial realizado en el marco del estudio de "Actualización del Plan Regulador de Quilpué" realizado por la consultora URBE, se estima que para el año 2045 la población en el área urbana de Quilpué será de 228.000 habitantes, a los cuales se les deberá dar cabida dentro del límite urbano actual y de las zonas de Extensión Urbana definidos en el PREMVAL.

Sin otro particular, le saluda atentamente a usted.

I. MUNICIPALIDAD DE QUILPUE
I. MUNICIPALIDAD QUILPUE ES DE TODOS
ASESOR URBANISTA

CAROLINA ZAMORANO CARREÑO
ARQUITECTO
ASESOR URBANISTA

Distribución:
1.- Destinatario
2.- URBE Diseño y Gestión Urbana Ltda. (Suecia 488, Providencia. Santiago) ✓
3.- Administradora Municipal
4.- Secpla
5.- Archivo
CZC

*Fuente: Asesoría urbana, Municipalidad de Quilpué*

**Figura 8: ORD n°658 de SISS, 27.01.17, respuesta a consulta municipal**

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS
Gobierno de Chile

**ORD. REGIONAL V REGION DE VALPARAISO**
**O.R. N°658/2017**

**ANT.:** ORD. I. Municipalidad de Quilpué N° 86 del 11.10.2016

**MAT.:** Solicita Pronunciamiento

**VALPARAISO, 27 DE ENERO DE 2017**

**DE: JEFE OFICINA REGION VALPARAISO (S)**
**A : SRA. CAROLINA ZAMORANO CARREÑO**
**ASESOR URBANISTA**
**ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE QUILPUÉ**

Me refiero a requerimiento de ORD N°86 del 11.10.2016, en el cual solicita un pronunciamiento de esta Superintendencia respecto a tener certeza de factibilidad de servicios sanitarios en zonas de extensión urbanas fuera del área de concesión de la Sanitaria para la elaboración del estudio de "Actualización de Plan regulador comunal de Quilpué". Al respecto le informamos lo siguiente:

En primer lugar es pertinente indicar algunos aspectos regulatorios sobre las áreas de concesión:

1. La prestación de servicios públicos sanitarios (producción y distribución de agua potable y recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas), conforme a lo establecido en el DF MOP N°382/88, sólo puede realizarse si existe una Concesión Sanitaria, vale decir, un título concedido por la autoridad que faculta a un prestador para explotar los servicios con exclusividad dentro de un área determinada, obligándolo, al mismo tiempo, atender a todo usuario que solicite el servicio dentro de este territorio.
2. Para otorgar factibilidad a una nueva área fuera del territorio operacional es necesario realizar una ampliación de territorio por parte de la sanitaria, para lo cual existen dos mecanismos: mediante la solicitud voluntaria dirigida a la Superintendencia para ampliar el territorio de la misma sanitaria o mediante una licitación pública, la que puede realizar la Superintendencia a condición de acreditarse la necesidad en la provisión de servicios, para zonas ubicadas dentro del límite urbano, según lo establecido en el Art. 33 A del citado DFL.

No obstante lo anterior, para considerar una ampliación de territorio de la concesión de una Sanitaria, es necesario contar con un proyecto de urbanización concreto, dado que se debe dimensionar la infraestructura necesaria a fin de responder a los requerimientos de la demanda del servicio para garantizar continuidad y calidad de servicio. Por lo anterior, no es factible garantizar factibilidad de servicios sanitarios sin tener un proyecto del área que se encuentra fuera del territorio operacional de la sanitaria, sea este público o privado.

**"POR ORDEN DEL SUPERINTENDENTE"**

Superintendencia de Servicios Sanitarios
Oficina Región de Valparaíso
Av. Francia N° 15 Valparaíso

Saluda atentamente a Ud.,

**BENJAMIN IBARRA ARANCIBIA**
Jefe Oficina Región Valparaíso (S)
Superintendencia de Servicios Sanitarios

**COM/DSL**
**DISTRIBUCION:**
- Sra. Carolina Zamorano Careño, I. Municipalidad de Quilpué, Av. Vicuña Mackenna 684, Quilpué
- Área Técnica, División Fiscalización
- Archivo

1

**Av. Francia N° 15 - Valparaíso**
**Fono: 32-2219631 - 2229558**

*Fuente: Asesoría urbana, Municipalidad de Quilpué*

# Estudio Actualización PRC Quilpué
# 3. Ordenanza Comunal Preliminar

Edición 2
Septiembre 2017

# ÍNDICE

TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES ..... 3
Capítulo 1. Marco legal y administrativo ..... 3
ARTÍCULO 1.1. Disposiciones de la Ordenanza ..... 3
ARTÍCULO 1.2. Área territorial ..... 3
ARTÍCULO 1.3. Planos ..... 3
Capítulo 2. Área territorial ..... 4
ARTÍCULO 2.1. Descripción de los límites urbanos ..... 4
Capítulo 3. Normas generales ..... 35
ARTÍCULO 3.1. Cierros ..... 35
ARTÍCULO 3.2. Estándares mínimos de estacionamientos ..... 35
TÍTULO II. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS ..... 39
Capítulo 4. Zonificación ..... 39
ARTÍCULO 4.1. Listado de zonas y áreas del Plan Regulador Comunal de Quilpué ..... 39
Capítulo 5. Normas Urbanísticas ..... 40
ARTÍCULO 5.1. Usos de Suelo y Normas de Edificación ..... 40
ARTÍCULO 5.2. Incentivos normativos ..... 78
Capítulo 6. Áreas de protección ..... 80
ARTÍCULO 6.1. Protección de recurso de Valor Natural ..... 80
ARTÍCULO 6.2. Recursos de Valor Patrimonial Cultural ..... 80
Capítulo 7. Áreas restringidas al desarrollo urbano ..... 88
ARTÍCULO 7.1. Condiciones para Áreas de Riesgo ..... 88
ARTÍCULO 7.2. Condiciones para Zonas No Edificables ..... 89
TÍTULO III. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE VIALIDAD ..... 90
Capítulo 8. Red Vial Básica ..... 90
ARTÍCULO 8.1. Condiciones Generales ..... 90
Capítulo 9. Vialidad Estructurante Urbana ..... 90
ARTÍCULO 9.1. Red vial pública ..... 90
ARTÍCULO 9.2. Identificación de la vialidad estructurante ..... 90

# TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

## Capítulo 1. Marco legal y administrativo

### ARTÍCULO 1.1. Disposiciones de la Ordenanza

La presente Ordenanza Local establece las normas urbanísticas referentes al límite urbano, zonificación, uso del suelo, superficie de subdivisión predial mínima, edificación, urbanización, restricciones y vialidad, que regirán dentro del Área Territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué

### ARTÍCULO 1.2. Área territorial

El área territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué queda determinada por los límites urbanos de la localidad de Quilpué y constituida por las líneas poligonales, cuya descripción de vértices y tramos se incluyen en el ARTÍCULO 2.1 de esta Ordenanza Local.

### ARTÍCULO 1.3. Planos

Los planos que grafican el presente Plan Regulador Comunal de Quilpué son los siguientes:

Planos de zonificación:

- PRCQ-ZON-01a (Zonificación Localidad de Quilpué, sector poniente)
- PRCQ-ZON-01b (Zonificación Localidad de Quilpué, sector nor-oriente)
- PRCQ-ZON-01c (Zonificación Localidad de Quilpué, sector sur-oriente)



Planos de vialidad:

- PRCQ-VIA-01a (Vialidad Localidad de Quilpué, sector poniente)
- PRCQ-VIA-01b (Vialidad Localidad de Quilpué, sector nor-oriente)
- PRCQ-VIA-01c (Vialidad Localidad de Quilpué, sector sur-oriente)

Planos de Restricciones al Desarrollo Urbano:

- PRCQ-R-01a (Restricciones, Localidad de Quilpué, sector poniente)
- PRCQ-R-01b (Restricciones, Localidad de Quilpué, sector nor-oriente)
- PRCQ-R-01b (Restricciones, Localidad de Quilpué, sector sur-oriente)

# Capítulo 2. Área territorial

## ARTÍCULO 2.1. Descripción de los límites urbanos

Los límites urbanos del Área Territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué, quedan definidos por las líneas poligonales cerradas, cuyos vértices y tramos se describen en la siguiente tabla[1]:

**Norte**

| VÉRTICE | DESCRIPCIÓN DEL VÉRTICE | Coordenadas UTM | TRAMO | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 1304.5m al Oriente de ésta; con línea correspondiente al límite comunal de Quilpué por su lado Oriente. | 275.886,490 E 6.344.114,528 N | | |
| 2 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 1, emplazada a 33.7m al Norte de ésta; con línea correspondiente a la huella Sin Nombre 2 | 275.625,396 E 6.344.881,466 N | 1 - 2 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 1 y 2 en una distancia lineal de 810.2m |
| 3 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Enrique Soro, emplazada a 2052.6m al Norte de ésta; con línea correspondiente a la huella Sin Nombre 2 | 275.544,672 E 6.344.918,654 N | 2 - 3 | Línea sinuosa correspondiente al eje Sur de la huella Sin Nombre 2. Une los puntos 2 y 3 en una distancia de 88.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 4 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Enrique Soro, emplazada a 1654.9m al Norte de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 1, emplazada a 33.7m al Norte de ésta | 275.530,842 E 6.344.516,705 N | 3 - 4 | Línea sinuosa, corresponde al buffer de 110m al Poniente de la huella Sin Nombre 1, los 110m comienzan desde el eje Oriente de esta huella. Une los punto 3 y 4 en una distancia de 420.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 5 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 1, emplazada a 12.6m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 4, emplazada a 634.7m al Norte de ésta | 275.714,508 E 6.344.376,076 N | 4 - 5 | Línea curva con dirección Suroriente. Une los puntos 4 y 5 en una distancia de 236.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 6 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Oriente), emplazada a 121.1m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 3, emplazada a 38.7m al Norte de ésta | 275.764,221 E 6.344.258,753 N | 5 - 6 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 10m hacia el lado Poniente del Cauce 1. Une los punto 5 y 6 en una distancia de 143.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 7 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Oriente), emplazada a 60.3m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 3, emplazada a 145.4m al Sur de ésta | 275.826,436 E 6.344.073,278 N | 6 - 7 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado suroeste del Cauce 1. Une los punto 6 y 7 en una distancia de 208.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 8 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Oriente), emplazada a 150.8m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 4, emplazada a 120.4m al Norte de ésta | 275.737,279 E 6.343.909,437 N | 7 - 8 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Norponiente del Cauce 2. Une los punto 7 y 8 en una distancia de 193.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 9 | Intersección entre: línea imaginaria, | 275.580,449 E | 8 - 9 | Línea sinuosa, corresponde al buffer de |

[1] A la fecha sólo se cuenta con la posibilidad de describir el límite urbano sur, ya que son precisiones que fueron acordadas con la Seremi Minvu sobre las zonas de extensión del PREMVAL para ese territorio. Se está a la espera de la respuesta a la consulta a l Seremi MINVU sobre la descripción de los límites de las zonas de extensión urbana al norte.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | paralela al límite comunal de Quilpué (lado Oriente), emplazada a 311.1m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la calle Eduardo Maturana, emplazada a 655.9m al Norte de ésta | 6.343.467,252 N | | 10m al Poniente de la huella Sin Nombre 4, los 10m comienzan desde el eje Poniente de esta huella. Une los punto 8 y 9 en una distancia de 480.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 10 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 4, emplazada a 401.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela al pasaje Pto. Natales, emplazada a 593.6m al Norte de éste | 275.199,263 E 6.343.502,659 N | 9 - 10 | Línea sinuosa correspondiente al eje Norte de la huella Sin Nombre 5. Une los punto 9 y 10 en una distancia de 455.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 11 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 92.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Elicura, emplazada a 703.1m al Norte de ésta | 275.100,960 E 6.343.510,155 N | 10 - 11 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 10 y 11 en una distancia lineal de 98.6m |
| 12 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 12, emplazada a 304.5m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 146.2m al Norte de ésta | 275.035,312 E 6.343.626,752 N | 11 - 12 | Línea sinuosa correspondiente a la curva de nivel 138. Une los punto 11 y 12 en una distancia de 166.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 13 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 375.7m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Elicura, emplazada a 1029.3m al Norte de ésta | 275.094,283 E 6.343.835,164 N | 12 - 13 | Línea sinuosa correspondiente a la Quebrada 1. Une los punto 12 y 13 en una distancia de 244.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 14 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 6, emplazada a 66.8m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Elicura, emplazada a 1043.5m al Norte de ésta | 275.085,510 E 6.343.850,160 N | 13 - 14 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 13 y 14 en una distancia lineal de 17.4m |
| 15 | Intersección entre: huella Sin nombre 6 en su extremo Poniente: con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 156.4m al Oriente de ésta | 274.887,200 E 6.343.897,780 N | 14 - 15 | Línea sinuosa correspondiente al eje Norte de la huella Sin Nombre 6. Une los punto 14 y 15 en una distancia de 211.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 16 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 95.5m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 12, emplazada a 315.1m al Norte de ésta | 274.753,660 E 6.344.003,140 N | 15 - 16 | Línea curva con dirección Norponiente. Une los puntos 15 y 16 en una distancia de 171.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 17 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Oriente), emplazada a 1324.4m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 12, emplazada a 1146.3m al Norte de ésta | 274.559,497 E 6.344.391,114 N | 16 - 17 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 60m hacia el lado Nororiente del Cauce 3. Une los punto 16 y 17 en una distancia de 493.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 18 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Norte), emplazada a 479m al Sur de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 1, emplazada a 1380.6m al Poniente de ésta | 274.236,370 E 6.344.604,081 N | 17 - 18 | Línea curva con dirección Norponiente. Une los puntos 17 y 18 en una distancia 391.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 19 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Norte), emplazada a 396.7m al Sur de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 16, emplazada a 159.9m al Oriente de ésta | 273.469,393 E 6.344.997,916 N | 18 19 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 60m hacia el lado Nororiente de los Cauces 4 y 5. Une los punto 18 y 19 en una distancia de 904.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Norte), emplazada a 454.5m al Sur de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 16, emplazada a 112.2m al Oriente de ésta | 273.426,703 E 6.345.024,183 N | 19 - 20 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 19 y 20 en una distancia lineal de 50.1m |
| 21 | Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal de Quilpué (lado Norte), emplazada a 117.7m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 16, emplazada a 203.1m al Nororiente de ésta | 273.465,590 E 6.345.187,947 N | 20 - 21 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Oriente del Cauce 6. Une los punto 20 y 21 en una distancia de 172.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 22 | Intersección entre: huella Sin nombre 16; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 27, emplazada a 556.5m al Oriente de ésta | 273.326,789 E 6.345.064,235 N | 21 - 22 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 318msnm. Une los punto 21 y 22 en una distancia de 248.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 23 | Intersección entre: huella Sin nombre 16, en su extremo Sur: con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 26, emplazada a 596.6m al Oriente de ésta | 273.336,819 E 6.344.880,517 N | 22 - 23 | Línea sinuosa correspondiente al eje Oriente de la huella Sin Nombre 16. Une los punto 22 y 23 en una distancia de 200.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 24 | Punto ubicado en la curva de nivel 282msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 26, emplazada a 697.7m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 1010.2m al Norte de ésta | 273.435,457 E 6.344.884,683 N | 23 - 24 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 40m hacia el lado Norte del Cauce 7. Une los punto 23 y 24 en una distancia de 102.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 25 | Punto ubicado en la curva de nivel +176msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 1535.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2337.2m al Norte de ésta | 274.310,014 E 6.344.408,838 N | 24 - 25 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Suroeste de Los Cauces 4 y 5. Une los punto 24 y 25 en una distancia de 1052.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 26 | Punto ubicado en la curva de nivel 166msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 1580.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2286.5m al Norte de ésta | 274.362,403 E 6.344.361,779 N | 25 - 26 | Línea recta con dirección Suroriente. Une los puntos 25 y 26 en una distancia lineal de 70.4m |
| 27 | Punto ubicado en la curva de nivel 166msnm, en la huella Sin Nombre 7.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1725.6m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 2849.9m al Norte de ésta | 274.483,572 E 6.344.245,250 N | 26 - 27 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 166msnm. Une los punto 26 y 27 en una distancia de 210.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 28 | Punto ubicado en la curva de nivel +150msnm, en la intersección entre las huellas Sin Nombre 7 y 8.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 1264.7m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 441.9m al Norte de ésta | 274.718,695 E 6.343.908,239 N | 27 - 28 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 7. Une los punto 27 y 28 en una distancia de 451.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 29 | Punto ubicado en la curva de nivel +150msnm en la huella Sin Nombre 8. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 41.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 331.2m al Norte de ésta | 274.733,879 E 6.343.813,877 N | 28 - 29 | Línea sinuosa correspondiente al eje Oriente de la huella Sin Nombre 8. Une los punto 28 y 29 en una distancia de 104m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 30 | Punto ubicado en la curva de nivel 154msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 8, emplazada a 43.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 355.9m al Norte de ésta | 274.698,077 E 6.343.796,432 N | 29 - 30 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 29 y 30 en una distancia lineal de 39.8m |
| 31 | Punto ubicado en la curva de nivel 176msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 8, emplazada a 98.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 10, emplazada a 338.2m al Norte de ésta | 274.613,007 E 6.343.840,671 N | 30 - 31 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 29 y 30 en una distancia lineal de 95.8m |
| 32 | Punto ubicado en la curva de nivel 202msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 218.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1908.3m al Norte de ésta | 274.473,888 E 6.343.973,005 N | 31 - 32 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 60m hacia el lado Nororiente del Cauce 8. Une los punto 31 y 32 en una distancia de 237.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 33 | Punto ubicado en la curva de nivel 266msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1222.8m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2013.1m al Norte de ésta | 273.999,040 E 6.344.128,620 N | 32 - 33 | Línea sinuosa correspondiente a las altas cumbres que bordean por el lado Norte al Cauce 9. Une los puntos 32 y 33 en una distancia de 484.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 34 | Punto ubicado en la curva de nivel 266msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1157m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1941.4m al Norte de ésta | 273.957,350 E 6.344.069,579 N | 33 34 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 266msnm. Une los punto 33 y 34 en una distancia de 101.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 35 | Punto ubicado en la curva de nivel +260msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1151.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1890.6m al Norte de ésta | 273.968,426 E 6.344.015,581 N | 34 35 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 34 y 35 en una distancia lineal de 55.1m |
| 36 | Punto ubicado en la curva de nivel +228msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1282.4m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 14, | 274.088,381 E 6.344.038,291 N | 35 36 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 10m hacia el lado Sur del Cauce 10. Une los punto 35 y 36 en una distancia de 130.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | emplazada a 292.8m al Norte de ésta | | | | |
| 37 | Punto ubicado en la curva de nivel 162msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, emplazada a 130.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 10, emplazada a 230.7m al Norte de ésta | 274.627,762 E 6.343.744,825 N | 36 | 37 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroeste del Cauce 8 y 9. Une los punto 36 y 37 en una distancia de 656.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 38 | Punto ubicado en la curva de nivel 162msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 12, emplazada a 94.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 247.1m al Norte de ésta | 274.653,049 E 6.343.678,720 N | 37 | 38 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 162msnm. Une los punto 37 y 38 en una distancia de 75.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 39 | Punto ubicado en la curva de nivel +196msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 51.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 65m al Norte de ésta | 274.467,647 E 6.343.414,475 N | 38 | 39 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 11. Une los punto 38 y 39 en una distancia de 343.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 40 | Punto ubicado en la curva de nivel 204msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 9 con huella Sin Nombre 13 | 274.433,830 E 6.343.357,621 N | 39 | 40 | Línea curva con dirección Suroeste. Une los puntos 39 y 40 en una distancia de 66.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 41 | Punto ubicado en la curva de nivel +220msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 232.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1173m al Norte de ésta | 274.323,270 E 6.343.244,839 N | 40 | 41 | Línea sinuosa correspondiente al eje Norte de la huella Sin Nombre 13. Une los punto 40 y 41 en una distancia de 195.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 42 | Punto ubicado en la curva de nivel +220msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 449.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1168.2m al Norte de ésta | 274.108,906 E 6.343.239,561 N | 41 | 42 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 41 y 42 en una distancia lineal de 214.4m |
| 43 | Punto ubicado en la curva de nivel 194msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 309m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1317.5m al Norte de ésta | 274.138,361 E 6.343.379,262 N | 42 | 43 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 194msnm. Une los punto 42 y 43 en una distancia de 160.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 44 | Punto ubicado en la curva de nivel 216msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 568.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1485.6m al Norte de ésta | 274.233,480 E 6.343.549,014 N | 43 | 44 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 12. Une los punto 43 y 44 en una distancia de 196.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 45 | Punto ubicado en la curva de nivel 216msnm. | 274.164,348 E 6.343.565,369 N | 44 | 45 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 216msnm. Une los punto 44 y 45 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 11, emplazada a 672.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1506.6m al Norte de ésta | | | | en una distancia de 146.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 46 | Punto ubicado en la curva de nivel 196msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 442.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1337.9m al Norte de ésta | 274.082,179 E<br>6.343.422,577 N | 45 | 46 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 40m hacia el lado Noroeste del Cauce 12. Une los punto 45 y 46 en una distancia de 166.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 47 | Punto ubicado en la curva de nivel 192msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 401.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1292.2m al Norte de ésta | 274.062,290 E<br>6.343.388,450 N | 46 | 47 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 46 y 47 en una distancia lineal de 40.2m |
| 48 | Punto ubicado en la curva de nivel 192msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 573.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1339m al Norte de ésta | 273.974,310 E<br>6.343.462,220 N | 47 | 48 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 192msnm. Une los punto 47 y 48 en una distancia de 261.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 49 | Punto ubicado en la curva de nivel 202msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 12, emplazada a 687.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 14, emplazada a 70.3m al Sur de ésta | 274.054,839 E<br>6.343.653,939 N | 48 | 49 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 48 y 49 en una distancia lineal de 207.9m |
| 50 | Punto ubicado en la curva de nivel +240msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 8, emplazada a 645.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 14, emplazada a 54.6m al Norte de ésta | 274.094,837 E<br>6.343.797,608 N | 49 | 50 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 5m hacia el lado Oriente del Cauce 13. Une los punto 49 y 50 en una distancia de 154.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 51 | Punto ubicado en la curva de nivel 244msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 8, emplazada a 649.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 14, emplazada a 75.1m al Norte de ésta | 274.078,650 E<br>6.343.815,380 N | 50 | 51 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 50 y 51 en una distancia lineal de 24m |
| 52 | Punto ubicado en la curva de nivel 244msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 8, emplazada a 726m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 14, emplazada a 104.5m al Norte de ésta | 274.015,562 E<br>6.343.796,403 N | 51 | 52 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 244msnm. Une los punto 51 y 52 en una distancia de 84.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 53 | Punto ubicado en la curva de nivel 266msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 7, | 273.989,825 E<br>6.343.703,914 N | 52 | 53 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 75m hacia el lado Poniente del Cauce 13. Une los punto 52 y 53 en una distancia de 99m (metros |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | emplazada a 761.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 14, emplazada a 36.2m al Norte de ésta | | | | correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 54 | Punto ubicado en la curva de nivel +184msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 609.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1190.1m al Norte de ésta | 273.859,933 E<br>6.343.344,160 N | 53 | 54 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 53 y 54 en una distancia lineal de 382.5m |
| 55 | Punto ubicado en la curva de nivel +194msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 744.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1125.1m al Norte de ésta | 273.785,993 E<br>6.343.294,867 N | 54 | 55 | Línea curva con dirección Suroeste. Une los puntos 54 y 55 en una distancia de 90.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 56 | Punto ubicado en la curva de nivel 170msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 1109.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Hilda Madrid, emplazada a 670.8m al Norte de ésta | 273.466,401 E<br>6.343.170,292 N | 55 | 56 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 100m hacia el lado Norte del Cauce 13. Une los punto 55 y 56 en una distancia de 356.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 57 | Punto ubicado en la curva de nivel +160msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 13, emplazada a 1126.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Hilda Madrid, emplazada a 716.9m al Norte de ésta | 273.448,493 E<br>6.343.207,794 N | 56 | 57 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 56 y 57 en una distancia lineal de 41.6m |
| 58 | Punto ubicado en la curva de nivel 188msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 9, emplazada a 824.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1282.3m al Norte de ésta | 273.711,497 E<br>6.343.440,813 N | 57 | 58 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 14. Une los punto 57 y 58 en una distancia de 371.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 59 | Punto ubicado en la curva de nivel 188msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 12, emplazada a 944.8m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1429.7m al Norte de ésta | 273.775,730 E<br>6.343.599,830 N | 58 | 59 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 188msnm. Une los punto 58 y 59 en una distancia de 181.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 60 | Punto ubicado en la curva de nivel +222msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 8, emplazada a 768.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1719.6m al Norte de ésta | 273.937,036 E<br>6.343.853,298 N | 59 | 60 | Línea sinuosa correspondiente a un tramo del cauce 14. Une los puntos 59 y 60 en una distancia de 310.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 61 | Punto ubicado en la curva de nivel 254msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, | 274.016,780 E<br>6.343.936,050 N | 60 | 61 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 60 y 61 en una distancia lineal de 114.9m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | emplazada a 530.4m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 242.5m al Norte de ésta | | | | |
| 62 | Punto ubicado en la curva de nivel 254msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 367.64m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1829.2m al Norte de ésta | 273.924,440 E<br>6.343.966,380 N | 61 | 62 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 254msnm. Une los punto 61 y 62 en una distancia de 106.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 63 | Punto ubicado en la curva de nivel 242msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 377m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1739.9m al Norte de ésta | 273.828,888 E<br>6.343.902,268 N | 62 | 63 | Línea sinuosa correspondiente a las altas cumbres que bordean por el lado norponiente al Cauce 15. Une los puntos 62 y 63 en una distancia de 115.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 64 | Punto ubicado en la curva de nivel +194msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 743m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Hilda Madrid, emplazada a 890.3m al Norte de ésta | 273.440,609 E<br>6.343.382,433 N | 63 | 64 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 150m hacia el lado Norponiente del Cauce 14. Une los punto 63 y 64 en una distancia de 310.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 65 | Punto ubicado en la curva de nivel +152msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 17, emplazada a 36.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 259.8m al Norte de ésta | 273.167,761 E<br>6.343.221,869 N | 64 | 65 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 64 y 65 en una distancia lineal de 316.6m |
| 66 | Punto ubicado en la curva de nivel 150msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 17, emplazada a 72.2m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 445.2m al Norte de ésta | 273.158,178 E<br>6.343.304,733 N | 65 | 66 | Línea sinuosa, corresponde al buffer de 35m al Oriente de la huella Sin Nombre 17, los 35m comienzan desde el eje Oriente de esta huella. Une los punto 65 y 66 en una distancia de 83.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 67 | Punto ubicado en la curva de nivel 150msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 17, emplazada a 35m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 343.2m al Norte de ésta | 273.196,435 E<br>6.343.416,549 N | 66 | 67 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 150msnm. Une los punto 66 y 67 en una distancia de 123.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 68 | Punto ubicado en la curva de nivel 174msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 821.7m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Hilda Madrid, emplazada a 1156.3m al Norte de ésta | 273.458,261 E<br>6.343.649,471 N | 67 | 68 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 16. Une los punto 67 y 68 en una distancia de 368.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 69 | Punto ubicado en la curva de nivel 200msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 23, emplazada a 720.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 87, emplazada a 1252.9m al Norte de ésta | 273.534,800 E<br>6.343.745,489 N | 68 | 69 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 68 y 69 en una distancia lineal de 123.6m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 70 | Punto ubicado en la curva de nivel 200msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 99m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1861.7m al Norte de ésta | 273.604,060 E 6.343.944,951 N | 69 | 70 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 200msnm. Une los punto 69 y 70 en una distancia de 218.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 71 | Punto ubicado en la curva de nivel 260msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1120.6m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1922.2m al Sur de ésta | 273.924,055 E 6.344.059,513 N | 70 | 71 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 16. Une los punto 70 y 71 en una distancia de 369.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 72 | Punto ubicado en la curva de nivel 260msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 909.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2117.2m al Norte de ésta | 273.666,970 E 6.344.247,939 N | 71 | 72 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 260msnm. Une los punto 71 y 72 en una distancia de 445.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 73 | Punto ubicado en la curva de nivel 296msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 949.8m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2251m al Norte de ésta | 273.723,889 E 6.344.414,479 N | 72 | 73 | Línea sinuosa correspondiente a las altas cumbres que bordean, por el lado Oriente, al Cauce 17. Une los puntos 72 y 73 en una distancia de 184.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 74 | Punto ubicado en la curva de nivel 296msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 878.4m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2349.2m al Norte de ésta | 273.693,460 E 6.344.496,670 N | 73 | 74 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 296msnm. Une los punto 73 y 74 en una distancia de 95.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 75 | Punto ubicado en la curva de nivel 270msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 814.6m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 376.6m al Norte de ésta | 273.579,347 E 6.344.350,405 N | 74 | 75 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 74 y 75 en una distancia lineal de 185.5m |
| 76 | Punto ubicado en la curva de nivel +236msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 708.2m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 15, emplazada a 197.5m al Sur de ésta | 273.482,418 E 6.344.135,714 N | 75 | 76 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 60m hacia el lado Norponiente del Cauce 17. Une los punto 75 y 76 en una distancia de 241.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 77 | Punto ubicado en la curva de nivel 192msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 1229.8m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Hilda Madrid, emplazada a 1422.9m al Norte de ésta | 273.445,837 E 6.343.914,163 N | 76 | 77 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 76 y 77 en una distancia lineal de 225.4m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 78 | Punto ubicado en la curva de nivel 192msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 562.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 622.8m al Norte de ésta | 273.226,732 E 6.343.596,217 N | 77 | 78 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 192msnm. Une los punto 77 y 78 en una distancia de 413.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 79 | Punto ubicado en la curva de nivel +144msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 18 con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 17, emplazada a 65.1m al Poniente de ésta | 273.053,928 E 6.343.303,920 N | 78 | 79 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 80m hacia el lado Norponiente del Cauce 16. Une los punto 78 y 79 en una distancia de 363.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 80 | Punto ubicado en la curva de nivel +142msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 18 con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 17, emplazada a 187m al Poniente de ésta | 273.000,191 E 6.343.122,347 N | 79 | 80 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 18. Une los punto 79 y 80 en una distancia de 206.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 81 | Punto ubicado en la curva de nivel +130msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela al pasaje Los Caquis, emplazada a 55.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 1.7m al Sur de ésta | 273.008,863 E 6.342.957,174 N | 80 | 81 | Línea curva con dirección Norponiente. Une los puntos 80 y 81 en una distancia de 175.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 82 | Punto ubicado en la curva de nivel +130msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela al pasaje Los Caquis, emplazada a 20.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 309.6m al Norte de ésta | 272.939,886 E 6.342.849,092 N | 81 | 82 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 130msnm. Une los punto 81 y 82 en una distancia de 150m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 83 | Punto ubicado en la curva de nivel 126msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 312.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 290.1m al Norte de ésta | 272.885,350 E 6.342.794,608 N | 82 | 83 | Línea curva con dirección Sur. Une los puntos 82 y 83 en una distancia de 80.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 84 | Punto ubicado en la curva de nivel 126msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Cardenal Caro, emplazada a 50.5m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 299.9m al Norte de ésta | 272.845,475 E 6.342.774,513 N | 83 | 84 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 126msnm. Une los punto 83 y 84 en una distancia de 98m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 85 | Punto ubicado en la curva de nivel 134msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Cardenal Caro, emplazada a 52.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 645.4m al Norte de ésta | 272.838,784 E 6.343.114,941 N | 84 | 85 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m al Oriente de la calle Cardenal Caro, los 50m comienzan desde el eje Oriente de esta calle. Une los punto 84 y 85 en una distancia de 354.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 86 | Punto ubicado en la curva de nivel +138msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 19; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 835.3m al Norte de | 272.799,580 E 6.343.275,131 N | 85 | 86 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 9. Une los punto 85 y 86 en una distancia de 176.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ésta | | | | |
| 87 | Punto ubicado en la curva de nivel +160msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 141.8m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin nombre 19, emplazada a 732.5m al Norte de ésta | 272.839,923 E 6.343.369,050 N | 86 | 87 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 86 y 87 en una distancia lineal de 102.2m |
| 88 | Punto ubicado en la curva de nivel +176msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 184.2m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin nombre 23, emplazada a 332m al Sur de ésta | 272.866,302 E 6.343.558,583 N | 87 | 88 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 120m hacia el lado Oriente del Cauce 19. Une los punto 87 y 88 en una distancia de 196.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 89 | Punto ubicado en la curva de nivel +162msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 201.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin nombre 23, emplazada a 237.5m al Sur de ésta | 272.846,350 E 6.343.642,379 N | 88 | 89 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 88 y 89 en una distancia lineal de 86.1m |
| 90 | Punto ubicado en la curva de nivel +162msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 23, emplazada a 9.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin nombre 19, emplazada a 673.2m al Norte de ésta | 272.828,866 E 6.343.879,525 N | 89 | 90 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 162msnm. Une los punto 89 y 90 en una distancia de 261.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 91 | Punto ubicado en la curva de nivel +204msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 466.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 1353.2m al Norte de ésta | 273.209,859 E 6.344.323,390 N | 90 | 91 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 20. Une los punto 90 y 91 en una distancia de 603.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 92 | Punto ubicado en la curva de nivel 270msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 785.8m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 2338.1m al Norte de ésta | 273.565,590 E 6.344.394,120 N | 91 | 92 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 20m hacia el lado Sur del Cauce 20. Une los punto 91 y 92 en una distancia de 377.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 93 | Punto ubicado en la curva de nivel 286msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 782.4m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 733.7m al Sur de éste | 273.581,359 E 6.344.457,230 N | 92 | 93 | Línea recta con dirección Norte. Une los puntos 92 y 93 en una distancia lineal de 65.1m |
| 94 | Punto ubicado en la curva de nivel 286msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 704.4m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 16, emplazada a 121.2m al Sur de ésta | 273.332,030 E 6.344.759,389 N | 93 | 94 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 286msnm. Une los punto 93 y 94 en una distancia de 448.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 95 | Punto ubicado en la curva de nivel 268msnm. Intersección entre: línea imaginaria, | 273.276,120 E 6.344.699,910 N | 94 | 95 | Línea curva con dirección Suroeste. Une los puntos 94 y 95 en una distancia de 82.4m (metros correspondientes a la |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 634.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Av. Parkinsonias, emplazada a 1949.1m al Norte de ésta | | | | longitud de la línea curva) |
| 96 | Punto ubicado en la curva de nivel 268msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 593.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 1664.4m al Norte de ésta | 273.240,316 E<br>6.344.642,019 N | 95 | 96 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 268msnm. Une los punto 95 y 96 en una distancia de 68.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 97 | Punto ubicado en la curva de nivel +220msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 324.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 1479.1m al Norte de ésta | 273.137,498 E<br>6.344.455,668 N | 96 | 97 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Norponiente del Cauce 21. Une los punto 96 y 97 en una distancia de 236.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 98 | Punto ubicado en la curva de nivel 242msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 259.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 18, emplazada a 1087.8m al Norte de ésta | 273.045,860 E<br>6.344.378,228 N | 97 | 98 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 97 y 98 en una distancia lineal de 100.6m |
| 99 | Punto ubicado en la curva de nivel 210msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 167.8m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 1699.5m al Norte de ésta | 272.926,148 E<br>6.344.233,132 N | 98 | 99 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 130m hacia el lado Norponiente del Cauce 20. Une los punto 98 y 99 en una distancia de 194.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 100 | Punto ubicado en la curva de nivel 198msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 62.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la Huella Sin Nombre 23, emplazada a 217.6m al Norte de ésta | 272.850,099 E<br>6.344.103,301 N | 99 | 100 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 99 y 100 en una distancia lineal de 150.5m |
| 101 | Punto ubicado en la curva de nivel +178msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 25m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la Huella Sin Nombre 25, emplazada a 237.2m al Sur de ésta | 272.785,887 E<br>6.344.190,688 N | 100 | 101 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 100 y 101 en una distancia lineal de 108.4m |
| 102 | Punto ubicado en la curva de nivel +178msnm.<br>Intersección entre: Huella Sin Nombre 25; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 29.9m al Oriente de ésta | 272.754,950 E<br>6.344.340,633 N | 101 | 102 | Línea sinuosa, corresponde al buffer de 25m al Poniente de la huella Sin Nombre 24, los 25m comienzan desde el eje Poniente de esta huella. Une los punto 101 y 102 en una distancia de 155.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 103 | Punto ubicado en la curva de nivel +186msnm.<br>Intersección entre: Huella Sin Nombre 25; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 24, emplazada a 112.1m al Oriente de ésta | 272.799,295 E<br>6.344.539,180 N | 102 | 103 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 25. Une los punto 102 y 103 en una distancia de 346.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 104 | Punto ubicado en la curva de nivel | 272.697,060 E | 103 | 104 | Línea recta con dirección Suroeste. Une |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 178msnm.<br>Intersección entre: Huella Sin Nombre 24; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 25, emplazada a 81.5m al Poniente de ésta | 6.344.425,356 N | | | los puntos 103 y 104 en una distancia lineal de 152.7m |
| 105 | Punto ubicado en la curva de nivel 188msnm.<br>Intersección entre: Huella Sin Nombre 24; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 437.3m al Poniente de ésta | 272.655,071 E<br>6.344.622,512 N | 104 | 105 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 24. Une los punto 104 y 105 en una distancia de 209.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 106 | Punto ubicado en la curva de nivel 214msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 42m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la Huella Sin Nombre 28, emplazada a 572.6m al Norte de ésta | 272.675,120 E<br>6.344.741,108 N | 105 | 106 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 105 y 106 en una distancia lineal de 120.1m |
| 107 | Punto ubicado en la curva de nivel 214msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 26; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 71.2m al Oriente de ésta | 272.735,855 E<br>6.344.887,965 N | 106 | 107 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 214msnm. Une los punto 106 y 107 en una distancia de 270.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 108 | Punto ubicado en la curva de nivel 226msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 27; con línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 739m al Norte de éste | 272.866,699 E<br>6.345.132,029 N | 107 | 108 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 26. Une los punto 107 y 108 en una distancia de 343.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 109 | Punto ubicado en la curva de nivel 250msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 27, emplazada a 78.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 702.6m al Sur de éste | 272.958,150 E<br>6.345.140,150 N | 108 | 109 | Línea recta con dirección Oriente. Une los puntos 108 y 108 en una distancia lineal de 91.8m |
| 110 | Punto ubicado en la curva de nivel 250msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 26, emplazada a 463.8m al Nororiente de ésta; con línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 769.3m al Sur de éste | 273.074,215 E<br>6.345.200,096 N | 109 | 110 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 250msnm. Une los punto 109 y 110 en una distancia de 148.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 111 | Punto ubicado en la curva de nivel +302msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 209.2m al Poniente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 16, emplazada a 263m al Norte de ésta | 273.313,632 E<br>6.345.297,919 N | 110 | 111 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 20m hacia el lado Suroriente del Cauce 22. Une los punto 110 y 111 en una distancia de 262.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 112 | Punto ubicado en la curva de nivel +346msnm.<br>Intersección entre: límite comunal por su lado norte: con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 30, emplazada a 10.2m al Oriente de ésta | 273.478,152 E<br>6.345.377,452 N | 111 | 112 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 112 y 113 en una distancia lineal de 182.7m |
| 113 | Punto ubicado en la curva de nivel +402msnm. | 271.646,797 E<br>6.345.052,174 N | 112 | 113 | Línea Sinuosa coincidente con el Límite Comunal por su lado Norte. Une los |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Intersección entre: límite comunal por su lado norte: con línea imaginaria, paralela a la calle Viena, emplazada a 2764.9m al Norte de ésta | | | puntos 112 y 113 en una distancia de 2964.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 114 | Punto ubicado en la curva de nivel 274msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 381.9m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 34, emplazada a 318.7m al Norte de ésta | 272.026,589 E 6.344.906,821 N | 113 - 114 | Línea sinuosa correspondiente a las altas cumbres que bordean por el lado Sur al Cauce 23. Une los puntos 113 y 114 en una distancia de 417.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 115 | Punto ubicado en la curva de nivel 216msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 146m al Poniente de ésta; con línea imaginaria paralela a huella Sin Nombre 33, emplazada a 546.4m al Norte de ésta. | 272.210,885 E 6.344.815,881 N | 114 - 115 | Línea recta con dirección suroriente. Une los puntos 114 y 115 en una distancia lineal de 205.8m |
| 116 | Punto ubicado en la curva de nivel +198msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 28; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 29, emplazada a 160.2m al Poniente de ésta | 272.481,644 E 6.344.648,895 N | 115 - 116 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 110m hacia el lado Suroeste del Cauce 24. Une los punto 115 y 116 en una distancia de 323.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 117 | Punto ubicado en la curva de nivel +190msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 28; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 424.2m al Oriente de ésta | 272.508,529 E 6.344.470,038 N | 116 - 117 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 28. Une los punto 116 y 117 en una distancia de 221.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 118 | Punto ubicado en la curva de nivel 240msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 230.7m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 1390.5m al Norte de ésta | 272.320,780 E 6.344.458,860 N | 117 - 118 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 118 y 119 en una distancia lineal de 188.1m |
| 119 | Punto ubicado en la curva de nivel 240msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 382.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 64.8m al Norte de ésta | 272.327,001 E 6.344.026,297 N | 118 - 119 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 240msnm. Une los punto 119 y 120 en una distancia de 680.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 120 | Punto ubicado en la curva de nivel 172msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 28;, con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 22, emplazada a 197.4m al Norte de ésta | 272.655,460 E 6.344.063,064 N | 119 - 120 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 10m hacia el lado Sur del Cauce 25. Une los punto 120 y 121 en una distancia de 369.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 121 | Punto ubicado en la curva de nivel 172msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 23, emplazada a 166m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 107.4m al Sur de ésta | 272.719,344 E 6.343.905,300 N | 120 - 121 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 172msnm. Une los punto 121 y 122 en una distancia de 178.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 122 | Punto ubicado en la curva de nivel 210msnm. Intersección entre: línea imaginaria, | 272.571,694 E 6.343.953,404 N | 121 - 122 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 55m hacia el lado Norte de los Cauces 25. Une los punto 122 y 123 en una |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 171.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 214.7m al Norte de ésta | | | | distancia de 162.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 123 | Punto ubicado en la curva de nivel 210msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 99.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 10.3m al Norte de ésta | 272.512,680 E<br>6.343.675,090 N | 122 | 123 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 210msnm. Une los punto 123 y 124 en una distancia de 395.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 124 | Punto ubicado en la curva de nivel 170msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 20; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 66.6m al Poniente de ésta | 272.601,641 E<br>6.343.680,452 N | 123 | 124 | Línea recta con dirección Oriente. Une los puntos 124 y 125 en una distancia lineal de 89.1m |
| 125 | Punto ubicado en la curva de nivel 140msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 20; con línea imaginaria, paralela a la huella El Bosque, emplazada a 658.9m al Norte de ésta | 272.693,995 E<br>6.343.404,358 N | 124 | 125 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 20. Une los punto 125 y 126 en una distancia de 320.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 126 | Punto ubicado en la curva de nivel 140msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 6.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 795.6m al Norte de ésta | 272.747,034 E<br>6.343.195,712 N | 125 | 126 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 140msnm. Une los punto 126 y 127 en una distancia de 254.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 127 | Punto ubicado en la curva de nivel 140msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 397.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 679.2m al Norte de ésta | 272.755,301 E<br>6.343.086,173 N | 126 | 127 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 126 y 127 en una distancia lineal de 110m |
| 128 | Punto ubicado en la curva de nivel +138msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Cardenal Caro, emplazada a 90.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 225.2m al Norte de ésta | 272.751,060 E<br>6.342.628,575 N | 127 | 128 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 70m hacia el lado Poniente del Cauce 19. Une los punto 127 y 128 en una distancia de 494.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 129 | Punto ubicado en la curva de nivel +128msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Cardenal Caro, emplazada a 121.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 194m al Norte de ésta | 272.749,885 E<br>6.342.596,901 N | 128 | 129 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 128 y 129 en una distancia lineal de 31.6m |
| 130 | Punto ubicado en la curva de nivel +118msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al pasaje Santa Genoveva, emplazada a 151.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 94.7m al Norte de ésta | 272.669,767 E<br>6.342.436,994 N | 129 | 130 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Poniente del Cauce 19. Une los punto 129 y 130 en una distancia de 184.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 131 | Punto ubicado en la curva de nivel +114msnm. | 272.300,369 E<br>6.342.453,818 N | 130 | 131 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 130 y 131 en una distancia |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Intersección entre: huella Sin Nombre 31; con línea imaginaria, paralela a la calle San Luis, emplazada a 302.9m al Norte de ésta | | | | lineal de 369.7m |
| 132 | Punto ubicado en la curva de nivel +140msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 31; con línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 671.8m al Poniente de ésta | 272.493,190 E<br>6.343.093,257 N | 131 | 132 | Línea sinuosa correspondiente al eje Oriente de la huella Sin Nombre 31. Une los punto 131 y 132 en una distancia de 711.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 133 | Punto ubicado en la curva de nivel +166msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 489.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 170.8m al Norte de ésta | 272.190,685 E<br>6.343.437,892 N | 132 | 133 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 110m hacia el lado Nororiente del Cauce 27. Une los punto 132 y 133 en una distancia de 472.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 134 | Punto ubicado en la curva de nivel +244msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 33; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 410.4m al Poniente de ésta | 272.333,218 E<br>6.343.952,953 N | 133 | 134 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Suroriente del Cauce 33. Une los punto 133 y 134 en una distancia de 560.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 135 | Punto ubicado en la curva de nivel 260msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 33; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 373.1m al Poniente de ésta | 272.292,509 E<br>6.344.055,228 N | 134 | 135 | Línea sinuosa correspondiente al eje Nororiente de la huella Sin Nombre 33. Une los punto 134 y 135 en una distancia de 113.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 136 | Punto ubicado en la curva de nivel +256msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 107.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 773m al Norte de ésta | 272.181,307 E<br>6.344.042,690 N | 135 | 136 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 135 y 136 en una distancia lineal de 111.9m |
| 137 | Punto ubicado en la curva de nivel +210msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 379.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 713.1m al Sur de ésta | 272.108,135 E<br>6.343.716,970 N | 136 | 137 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 105m hacia el lado Norponiente del Cauce 33. Une los punto 136 y 137 en una distancia de 346.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 138 | Punto ubicado en la curva de nivel +210msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 476.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 34, emplazada a 915.2m al Sur de ésta | 272.038,552 E<br>6.343.654,810 N | 137 | 138 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 210msnm. Une los punto 137 y 138 en una distancia de 96.43m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 139 | Punto ubicado en la curva de nivel +250msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 349.8m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 33, emplazada a 146.1m al Sur de ésta | 272.142,559 E<br>6.344.031,458 N | 138 | 139 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 130m hacia el lado Oriente de los Cauces 27 y 31. Une los punto 138 y 139 en una distancia de 436.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 140 | Punto ubicado en la curva de nivel 20msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 33; con línea imaginaria, | 272.240,447 E<br>6.344.179,164 N | 139 | 140 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 139 y 140 en una distancia lineal de 177.2m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 421.4m al Poniente de ésta | | | | |
| 141 | Punto ubicado en la curva de nivel 30msnm. Intersección entre: huella Sin Nombre 33; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 34, emplazada a 43m al Oriente de ésta | 272.081,426 E 6.344.574,395 N | 140 | 141 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 33. Une los punto 140 y 141 en una distancia de 444.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 142 | Punto ubicado en la curva de nivel 30msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 28, emplazada a 426.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 34, emplazada a 75.7m al Sur de ésta | 272.051,797 E 6.344.632,434 N | 141 | 142 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 300msnm. Une los punto 141 y 142 en una distancia de 71.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 143 | Punto ubicado en la curva de nivel +382msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Norte, emplazada a 86.8m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 34, emplazada a 51.7m al Sur de ésta | 271.714,878 E 6.344.688,444 N | 142 | 143 | Línea sinuosa, corresponde al buffer de 50m al Norte de la huella Sin Nombre 34, los 50m comienzan desde el eje Norte de esta huella. Une los punto 142 y 143 en una distancia de 355.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 144 | Punto ubicado en la curva de nivel 414msnm. Intersección entre: Límite comunal por su lado Norte; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 34, emplazada a 12.6m al Norte de ésta | 271.622,283 E 6.344.661,318 N | 143 | 144 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 143y 144 en una distancia lineal de 96.5m |
| 145 | Punto ubicado en la curva de nivel 300msnm. Intersección entre: Límite comunal por su lado Norte; con línea imaginaria, paralela a la calle Infante, emplazada a 2797.4m al Norte de ésta | 270.950,883 E 6.344.087,553 N | 144 | 145 | Línea Sinuosa coincidente con el Límite Comunal por su lado Norte. Une los puntos 144 y 145 en una distancia de 966m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 146 | Punto ubicado en la curva de nivel +300msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 22, emplazada a 1555.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1098.2m al Norte de ésta | 271.109,040 E 6.343.834,790 N | 145 | 146 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 300msnm. Une los punto 145 y 146 en una distancia de 444m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 147 | Punto ubicado en la curva de nivel 270msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 22, emplazada a 1510.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1113.9m al Norte de ésta | 271.155,260 E 6.343.828,089 N | 146 | 147 | Línea recta con dirección Oriente. Une los puntos 146 y 147 en una distancia lineal de 46.7m |
| 148 | Punto ubicado en la curva de nivel 270msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 22, emplazada a 1442.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1088.1m al Norte de ésta | 271.239,608 E 6.343.773,602 N | 147 | 148 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 270msnm. Une los punto 147 y 148 en una distancia de 111.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 149 | Punto ubicado en la curva de nivel 240msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 22, emplazada a 1349.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada | 271.331,198 E 6.343.776,343 N | 148 | 149 | Línea recta con dirección Oriente. Une los puntos 148 y 149 en una distancia lineal de 91.6m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | a 1126.7m al Norte de ésta | | | | |
| 150 | Punto ubicado en la curva de nivel 204msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 22, emplazada a 1247.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1233.4m al Norte de ésta | 271.416,278 E 6.343.844,468 N | 149 | 150 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 20m hacia el lado Sur del Cauce 32. Une los punto 149 y 150 en una distancia de 111.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 151 | Punto ubicado en la curva de nivel 204msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 876.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1194.9m al Norte de ésta | 271.619,012 E 6.343.705,063 N | 150 | 151 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 204msnm. Une los punto 150 y 151 en una distancia de 251.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 152 | Punto ubicado en la curva de nivel 174msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 21, emplazada a 786.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1211.5m al Norte de ésta | 271.718,845 E 6.343.672,503 N | 151 | 152 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 80m hacia el lado Nororiente del Cauce 27. Une los punto 151 y 152 en una distancia de 105.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 153 | Punto ubicado en la curva de nivel 174msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 807.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1229.6m al Norte de ésta | 271.883,000 E 6.343.540,070 N | 152 | 153 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 174msnm. Une los punto 152 y 153 en una distancia de 283.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 154 | Punto ubicado en la curva de nivel 196msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 877.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1048m al Norte de ésta | 271.815,160 E 6.343.458,440 N | 153 | 154 | Línea sinuosa correspondiente a las altas cumbres que bordean por el lado Norte al Cauce 30. Une los puntos 153 y 154 en una distancia de 113.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 155 | Punto ubicado en la curva de nivel 196msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 903.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 961.7m al Norte de ésta | 271.791,155 E 6.343.389,795 N | 154 | 155 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 196msnm. Une los punto 154 y 155 en una distancia de 84.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 156 | Punto ubicado en la curva de nivel 172msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 802.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1123.2m al Norte de ésta | 271.889,488 E 6.343.413,750 N | 155 | 156 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 10m hacia el lado Sur del Cauce 30. Une los punto 155 y 156 en una distancia de 103.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 157 | Punto ubicado en la curva de nivel 172msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 666.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Granada, emplazada a 1330.7m al Norte de ésta | 272.028,652 E 6.343.380,624 N | 156 | 157 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 172msnm. Une los punto 156 y 157 en una distancia de 154.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 158 | Punto ubicado en la curva de nivel 244msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 1131m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela | 271.565,439 E 6.343.352,437 N | 157 | 158 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 80m hacia el lado Norte del Cauce 29. Une los punto 157 y 158 en una distancia de 475.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | a Av. El Retiro, emplazada a 818m al Norte de ésta | | | | |
| 159 | Punto ubicado en la curva de nivel 244msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 1174.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 738.4m al Norte de ésta | 271.532,477 E 6.343.287,768 N | 158 | 159 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 244msnm. Une los punto 158 y 159 en una distancia de 73.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 160 | Punto ubicado en la curva de nivel +142msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 168.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 17.3m al Norte de ésta | 272.316,852 E 6.343.088,175 N | 159 | 160 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Sur del Cauce 29. Une los punto 159 y 160 en una distancia de 945.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 161 | Punto ubicado en la curva de nivel 166msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 101.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Luis, emplazada a 902.8m al Norte de ésta | 272.258,896 E 6.343.014,127 N | 160 | 161 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 160 y 161 en una distancia lineal de 94m |
| 162 | Punto ubicado en la curva de nivel 186msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 208.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Granada, emplazada a 827.7m al Norte de ésta | 272.120,562 E 6.342.964,482 N | 161 | 162 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 85m hacia el lado Norte del Cauce 28. Une los punto 161 y 162 en una distancia de 149.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 163 | Punto ubicado en la curva de nivel 186msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 333.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Granada, emplazada a 751.2m al Norte de ésta | 272.089,589 E 6.342.858,735 N | 162 | 163 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 186msnm. Une los punto 162 y 163 en una distancia de 128.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 164 | Punto ubicado en la curva de nivel 160msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 235.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Chacabuco, emplazada a 738m al Norte de ésta | 272.187,169 E 6.342.891,038 N | 163 | 164 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 10m hacia el lado Sur del Cauce 28. Une los punto 163 y 164 en una distancia de 107.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 165 | Punto ubicado en la curva de nivel 160msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 218.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Granada, emplazada a 512.4m al Norte de ésta | 272.123,550 E 6.342.651,980 N | 164 | 165 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 160msnm. Une los punto 164 y 165 en una distancia de 487.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 166 | Punto ubicado en la curva de nivel +152msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 172.5m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Granada, emplazada a 462.4m al Norte de ésta | 272.127,564 E 6.342.605,762 N | 165 | 166 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 165 y 166 en una distancia lineal de 46.4m |
| 167 | Punto ubicado en la curva de nivel +140msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 434.2m al Poniente de | 271.840,471 E 6.342.556,423 N | 166 | 167 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 166 y 167 en una distancia lineal de 291.3m |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 172.5m al Norte de ésta | | | | |
| 168 | Punto ubicado en la curva de nivel +166msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 1175.8m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 179.3m al Norte de ésta | 271.247,246 E 6.342.861,739 N | 167 | 168 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 80m hacia el lado Nororiente del Cauce 34. Une los punto 167 y 168 en una distancia de 696.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 169 | Punto ubicado en la curva de nivel 176msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 1121.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 290m al Norte de ésta | 271.218,206 E 6.342.983,465 N | 168 | 169 | Línea sinuosa correspondiente al Cauce 36. Une los puntos 168 y 169 en una distancia de 129.1 |
| 170 | Punto ubicado en la curva de nivel +252msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 1229.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Infante, emplazada a 1797.1m al Norte de ésta | 271.060,695 E 6.343.084,841 N | 169 | 170 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 190m hacia el lado Nororiente del Cauce 34. Une los punto 169 y 170 en una distancia de 192.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 171 | Punto ubicado en la curva de nivel +264msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 20, emplazada a 1805.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Infante, emplazada a 2172.3m al Norte de ésta | 270.890,265 E 6.343.464,331 N | 170 | 171 | Línea curva con dirección Norponiente. Une los puntos 170 y 171 en una distancia de 418.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 172 | Punto ubicado en la curva de nivel +140msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 32, emplazada a 1607.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 1722.6m al Norte de ésta | 270.736,514 E 6.342.990,226 N | 171 | 172 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 20m hacia el lado Norponiente del Cauce 35. Une los punto 171 y 172 en una distancia de 756.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 173 | Punto ubicado en la curva de nivel +132msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 31, emplazada a 570.8m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Viena, emplazada a 162.8m al Norte de ésta | 271.713,071 E 6.342.511,739 N | 172 | 173 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 15m hacia el lado Suroeste del Cauce 34. Une los punto 172 y 173 en una distancia de 1168.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 174 | Punto ubicado en la curva de nivel +174msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 611.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle General Cruz, emplazada a 681.9m al Norte de ésta | 271.310,738 E 6.342.135,209 N | 173 | 174 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 173 y 174 en una distancia lineal de 551.9m |
| 175 | Punto ubicado en la curva de nivel +98msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Brasil, emplazada a 887.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 308.6m al Norte de ésta | 270.497,711 E 6.341.514,902 N | 174 | 175 | Línea sinuosa de 1375.7m, corresponde al lado Norte del Jardín Zoológico de Quilpué. En su recorrido coincide con líneas de altas cumbres y fondos de quebradas. Une los puntos 174 y 175. |
| 176 | Punto ubicado en la curva de nivel | 269.947,873 E | 175 | 176 | Línea sinuosa correspondiente al buffer |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | +90msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Brasil, emplazada a 1462.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 205.8m al Norte de ésta | 6.341.563,061 N | | | de 100m hacia el lado Norte del Estero Quilpué. Une los punto 175 y 176 en una distancia de 642.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 177 | Punto ubicado en la curva de nivel +188msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Lisboa, emplazada a 1433.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 947.4m al Norte de ésta | 270.446,759 E<br>6.342.154,357 N | 176 | 177 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Suroeste de los Cauces 35 y 36. Une los punto 176 y 177 en una distancia de 629.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 178 | Punto ubicado en la curva de nivel 250msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1019.7m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 1347m al Norte de ésta | 270.497,930 E<br>6.342.553,370 N | 177 | 178 | Línea curva con dirección Norponiente. Une los puntos 177 y 178 en una distancia de 416.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 179 | Punto ubicado en la curva de nivel 250msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a Av. El Retiro, emplazada a 1837.4m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 922.1m al Norte de ésta | 270.047,000 E<br>6.342.282,300 N | 178 | 179 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 250msnm. Une los punto 178 y 179 en una distancia de 762.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 180 | Punto ubicado en la curva de nivel +208msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Lisboa, emplazada a 1843.1m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 880.5m al Norte de ésta | 269.956,661 E<br>6.342.238,955 N | 179 | 180 | Línea sinuosa correspondiente a la Quebrada 2. Une los punto 179 y 180 en una distancia de 105.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 181 | Punto ubicado en la curva de nivel +218msnm.<br>Intersección entre: huella Sin Nombre 35 (por su lado Norte); con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 1291.9m al Norte de ésta | 270.146,188 E<br>6.342.623,360 N | 180 | 181 | Línea sinuosa correspondiente al eje Poniente de la huella Sin Nombre 35. Une los punto 180 y 181 en una distancia de 586.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 182 | Punto ubicado en la curva de nivel 258msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Poniente, emplazada a 1549m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 2320.9m al Norte de ésta | 270.426,849 E<br>6.343.529,797 N | 181 | 182 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 50m hacia el lado Oriente del Cauce 39. Une los punto 181 y 182 en una distancia de 104.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 183 | Punto ubicado en la curva de nivel 258msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Poniente, emplazada a 1458.2m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 2126.1m al Norte de ésta | 270.257,584 E<br>6.343.388,807 N | 182 | 183 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 258msnm. Une los punto 182 y 183 en una distancia de 361.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 184 | Punto ubicado en la curva de nivel 254msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Poniente, emplazada a 1350.3m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella | 270.024,406 E<br>6.342.900,719 N | 183 | 184 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 130m hacia el lado Poniente del Cauce 39. Une los punto 183 y 184 en una distancia de 580.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sin Nombre 35, emplazada a 392.4m al Norte de ésta | | | | |
| 185 | Punto ubicado en la curva de nivel 254msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Poniente, emplazada a 1432.2m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 35, emplazada a 288.7m al Norte de ésta | 269.944,971 E<br>6.342.764,000 N | 184 | 185 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 254msnm. Une los punto 184 y 185 en una distancia de 200.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 186 | Punto ubicado en la curva de nivel +220msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 35, emplazada a 297.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 1215.3m al Norte de ésta | 269.766,801 E<br>6.342.557,555 N | 185 | 186 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 180m hacia el lado Poniente del Cauce 39. Une los punto 185 y 186 en una distancia de 279.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 187 | Punto ubicado en la curva de nivel 216msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 35, emplazada a 186.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 1104m al Norte de ésta | 269.705,616 E<br>6.342.454,174 N | 186 | 187 | Línea curva con dirección Sur. Une los puntos 186 y 187 en una distancia de 123.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 188 | Punto ubicado en la curva de nivel 216msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 35, emplazada a 179m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 1048.6m al Norte de ésta | 269.697,294 E<br>6.342.401,113 N | 187 | 188 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 216msnm. Une los punto 187 y 188 en una distancia de 54.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 189 | Punto ubicado en la curva de nivel +190msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 35, emplazada a 325.2m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 874.9m al Norte de ésta | 269.619,347 E<br>6.342.251,555 N | 188 | 189 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 100m hacia el lado Poniente del Cauce 39. Une los punto 188 y 189 en una distancia de 173.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 190 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle La Portada, emplazada a 1018.9m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 660.7m al Norte de ésta | 269.786,802 E<br>6.342.000,629 N | 189 | 190 | Línea curva con dirección Suroriente. Une los puntos 189 y 190 en una distancia de 314.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 191 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Rodela, emplazada a 980.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 439.2m al Norte de ésta | 269.862,870 E<br>6.341.783,020 N | 190 | 191 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 132msnm. Une los punto 190 y 191 en una distancia de 252m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 192 | Punto ubicado en la curva de nivel +88msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Uno, emplazada a 456.5m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Condell Sur, emplazada a 209m al Norte de ésta | 269.773,127 E<br>6.341.549,600 N | 191 | 192 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 191 y 192 en una distancia lineal de 250.1m |
| 193 | Punto ubicado en la curva de nivel 124msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle La Cañada, | 269.342,397 E<br>6.341.893,550 N | 192 | 193 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 100m hacia el lado Norte del Estero Quilpué. Une los punto 192 y 193 en una distancia de 605.5m (metros |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | emplazada a 376.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Carrera, emplazada a 497.1m al Norte de ésta | | | | correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 194 | Punto ubicado en la curva de nivel 124msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle La Portada, emplazada a 310.3m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Carrera, emplazada a 772.8m al Norte de ésta | 269.320,769 E<br>6.342.187,310 N | 193 | 194 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 124msnm. Une los punto 193 y 194 en una distancia de 382.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 195 | Punto ubicado en la curva de nivel +142msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle La Portada, emplazada a 467m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Carrera, emplazada a 852.6m al Norte de ésta | 269.363,385 E<br>6.342.232,086 N | 194 | 195 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 30m hacia el lado Suroriente del Cauce 40. Une los punto 194 y 195 en una distancia de 62.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 196 | Punto ubicado en la curva de nivel 206msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Camino del Sol, emplazada a 1226.2m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Carrera, emplazada a 986.1m al Norte de ésta | 269.489,473 E<br>6.342.290,385 N | 195 | 196 | Línea sinuosa correspondiente al buffer de 10m hacia el lado Sur del Cauce 41 y la continuación de su quebrada. Une los punto 195 y 196 en una distancia de 146.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 197 | Punto ubicado en la curva de nivel 206msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Camino del Sol, emplazada a 636.5m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Carrera, emplazada a 1025.3m al Norte de ésta | 269.449,977 E<br>6.342.349,832 N | 196 | 197 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 206msnm. Une los punto 196 y 197 en una distancia de 77.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 198 | Punto ubicado en la curva de nivel 220msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Camino del Sol, emplazada a 581.6m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Carrera, emplazada a 1058.7m al Norte de ésta | 269.432,052 E<br>6.342.392,358 N | 197 | 198 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 197 y 198 en una distancia lineal de 46.2m |
| 199 | Punto ubicado en la curva de nivel 220msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 37, emplazada a 169.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 36, emplazada a 46.2m al Norte de ésta | 269.117,180 E<br>6.342.561,821 N | 198 | 199 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 220msnm. Une los punto 198 y 199 en una distancia de 517.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 200 | Punto ubicado en la curva de nivel 210msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Poniente, emplazada a 566.2m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 36, emplazada a 138.8m al Norte de ésta | 269.016,798 E<br>6.342.693,613 N | 199 | 200 | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos 199 y 200 en una distancia lineal de 165.7m |
| 201 | Punto ubicado en la curva de nivel 202msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela al límite comunal por su lado Poniente, emplazada a 356.4m al Oriente de éste; con línea imaginaria, paralela a la huella Camino del Sol, emplazada a 293.5m al Norte de ésta | 268.734,501 E<br>6.342.600,960 N | 200 | 201 | Línea recta con dirección Suroeste. Une los puntos 200 y 201 en una distancia lineal de 297.1m |
| 202 | Punto Ubicado en la curva de nivel | 268.641,361 E | 201 | 202 | Línea recta con dirección Poniente. Une |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 212msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Sin Nombre 37, emplazada a 289.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a pasaje Las Amapolas, emplazada a 592.5m al Norte de ésta | 6.342.590,906 N | | los puntos 201 y 202 en una distancia lineal de 93.4m |
| 203 | Punto ubicado en la curva de nivel +184msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Camino del Sol, emplazada a 504.2m al Norponiente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Jardines del Paso Hondo, emplazada a 702.7m al Norte de ésta | 268.424,707 E<br>6.342.685,066 N | 202 203 | Línea sinuosa con dirección Norponiente. Une los puntos 202 y 203 en una distancia de 289.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 204 | Punto ubicado en la curva de nivel +186msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Camino del Sol, emplazada a 528.3m al Norponiente de ésta; con línea imaginaria, paralela a Av. Los Cipreses, emplazada a 613.8m al Norte de ésta | 268.387,879 E<br>6.342.690,289 N | 203 204 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 203 y 204 en una distancia lineal de 37.3m |

**Oeste**

| VÉRTICE | DESCRIPCIÓN DEL VÉRTICE | Coordenadas UTM | TRAMO | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO |
|---|---|---|---|---|
| 205 | Punto ubicado en la curva de nivel +164msnm.<br>Intersección entre: línea imaginaria, paralela a Av. Alemana, emplazada a 130m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela al Camino Troncal, emplazada a 61m al Norte de ésta | 267.881,511 E<br>6.342.137,424 N | 204 - 205 | Línea sinuosa con sentido Sur. Es coincidente con el deslinde Oriente del loteo "Población Villa Hermosa". Une los puntos 204 y 205 en una distancia de 925.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa). |
| 206 | Punto ubicado en la curva de nivel +128msnm. Intersección entre: deslinde Oriente del loteo "Población Villa Hermosa" con el Camino Troncal por su lado Norte. | 267.882,834 E<br>6.342.076,120 N | 205 - 206 | Línea Recta con dirección Sur. Une los puntos 205 y 206 en una distancia de 61.6m |
| 207 | Punto ubicado en la curva de nivel +14msnm. Intersección entre: Intersección del límite Oriente de Viña del Mar con línea imaginaria, paralela a la línea férrea, emplazada a 198.1m al Sur de ésta | 268.031,597 E<br>6.339.248,780 N | 206 - 207 | Línea sinuosa correspondiente a las cumbres secundarias de aguas que separa las hoyas de los esteros Quilpué y Marga-Marga hasta Camino Troncal. Une los puntos 206 y 207 en una distancia de 3317.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa). |

**Sur**

| VÉRTICE | DESCRIPCIÓN DEL VÉRTICE | Coordenadas UTM | TRAMO | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO |
|---|---|---|---|---|
| 208 | Punto ubicado en la curva de nivel +184msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Solidaridad, emplazada a 16.7m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle San Francisco de Asís, emplazada a 88.7m al Sur de ésta. | 269.075,884 E<br>6.340.509,336 N | 207 - 208 | Línea sinuosa con sentido Nororiente. Une los punto 207 y 208 en una distancia de 1964.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 209 | Punto ubicado en la curva de nivel +170msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Froden, emplazada a 24.3m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a el pasaje Pulmahue, emplazado a 50.3m al Sur de éste. | 269.405,594 E<br>6.340.266,794 N | 208 - 209 | Línea sinuosa en sentido Oriente. Une los punto 208 y 209 en una distancia de 413m (metros correspondientes a la |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | longitud de la línea sinuosa) |
| 210 | Punto ubicado en la curva de nivel +184msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Juan Alvarado Rojas, emplazada a 336.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Anita Lizana, emplazado a 443.2m al Sur de éste | 270683,656 E 6339247,596 N | 209 - 210 | Línea Sinuosa en sentido Suroriente. Une los puntos 209 y 210 en una distancia de 2461m 703.9 |

| **Zona de Extensión Urbana Sur** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| VÉRTICE | DESCRIPCIÓN DEL VÉRTICE | Coordenadas UTM | TRAMO | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO |
| 211 | Intersección entre línea imaginaria, paralela a la calle Anita Lizana, emplazada a 604.5m al Sur de ésta, con calle Valparaíso | 270.654,520 E 6.339.090,356 N | 210 - 211 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 210 y 211 en una distancia lineal de 159.7m |
| 212 | Punto ubicado en la curva de nivel 140msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 34, emplazada a 326.6m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Valparaíso, emplazada a 180m al Sur de ésta. | 270.673,450 E 6.338.903,533 N | 211 - 212 | Línea recta con dirección Sur. Une los puntos 211 y 212 en una distancia lineal de 188.9m |
| 213 | Punto ubicado en la curva de nivel 140msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 33, emplazada a 92.9m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 34, emplazada a 536m al Sur de ésta. | 271.041,677 E 6.338.282,234 N | 212 - 213 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 140msnm. Une los punto 212 y 213 en una distancia de 1550.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 214 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 33, emplazada a 114m al Poniente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 34, emplazada a 577m al Sur de ésta. | 271.023,156 E 6.338.270,526 N | 213 - 214 | Línea recta con dirección Suroeste. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente Une los puntos 213 y 214 en una distancia lineal de 22m. |
| 215 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 33, emplazada a 97.8m al Suroeste de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 34, emplazada a 559.8m al Sur de ésta. | 271.069,320 E 6.338.196,211 N | 214 - 215 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 132msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los punto 214 y 215 en una distancia de 105.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 216 | Punto ubicado en la curva de nivel 110msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 33, emplazada a 81m al Suroeste de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 34, emplazada a 559.8m al Sur de ésta. | 271.096,226 E 6.338.165,057 N | 215 - 216 | Línea recta con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 215 y 216 en una distancia lineal de 41m |
| 217 | Punto ubicado en la curva de nivel 110msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Valparaíso, emplazada a 1106m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela al pasaje La Lechera, emplazada a 1778m al Poniente de éste. | 271.418,526 E 6.337.900,816 N | 216 217 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 110msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los punto 216 y 217 en una distancia de 501.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 218 | Punto ubicado en la curva de nivel 96msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle | 271.452,228 E 6.337.871,645 N | 217 - 218 | Línea recta con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 217 y 218 en |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Valparaíso, emplazada a 1137m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Hijuelas, emplazada a 1925m al Poniente de ésta. | | | una distancia lineal de 44.4m |
| 219 | Punto ubicado en la curva de nivel 96msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Valparaíso, emplazada a 920m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Cerro el Vizcaino, emplazada a 1488.8m al Poniente de ésta. | 271.439,201 E 6.338.088,305 N | 218 - 219 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 96msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Suroeste. Une los punto 218 y 219 en una distancia de 421m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 220 | Punto ubicado en la curva de nivel 88msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Valparaíso, emplazada a 898m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Cerro el Vizcaino, emplazada a 1497.6m al Poniente de éste. | 271.438,917 E 6.338.112,095 N | 219 - 220 | Línea recta con dirección Norte. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Poniente. Une los puntos 219 y 220 en una distancia lineal de 23.6m |
| 221 | Punto ubicado en la curva de nivel 88msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Valparaíso, emplazada a 740m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Cuatro Pinos, emplazada a 1912m al Poniente de éste. | 271.453,361 E 6.338.268,714 N | 220 - 221 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 88msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Poniente. Une los punto 220 y 221 en una distancia de 245.2m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 222 | Punto ubicado en la curva de nivel 100msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Quillota, emplazada a 735m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Zafiros, emplazada a 821m al Poniente de éste. | 271.521,900 E 6.338.397,577 N | 221 - 222 | Línea curva con dirección Nororiente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Poniente. Une los puntos 221 y 222 en una distancia de 146.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 223 | Punto ubicado en la curva de nivel 100msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Quillota, emplazada a 409.9m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Esmeraldas, emplazada a 800m al Poniente de éste. | 271.500,092 E 6.338.723,842 N | 222 - 223 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 100msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Poniente. Une los punto 222 y 223 en una distancia de 445.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 224 | Punto ubicado en la curva de nivel 130msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 346m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Esmeraldas, emplazada a 795m al Poniente de éste. | 271.517,085 E 6.338.788,416 N | 223 - 224 | Línea curva con dirección Norte. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norponiente. Une los puntos 223 y 224 en una distancia de 67.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 225 | Punto ubicado en la curva de nivel 130msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Quillota, emplazada a269m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Esmeraldas, emplazada a 500m al Poniente de éste. | 271.844,200 E 6.338.932,006 N | 224 - 225 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 130msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norte. Une los punto 224 y 225 en una distancia de 584.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 226 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 334m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Esmeraldas, emplazada a 399m al Poniente de éste. | 271.926,332 E 6.338.861,769 N | 225 - 226 | Línea curva con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norte. Une los puntos 225 y 226 en una distancia de 109.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 227 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea | 271.990,906 E 6.338.662,101 N | 226 - 227 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 120msnm. Bordea el estero Marga- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 534.8m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Esmeraldas, emplazada a 297m al Poniente de éste. | | | Marga por su lado Nororiente. Une los punto 226 y 227 en una distancia de 342.3m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 228 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 822m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Zafiros, emplazada a 356m al Poniente de éste. | 271.986,658 E 6.338.547,965 N | 227 - 228 | Línea recta con dirección Sur. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los puntos 227 y 228 en una distancia lineal de 113.8m. |
| 229 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 822m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Zafiros, emplazada a 356m al Poniente de éste. | 271.982,976 E 6.338.374,070 N | 228 - 229 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 120msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los punto 228 y 229 en una distancia de 251.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 230 | Punto ubicado en la curva de nivel 114msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 843m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Esmeraldas, emplazada a 257m al Poniente de éste. | 271.984,958 E 6.338.353,112 N | 229 - 230 | Línea recta con dirección Sur. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los puntos 229 y 230 en una distancia lineal de 20.9m |
| 231 | Punto ubicado en la curva de nivel 114msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 945m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Cuatro Pinos, emplazada a 1367m al Poniente de ésta. | 271.992,605 E 6.338.250,588 N | 230 - 231 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 114msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los punto 230 y 231 en una distancia de 136.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 232 | Punto ubicado en la curva de nivel 102msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 978m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Cuatro Pinos, emplazada a 1348m al Poniente de ésta. | 271.994,021 E 6.338.219,434 N | 231 - 232 | Línea recta con dirección Sur. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los puntos 231 y 232 en una distancia lineal de 30.9m |
| 233 | Punto ubicado en la curva de nivel 102msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 1125m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle La Moyanina, emplazada a 1061m al Poniente de ésta. | 271.939,927 E 6.338.071,312 N | 232 - 233 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 102msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los punto 232 y 233 en una distancia de 185.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 234 | Punto ubicado en la curva de nivel +142msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Alessandri, emplazada a 1429m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Barrancas, emplazada a 1425m al Poniente de ésta. | 272.033,105 E 6.337.765,439 N | 233 - 234 | Línea recta con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los puntos 233 y 234 en una distancia lineal de 318.9m |
| 235 | Punto ubicado en la curva de nivel 114msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Don Roberto, emplazada a 232m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la Huella Las Turquesas, emplazada a 129m al Poniente de ésta. | 272.206,433 E 6.338.076,410 N | 234 - 235 | Línea curva con dirección Nororiente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Poniente. Une los puntos 234 y 235 en una distancia de 368.8m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 236 | Punto ubicado en la curva de nivel | 272.472,373 E | 235 - 236 | Línea curva con dirección Oriente. Bordea |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 150msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la huella Las Turquesas, emplazada a 235m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Las Quilas, emplazada a 543m al Poniente de ésta. | 6.337.978,417 N | | el estero Marga-Marga por su lado Norte. Une los puntos 235 y 236 en una distancia de 293m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 237 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Los Diamantes, emplazada a 1332m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Andrés Rivanera, emplazada a 994.2m al Poniente de ésta. | 272.620,792 E 6.337.670,467 N | 236 - 237 | Línea curva con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 236 y 237 en una distancia de 350.6m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 238 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Los Diamantes, emplazada a 1483m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Andrés Rivanera, emplazada a 1126m al Poniente de ésta. | 272.647,251 E 6.337.519,654 N | 237 - 238 | Línea sinuosa con dirección Sur, es coincidente con la curva de nivel 142msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los punto 237 y 238 en una distancia de 165.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 239 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Los Diamantes, emplazada a 1540m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Almirante Grau, emplazada a 1598m al Poniente de ésta. | 272.654,659 E 6.337.464,092 N | 238 - 239 | Línea recta con dirección Sur. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los puntos 238 y 239 en una distancia lineal de 46.6m |
| 240 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Los Diamantes, emplazada a 1523m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Almirante Grau, emplazada a 1501m al Poniente de ésta. | 272.757,855 E 6.337.472,876 N | 239 - 240 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 132msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norte. Une los punto 239 y 240 en una distancia de 117.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 241 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Alto Manquehue, emplazada a 409m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Andrés Rivanera, emplazada a 689m al Poniente de ésta. | 272.993,774 E 6.337.620,432 N | 240 - 241 | Línea recta con dirección Nororiente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norponiente. Une los puntos 240 y 241 en una distancia lineal de 278.6m |
| 242 | Punto ubicado en la curva de nivel 120msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Alto Manquehue, emplazada a 331m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Andrés Rivanera, emplazada a 465m al Poniente de ésta. | 273.202,222 E 6.337.637,991 N | 241 - 242 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 120msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norponiente. Une los punto 241 y 242 en una distancia de 299.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 243 | Punto ubicado en la curva de nivel 142msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Las Hijuelas, emplazada a 337m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Andrés Rivanera, emplazada a 410m al Poniente de ésta. | 273.330,235 E 6.337.549,061 N | 242 - 243 | Línea recta con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 242 y 243 en una distancia lineal de 155.8m. |
| 244 | Punto ubicado en la curva de nivel 118msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Las Hijuelas, emplazada a 400m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Almirante Grau, emplazada a 936m al Poniente de ésta. | 273.326,837 E 6.337.483,922 N | 243 - 244 | Línea recta con dirección Sur. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 243 y 244 en una distancia lineal de 64.6m. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 245 | Punto ubicado en la curva de nivel 142msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela al Pasaje Campolindo, emplazada a 399m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Almirante Grau, emplazada a 816m al Poniente de ésta. | 273.416,333 E 6.337.419,632 N | 244 - 245 | Línea recta con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 244 y 245 en una distancia lineal de 110.1m |
| 246 | Punto ubicado en la curva de nivel 132msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela al Pasaje Campolindo, emplazada a 664m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Los Pimientos, emplazada a 523m al Poniente de ésta. | 273.476,375 E 6.337.138,681 N | 245 - 246 | Línea recta con dirección Sur. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Oriente. Une los puntos 245 y 246 en una distancia lineal de 287.2m. |
| 247 | Punto ubicado en la curva de nivel 150msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Andrés Rivanera, emplazada a 595m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 62, emplazada a 2477m al Poniente de ésta | 273.592,210 E 6.337.089,685 N | 246 - 247 | Línea recta con dirección Oriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 246 y 247 en una distancia lineal de 125.6m. |
| 248 | Punto ubicado en la curva de nivel 150msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Fray Jorge, emplazada a 110m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 62, emplazada a 1943m al Poniente de ésta | 274.122,674 E 6.337.028,793 N | 247 - 248 | Línea sinuosa con dirección Oriente, es coincidente con la curva de nivel 150msnm. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norte. Une los punto 247 y 248 en una distancia de 809.7m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 249 | Punto ubicado en la curva de nivel 122msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Wenceslao Vargas, emplazada a 933.7m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 62, emplazada a 1469m al Poniente de ésta | 274.602,726 E 6.337.101,013 N | 248 - 249 | Línea curva con dirección Nororiente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Norte. Une los puntos 248 y 249 en una distancia de 543.1m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 250 | Punto ubicado en la curva de nivel +160msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 958m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 62, emplazada a 1303m al Poniente de ésta | 274.757,610 E 6.336.903,601 N | 249 - 250 | Línea recta con dirección Suroriente. Bordea el estero Marga-Marga por su lado Nororiente. Une los puntos 249 y 250 en una distancia lineal de 251.4m. |
| 251 | Punto ubicado en la curva de nivel 142msnm. I Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 877m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 62, emplazada a 1246m al Poniente de ésta | 274.821,110 E 6.337.055,737 N | 250 - 251 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 250 y 251 en una distancia lineal de 165m. |
| 252 | Punto ubicado en la curva de nivel 154msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 773m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 62, emplazada a 1277m al Poniente de ésta | 274.817,803 E 6.337.153,633 N | 251 - 252 | Línea recta con dirección Norte. Une los puntos 251 y 252 en una distancia lineal de 98.6m. |
| 253 | Punto ubicado en la curva de nivel 154msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 539m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 66, emplazada a 925m al Poniente de ésta | 274.837,316 E 6.337.408,957 N | 252 - 253 | Línea sinuosa con dirección Norte, es coincidente con la curva de nivel 154msnm. Une los punto 252 y 253 en una distancia de 410m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 254 | Punto ubicado en la curva de nivel 150msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 520m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 61, emplazada a 523m al Poniente de ésta | 274.847,899 E 6.337.433,100 N | 253 - 254 | Línea recta con dirección Nororiente. Une los puntos 253 y 254 en una distancia lineal de 26.2m. |
| 255 | Punto ubicado en la curva de nivel 150msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 449m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 61, emplazada a 514m al Poniente de ésta | 274.874,358 E 6.337.525,373 N | 254 - 255 | Línea sinuosa con dirección Norte, es coincidente con la curva de nivel 150msnm. Une los punto 254 y 255 en una distancia de 151.5m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 256 | Punto ubicado en la curva de nivel 144msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 383m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 61, emplazada a 367m al Poniente de ésta | 275.039,723 E 6.337.644,767 N | 255 - 256 | Línea curva con dirección Nororiente. Une los puntos 255 y 256 en una distancia de 290.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea curva) |
| 257 | Punto ubicado en la curva de nivel 158msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 471m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 61, emplazada a 277m al Poniente de ésta | 275.117,444 E 6.337.552,824 N | 256 - 257 | Línea recta con dirección Suroriente. Une los puntos 256 y 257 en una distancia lineal de 120.9m. |
| 258 | Punto ubicado en la curva de nivel 158msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 60, emplazada a 698m al Sur de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Proyectada 61, emplazada a 405m al Poniente de ésta | 275.334,037 E 6.337.223,633 N | 257 - 258 | Línea sinuosa coincidente con la curva de nivel 158msnm. Une los punto 257 y 258 en una distancia de 528.9m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |



**Este**

| VÉRTICE | DESCRIPCIÓN DEL VÉRTICE | Coordenadas UTM | TRAMO | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO |
|---|---|---|---|---|
| 259 | Punto ubicado en la curva de nivel +172msnm. Intersección entre: costado Norte de la vía F-50 (Marga-Marga); con línea imaginaria, paralela al eje Sur de la Autopista Troncal Sur, emplazada a 2661.2m al suroriente ésta. | 276710,703 E 6336993,625 N | 258 - 259 | Línea sinuosa. Une los punto 258 y 259 en una distancia de 2935m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 260 | Punto ubicado en la curva de nivel +168msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Río Baker, emplazada a 83.1m al Oriente de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Río Cachapoal, emplazada a 620.9m al Sur de ésta | 275944,988 E 6338844,725 N | 259 - 260 | Línea sinuosa con sentido Norte-Sur. Une los puntos 259 y 260 en una distancia de 2163m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| 261 | Punto ubicado en la curva de nivel +162msnm. Intersección entre: calle Ojos de Agua (costado Poniente del eje vial); con línea imaginaria, paralela a la calle Río Malleco, emplazada a 47.2m al Sur de ésta | 275.971,845 E 6.339.365,286 S | 260 - 261 | Línea sinuosa con dirección Norte. Une los puntos 260 y 261 en una distancia de 711.4m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa). Esta línea corresponde a la calle Ojos de Agua y su prolongación hacia el Sur. |
| 262 | Punto ubicado en la curva de nivel +170msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Tierras Rojas, emplazada a 362.4m al Sur de | 276.072,168 E 6.339.321,188 N | 261 - 262 | Línea recta con dirección Oriente. Une los puntos 261 y 262 en una distancia de 111m |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Ojos de Agua, emplazada a 105.1m al Oriente de ésta | | | |
| 263 | Punto ubicado en la curva de nivel +138msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle Tierras Rojas, emplazada a 411m al Norte de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Ojos de Agua, emplazada a 75.3m al Oriente de ésta. Además, el punto se ubica entre la intersección de la calle Portezuelo y el lindero Oriente de las casas ubicadas al Este de la calle Betelgeuse. | 276.074,373 E 6.340.101,168 N | 262 - 263 | Línea recta con dirección Norte. Une los puntos 262 y 263 en una distancia de 780m. Sigue el lindero Oriente de las construcciones ubicadas al Este de la calle Betelgeuse Además, corresponde al límite oriente de la villa Aldebrán. |
| 264 | Punto ubicado en la curva de nivel +144msnm. Intersección entre: el costado Oriente de la calle Ojos de Agua; con la línea imaginaria, paralela a la calle Lago Villarrica, emplazada a 217.6m al Norte de ésta | 275.996,099 E 6.340.082,426 N | 263 - 264 | Línea recta con dirección Poniente. Une los puntos 263 y 264 en una distancia de 79.3m |
| 265 | Punto ubicado en la curva de nivel +122msnm. Intersección entre: Av. Freire con calle Ojos de Agua. | 276.047,961 E 6.341.046,600 N | 264 - 265 | Línea recta con dirección Norte, se extiende en la calle Ojos de Agua. Une los puntos 264 y 265 en una distancia de 966.7m |
| 266 | Punto ubicado en la curva de nivel +144msnm. Intersección entre: calle Freire con línea imaginaria, paralela a la calle Aviador Acevedo, emplazada a 165.5m al Sur de ésta | 275.910,934 E 6.341.076,550 N | 265 - 266 | Línea recta con dirección Poniente, corresponde a un tramo de la calle Freire. Une los puntos 265 y 266 en una distancia de 140m. |
| 267 | Punto ubicado en la curva de nivel +116msnm. Intersección entre: el norte del eje vial de la calle Santiago; con eje vial de la calle El Naranjo. | 275.903,961 E 6.341.944,599 N | 266 - 267 | Línea recta con dirección Norte, se extiende por la calle Los Naranjos y su prolongación hacia el Sur. Une los puntos 266 y 267 en una distancia de 868.1m |
| 268 | Punto ubicado en la curva de nivel +134msnm. Intersección entre: línea imaginaria, paralela a la calle A. Parra, emplazada a 882.6m al Norte de ésta; con línea imaginaria, paralela a la calle Willson, emplazada a 636.5m al Oriente de ésta | 275.896,279 E 6.342.898,571 N | 267 - 268 | Línea recta con dirección Norte. Une los puntos 267 y 268 en una distancia de 954m |
| | | | 268 - 1 | Línea Recta con dirección Norte, es coincidente con el límite comunal por su lado Oriente. Une los puntos 268 y 1 en una distancia de 1216m |



**Sector Belloto Norte (ZEU-1)**

Se excluye del área urbana formada por el polígono puntos 1 al 142, el polígono formado por las letras A-B-C-D-E-F-G, área emplazada en el Sector Belloto Norte (ZEU-1)

| VÉRTICE | DESCRIPCIÓN DEL VÉRTICE | Coordenadas UTM | TRAMO | DESCRIPCIÓN DEL TRAMO |
|---|---|---|---|---|
| A | Punto ubicado en la curva de nivel +112msnm. Intersección entre: la línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 738.6m al Norte de ésta; con la línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 943.3m al Oriente de ésta | 274.146,092 E 6.342.799,138 N | | |
| B | Punto ubicado en la curva de nivel +116msnm. Intersección entre: la línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, | 274.151,278 E 6.342.935,788 N | A - B | Línea recta con dirección Norte. Une los puntos A y B en una distancia de 137m |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | emplazada a 876m al Norte de ésta; con la línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 956.9m al Oriente de ésta | | | |
| C | Punto ubicado en la curva de nivel +114msnm. Intersección entre: la línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 878m al Norte de ésta; con la línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 920.2m al Oriente de ésta | 274.114,102 E 6.342.945,650 N | B - C | Línea recta con dirección Norponiente. Une los puntos B y C en una distancia de 38m |
| D | Punto ubicado en la curva de nivel +188msnm. Intersección entre: la línea imaginaria, paralela a la calle Mateo de Toro y Zambrano, emplazada a 1030.5m al Norte de ésta; con la línea imaginaria, paralela a la calle Wilson, emplazada a 1219.1m al Poniente de ésta | 274.032,920 E 6.343.136,843 N | C - D | Línea sinuosa con dirección Norponiente. Une los puntos C y D en una distancia de 208m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa). Asciende desde la curva de nivel 116msnm hasta la curva 190msnm |
| E | Punto ubicado en la curva de nivel +134msnm. Intersección entre: la línea imaginaria, paralela a la calle Los Álamos, emplazada a 13.8m al Norte de ésta; con la línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 3.6m al Poniente de ésta | 273.168,949 E 6.342.975,938 N | D - E | Línea sinuosa con dirección Suroeste. Une los puntos D y E en una distancia de 897m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa). |
| F | Punto ubicado en la curva de nivel +128msnm. Intersección entre: la línea imaginaria, paralela a la calle San Enrique, emplazada a 236.7m al Norte de ésta; con la línea imaginaria, paralela a la calle Acceso Fundo San Jorge, emplazada a 266.8m al Poniente de ésta | 272.924,523 E 6.342.769,568 N | E - F | Línea sinuosa con dirección suroeste. Une los puntos E y F en una distancia de 338m (metros correspondientes a la longitud de la línea sinuosa) |
| | | | A - F | Línea recta con dirección Oriente. Une los puntos A y G en una distancia de 1222m |



# Capítulo 3. Normas generales

## ARTÍCULO 3.1. Cierros

Los cierros que limitan con el espacio público tendrán una altura máxima de 2 metros. Para las propiedades eriazas o abandonadas, la transparencia del cierro hacia el espacio público será de mínimo un 75%. Para la actividad productiva y para los terminales de transporte, la transparencia del cierro hacia el espacio público será de mínimo un 50%.

## ARTÍCULO 3.2. Estándares mínimos de estacionamientos

Los estándares mínimos de estacionamientos para el Área Territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué son los siguientes:

| USO DE SUELO Y DESTINO | Estándar mínimo para: | |
|---|---|---|
| | Vehículos | Bicicletas |

| USO DE SUELO Y DESTINO | Estándar mínimo para: | |
|---|---|---|
| | Vehículos | Bicicletas |
| **RESIDENCIAL** | | |
| Vivienda unifamiliar (excluye vivienda social) | 1 por vivienda | No se exige |
| Ley Coprop. Inmobiliaria (ley 19537) | | |
| Vivienda social | 1 cada 5 viviendas | 1 cada 10 viviendas |
| Viviendas de hasta 100m2 | 1 por vivienda Además para visitas, se debe considerar 1 estacionamiento cada 8 viviendas. | 1 cada 5 viviendas Además para visitas, se debe considerar 1 estacionamiento cada 10 viviendas. |
| Vivienda de más de 100m2 | 2 por vivienda Además para visitas, se debe considerar 1 estacionamiento cada 8 viviendas. | 1 cada 5 viviendas Además para visitas, se debe considerar 1 estacionamiento cada 10 viviendas. |
| Hotel, apart-hotel, pensiones. | 1 cada 6 camas | 1 cada 3 estacionamientos vehiculares |
| Moteles | 1 cada 2 camas | 1 cada 3 estacionamientos vehiculares |
| Hogares de acogida. | 1 cada 12 camas (mínimo 2) | 1 cada 3 estacionamientos vehiculares |
| **EQUIPAMIENTO** | | |
| • Educación | | |
| Enseñanza preescolar. | 1 cada 40 alumnos | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Enseñanza básica y media. | 1 cada 40 alumnos (mínimo 1) | 1 cada 1 estacionamiento vehicular |
| Enseñanza técnica o superior, preuniversitarios. | 1 cada 20 alumnos (mínimo 1) | 1 cada 1 estacionamientos vehiculares |
| • Salud | | |
| Unidades de hospitalización | 1 cada 5 camas | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Unidades de tratamiento o consultas médicas | 1 cada 50 $m^2$ de sup. Útil construida | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Cementerios parque | 1 cada 600m2 | 1 cada 1 estacionamiento vehicular |
| • Seguridad | | |
| Unidades policiales y cuarteles de bomberos, bases/cuarteles militares, centros de detención, cárceles. | 1 cada 50 $m^2$ de sup. Útil construida (mínimo 2) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Social | | |

| USO DE SUELO Y DESTINO | Estándar mínimo para: | |
|---|---|---|
| | Vehículos | Bicicletas |
| Sedes vecinales, centros y clubes sociales, locales comunitarios. | 1 cada 100 $m^2$ de superficie útil (mínimo 1) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Comercio | | |
| Centros comerciales, grandes tiendas y almacenes, supermercados, agrupaciones comerciales de más de 10 unidades o más de 500m2 edificados. | 1 cada 40 $m^2$ de superficie útil const. | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Restaurantes, bares, discotecas. | 1 cada 50 $m^2$ de superficie útil | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Ferias, estaciones o centros de servicio automotor, ventas de automóviles o maquinarias, ventas de combustible, materiales de construcción | 1 cada 50 $m^2$ de superficie útil const. | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Servicios | | |
| Oficinas profesionales, oficinas públicas, oficinas municipales, juzgados, centros médicos o dentales, notarías, instituciones de salud previsional, administradoras de fondos de pensiones, compañías de seguros, correos, telégrafos, centros de pago, bancos, financieras, spa, peluquerías, agencias de empleo, agencias de viajes, agencias sin depósitos ni bodegas. | 1 cada 75 $m^2$ de superficie útil const. | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Plantas de revisión técnica, depósitos de buses. | 1 cada 100 $m^2$ de superficie útil const. (mínimo 2) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Deporte y esparcimiento | | |
| Gimnasio, centros y clubes deportivos. | 1 cada 60 $m^2$ de superficie útil (mínimo 2) | 1 cada 1 estacionamiento vehicular |
| Multicanchas, canchas de tenis y similares. | 1 por cancha | 1 cada 1 estacionamientos vehiculares |
| Canchas de fútbol, rugby y otras similares. | 3 por cancha | 1 cada 1 estacionamiento vehicular |
| Piscinas. | 1 cada 12 $m^2$ de superficie de piscina (mínimo 3) | 1 cada 1 estacionamientos vehiculares |
| Estadios, medialunas. | 1 cada 20 espectadores | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Actividades al aire libre, zonas de picnic, autódromo, zoológico, parques de entretenciones (m2 del recinto) | 1 cada 600m2 | 1 cada 1 estacionamiento vehicular |
| • Culto y Cultura | | |
| Centros culturales, museos, galerías de arte, canales de televisión-radio-prensa escrita. | 1 cada 100 $m^2$ de superficie útil (mínimo 3) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Iglesias, parroquias, templos, santuarios, sinagogas, mezquitas. | 1 cada 100 $m^2$ de superficie útil | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios. | 1 cada 25 espectadores | 1 cada 2 estacionamientos |

| USO DE SUELO Y DESTINO | Estándar mínimo para: | |
|---|---|---|
| | Vehículos | Bicicletas |
| | | vehiculares |
| Centros de convenciones, casinos | 1 cada 50 $m^2$ de superficie útil | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Científico | | |
| Establecimientos destinados a la investigación, divulgación, formación científica, desarrollo de transferencia tecnológica e innovación técnica. | 1 cada 100 $m^2$ de superficie útil (mínimo 2) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | | |
| Industrias, grandes depósitos, bodegas industriales y almacenamiento frigoríficos. | 1 cada 200 $m^2$ de superficie útil (mínimo 5) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Talleres, talleres mecánicos, fábricas de confección, editoriales, imprentas, laboratorios médicos, distribuidoras de productos alcohólicos. | 1 cada 100 $m^2$ de superficie útil (mínimo 3) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| **INFRAESTRUCTURA** | | |
| • Transporte | | |
| Terminal rodoviario | 3/andén | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Estación de FFCC | 20/andén | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| Terminal agropecuario | 1/500m2 sup del recinto | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Sanitaria | | |
| Plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable, aguas servidas o aguas lluvia. | 1 cada 200 $m^2$ de superficie útil (mínimo 3) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| • Energética | | |
| Centrales de generación de energía eléctrica o de telecomunicaciones. | 1 cada 200 $m^2$ de superficie útil (mínimo 3) | 1 cada 2 estacionamientos vehiculares |
| **ÁREAS VERDES** | | |
| Parques. | 1 cada 1.000 $m^2$ | 1 cada 1 estacionamiento vehicular |
| Plazas y áreas verdes públicas o privadas. (m2 del recinto) | no se exige | 1 cada 500m2 |

Para todos aquellos destinos no mencionados en la tabla, no se exigirá un estándar mínimo de estacionamientos.

Para todos los destinos que se emplacen en la sub-zona C1/a no estarán permitidos los estacionamientos vehiculares. No obstante, los requerimientos mínimos para estacionamiento de bicicletas descritos en la tabla precedente serán exigidos al igual que para todo el resto de las zonas.

# TÍTULO II. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

## Capítulo 4. Zonificación

### ARTÍCULO 4.1. Listado de zonas y áreas del Plan Regulador Comunal de Quilpué

a. Las zonas del Plan Regulador Comunal de Quilpué, son las que se indican en el siguiente listado:

**RESIDENCIALES MIXTAS**

- ZR1: Habitacional, densidad alta, en altura
- ZR2: Habitacional, densidad media – alta, mediana altura
- ZR3: Habitacional, densidad media, mediana altura
- ZR4: Habitacional, densidad media, baja altura
- ZR5: Habitacional, densidad media, baja altura
- ZR6: Habitacional, densidad media, baja altura
- ZR7: Habitacional, densidad media, baja altura
- ZR8: Habitacional, densidad baja, baja altura
- ZR9: Habitacional, densidad media, baja altura
- ZR10: Habitacional, densidad media, baja altura
- ZRM1: Habitacional mixta, densidad media alta, media altura
- ZRM2: Habitacional mixta, densidad media, media altura
- ZM1: Mixta, densidad media, baja altura
- ZM2: Mixta, densidad media, baja altura
- ZM3: Mixta, densidad baja, baja altura
- ZE1: Población Carozzi
- ZE2: Población Wiegand y entorno
- ZE3: Población California y entorno
- ZE4: Población Las Rosas

**EQUIPAMIENTO PREFERENTE**

- C1: Centro urbano
- C1-a: Sub-zona Paseo peatonal centro urbano
- C2: Centro Belloto
- C3: Centro Blanco
- C4: Ejes comerciales
- C5: Plaza Prat
- C6: Centralidades nuevos desarrollos sur
- SC: Sub-centros
- ET: Equipamiento turístico
- E: Equipamiento local
- EDR: Deporte y recreación
- EDR-a: Sub-zona Deporte y recreación
- EE: Equipamiento educación
- ES: Equipamiento Salud
- CE: Cementerio

**ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

- PT: Productiva tecnológica empresarial
- PI: Productiva inofensiva

**INFRAESTRUCTURA**

- INT: Infraestructura transporte
- INS: Infraestructura sanitaria

**ÁREA VERDE y ESPACIO PÚBLICO**

- AVCP: Áreas verdes comunales públicas, plazas locales
- AVCQ: Áreas verdes comunales públicas en quebrada
- AVCE: Áreas verdes comunales públicas borde estero Quilpué
- AVIPI: Áreas verdes intercomunales públicas parque intercomunal
- AVIR: Áreas verdes intercomunales priv. Recreativas
- AVIA: Áreas verdes intercomunales priv. Agrestres
- AVPAT: Áreas verdes intercomunales priv. Resguardo Patrimonial

b. Las áreas restringidas al desarrollo urbano y las de protección del Plan Regulador Comunal de Quilpué, son las que se indican en el siguiente listado:

**ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO**

**Áreas de riesgo:**

- Área de riesgo por inundación de cauce natural
- Área de riesgo por remoción en masa

**Zonas no edificables:**

- Faja de ferrocarril
- Línea de alta tensión
- Gasoducto
- Acueducto

# Capítulo 5. Normas Urbanísticas



## ARTÍCULO 5.1. Usos de Suelo y Normas de Edificación

Las normas urbanísticas aplicables a cada zona del Plan Regulador Comunal de Quilpué son las que se indican en las siguientes tablas:

## ZONAS HABITACIONALES MIXTAS

### ZONA ZR1: Habitacional, densidad alta, en altura

a. **USOS DE SUELO ZONA ZR1:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues, moteles. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Supermercados, locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales. | |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

b. **NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR1**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 460 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.25 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.3 | 1.6 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado. | |
| Altura máxima de la edificación | 8 pisos o 28 m | |
| Distanciamiento a medianeros (metros) | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

### ZONA ZR2. Habitacional, densidad media-alta, mediana altura

a. **USOS DE SUELO ZONA ZR2:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues, cabañas, moteles. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR2:**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 340 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.3 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.2 | 1.5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado | |
| Altura máxima de la edificación | 5 pisos o 17,5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

**ZONA ZR3. Habitacional densidad media, mediana altura**

a. **USOS DE SUELO ZONA ZR3:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, centros de salud, consultorios, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. | |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR3**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros Usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 800 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 200 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.5 | 1.9 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado. | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 14m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA ZR4. Habitacional, densidad media, baja altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZR4:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR4:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | Residencial | Otros usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 250 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 115 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.6 | 0.6 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.0 | 1.0 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m. | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZR5. Habitacional, densidad media, baja altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZR5:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR5:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 85 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.8 | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZR6. Habitacional, densidad media, baja altura

**a. USOS DE SUELO ZONA ZR6:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, |

| | | |
|---|---|---|
| | | fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR6:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 75 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.4 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.7 | 0.7 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3.5 metros | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZR7. Habitacional, densidad media, baja altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZR7:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR7:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | Residencial | Otros usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 70 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.35 | 0.35 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.65 | 0.65 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZR8. Habitacional, densidad baja, baja altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZR8:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Zonas de picnic, zonas de camping, actividades al aire libre. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. | |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR8**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 65 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.2 | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.4 | 0.4 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA ZR9. Habitacional, densidad media, baja altura

**a. USOS DE SUELO ZONA ZR9:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, moteles, cabañas. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |

| | | |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Zonas de picnic, zonas de camping, actividades al aire libre. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. | |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR9**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 50 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.6 | 0.6 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3.0 metros | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZR10. Habitacional, densidad media, baja altura

**a. USOS DE SUELO ZONA ZR10:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, moteles, cabañas. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Zonas de picnic, zonas de camping, actividades al aire libre. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. | |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZR10:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 800 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 40 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.2 | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.35 | 0.35 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA ZRM1. Habitacional mixta, densidad media-alta, media altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZRM1:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de Acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Clínicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZRM1:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 340 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.4 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.6 | 2.0 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. Para edificación continua, aislado y retranqueo desde el tercer piso: 5 metros desde la L.E. | |
| Altura máxima de la edificación | 5 pisos o 17.5 m | |
| Altura máxima de la edificación continua | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA ZRM2. Habitacional mixta, densidad media, media altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZRM2:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Clínicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZRM2:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 800 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 250 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.4 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.2 | 1.5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. Para edificación continua, aislado y retranqueo desde el tercer piso: 5 metros desde la L.E. | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 14 m | |
| Altura máxima de la edificación continua | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA ZM1. Mixta, densidad media, baja altura

### a. USOS DE SUELO ZONA ZM1:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de difusión o exposición. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Clínicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZM1:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 250 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 170 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.7 | 0.7 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZM2. Mixta, densidad media, baja altura

**a. USOS DE SUELO ZONA ZM2:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de difusión o exposición. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Clínicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZM2:**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 300 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 160 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.7 | 0.7 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 2 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | Se permite | |

**ZONA ZM3. Mixta, densidad baja, baja altura**

**c. USOS DE SUELO ZONA ZM3:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergue. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **\|EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de difusión o exposición. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Clínicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**d. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZM3:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 150 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.7 | 0.7 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA ZE1. Población Carozzi

a. **USOS DE SUELO ZONA ZE1:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos, hogares de acogida para niños y adolescentes, hogares de acogida de mujeres, hogares de acogida en general. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, bibliotecas, galerías de arte. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros de salud, consultorios, postas. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZE1**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros Usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 120 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 220 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.8 | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | Se permite | |

**ZONA ZE2. Población Wiegand y entorno**

a. **USOS DE SUELO ZONA ZE2:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos, hogares de acogida para niños y adolescentes, hogares de acogida de mujeres, hogares de acogida en general. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, bibliotecas, galerías de arte. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros de salud, consultorios, postas. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZE2**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros Usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 100 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 280 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.5 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.0 | 1.0 |
| Sistema de agrupamiento | Pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 2,5 metros. No se exige para edificación continua | |
| Adosamiento | Se permite | |

**ZONA ZE3. Población California y entorno**

a. **USOS DE SUELO ZONA ZE3:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos, hogares de acogida para niños y adolescentes, hogares de acogida de mujeres, hogares de acogida en general. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, bibliotecas, galerías de arte. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros de salud, consultorios, postas. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZE3**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros Usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 170 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 150 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.65 | 0.65 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.0 | 1.0 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado. | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 2.0 metros | |
| Adosamiento | Se permite | |

**ZONA ZE4. Población Las Rosas**



a. **USOS DE SUELO ZONA ZE4:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos, hogares de acogida para niños y adolescentes, hogares de acogida de mujeres, hogares de acogida en general. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, bibliotecas, galerías de arte. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros de salud, consultorios, postas. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |

| | |
|---|---|
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZE4**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | Residencial | Otros Usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 70 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 300 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.6 | 0.6 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.2 | 1.2 |
| Sistema de agrupamiento | Continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | No consulta. | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONAS DE EQUIPAMIENTO PREFERENTE

### ZONA C1. Centro urbano

**a. USOS DE SUELO ZONA C1:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, locales comerciales, mercados, ferias, grandes tiendas, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, discotecas, bares, botillerías. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales | |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA C1**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 120 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.6 | 0.7 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.8 | 2.3 |
| Sistema de agrupamiento | Continuo primeros 2 pisos. Aislado y retranqueo desde el tercer piso: 3 m | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 14 m | |
| Altura máxima de la edificación continua | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | No se consulta | |
| Adosamiento | No se permite | |

## SUB-ZONA C1-A. Paseo Peatonal Centro urbano

Amparado en el artículo 2.1.36 de la OGUC, en la Sub-Zona C1a se permitirán equipamientos de escala menor enfrentando vías de categoría local, lo cual se encuentra respaldado por el estudio de capacidad vial que acompaña este Instrumento.



**a. USOS DE SUELO SUB-ZONA C1-A:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | locales comerciales, mercados, ferias, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, discotecas, bares, botillerías. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, |

| | | |
|---|---|---|
| | | notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales | |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS SUB-ZONA C1-A:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 120 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.6 | 0.7 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.8 | 2.3 |
| Sistema de agrupamiento | Continuo primeros 2 pisos. Aislado y retranqueo desde el tercer piso: 3 m | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 14 m | |
| Altura máxima de la edificación continua | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | No se consulta | |
| Adosamiento | No se permite | |



## ZONA C2. Centro Belloto

**a. USOS DE SUELO ZONA C2:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, locales comerciales, mercados, ferias, grandes tiendas, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, discotecas, bares, botillerías, estaciones o centros de servicio automotor con y sin reparación de vehículos, venta de materiales de construcción, venta de combustibles. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, canchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Hospitales, clinicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales | |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA C2**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | No aplica | 0.6 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 1.2 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |



## ZONA C3. Centro Blanco

**a. USOS DE SUELO ZONA C3:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, locales comerciales, mercados, ferias, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, bares, botillerías. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías |

| | | |
|---|---|---|
| | | de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales | |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA C3**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 300 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 90 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.8 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.65 | 1.6 |
| Sistema de agrupamiento | Continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | No consulta | |
| Adosamiento | Se permite | |

## ZONA C4. Ejes Comerciales



**a. USOS DE SUELO ZONA C4:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues, moteles. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, locales comerciales, mercados, ferias, grandes tiendas, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, discotecas, bares, botillerías, estaciones o centros de servicio automotor con y sin reparación de vehículos, venta de materiales de construcción, venta de combustibles. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Clinicas, policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales |

| | | |
|---|---|---|
| | | y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales. | |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA C4**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 70 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.7 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.2 | 2.1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 14 mts. | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 10 metros para todo tipo de edificación. | |
| Adosamiento | No se permite | |



## ZONA C5. Plaza Prat

**a. USOS DE SUELO ZONA C5:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, |

| | | |
|---|---|---|
| | | centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | Talleres artesanales | |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA C5**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 70 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.6 | 0.8 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.2 | 2.4 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros. No consulta para edificación continua. | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA C6. Zona centralidades nuevos desarrollos sur

**a. USOS DE SUELO ZONA C6:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues, moteles. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, locales comerciales, mercados, ferias, grandes tiendas, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, discotecas, bares, botillerías, venta de materiales de construcción. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | | \|Talleres artesanales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | | Vialidad y plazas. |
| **ÁREA VERDE** | | Plazas. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA C6**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 800 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.5 | 0.6 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1.2 | 2.3 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. Retranqueo del tercer piso: 3 m desde la línea de edificación. | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 14 m | |
| Altura máxima de la edificación continua | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

**ZONA SC. Sub-centros**

**a. USOS DE SUELO ZONA SC:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, mercados, ferias, locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, bares, botillerías, venta de materiales de construcción. |
| | **Culto y Cultura** | Parroquias, centros culturales, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos. |
| | **Salud** | Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, |

| | | |
|---|---|---|
| | | cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA SC**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 60 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.7 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.65 | 1.4 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 5 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

**ZONA ET Equipamiento turístico**

**a. USOS DE SUELO ZONA ET:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, Hoteles, Pensiones. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, bares. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros, clubes deportivos, piscinas. |
| | **Educación** | Centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, centros de salud, consultorios, postas. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ET:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |

| | | |
|---|---|---|
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 60 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del Suelo | 0.2 | 0.35 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.35 | 0.7 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo. | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 3 metros. | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA EI. Equipamiento intercomunal

### a. USOS DE SUELO ZONA EI:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje, pensiones, internados de estudiantes, albergues, moteles. |
| | **Hogares de acogida** | Hogares de acogida en general, hogares de estadía para adultos mayores u hogares de ancianos. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Supermercados, grandes tiendas, centros y locales comerciales, mercados, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, pubs, discotecas, bares, botillerías, estaciones o centros de servicio automotor con y sin reparación de vehículos, venta de materiales de construcción, venta de combustibles. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas, estadios, autódromos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Juegos electrónicos o mecánicos, parques de entretenciones, casinos. |
| | **Salud** | Hospitales, clínicas, Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| | **Seguridad** | Unidades policiales, cuarteles de bomberos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA EI

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | Residencial | Otros usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.3 | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.6 | 1.5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado | |
| Altura máxima de la edificación | 5 pisos o 17,5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA E. Equipamiento Local

### a. USOS DE SUELO ZONA E:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, auditorios, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, estadios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, canchas, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Academias, jardines infantiles, salas cuna, colegios. |
| | **Esparcimiento** | Parques de entretenciones. |
| | **Salud** | Consultorios, centros de salud. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA E

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | Residencial | Otros usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | No aplica | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA EDR. Deporte y recreación

### a. USOS DE SUELO ZONA EDR:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Hotel, pensiones. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, auditorios, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, canchas, multicanchas, piscinas, estadios, autódromos. |
| | **Educación** | Academias, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Parques de entretenciones, zonas de picnic, zonas de camping, actividades al aire libre. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA EDR**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | No aplica | 0.2 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 0.2 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado. | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10.5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |



**SUB-ZONA EDR-A. Deporte y recreación**

**a. USOS DE SUELO SUB-ZONA EDR-A:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Hotel, pensiones. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Salas de concierto o espectáculos, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Centros y clubes deportivos, canchas, multicanchas, piscinas, estadios, autódromos. |
| | **Esparcimiento** | Parques de entretenciones, zonas de picnic, zonas de camping, actividades al aire libre. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS SUB-ZONA EDR-A**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | No aplica | 0.2 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 0.2 |

| | |
|---|---|
| Sistema de agrupamiento | Aislado. |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10.5 m |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 8 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA EE. Equipamiento educación

### a. USOS DE SUELO ZONA EE:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Pensiones, Albergues. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Locales comerciales, cafeterías, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, centros de difusión o exposiciones. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos, canchas, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica y superior; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Actividades al aire libre. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA EE

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | No aplica | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado. | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10.5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros. | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA ES. Equipamiento salud

### a. USOS DE SUELO ZONA ES:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Pensiones, Albergues. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Locales comerciales, cafeterías, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Bibliotecas, auditorios. |
| | **Deporte** | Gimnasios. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, básica, media, técnica; establecimientos de educación especial, escuelas de lenguaje, centros de capacitación, academias, institutos, |

| | | |
|---|---|---|
| | | jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Esparcimiento** | Actividades al aire libre. |
| | **Salud** | Hospitales, clínicas, Policlínicos, consultorios, centros médicos, postas, centros de rehabilitación de salud. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ES**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | No aplica | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | No aplica | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | No aplica | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado. | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 8 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZONA CE. Cementerio

a. **USOS DE SUELO ZONA CE:**

| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| | **Comercio** | Cafeterías. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, parroquias. |
| | **Salud** | Cementerios, crematorios. |
| | **Servicios** | Oficina de administración. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA CE:**

| **CE** | **Equipamiento y Otros usos** |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2.500 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.05 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 7 metros (2 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | 5 metros |
| Antejardín | 8 metros |
| Adosamiento | No se permite |

# ZONAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

## ZONA PT. Productiva, tecnológica, empresarial

a. **USOS DE SUELO ZONA PT:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, estaciones o centros de servicio automotor con y sin reparación de vehículos, venta de materiales de construcción, venta de combustibles, ferreterías. |
| | **Culto Cultura** | Auditorios, centros de difusión y exposición. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación técnica y superior; centros de capacitación, academias, institutos. |
| | **Servicios** | Servicios artesanales y profesionales. Bancos, oficinas, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | | Talleres mecánicos, talleres o bodegas industriales, calificadas como inofensivas. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, estaciones ferroviarias. |
| | **Sanitaria** | Zonas de reciclaje. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA PT:**

| PT | Actividades Productivas y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m |
| Distanciamiento a medianeros | 5 metros |
| Antejardín | 8 metros |
| Adosamiento | No se permite |



**ZONA PI Productiva inofensiva**

a. **USOS DE SUELO ZONA PI:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, fuentes de soda, estaciones o centros de servicio automotor con y sin reparación de vehículos, venta de materiales de construcción, venta de combustibles, ferreterías. |
| | **Servicios** | Bancos, oficinas. |
| **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS** | | Industrias, grandes depósitos, bodegas, talleres mecánicos, galpones industriales, talleres industriales, calificadas como inofensivas. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre. |
| | **Sanitaria** | Plantas de tratamiento de aguas servidas, estaciones de transferencia de residuos y similares, plantas de reciclaje. |
| | **Energética** | Centrales de telecomunicaciones (telefonía, televisión y transmisión de datos). |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA PI:**

| PI | Actividades Productivas y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m |
| Distanciamiento a medianeros | 5 metros |
| Antejardín | 8 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONAS DE INFRAESTRUCTURA

### ZONA INT Infraestructura de Transporte

**a. USOS DE SUELO ZONA INT:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, estaciones ferroviarias, talleres o estacionamientos de trenes, estaciones intermodales |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA INT:**

| INT: Infraestructura de Transporte | Infraestructura y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m |
| Distanciamiento a medianeros | 7 metros |
| Antejardín | 8 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA INS Infraestructura Sanitaria

**a. USOS DE SUELO ZONA INS:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Sanitaria** | Plantas de captación de agua potable, puntos limpios, plantas de reciclaje. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad y plazas. | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA INS:**

| INS: Infraestructura Sanitaria | Infraestructura y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.5 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado. |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 m |
| Distanciamiento a medianeros | 7 metros |
| Antejardín | 8 metros |
| Adosamiento | No se permite |

# ÁREA VERDE Y ESPACIOS PÚBLICOS

## ZONA AVCP Áreas verdes comunales públicas plazas y parques locales



**a. USOS DE SUELO ZONA AVCP:**
Para los efectos de la aplicación del artículo 2.1.30 de la OGUC, sólo serán permitidos los siguientes equipamientos:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTOS** | **Deportivo** | Multicanchas, pistas de patinaje, skatepark. |
| | **Esparcimiento** | Actividades al aire libre, juegos infantiles |
| | **Servicios** | Oficinas de turismo e informaciones, baños y camarines. |
| | **Comercio** | Kioskos |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVCP:**

| AVCP | Áreas verdes y otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.1 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 5 metros (1 piso) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA AVCQ Áreas verdes comunales públicas en quebradas

**a. USOS DE SUELO ZONA AVCQ:**
Para los efectos de la aplicación del artículo 2.1.30 de la OGUC, sólo serán permitidos los siguientes equipamientos:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **Esparcimiento** | Actividades al aire libre, zonas de picnic, juegos infantiles, sendas peatonales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVCQ:**

| AVCQ | Áreas verdes y otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2.500 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.1 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 5 metros (1 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA AVCE Áreas verdes comunales públicas borde Estero Quilpué

**a. USOS DE SUELO ZONA AVCE:**

Para los efectos de la aplicación del artículo 2.1.30 de la OGUC, sólo serán permitidos los siguientes equipamientos:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTOS** | **Comercio** | Kioskos. |
| | **Deportivo** | Multicanchas, canchas, skatepark, pistas de patinaje. |
| | **Esparcimiento** | Actividades al aire libre, zonas de picnic, juegos infantiles. |
| | **Servicios** | Oficina de administración, oficinas de turismo e informaciones, baños y camarines. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | Vialidad, parques y plazas. | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVCE:**

| AVCE | Áreas verdes y otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2.500 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.1 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 7 metros (2 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA AVCA Áreas Verdes comunales privadas Agrestes

**a. USOS DE SUELO ZONA AVCA:**

Para los efectos de la aplicación del artículo 2.1.31 de la OGUC, sólo serán permitidos los siguientes equipamientos:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTOS** | **Comercio** | Kioskos. |
| | **Esparcimiento** | Actividades al aire libre, zonas de picnic, juegos infantiles. |
| | **Servicios** | Oficina de administración, oficinas de turismo e informaciones, baños y camarines. |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVCA:**

| AVCA | Áreas Verdes y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 20.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.2 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.02 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 5 metros (1 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA AVIPI Áreas verdes intercomunales públicas Parque Intercomunal

**a. USOS DE SUELO ZONA AVIPI:**
Aplicación del artículo 2.1.30 de la OGUC.

**a. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVIPI:**

| AVIPI | Áreas verdes y otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 5.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.1 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.1 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 7 metros (2 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |



## ZONA AVIR Áreas Verdes Intercomunales Priv. Recreativas

**b. USOS DE SUELO ZONA AVIR:**
Aplicación del artículo 2.1.31 de la OGUC.

**a. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVIR:**

| AVIR | Áreas Verdes y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2500 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.2 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.05 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 7 metros (2 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZONA AVIA Áreas Verdes Intercomunales Priv. Agrestes

**c. USOS DE SUELO ZONA AVIA:**
Aplicación del artículo 2.1.31 de la OGUC.

**a. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVIA:**

| AVIA | Áreas Verdes y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 20.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.2 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.02 |

| | |
|---|---|
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 3,5 metros (1 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 10 metros |
| Adosamiento | No se permite |

**ZONA AVIPAT Áreas Verdes intercomunales Priv. de resguardo patrimonial**

**d. USOS DE SUELO ZONA AVIPAT:**
Aplicación del artículo 2.1.31 de la OGUC.

**e. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA AVIPAT:**

| AVIPAT | Áreas Verdes y Otros usos |
|---|---|
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 20.000 |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.2 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.01 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado |
| Altura máxima de la edificación | 3,5 metros (1 pisos) |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC |
| Antejardín | 1 metro |
| Adosamiento | No se permite |

## ARTÍCULO 5.2. Incentivos normativos



Bajo el amparo del capítulo IV, artículo 184 de la Ley 20.958, que modifica la LGUC, se han determinado incentivos en las normas urbanísticas de algunas de la zonas definidas por este instrumento. El cumplimiento de dos condicionamientos, siguiendo la pauta de las tablas a continuación, permitirá que los proyectos que se emplacen en dichas zonas puedan optar a un aumento de un 25% de la constructibilidad, un 25% de la altura y un 25% de aumento de la densidad de la normativa base para cada zona.
Para optar a los incentivos normativos señalados en el inciso anterior, este proyecto deberá presentar una solicitud de aplicación de incentivos normativos en la DOM.

Dicha solicitud deberá ajustarse a la combinación de condiciones que el proyecto optará de acuerdo a las opciones señaladas en la tabla n°1, y cumplir con los condicionamientos normativos permitidos para cada zona según tabla n°2.

El cumplimiento en la ejecución de dichos condicionamientos será requisito para la recepción final del proyecto.

**Tabla 1: Combinación de categorías de condiciones**

| ZONAS | ALTERNATIVAS DE PARES DE CONDICIONAMIENTOS EN CADA ZONA |
|---|---|
| **ZR1: HABITACIONAL, DENSIDAD ALTA, EN ALTURA** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZR2: HABITACIONAL, DENSIDAD MEDIA-ALTA, MEDIANA ALTURA** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZR3: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, MEDIANA ALTURA** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZR4: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZR5: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZR6: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZR7: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZR8: HABITACIONAL DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |

| | |
|---|---|
| **ZR9: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZR10: HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZRM1: HABITACIONAL MIXTA DENSIDAD MEDIA ALTA, MEDIA ALTURA** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZRM2: HABITACIONAL MIXTA DENSIDAD MEDIA, MEDIA ALTURA** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZM1: MIXTA DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZM2: MIXTA DENSIDAD MEDIA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZM3: MIXTA DENSIDAD BAJA, BAJA ALTURA** | **b + c, c + c** |
| **ZONA C1: CENTRO URBANO** | **a + d, b + d, c + d** |
| **SUB-ZONA C1: PASEO PEATONAL-CENTRO URBANO** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZONA C2: CENTRO BELLOTO** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZONA C3: CENTRO-BLANCO** | **b + c, c + c** |
| **ZONA C4: EJES COMERCIALES** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZONA C5: PLAZA PRAT** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZONA C6:CENTRALIDADES NUEVOS DESARROLLOS SUR** | **a + d, b + d, c + d** |
| **ZONA SC SUBCENTROS** | **b + c, c + c** |
| **ZONA EI: EQUIPAMIENTO INTERCOMUNAL** | **b + d, c + d** |
| **ZONA ET: EQUIPAMIENTO TURÍSTICO** | **b + d, c + d** |
| **ZONA E: EQUIPAMIENTO LOCAL** | **b + d, c + d** |
| **ZONA EDR: DEPORTE Y RECREACIÓN** | **b + d, c + d** |
| **SUB-ZONA EDR-A: DEPORTE Y RECREACIÓN** | **b + d, c + d** |
| **ZONA EE: EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN** | **b + d, c + d** |
| **ZONA ES: EQUIPAMIENTO SALUD** | **b + d, c + d** |
| **ZONA PT: PRODUCTIVA TECNOLÓGICA EMPRESARIAL** | **b + d, c + d** |
| **ZONA PI: PRODUCTIVA INOFENSIVA** | **b + d, c + d** |



**Tabla 2: Condiciones**

| CATEGORÍA | CONDICIONAMIENTOS | ZONAS |
|---|---|---|
| **a) Diversidad** | Proyecto de integración, a lo menos un 10% de las unidades habitacionales son viviendas sociales | ZR1, ZR2, ZR3, ZRM1, ZRM2, |
| | Proyecto mixto, primeros dos pisos para equipamientos comerciales, servicio y/o profesionales. | ZRM1, ZRM2, C1, C1-A, C4 |
| **b) Sustentabilidad** | Implementación de dispositivos de energía solar, cuyo suministro solvente a lo menos un 50% de las demandas de iluminación, calefacción y agua caliente del propio edificio. Además que cuente con la certificación de un organismo competente. | ZR1, ZR2, ZR3, ZR4, ZR5, ZR6, ZR7, ZR8, ZR9, ZR10, ZRM1, ZRM2, ZM1, ZM2, ZM3, C1,C1-A, C2, C3, C4, C5, C6, SC, EI, ET, E, EDR, EDR-A, EE, ES, PT, PI |
| **c) Mejoramiento condiciones del espacio privado** | Disponer de cierros por lo menos un 70% transparentes (agrupamiento aislado) | ZR1, ZR2, ZR3, ZR4, ZR5, ZR6, ZR7, ZR8, ZR9, ZR10, ZRM1, ZRM2, ZM1, ZM2, ZM3, C2, C4, C5, C6, SC, EI, ET, E, EDR,EDR-A, EE, ES, PT, PI |
| | Los estacionamientos no podrán ocupar recintos de primer y segundo piso que | ZR1, ZR2, ZR3, ZRM1, ZRM2, C1, C2, C3, C5, |

| | | |
|---|---|---|
| | enfrenten a la calle. | EI, E, EE, ES, EDR |
| | Disposición de un 100% del antejardín de libre acceso público, consolidado como área verde (mobiliario, especies vegetales, pavimentos y luminaria) con a lo menos 1 árbol cada 10m2 de dicha área verde. | ZR1, ZR2, ZR3, ZR4, ZR5, ZR6, ZR7, ZR8, ZR9, ZR10, ZRM1, ZRM2, ZM1, ZM2, ZM3, C2, C4, C5, C6, SC, EI, ET, E, EDR, EDR-A, EE, ES, PT, PI |
| | Destinación a jardines del 50% de la superficie exigida para área libre, incluido el antejardín en su totalidad. Se deberá considerar la plantación de 6 árboles nativos como mínimo cada 50 m2 de la superficie destinada a jardín. | ZR1, ZR2, ZR3, ZRM1, ZRM2, C2, C4, C5, C6, EI, ET, PT, PI |
| **d) Mejoramiento del espacio público** | Ejecución de área verde pública sin consolidar equivalente como mínimo a un 50% de la superficie construida adicional de proyecto sobre la norma base, siguiendo directrices de ordenanza municipal de áreas verdes. | ZR1, ZR2, ZR3, ZRM1, ZRM2, C1, C2, C4, C5, C6, EI, ET, E, ES, EE, EDR, EDR-A, PT, PI |
| | Mejoramiento de área verde pública consolidada equivalente como mínimo a un 100% de la superficie construida adicional de proyecto sobre la norma base, siguiendo directrices de ordenanza municipal de áreas verdes. | ZR1, ZR2, ZR3, ZRM1, ZRM2, C1, C2, C4, C5, C6, EI, ET, E, ES, EE, EDR, EDR-A, PT, PI |
| | Ejecución o aporte de recursos para la ejecución de ciclovía, a razón de 1 metro lineal de ciclovía por cada 2 m2 construidos adicionales de proyecto sobre la norma base. Según requerimientos del plan de desarrollo municipal de ciclovías y reglamentación de pavimentación Serviu. | ZR1, ZR2, ZR3, ZRM1, ZRM2, C1, C2, C4, C5, C6, EI, ET, E, ES, EE, EDR, EDR-A, PT, PI |



# Capítulo 6. Áreas de protección

## ARTÍCULO 6.1. Protección de recurso de Valor Natural

En el Área Territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué no se identifican áreas de protección del recurso de valor natural afectadas por el plan.

## ARTÍCULO 6.2. Recursos de Valor Patrimonial Cultural

En el área territorial del Plan Regulador Comunal de Quilpué, se definen los siguientes inmuebles y zonas de conservación histórica. En estos inmuebles y zonas, declaradas en virtud del artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcción, se deben respetar las condiciones de las edificaciones existentes.
Para las Zonas de Conservación Histórica, y para los predios que contemplen un Inmueble de Conservación Histórica, regirán las normas de edificación y de uso de suelo establecidas en el presente ARTÍCULO 6.2

Inmuebles de Conservación Histórica

1. Casa Consistorial
2. Palacio - Edificio Peruzzo
3. Parroquia Nuestra Señora del Rosario
4. Casona Serrano 1000
5. Casona Esmeralda
6. Casona Thompson 913
7. Gimnasio Municipal
8. Balneario El Retiro, Banco Estado.
9. Casona calle Florencia esquina El Retiro
10. Casona calle Florencia esquina Salvador Donoso

Zonas de Conservación Histórica

1. Conjunto Ex Industrias Carozzi
2. Pasaje Simonetti
3. Condell Norte
4. Conjunto Velarde
5. Conjunto KPD Centro
6. Conjunto KPD Belloto Centro
7. Conjunto KPD Belloto Sur

## Cuadro de normas urbanísticas para los ICH y ZCH

### CASA CONSISTORIAL: ICH 1

**a. USOS DE SUELO ZONA ICH1:**

| USO DE SUELO | CLASE | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **Comercio** | Mercados, restaurantes, cafeterías, salones de té. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ICH1:**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2200 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | - | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | - | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | - | 0.4 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 1 piso, 6 mts | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 6 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

### EDIFICIO – PALACIO PERUZZO: ICH2

**a. USOS DE SUELO ZONA ICH2**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Centros y locales comerciales, mercados, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Servicios** | Servicios profesionales, públicos o privados, tales como oficinas, notarías, correos, centros de pago, bancos, financieras. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ICH2:**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 160 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.85 | 0.85 |
| Coeficiente de constructibilidad | 2.6 | 2.6 |
| Sistema de agrupamiento | Continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 13 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 0 mts | |
| Adosamiento | No se permite | |



## PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO: ICH3

**a. USOS DE SUELO ZONA ICH3:**

| USO DE SUELO | CLASE | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **EQUIPAMIENTO** | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, auditorios, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** | |
| | Vialidad, plazas | |
| **ÁREA VERDE** | Plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ICH3:**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1700 mts | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | - | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | - | 0.6 |
| Coeficiente de constructibilidad | - | 1.0 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 2 piso o 30 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |

| | |
|---|---|
| Antejardín | 13 mts |
| Adosamiento | No se permite |

## CASONAS CENTRO HISTÓRICO: ICH4, ICH5, ICH6

### a. USOS DE SUELO ZONA ICH4, ICH5, ICH6:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Capillas, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros médicos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



### b. NORMAS URBANÍSTICAS ICH4, ICH5, ICH6:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 900 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 150 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.8 | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 10,5 mts | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 2 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS: ICH7, ICH8

### a. USOS DE SUELO ZONA ICH7, ICH8:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Edificaciones o locales destinados al hospedaje. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, bares. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** | |
| | Vialidad, parques y plazas | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ICH7, ICH8:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | Existente | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | - | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.4 | 0.4 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 12 mts | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 0 metros | |
| Adosamiento | No se permite | |

## CASONAS SECTOR EL RETIRO: ICH9, ICH10

**a. USOS DE SUELO ZONA ICH9, ICH10:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Vivienda** | Vivienda |
| | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Capillas, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones. |
| | **Educación** | Establecimientos de educación pre básica, centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros médicos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organización social. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ICH9, ICH10:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 130 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.8 | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos o 7 mts | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |

| | |
|---|---|
| Antejardín | 0 metros |
| Adosamiento | No se permite |

## ZCH1: CAROZZI

### a. USOS DE SUELO ZONA ZCH1:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Científico** | Laboratorios, centros científicos y/o de investigación. |
| | **Comercio** | Centros y locales comerciales, mercados, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos, medios de comunicación. |
| | **Deporte** | Gimnasios, saunas, baños turcos, centros y clubes deportivos, multicanchas, piscinas. |
| | **Educación** | Universidades, centros de capacitación, academias, institutos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Oficinas, centros médicos, centros dentales, notarías, instituciones de salud previsional, AFPs, Compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos, financieras, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos, servicios técnicos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **INFRAESTRUC-TURA** | **Transporte** | Terminales de transporte terrestre, terminales de vehículos de locomoción colectiva. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** | |
| | Vialidad, parques y plazas | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



### b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZCH1:

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2.500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | - | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | - | 0.4 |
| Coeficiente de constructibilidad | - | 0.9 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 5 pisos o 15 mts | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | Existente | |
| Adosamiento | No se permite | |

## ZCH2: PASAJE SIMONETTI

### a. USOS DE SUELO ZONA ZCH2:

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, Hoteles, Pensiones. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, bares. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos. |
| | **Educación** | Centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Policlínicos, centros de salud, consultorios, postas. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** | |
| | Vialidad, parques y plazas | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZCH2:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 75 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.3 | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.6 | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 13 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | Existente | |
| Adosamiento | No se permite | |



## ZCH3: CONDELL NORTE

**a. USOS DE SUELO ZONA ZCH3:**

| **USO DE SUELO** | **DESTINO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, Hoteles, Pensiones. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda, bares. |
| | **Culto y Cultura** | Templos, santuarios, centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Deporte** | Gimnasios, centros y clubes deportivos. |
| | **Educación** | Centros de capacitación, academias, institutos, jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Salud** | Centros de salud, consultorios, postas. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, lavanderías, lavasecos, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** | |
| | Vialidad, parques y plazas | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZCH3:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 400 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 150 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.4 | 0.5 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.65 | 0.8 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado, pareado, continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 2 pisos u 7 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | Existente | |
| Adosamiento | No se permite | |

## CONJUNTO VELARDE: ZCH 4



**a. USOS DE SUELO ZONA ZCH4:**

| **USO DE SUELO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **Hospedaje** | Hotel, edificaciones o locales destinados al hospedaje. |
| **EQUIPAMIENTO** | **Comercio** | Centros y locales comerciales, mercados, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculo, cines, teatros, auditorios, galerías de arte, centros de convenciones, centros de difusión o exposiciones, centros de eventos. |
| | **Servicios** | Servicios públicos y privados de todo tipo. Servicios artesanales y profesionales. Centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías. |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |

**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZCH4:**

| **Condiciones de edificación** | **NORMAS URBANÍSTICAS POR USO** | |
|---|---|---|
| | **Residencial** | **Otros usos** |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 1000 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | - | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | - | 1 |
| Coeficiente de constructibilidad | - | 2 |
| Sistema de agrupamiento | Continuo | |
| Altura máxima de la edificación | 3 pisos o 15 m | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | 0 mts | |

| | |
|---|---|
| Adosamiento | No se permite |

**ZCH5, ZCH6, ZCH7: CONJUNTOS KPD**

**a. USOS DE SUELO ZONA ZCH5, ZCH6, ZCH7:**

| USO DE SUELO | DESTINO | ACTIVIDADES PERMITIDAS |
|---|---|---|
| **RESIDENCIAL** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Vivienda** | Vivienda. |
| | **Hospedaje** | Locales destinados al hospedaje, Hoteles, Pensiones. |
| **EQUIPAMIENTO** | **CLASE** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** |
| | **Comercio** | Locales comerciales, restaurantes, cafeterías, salones de té, fuentes de soda. |
| | **Culto y Cultura** | Centros culturales, bibliotecas, galerías de arte, centros de difusión o exposiciones. |
| | **Educación** | Jardines infantiles, salas cuna. |
| | **Servicios** | Servicios artesanales y profesionales. Centros médicos, centros dentales, notarías, centros de pago, centros de belleza, peluquerías, cibercafés, fotocopiadoras, servicios informáticos. |
| | **Social** | Sedes de todo tipo de organizaciones sociales. |
| **ESPACIO PÚBLICO** | **ACTIVIDADES PERMITIDAS** | |
| | Vialidad, parques y plazas | |
| **ÁREA VERDE** | Parques y plazas. | |
| **USOS DE SUELO PROHIBIDOS:** TODOS LOS NO MENCIONADOS COMO PERMITIDOS | | |



**b. NORMAS URBANÍSTICAS ZONA ZCH5, ZCH6, ZCH7:**

| Condiciones de edificación | NORMAS URBANÍSTICAS POR USO | |
|---|---|---|
| | Residencial | Otros usos |
| Superficie de subdivisión predial mínima ($m^2$) | 2.500 | |
| Densidad bruta máxima (hab./ha) | 430 | No aplica |
| Coeficiente de ocupación del suelo | 0.3 | 0.3 |
| Coeficiente de constructibilidad | 0.9 | 0.9 |
| Sistema de agrupamiento | Aislado | |
| Altura máxima de la edificación | 4 pisos o 12,5 metros | |
| Distanciamiento a medianeros | Art. 2.6.3 de la OGUC | |
| Antejardín | Existente | |
| Adosamiento | No se permite | |

# Capítulo 7. Áreas restringidas al desarrollo urbano

## ARTÍCULO 7.1. Condiciones para Áreas de Riesgo

Las zonas descritas en el ARTÍCULO 5.1 que se encuentren afectadas por un área de riesgo, conforme a lo graficado en los planos de riesgo, deberán cumplir con lo señalado en el Artículo 2.1.17 de la OGUC.

Una vez cumplidos los requisitos que para estos efectos establece el Artículo 2.1.17 de la OGUC, las normas urbanísticas corresponderán a las de la zona que se indique en el correspondiente

predio, de acuerdo a lo graficado en los Planos de Zonificación del presente Plan Regulador Comunal de Quilpué.

Las áreas de riesgo identificadas son las siguientes:

- Área de riesgo por remoción en masa
- Área de riesgo por inundación

## ARTÍCULO 7.2. Condiciones para Zonas No Edificables

Corresponden a las indicadas en el ARTÍCULO 4.1 de la presente Ordenanza Local.

Las condiciones estarán determinadas por lo señalado en los organismos competentes respecto de cada infraestructura, según los decretos que las regulan:

- Faja de ferrocarril, según la Ley General de Ferrocarriles, D.S. Nº 1.157 de 13 de julio de 1931, Del Ministerio de Fomento.
- Faja de línea de alta tensión: Según el Art. 5.1.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; el Art. 56 del DFL. Nº 1 de 1982 del Ministerio de Minería, y el Reglamento de Instalaciones de Corrientes Fuertes SEC:NSEG 5En.71 Artículos 94 y 108 al 111 del Ministerio de Economía, Fomento y Producción.
- Resguardo de las infraestructuras energéticas de oleoductos, gasoductos, poliductos, según lo normado por el D.S. N°160 de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, D.O. del 7 de julio de 2009, que aprobó el Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento, Refinación, Transporte y Expendio al público de combustibles líquidos derivados del petróleo.
- Faja senderos de inspección de los canales de riego o acueductos fijadas en código de aguas DFL n° 1122 de 1981, del Ministerio de Justicia



No se permiten construcciones en tanto estas zonas formen parte de las áreas de regulación de los organismos respectivos, excepto que tales organismos lo autoricen.

# TÍTULO III. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE VIALIDAD

## Capítulo 8. Red Vial Básica

### ARTÍCULO 8.1. Condiciones Generales

La red vial básica del presente Plan Regulador Comunal de Quilpué está constituida por las avenidas, calles, pasajes y, en general, toda vía de uso público actualmente existente, así como las vías proyectadas en el presente Plan Regulador Comunal de Quilpué, identificadas en el ARTÍCULO 9.2 de la presente Ordenanza Local.

Para la vialidad existente no estructurante, que haya sido omitida en la tabla de descripción vial que se presenta a continuación, se mantiene como perfil o ancho de faja vial, la distancia entre las líneas oficiales actualmente existentes.

## Capítulo 9. Vialidad Estructurante Urbana

### ARTÍCULO 9.1. Red vial pública

En general, todas las vías públicas del área urbana de Quilpué son las actualmente existentes, manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, y tienen la calidad de bienes nacionales de usos público. También tendrán ese carácter las generadas en loteos.



Del mismo modo forman parte de la red vial pública, las vías que están afectas a declaratoria de utilidad pública por este instrumento, tanto los ensanches de las vías existentes, como aperturas por fajas de vías proyectadas, tal como se grafica en los Planos de vialidad de este Plan.

### ARTÍCULO 9.2. Identificación de la vialidad estructurante

**VÍA EXPRESA, Orientación Oriente- Poniente**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| VE-6v | Expresa (Troncal Sur) | Desde el límite urbano oriente de Villa Alemana hasta el límite ZEU en sector norponiente ZEU7 | 50 | --- | Existente |

**VÍAS TRONCALES, Orientación Norte- Sur**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Calle Balmaceda (sistema par VT 3-9) | Vía Troncal | Desde intersección de calles Diego Portales con Blanco Encalada hasta Avenida Condell Sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Balmaceda (sistema par VT 3-9) | Vía Troncal | Desde Avenida Condell Sur hasta calle Enrique Costa | -- | 20 | Apertura |
| Calle General Bustamante (sistema par | Vía Troncal | Desde calle Enrique Costa hasta Avenida Roosevelt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| VT 3-9) | | | | | |
| Avenida Roosevelt (sistema par VT 3-9) | Vía Troncal | Desde Calle General Bustamante hasta Avenida El Retiro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |
| Avenida El Retiro (sistema par VT 3-9) | Vía Troncal | Desde calle Freire hasta Avenida Baquedano | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Vía Troncal | Desde Avenida Baquedano hasta calle Roosevelt | -- | 20 | Apertura |
| | Vía Troncal | Desde calle Roosevelt hasta límite Urbano norte | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |
| Av. Freire (sistema par VT 3-9) | Vía Troncal | Desde Av. Blanco Encalada hasta Av. El Retiro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| VT 3- 9 (sistema par VT 3-9) | Vía Troncal | Desde Avenida El Retiro siguiendo la cota 100 – 110 hasta la calle J.J. La Torre, desde ahí comienza a subir hasta cota 120 | -- | 20 | Apertura. |
| VT - 1v (Marga Marga) | Vía Troncal | Desde el Límite sur urbano de Quilpué hasta calle Los Carrera | -- | 30 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT-1v Calle La Paz | Vía Troncal | Desde camino Marga Marga hasta Pedro Aguirre Cerda | -- | 30 | Apertura |
| | Vía Troncal | Desde Pedro Aguirre Cerda hasta Av. Los Carrera | -- | 30 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT-1v Av. Los Carrera | Vía Troncal | Desde calle La Paz hasta Av. Freire | -- | 30 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT - 1v (Calle Baquedano) | Vía Troncal | Desde Av. Freire hasta Av. Baquedano ( línea férrea) | -- | 30 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT - 1v (Proyectada 4) | Vía Troncal | Desde calle Baquedano hasta el límite urbano de Quilpué por el lado Norte | -- | 30 | Apertura |

**VÍAS TRONCALES, Orientación Oriente - Poniente**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| VT - 8v (Av. Los Carrera) | Vía Troncal | Desde el Límite Urbano Poniente de Quilpué, hasta Calle Manuel plaza | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| VT - 8v (Av. Los Carrera) | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde Calle Manuel Plaza hasta intersectar con Quinto Centenario | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT - 8v | Vía Troncal | Desde Av. Los Carreras hasta calle | -- | 20 | Apertura. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (Av. Quinto Centenario) | (sistema par vial) | Jotabeche | | | |
| | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde Jotabeche hasta calle Alacalufes | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| | Vía Troncal | Desde Alacalufes hasta calle Andalucía | -- | 44 | Ensanche al Norte. |
| | Vía Troncal | Desde Andalucía hasta calle Perú | 44 | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| VT - 8v (Calle Colombia) | Vía Troncal | Desde Av. Quinto Centenario hasta Av. Freire | -- | 44 | Ensanche ambos lados. |
| VT - 8v (Av. Freire) | Vía Troncal | Desde calle Perú hasta límite Urbano Oriente de Quilpué | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| VT - 8v (calle Manuel Plaza) | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Vidal | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT - 8v (calle proyectada Valencia) | Vía Troncal | Desde Calle Vidal hasta calle Carmen | -- | 20 | Apertura |
| | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde calle Carmen hasta calle Cumming | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| VT - 8v (calle proyectada 2) | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde calle Cumming hasta calle Thompson | -- | 20 | Apertura |
| VT - 8v (Calle Covadonga) | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde calle Thompson hasta 80 metros al poniente de Camino Marga Marga | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde 80 metros al poniente de Camino Marga Marga hasta Camino Marga Marga | -- | 20 | Apertura |
| VT - 8v (Recoleta - Alacalufes) | Vía Troncal (sistema par vial) | Desde Camino Marga Marga hasta calle los Alamos | -- | 20 | Ensanche, al sur |
| | Vía Troncal | Desde calle Los Alamos hasta Calle Los Carrera | -- | 20 | Apertura |

**VÍAS COLECTORAS, Orientación Norte- Sur**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Calle Gastón Ossa | Colectora | Desde calle Del Litoral hasta su extremo Sur-Poniente, comenzando Av. Las Llaretas | -- | 20 | Ensanche, al poniente del eje vial |
| Av. Las Llaretas | Colectora | Desde Sur-Poniente de calle Gastón Ossa hasta 275 mts hacia el Sur de Pje. G | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Av. Las Llaretas | Colectora | Desde 275 mts hacia el Sur de Pje. G hasta 433 mts hacia el Sur de Pje. G | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Considera Ciclovía. |
| Calle 3 | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta Calle Dieciocho | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Solidaridad | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta 22 mts al sur de la calle San Pablo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde 22 mts al sur de la calle San Pablo hasta Pasaje Cinco | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Pasaje Cinco hasta calle Francisco de Asís | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Calle Francisco de Asís hasta calle Dieciocho | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle La Marck | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Lebú | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Humboldt | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Lebú | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Calle Pedro Montt | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Sta Rosa | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Pedro Montt | Colectora par | Desde calle Sta Rosa hasta calle Montevideo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Calle W. Vidal | Colectora par | Desde calle Montevideo hasta calle Anita Lizana | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Barros Arana | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Montevideo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Proyectada 51 | Colectora par | Desde calle Barros Arana hasta intersección de calle Riquelme | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Riquelme | Colectora par | Desde calle Pompayán hasta calle Juan Alvarado Rojas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Considera Ciclovía. |
| Calle Juan Alvarado Rojas | Colectora | Desde calle Anita Lizana hasta calle A. Alessandri | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Rotonda A. Alessandri / Juan Alvarado Rojas | Colectora | Intersección Alessandri / Juan Alvarado Rojas | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Juan Alvarado Rojas | Colectora | Desde calle A. Alessandri hasta Autopista Troncal Sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Mena | Colectora par | Desde Calle Popayán hasta Calle Victoria | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Mena | Colectora par | Desde Calle Victoria hasta 50 mts al norte de Calle Barros Jarpa | -- | 15 | Ensanche al poniente |
| Calle Mena | Colectora par | Desde 50 mts al norte de Calle Barros Jarpa hasta Calle Barros Jarpa | -- | 15 | Ensanche al oriente |
| Calle Bulnes | Colectora par | Desde Calle Popayán hasta Calle Bellavista | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Bulnes | Colectora par | Desde Calle Bellavista hasta Calle Victoria | -- | 15 | Ensanche al oriente |
| Calle Claudio Vicuña | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Diego Portales | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Ricardo Cummings | Colectora par | Desde caletera norte de Autopista Troncal Sur hasta Avenida Los Carrera | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Diego Portales | Colectora | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Claudio Vicuña | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Diego Portales | Colectora | Desde Calle Claudio Vicuña hasta intersección de calles Blanco Encalada con Balmaceda | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Blanco Encalada | Colectora par | Desde Avenida Freire hasta calle Thompson | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Thompson | Colectora par | Desde calle Doctor Salas hasta calle Buenos Aires | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ciclovía |
| Calle Thompson | Colectora par | Desde calle Buenos Aires hasta calle Blanco Encalada | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Alcalde Subercaseux | Colectora par | Desde calle Colina de Oro hasta calle Doctor Salas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |
| Calle Colina de Oro | Colectora par | Desde calle Alcalde Subercaseux hasta calle Proyectada Epsilón | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía |
| Calle Lautaro | Colectora par | Desde Av. Freire hasta calle Dr. Salas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Del Boldo | Colectora par | Desde calle Doctor Salas hasta calle Del Arrayán | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle P. Lynch | Colectora par | Desde calle Baquedano hasta Av. Freire | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Baden Powell | Colectora | Desde calle Mateo de Toro y Zambrano hasta Av. Freire | -- | 20 | Ensancha a ambos lados del eje de la vía. Considera Ciclovía. |
| Calle Baden Powell | Colectora | Desde Av. Freire hasta Av. Centenario | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Proyectada 56 | Colectora par | Desde calle V Centenario hasta Av. Freire | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calles Dolores | Colectora par | Desde calle V Centenario hasta calle Los Carrera | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Los Carrera | Colectora par | Desde calle Dolores hasta calle Matilde | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Matilde | Colectora par | Desde calle Los Carrera hasta Segundo de Línea | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Calle El Alba | Colectora par | Desde Segundo de Línea hasta calle Iorana | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Iorana | Colectora par | Desde Pasaje Toromillo hasta Pje . Rano Kau | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Mataveri | Colectora par | Desde Pje. Rano Kau hasta calle Tongariki | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Tongariki hasta Ramón Ángel Jara | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Avda El Ocaso | Colectora par | Desde Av. Quinto Centenario hasta 78 mts al sur del eje de calle Peñuelas, (intersección Los Flamencos) | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Av. El Ocaso (variante) | Colectora par | Desde Calle Leigh Reyes hasta Av. El Ocaso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Leigh Reyes | Colectora par | Desde San Antonio hasta Pasaje 2 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Ovalle | Colectora par | Desde calle Las Azucenas hasta Los Lirios | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Quintero | Colectora par | Desde Calle J.Kennedy hasta Calle las Margaritas | -- | 20 | Apertura. Considera ciclovía. |
| Calle Quintero | Colectora par | Desde Calle las Margaritas hasta Camino Marga Marga | -- | 20 | Ensanche a ambos lados del eje. Considera ciclovía. |
| Calle Almirante Gómez Carreño | Colectora par | Desde calle Los Cristales hasta Av. Freire | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 57 | Colectora par | Desde Av. Freire hasta calle Serena | -- | 15 | Apertura |
| Calle Serena | Colectora par | Desde calle Gregoria hasta calle Ramón Ángel Jara | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Madrid | Colectora par | Desde Freire hasta calle Ramón Ángel Jara | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Considera Ciclovía |
| Calle Ramón Ángel Jara | Colectora par | Desde Av. Freire hasta calle Gregoria | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía. |
| | Colectora | Desde calle Gregoria hasta calle Rio Malleco | -- | 20 | Ensancha a ambos lados. Considera ciclovía. |
| | Colectora | Desde calle Rio Malleco hasta Camino Marga Marga | -- | 20 | Ensancha al poniente. Considera ciclovía. |
| Calle Proyectada 21 | Colectora | Desde calle Epsilón hasta calle Piedra Lanceta | -- | 20 | Apertura. |
| Calle Proyectada 21 | Colectora | Desde calle Piedra Lanceta hasta calle Cerro Las Moras | -- | 20 | Apertura |
| Calle Proyectada 27 | Colectora par | Desde calle Piedra Lanceta hasta calle Las Palmas | -- | 15 | Apertura |
| Calle Cuatro Pinos | Colectora par | Desde calle Las Palmas hasta calle Los Corchos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Camino Las Barrancas | Colectora par | Desde calle Piedra Lanceta hasta calle Los Corchos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Candelaria | Colectora par | Desde General Bolognesi hasta Buzo Saovene | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Buzo Saovene | Colectora par | Desde Candelaria hasta Almirante Grau | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Wenceslao Vargas | Colectora par | Desde calle General Bolognesi hasta calle Almirante Hayatt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Los Azulejos | Colectora par | Desde Camino Marga Marga hasta 100 mts al norte Proyectada 60 | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Colectora par | Desde 100 mts al norte Proyectada 60 hasta calle Proyectada 60 | -- | 15 | Apertura |
| Calle Proyectada 60 | Colectora | Desde calle Candelaria hasta segundo empalme con Calle proyectada 61 | -- | 20 | Apertura. Considera Ciclovía. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Calle Proyectada 61 | Colectora | Desde Camino Marga Marga hasta calle Proyectada 60 | -- | 20 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 61 | Colectora | Desde calle Proyectada 60 hasta calle Proyectada 62 | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 62 | Colectora | Desde Camino Marga Marga hasta 160mts al Poniente de Camino Marga Marga | -- | 20 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora | Desde 160m al Poniente de Camino Marga Marga hasta límite urbano sur ptos 258-259 | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 68 | Colectora | Desde Camino Marga Marga hasta intersección de calle Proyectada 62 con Camino Marga Marga por su lado Sur | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía. |
| Calle Pablo Ramírez | Colectora par | Desde calle Bernardo O'Higgins hasta Av. San Francisco de Asís | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle José Uribe | Colectora par | Desde Av. Freire hasta calle Baquedano | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Calle Baquedano hasta Av. Aviador Acevedo | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Av. Aviador Acevedo hasta Ribera sur del Estero Quilpue | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Ribera sur del Estero quilpue hasta Av. Industrial | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Av. Industrial hasta Proyectada 92 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 1 | Colectora par | Desde calle Almirante Wilson hasta calle Almirante Gomez Carreño | -- | 15 | Apertura Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 3 | Colectora par | Desde calle Orompello hasta Avda El Belloto | -- | 15 | Apertura Considera Ciclovía. |
| Leucotón | Colectora par | Desde Avda El Belloto hasta calle Almirante Wilson | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pasaje 2 | Colectora par | Desde Mateo de Toro y Zambrano hasta Orompello | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 92 | Colectora par | Desde Calle José Uribe hasta calle Mateo de Toro y Zambrano | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Mateo de Toro y Zambrano hasta calle Orompello | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Orompello hasta Avda El Belloto | -- | 15 | Apertura Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Avda El Belloto hasta calle Almirante Wilson | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Almirante Wilson hasta calle Almirante Gomez Carreño | -- | 15 | Apertura Considera Ciclovía. |
| Calle Froden | Colectora par | Desde calle Infante hasta Avenida Los Carrera | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Avenida Los Carrera hasta calle C.Ibañez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Calle C.Ibañez hasta calle San Francisco de Asís | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Octava | Colectora par | Desde Av. Los Carrera hasta Av. Condell Sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Julio Velasco | Colectora par | Desde Av. Los Carrera hasta calle San Francisco de Asís | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Antonio Varas | Colectora par par | Desde calle Mena hasta Calle Victoria | -- | 15 | Ensanche. Ambos lados desde el eje. |
| Calle Peyronet | Colectora par | Desde calle del Arrayan hasta calle Baquedano | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Baden Powell | Colectora par | Desde calle Quinto Centenario hasta calle Del Alhelí | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Considera Ciclovía. |
| Calle Variante Cacique | Colectora par | Desde calle Del Alhelí hasta calle Las Violetas | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle John Kennedy | Colectora par | Desde calle Las Violetas hasta calle Ovalle | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle San Antonio | Colectora par | Desde calle John Kennedy hasta Proyectada 46 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Fuente Clara Norte | Colectora Par | Desde calle Proyectada 9 hasta calle Proyectada 10 | -- | 15 | Ensanche ambos lados del eje vial. |
| Proyectada 10 | Colectora Par | Desde calle Fuente Clara Norte hasta calle El Ocaso | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 9 | Colectora Par | Desde Fuente Clara norte hasta calle Tierras Rojas | | 15 | Apertura Considera Ciclovía. |
| Calle Lago Lanalhue | Colectora par | Desde calle Los Lirios hasta camino Marga Marga | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Almirante Grau | Colectora par | Desde Camino Marga Marga hasta calle Cirujano Videla | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |



**VÍAS COLECTORAS, Orientación Oriente - Poniente**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Tramo Pasaje Las Tacitas - calle Las Palmas | Colectora par | Desde calle Piedra Lanceta hasta Camino las Barrancas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Dos Oriente | Colectora par | Desde Camino Las Barrancas hasta Vía 2 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle proyectada 70 | Colectora par | Desde Vía 2 hasta calle Los Almendros | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Cirujano Videla | Colectora par | Desde calle Los Almendros hasta calle Almirante Hayatt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Calle Proyectada 59 | Colectora par | Desde calle Wenseslao Vargas hasta calle Los Azulejos | -- | 15 | Apertura |
| Calle Las Moras | Colectora par | Desde proyectada 21 hasta calle Cerro Viejo | -- | 15 | Ensanche |
| Calle Los Corchos | Colectora par | Desde calle Las Moras hasta calle Del Colorado | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 72 | Colectora par | Desde calle Del Colorado hasta calle Almirante Grau | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 65 | Colectora | Desde calle Proyectada 62 hasta Camino Marga Marga | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Calle Proyectada 66 | Colectora | Desde calle Proyectada 60 hasta Camino Marga Marga | -- | 20 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 67 | Colectora | Desde calle Proyectada 68 hasta Camino Marga Marga | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía. |
| Calle Del Litoral | Colectora | Desde calle El Parque hasta calle Los Lunes | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Colectora | Desde calle Los lunes hasta calle Estrella Polar | -- | 20 | Ensanche, al norte de la vía. Considera Ciclovía. |
| Calle Estrella Polar | Colectora | Desde intersección de las calles Del Litoral con Aries, hasta Avenida Los Carrera | -- | 20 | Ensanche, al norte de la vía. Considera Ciclovía. |
| Proyectada 73 | Colectora | Desde calle Paso Hondo hasta Avenida Los Carrera | -- | 20 | Apertura |
| Camino Troncal Antiguo (Paso Hondo) | Colectora par | Desde calle Estrella Polar hasta calle R. Capdeville | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Anita Lizana | Colectora | Desde calle Humboldt hasta calle J. Alvarado Rojas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Dieciocho | Colectora par | Desde Calle Tres hasta Extremo oeste de calle existente Dieciocho | -- | 15 | Apertura |
| | Colectora par | Desde Extremo este de la proyección calle Dieciocho hasta calle Solidaridad | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Avenida San Francisco | Colectora par | Desde calle Solidaridad hasta 101m al Oriente de calle Pablo Ramírez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| de Asís | | | | | 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde 101m al Oriente de calle Pablo Ramírez hasta Thomas Edison | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Thomas Edison hasta calle Humboltd | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Viña del mar | Colectora par | Desde calle La Mark hasta calle Humboldt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Bernardo O'Higgins | Colectora par | Desde calle Solidaridad hasta calle Pablo Ramírez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Lebú | Colectora par | Desde calle Pablo Ramírez hasta calle Humboldt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Victoria | Colectora par | Desde calle Riquelme hasta calle B.Arana | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Colectora par | Desde calle B.Arana hasta calle Valentín Letelier | -- | 15 | Ensanche al sur |
| | Colectora par | Desde calle Vlentín letelier hasta Calle mena | -- | 15 | Apertura |
| | Colectora par | Desde calle Mena hasta calle Bulnes | -- | 15 | Ensanche al sur |
| Calle Barros Jarpa | Colectora par | Desde calle Juan Alvarado Rojas hasta 30m al Oriente de calle Barros Arana | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Colectora par | Desde 30m al oriente de calle Barros Arana hasta 15m al poniente de calle V. Letelier | -- | 15 | Apertura |
| | Colectora par | Desde 15m al poniente de calle V. Letelier hasta calle Mena | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle A. Alessandri | Colectora | Desde calle Juan Alvarado Rojas hasta calle Cumming | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. |
| Calle proyectada 78 | Colectora Par | Desde calle Cumming hasta calle Colina de Oro | -- | 15 | Apertura. |
| Calle Epsilón | Colectora | Desde calle Proyectada 78 hasta empalme con calle Proyectada 21 | -- | 20 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Valparaíso | Colectora par | Desde Calle Juan Alvarado Rojas hasta Proyección de V.Letelier | -- | 15 | Ensanche hacia el sur. Considera ciclovía |
| Calle V.Letelier | Colectora par | Desde Calle Quillota hasta Calle Valparaíso | -- | 15 | Apertura Considera |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ciclovía |
| Calle Quillota | Colectora par | Desde Calle V.Letelier hasta empalme con Calle Proyectada 69 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Calle Proyectada 69 | Colectora par | Desde empalme con Calle Quillota hasta calle Epsilón | -- | 15 | Apertura. Considera ciclovía |
| Calle Victoria | Colectora par | Desde calle Riquelme hasta 92m al Poniente de calle Mena | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Colectora par | Desde 92m al Poniente de calle Mena hasta calle Mena | -- | 15 | Apertura |
| | Colectora par | Desde calle Mena hasta calle Bulnes | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle proyectada 79 | Colectora | Desde calle Victoria hasta calle Thompson | -- | 20 | Apertura. |
| Calle Doctor Salas | Colectora par | Desde calle Thompson hasta 57m al Oriente de la calle Peyronet | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Proyectada 83 | Colectora par | Desde 57m al Oriente de la calle Peyronet hasta calle El Arrayan | -- | 15 | Apertura. |
| Calles Presidente Gonzalez Videla | Colectora par | Desde la intersección Doctor Salas con Thompson hasta camino Marga Marga | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Los Nardos | Colectora par | Desde camino Marga Marga hasta calle Ovalle | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Las Acacias | Colectora par | Desde Calle Presidente Gonzales Videla hasta Av. Alcalde Subercaseux | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Los Boldos | Colectora par | Desde calle Doctor Salas hasta calle Del Arrayán | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Del Arrayán | Colectora par | Desde calle del Boldo hasta calle Proyectada 83 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Del Arrayán | Colectora par | Desde calle Proyectada 83 hasta Camino Marga Marga | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Del Alhelí | Colectora par | Desde Camino Marga Marga hasta calle Baden Powell | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Proyectada 84 | Colectora par | Desde calle Baden Powell hasta calle San Antonio | -- | 15 | Apertura. |
| Calle Leigh | Colectora | Desde calle San Antonio hasta calle | -- | -- | Existente, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Reyes | par | Los Flamencos | | | asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle Los Lirios | Colectora par | Desde calle Ovalle hasta calle Lago Lanalhue | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Tierras Rojas | Colectora par | Desde calle Lago Lanalhue hasta Pasaje 612 | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial. |
| | Colectora par | Desde Pasaje 612 hasta Pasaje Arturs | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Calle 20 de Enero | Colectora par | Desde calle El Alba hasta Pasaje Arturs | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 89 | Colectora | Desde calle VT 3-9 hasta calle Constitución | -- | 20 | Apertura. |
| Calle Proyectada 89 | Colectora | Desde calle Constitución hasta calle Card José María Caro | -- | 20 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle E. Romani | Colectora par | Desde calle Card José María Caro hasta calle Puelma | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Mateo de Toro y Zambrano | Colectora par | Desde calle Puelma hasta Av. Industrial | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Av. Industrial hasta Av. Del Trabajador | -- | 20 | Ensanche, al norte del eje vial. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Av. Del Trabajador hasta Calle Proyectada 92 | -- | 20 | Ensanche, al norte del eje vial. Considera Ciclovía. |
| | Colectora par | Desde Calle Proyectada 92 hasta Almirante Gomez Carreño | -- | 20 | Ensanche, al norte del eje vial |
| Calle Proyectada 52 | Colectora par | Desde calle Proyectada 89 hasta Av. Industrial | -- | 15 | Apertura |
| Avda. Industrial | Colectora par | Desde calle proyectada 53 hasta Av. Del Trabajador | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Aviador Acevedo | Colectora par | Desde Avenida El Retiro hasta extremo este de calle de tierra, 235 metros desde Avenida El Retiro | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Considera ciclovía. |
| | Colectora par | Desde comienzo de calle pavimentada hasta calle Cora Wargnwy | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Cora Wargnwy hasta calle constitución | -- | 15 | Apertura Considera ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Constitución hasta calle Baden Powell | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera ciclovía. |
| | Colectora par | Desde calle Baden Powell hasta calle José Uribe, siguiendo la línea férrea | -- | 15 | Apertura Considera ciclovía. |
| | Colectora par | Desde intersección de calles José Uribe con calle Aviador Acevedo hasta calle Los Naranjos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera ciclovía. |
| Calle Baquedano | Colectora par | Desde Av. El Retiro hasta Calle Baquedano Norte-sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Colectora par | Desde esquina noreste de la calle Baquedano hasta calle Baden Powell | -- | 15 | Apertura |
| | Colectora par | Desde calle Baden Powell hasta 288m al Este de la misma (calle Baden Powell) | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Colectora par | Desde 288m al Este de calle Baden Powell hasta calle Manco Capac | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Colectora par | Desde calle Manco Capac hasta 24 metros al este del pasaje El Cuzco | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Colectora par | Desde 24 metros al este del pasaje El Cuzco hasta límite comunal este | -- | 15 | Apertura |
| Avenida Freire | Colectora | Desde Avenida El Retiro hasta Av. El Belloto | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 46 | Colectora par | Desde calle San Antonio hasta calle Lago Lanahue | -- | 15 | Apertura. |

**VÍAS DE SERVICIO, Orientación Norte- Sur**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/Apertura | |
| Calle Los Lunes | Servicio | Desde Av. Los Carrera hasta su extremo Sur-Poniente, comenzando la calle Proyectada 36 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ciclovía. |
| Av. Las Llaretas | Servicio | Desde 433 mts hacia el Sur de Pje. G hasta Calle Proyectada 38 | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera ciclovía |
| | Servicio | Desde calle Proyectada 38 hasta Psje. Sin Nombre 1 | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Servicio | Desde psje. Sin nombre 1 hasta 260 mts al sur de Psje. Sin Nombre 1 | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 36 | Servicio | Desde calle Los Lunes hasta Av. Las Llaretas | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Proyectada 37 | Servicio | Desde Av. Las Llaretas hasta Proyectada 36 | -- | 15 | Apertura |
| Calle Diez | Servicio | Desde Calle Tres hasta Calle Solidaridad | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Proyectada 35 | Servicio | Desde Av. Las Llaretas hasta cota 198 hacia el Sur, 1294m aproximadamente al Sur de la calle Gastón Ossa | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 31 | Servicio | Desde Av Las Llaretas hasta Proyectada 35 | -- | 15 | Apertura |
| Calle 7 | Servicio | Desde Av. Los Carrera hasta Calle 6 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Manuel Rodríguez | Servicio | Desde calle Condell Sur hasta Av. Los Carrera | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle A. Pinto | Servicio | Desde calle Covadonga hasta calle Irarrázaval | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Valentín Letelier | Servicio | Desde calle Covadonga hasta final de la calle existente Valentín Letelier, cota +164 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde final de la calle existente Valentín Letelier hasta calle Mena | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde calle Arturo Alessandri hasta calle Quillota | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Quillota hasta caletera sur de Troncal Sur | -- | 15 | Apertura |
| Calle Vicuña Mackenna | Servicio | Desde Avenida Los Carrera hasta calle Irarrázaval | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Mena | Servicio | Desde Av. Los Carrera hasta 163m al Sur de la calle Victoria | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde 163m al Sur de la calle Victoria hasta 63m al Norte de calle Barros Jarpa | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde 63m al Norte de calle Barros Jarpa hasta calle Barros Jarpa | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Barros Jarpa hasta calle Alessandri | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| | Servicio | Desde calle Alessandri hasta calle | -- | -- | Existente, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Quillota | | | asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Claudio Vicuña | Servicio | Desde calle Diego Portales hasta calle Irarrazaval | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Zenteno | Servicio | Desde Avenida Freire hasta calle Blanco Encalada | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Blanco Encalada hasta calle Thompson | -- | 15 | Apertura |
| Calle Colina de Oro | Servicio | Desde calle proyectada Epsilón hasta intersección de calles Las Esmeraldas con Los Diamantes hasta | -- | 15 | Ensanche, lado poniente del eje vial. Considera ciclovía |
| Calle Elena Canales | Servicio | Desde calle Pablo Raab hasta Av. Puelma | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Lo Gamboa | Servicio | Desde Av. Aviador Acevedo hasta Baquedano | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde Baquedano hasta Av. Freire | | | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Las Rosas | Servicio | Desde Av. Freire hasta calle Blanco Encalada | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Av. Industrial | Servicio | Desde Mateo de Toro y Zambrano hasta calle Proyectada 52 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 53 | Servicio | Desde calle Industrial hasta calle Aviador Acevedo | -- | 15 | Apertura |
| Calle 3 | Servicio | Desde calle Mateo de Toro y Zambrano hasta Av. Industrial | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 8 | Servicio | Desde Límite Urbano norte ptos A-F hasta calle Mateo de Toro y Zambrano | -- | 15 | Apertura |
| Av. Del Litoral | Servicio | Desde Proyectada 13 hasta Leucotón | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Av. Del Trabajador | Servicio | Desde calle Leucotón hasta Av. Industrial | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde Av. Industrial hasta Av. Aviador Acevedo | -- | 25 | Apertura |
| | Servicio | Desde calle Baquedano hasta Av. Freire | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 55 | Servicio | Desde Av. Freire hasta calle Rosas | -- | 15 | Apertura |
| Calle La Rabida | Servicio | Desde calle Rosas hasta calle V Centenario | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Av. El Ocaso | Servicio | Desde Calle Kuhlmann hasta Av. El Ocaso | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde Av. El Ocaso proyectada hasta Tierras rojas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Tierras Rojas hasta 164 mts al sur del eje de Calle tierras Rojas | -- | 15 | Apertura |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Servicio | Desde 164 mts al sur del eje de Calle tierras Rojas hasta calle Troncos Viejos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Troncos Viejos hasta Proyectada 49 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 14 | Servicio | Desde calle Troncos Viejos hasta Proyectada 49 | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde calle proyectada 49 hasta camino Marga Marga | -- | 20 | Apertura |
| Proyectada 90 | Servicio | Desde calle Teresa de Calcuta hasta Limite Urbano Oriente | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Los Naranjos | Servicio | Desde calle Santiago hasta Av. Aviador Acevedo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde Av. Aviador Acevedo hasta Av. Freire | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Las Esmeraldas | Servicio | Desde calle Los Diamantes intersección Colina de Oro hasta calle La Plata | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Los Zafiros | Servicio | Desde calle Las Esmeraldas hasta calle Las Turquesas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Las Turquesa | Servicio | Desde calle Los Zafiros hasta final de calle pavimentada Las Turquesas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde final de calle pavimentada Las Turquesas hasta calle Proyectada 21 | -- | 15 | Apertura |
| Calle Ismael Huerta | Servicio | Desde calle Montevideo enlace norte hasta calle Montevideo enlace sur. | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle General Cruz | Servicio | Desde calle Enrique Costa hasta calle Proyección General Bustamante | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Los Cristales | Servicio | Desde calle Almirante Gómez Carreño hasta calle Osmán Pérez Freire | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Domingo Santa Cruz | Servicio | Desde calle Osmán Pérez Freire hasta calle Lincoyán | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Teresa de Calcuta | Servicio | Desde calle Lincoyán hasta calle La Unión | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Florencia | Servicio | Desde calle el retiro hasta calle Roosevelt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Roosevelt | Servicio | Desde calle Florencia hasta calle Luis Uribe | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Luis Uribe | Servicio | Desde calle Roosevelt hasta calle San Enrique | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Calle Camino del Sol | Servicio | Desde Avenida Jardines de Paso Hondo hasta Avenida Jardines de Paso Hondo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 6 | Servicio | Desde calle Camino del Sol hasta 130 mts al nororiente de la misma | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde 130 mts al nororiente de calle Camino del Sol hasta calle La Portada | -- | 15 | Apertura |
| Calle Alemania | Servicio | Desde Camino Troncal hasta calle Los Fresnos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Avenidas Jardines del Paso Hondo | Servicio | Desde calle La Portada hasta Camino Troncal | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía. |
| Calle La Portada | Servicio | Desde calle El Sendero hasta Calle Jardines de Paso Hondo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera ciclovía. |
| Calle La Portada | Servicio | Desde calle Jardines de Paso Hondo hasta calle La Parva | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle La Portada | Servicio | Desde calle La Parva hasta empalme con Proyectada 6 | -- | 15 | Ensancha al norte del eje vial |
| Calle Campiña | Servicio | Desde Avenida Los Carrera hasta calle El Sendero | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Paso Hondo o (Camino Troncal Antiguo) | Servicio | Desde calle Estrella Polar hasta calle Los Carrera | -- | 20 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Calle Paso Hondo o (Camino Troncal Antiguo) | Servicio | Desde calle R. Capdeville hasta calle 7 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |
| Calle Estrella Polar | Servicio | Desde calle Cruz del Sur hasta pasaje Tauro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde pasaje Tauro hasta pasaje Aires | -- | 15 | Ensanche, al poniente del eje vial |
| Calle Uno | Servicio | Desde Avenida Los Carrera hasta Condell Sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |
| Calle Héroes de la Concepción oriente | Servicio | Desde Avenida Los Carrera hasta Condell Sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Frodden | Servicio | Desde calle San Francisco de Asís hasta calle Quidora | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Quidora | Servicio | Desde Calle Frodden hasta calle Atacama | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Julio | Servicio | Desde calle San Francisco de Asís | -- | -- | Existente, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Velasco | | hasta calle Iquique | | | asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Iquique hasta Extremo Norte calle Tarapacá | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 64 | Servicio | Desde calle Iquique hasta Extremo Norte calle Tarapacá | -- | 15 | Apertura |
| Calle Tarapacá | Servicio | Desde Extremo Sur de Proyectada 64 hasta calle Atacama | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Angamos | Servicio | Desde calle Tarapacá hasta calle Aconcagua | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 58 | Servicio | Desde calle Atacama hasta límite urbano sur ptos 209-210 | -- | 15 | Apertura |
| Calle Humboldt | Servicio | Desde calle Lebú hasta calle Quidora | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| M. Rodríguez | Servicio | Desde Av. Condell Sur hasta Av. Los Carrera | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Mena | Servicio | Desde Avda Los Carrera hasta Calle Popayán | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Mena | Servicio | Desde Calle Barros Jarpa hasta calle Quillota | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Chorrillos | Servicio | Desde Avenida Blanco Encalada hasta Avenida Freire | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle David Cortés | Servicio | Desde calle Buenos Aires hasta Avenida Blanco Encalada | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Caupolicán | Servicio | Desde Av. Blanco Encalada hasta la calle Buenos Aires | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Grecia | Servicio | Desde calle San Enriques hasta Avenida Roosevelt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Constitución | Servicio | Desde Calle San Enrique hasta Avenida Aviador Acevedo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía. |
| Calle Cardenal Caro | Servicio | Desde Avenida Aviador Acevedo hasta calle Santa Catalina | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Santa Catalina hasta Proyectada 52 | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde Proyectada 52 hasta calle D. Godoy | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Dagoberto Godoy | Servicio | Desde calle Cardenal Caro hasta Avenida Puelma | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Avenida Puelma | Servicio | Desde calle Elena Canales hasta Av. Aviador Acevedo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle peyronet | Servicio | Desde Avenida Alcalde Subercaseux hasta calle del Arrayan | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Camino Antiguo (Antiguo Marga Marga) | Servicio | Desde calle Recoleta hasta calle Camino Marga Marga | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Ovalle | Servicio | Desde calle San Antonio hasta calle Las Margaritas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Ovalle | Servicio | Desde calle Las Margaritas hasta calle John Kennedy | -- | 15 | Apertura. |
| Calle Esfuerzo | Servicio | Desde Avenida Industrial hasta calle Mateo de Toro y Zambrano | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 91 | Servicio | Desde calle Mateo de Toro y Zambrano hasta calle Proyectada 8 | -- | 15 | Apertura |
| Calle Proyectada 7 | Servicio | Desde calle Mateo de Toro y Zambrano hasta límite urbano por su lado Norte puntos A-F | -- | 15 | Apertura |
| Avenida El Belloto | Servicio | Desde Av. Freire hasta pasaje Carahue | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Almirante Gómez Carreño | Servicio | Desde Pasaje Pto. Natales hasta calle Los Cristales | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Eduardo Maturana | Servicio | Desde Osmán Pérez Freire hasta calle Lincoyán | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Osmán Pérez Freire | Servicio | Desde calle Dom. Santa Cruz hasta Eduardo Maturana | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 15 | Servicio | Desde Troncal Sur hasta calle Proyectad 16 | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 18 | Servicio | Desde calle proyectada 17 hasta Camino marga Marga | -- | 15 | Apertura |
| Calle Río Baker | Servicio | Desde Calle Río Rapel hasta calle Río Maule | -- | 15 | Ensanche ambos lados del eje. |
| Calle Almirante Grau | Servicio | Desde calle Cirujano Videla hasta 70 metros al sur del pasaje Siete Tazas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Pasaje Isidora | Servicio | Desde Camino Marga Marga hasta calle Porvenir | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Los Almendros | Servicio | Desde calle Valle del Paraíso hasta calle Camino Marga Marga | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Vía 3 | Servicio | Desde Camino Marga Marga hasta Vía Proyectada 4 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Vía 2 | Servicio | Desde Camino Marga Marga hasta Vía Proyectada 4 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Del Colorado | Servicio | Desde Vía 4 hasta calle Los Corchos | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde calle Los Corchos hasta 30m al Sur de calle La Invernada | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle El Águila | Servicio | Desde Las Palmas hasta final de la calle existente El Águila, cota 158, | -- | -- | Existente, asimilado a |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | empalme con proyectada 85 | | | Art. 2.3.1 |
| | | | | | |
| Proyectada 85 | Servicio | Desde Fin de la calle existente el Águila hasta calle Las Moras | -- | 15 | Apertura |
| Vía Proyectada 20 | Servicio | Desde Calle Proyectada 21 hasta calle Las Águilas | -- | 15 | Apertura |
| Vía 5 | Servicio | Desde calle Cuatro Pinos hasta calle Vía 6 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 71 | Servicio | Desde Proyectada 21 hasta calle Alto Manquehue | -- | 15 | Apertura |
| Cuatro Pinos | Servicio | Desde calle Los Corchos hasta calle Alto Manquehue | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle las barrancas | Servicio | Desde calle Alto Manquehue hasta calle Los Corchos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Los Diamantes | Servicio | Desde calle Las Esmeraldas hasta Proyectada 21 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 33 | Servicio | Entre la proyectada 22 y la proyectada 33 | -- | 15 | Apertura. |
| Calle Proyectada 34 | Servicio | Desde enlace troncal Sur hasta calle proyectada 33 | -- | 15 | Apertura. |
| Vía 10 | Servicio | Desde Camino Troncal Antiguo por su lado Sur-Poniente, siguiendo la cota 72 hasta el cruce de cota 70 | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Manco Capac | Servicio | Desde calle Baquedano hasta Av. Freire | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle General Bustamante | Servicio | Desde calle General Cruz hasta calle Las Heras | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía |
| | Servicio | Desde calle Las Heras hasta Av. Roosevelt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |

**VÍAS DE SERVICIO, Orientación Oriente - Poniente**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Calle Vidal | Servicio | Desde calle Manuel Plaza hasta calle Santa María | -- | 10 | Ensanche, Lado norte del eje vial |
| | Servicio | Desde calle Santa María hasta calle P. Montt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde Calle P. Montt hasta calle Riquelme | -- | 24 | Apertura |
| Calle Covadonga | Servicio | Desde calle Riquelme hasta calle Valentín Letelier | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Valentín Letelier hasta calle Antonio Varas | -- | 24 | Apertura |
| | Servicio | Desde calle Antonio Varas hasta calle Thompson | -- | -- | Existente, asimilado a Art. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2.3.1 |
| Calle 6 | Servicio | Desde Calle 7 hasta calle 5 | -- | 15 | Ensanche Al norte |
| | Servicio | Desde Calle 7 hasta calle 3 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle 3 hasta calle 2 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle 2 hasta calle Solidaridad | -- | 15 | Apertura |
| Calle Vergara | Servicio | Desde Avda Los Carrera hasta Newton | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Newton | Servicio | Desde Vergara hasta Pablo Ramírez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Newton | Servicio | Desde calle Pablo Ramírez hasta Thomas Alba Edison | -- | 15 | Apertura |
| Calle Secchy | Servicio | Desde calle Thomas Alba Edison hasta Valencia | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Figueroa Larraín | Servicio | Desde calle Solidaridad hasta Thomas Alba Edison | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Figueroa Larraín | Servicio | Desde calle Thomas Alba Edison hasta La Place | -- | 15 | Apertura |
| Calle Copérnico | Servicio | Desde calle La Place hasta Valencia | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle C. Ibáñez | Servicio | Desde calle Solidaridad hasta calle Ortiz Vega | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Servicio | Desde calle Ortiz Vega hasta calle Julio Velasco | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Servicio | Desde calle Julio Velasco hasta calle Thomas Alba Édison | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Basso Uno | Servicio | Desde calle Thomas Alba Édison hasta Pje. Basso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 75 | Servicio | Desde Pje. Basso hasta calle Phillipi | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Phillipi | Servicio | Desde calle Proyectada 75 hasta | -- | -- | Existente, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Pasaje Leverrier | | | asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Pasaje Leverrier | Servicio | Desde calle Phillips hasta calle Darwin | -- | 15 | Ensanche al sur del eje vía. Considera Ciclovía. |
| | Servicio | Desde calle Darwin hasta Av. Humboldt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle 10 | Servicio | Desde calle 3 hasta calle Solidaridad | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Calle Feliu Hurtado | Servicio | Desde calle Solidaridad hasta Calle Froden | -- | 15 | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Flamarión | Servicio | Desde calle Froden hasta calle Julio Velasco | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Julio Velasco hasta calle Pablo Ramirez | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Servicio | Desde calle Pablo Ramirez hasta calle Darwin | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Darwin hasta calle La Marck | -- | 15 | Ensanche, al sur del eje vial |
| | Servicio | Desde calle La Marck hasta calle Humboltd | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Tomas Edison | Servicio | Desde Calle Flamarión hasta Calle Flamarión | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Tomas Edison | Servicio | Desde Calle Carlos Ibáñez hasta Calle Basso uno | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle La Place | Servicio | Desde Calle Flamarión hasta Calle Flamarión | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Phillipi | Servicio | Desde Calle Flamarión hasta Calle Flamarión | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Santa Rosa | Servicio | Desde Av. Humboldt hasta Pedro Montt | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ciclovía |
| Calle Buenos Aires | Servicio | Desde Pedro Montt hasta Camino Antiguo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía |
| Calle Montevideo | Servicio | Desde calle Anita Linaza hasta 20 metros al Este del Pasaje Sausalito | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde 20 m al Este del Pasaje Sausalito hasta calle Bulnes | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde calle Bulnes hasta Calle Serrano | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Serrano hasta calle Cummings | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 77 | Servicio | Desde calle Humboldt hasta calle Montevideo | -- | 15 | Apertura |
| Calle Inhen | Servicio | Desde calle el Ocaso hasta 34 mts al oriente de calle El Ocaso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde 34 mts al oriente de calle El Ocaso hata calle Los Carrera | -- | 15 | Apertura |
| Calle Proyectada 86 | Servicio | Desde calle Proyectada Av. El Ocaso hasta calle El Alba | -- | 15 | Apertura. |
| Calle Nereidas/Urano | Servicio | Desde calle Pleyades hasta calle Centauro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Urano | Servicio | Desde calle Centauro hasta Calle Épsilon | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Pleyades | Servicio | Desde camino Marga Marga hasta Camino Marga Marga | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle San Enrique | Servicio | Desde calle Grecia hasta calle El retiro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle San Enrique | Servicio | Desde calle El Retiro hasta Constitución | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía. |
| Calle San Enrique | Servicio | Desde calle Constitución hasta calle Puelma | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Pablo Raab | Servicio | Desde calle Puelma hasta calle Hilda Madrid | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Hilda Madrid | Servicio | Desde calle Pablo Raab hasta intersectar con calle Proyectada 87 | -- | -- | Existente, asimilado |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 87 | Servicio | Desde calle Hilda Madrid hasta Camino marga Marga | -- | 15 | Apertura |
| Calle Proyectada 12 | Servicio | Desde VT-1v (proyectada 4) hasta Vía 8 | -- | 15 | Apertura |
| Unión | Servicio | Desde calle Frutillar hasta calle Teresa de Calcuta | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 13 | Servicio | Desde Camino a la Cantera hasta Vía 8 | -- | 15 | Apertura |
| Calle Frutillar | Servicio | Desde Camino a la Cantera hasta Calle La Unión | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 88 | Servicio | Desde calle Proyectada 7 hasta Proyectada 91 | -- | 15 | Apertura |
| Avda. Industrial | Servicio | Desde Mateo de Toro y Zambrano hasta Proyectada 53 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Infante | Servicio | Desde empalme con Condell Norte hasta P.Lagos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Servicio | Desde calle P.Lagos hasta Calle General Cruz | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Enrique Costa | Servicio | Desde calle Roosvelt hasta Calle General Velázquez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 Considera Ciclovía. |
| Calle Enrique Costa | Servicio | Desde General Velázquez hasta Calle General Cruz | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Condell Sur | Servicio | Desde calle Balmaceda hasta Calle Manuel Rodríguez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Servicio | Desde calle Manuel Rodriguez hasta Calle Uno | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Baquedano | servicio | Desde Av. El Retiro hasta calle Balmaceda | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Proyectada 24 | Servicio | Desde calle Proyectada 20 hasta intersección de calle proyectada 23 | -- | 15 | Ensanche al sur |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vía 6 | Servicio | Desde calle Proyectada 23 hasta calle Cuatro Pinos | -- | 15 | Ensanche, Ambos lados del eje vial |
| Calle Volcán Maipo | Servicio | Desde calle Cuatro Pinos hasta calle Las Barrancas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Alto Manquehue | Servicio | Desde Proyectada 71 hasta calle Las Barrancas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Valle del Paraíso | Servicio | Desde calle Las Barrancas hasta calle Almirante Grau | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Vía 4 | Servicio | Desde calle Vía 2 hasta calle Vía 3 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| General Bolognesi | Servicio | Desde calle Candelaria hasta calle Almirante Grau | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Porvenir | Servicio | Desde Pasaje Isidora hasta calle Lago Lanalhue | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Lago Lanalhue hasta calle Proyectada 14 | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 28 | Servicio | Desde calle General Bolognesi hasta calle Wenceslao Vargas | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 17 | Servicio | Desde calle Vía 1 hasta calle hasta Ramón Ángel Jara | -- | 15 | Apertura |
| Río Maule | Servicio | Desde calle Río Baker hasta calle Ramón Ángel Jara | -- | 15 | Ensanche ambos lados del eje vial. |
| Calle proyectada 16 | Servicio | Desde calle Proyectada 17 hasta calle Ramón Ángel Jara | -- | 15 | Apertura |
| Calle Maullín | Servicio | Desde calle Ramón Ángel Jara hasta calle Río Baker | -- | 15 | Ensanche ambos lados del eje vial. |
| Proyectada 29 | Servicio | Desde calle Ramón Ángel Jara hasta Caletera de Troncal Sur | -- | 15 | Apertura |
| Pasaje Río Imperial – Río Rapel | Servicio | Desde calle Ramón Ángel Jara hasta calle Río Baker | -- | 15 | Ensanche ambos lados del eje vial. |
| Proyectada 30 | Servicio | Desde calle Río Baker hasta límite Oriente comunal | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 81 (Caletera Troncal Sur lado Sur) | Servicio | Desde Proyectada 29 hasta nudo vial Marga Marga | -- | 15 | Apertura |
| Calle proyectada 22 (Caletera Troncal Sur lado Sur) | Servicio | Desde Límite urbano poniente punto 211-212 hasta calle V.Letelier | -- | 15 | Ensanche ambos costados. Considera Ciclovía. |
| Calle | Servicio | Desde Calle V.Letelier hasta | -- | 15 | Apertura. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| proyectada 22 (Caletera Troncal Sur lado Sur) | | empalme con Vía 7 | | | Considera Ciclovía. |
| Calle Vía 7 | Servicio | Desde Calle proyectada 22 hasta calle Los Diamantes | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Piedra Lanceta | Servicio | Desde empalme con proyectada 22 hasta Empalme con proyectda 21 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Piedra Lanceta (calle 3-13) | Servicio | Desde hasta Pje. Las Tacitas hasta 60m al Oriente de calle Camino Las Barrancas | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Río Petrohué | Servicio | Desde calle Ramón Ángel Jara hasta calle Río Baker | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| | Servicio | Desde calle Río Baker hasta límite Urbano oriente | -- | 15 | Apertura. Considera ciclovía |
| Calle Cruz del Sur | Servicio | Desde calle Los Lunes hasta calle Estrella Polar | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 37 | Servicio | Desde Av. Las Llaretas hasta calle Proyectada 36 | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 39 | Servicio | Desde Vía 10 hasta Proyectada 38 | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 38 | Servicio | Desde Av. Las Llaretas hasta Av. Las Llaretas | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calle Aconcagua | Servicio | Desde intersección de calles Humboldt con Atacama hasta Pasaje Coquimbo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Atacama | Servicio | Desde calle Humboldt hasta calle Aconcagua | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Proyectada 40 | Servicio | Desde calle Aconcagua hasta calle Anita Linaza | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 41 | Servicio | Desde calle México hasta calle Mena | -- | 15 | Apertura |
| Calle México | Servicio | Desde calle Proyectada 41 hacia el norte hasta fin de calle pavimentada. | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada Calle 4 Vientos | Servicio | Desde Calle México hasta calle 4 vientos | -- | 15 | Apertura |
| Calle 4 Vientos | Servicio | Desde Calle Proyectada 4 vientos hasta calle Cumming | -- | 15 | Ensanche, al norte del eje vial |
| Calle | Servicio | Desde calle Proyección General | -- | 15 | Ensanche, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| General Cruz | | Bustamante hasta Proyectada 54 | | | ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía |
| Calle General Cruz | Servicio | Desde calle Proyectada 54 hasta Proyeccion de Gral. Escala | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía |
| Calle General Cruz | Servicio | Desde Proyección de Gral. Escala hasta calle P. Lagos | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía |
| Calle P. Lagos | Servicio | Desde calle Infante hasta calle General Cruz | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial. Considera Ciclovía |
| Proyectada 54 | Servicio | Desde Calle San Luis hasta Gral Cruz | -- | 15 | Apertura. |
| Calle San Luis | Servicio | Desde calle Amberes hasta calle Proyectada 25 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Proyectada 25 | Servicio | Desde Calle san Luis hasta Calle Constitución | -- | 15 | Apertura. |
| Calle S. Donoso | Servicio | Desde calle San Luis hasta calle San Enrique | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Berlín | Servicio | Desde calle Luis hasta Av. El Retiro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Venecia | Servicio | Desde calle Constitución hasta calle Godoy | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Doris Martínez A. | Servicio | Desde calle Elena Canales hasta calle Proyectada 43 | -- | 15 | Ensanche, al sur del eje vial |
| Calle proyectada 43 | Servicio | Desde calle Doris Martínez A. hasta calle VT-1v | -- | 15 | Apertura |
| Calle Proyectada 44 | Servicio | Desde calle Proyectada 8 hasta Av. Del Trabajador | -- | 15 | Apertura |
| Calle Santiago | Servicio | Desde Avenida del Trabajador hasta calle Marinero Fuentealba | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Fuentealba hasta estero El Belloto | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde Estero El Belloto hasta calle Los Naranjos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Irarrázaval | Servicio | Desde calle M. Rodríguez hasta calle General Velásquez | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Av. Blanco Encalada | Servicio | Desde calle Thompson hasta calle Los Carrera | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. |
| Pasaje La Paz | Servicio | Desde Calle La Paz hasta Avenida Los Carrera (Variante Camino Troncal) | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Av. Alcalde Subercaseux | Servicio | Desde calle Del Limonal hasta Calle Peyronet | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Av. Alcalde Subercaseux | Servicio | Desde calle Peyronet hasta calle Épsilon | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Épsilon | Servicio | Desde Pasaje 2 hasta calle Urano | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Calle San Felipe | Servicio | Desde camino Marga Marga hasta calle Ovalle | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Araucanos | Servicio | Desde calle Alacalufes hasta calle El Vergel | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle El Vergel hasta (oeste de calle Gregoria) | -- | 15 | Apertura |
| Calle Gregoria | Servicio | Desde el extremo oeste de la calle Gregoria hasta Ramón Ángel Jara | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| | Servicio | Desde calle Madrid hasta calle Ojos de Agua | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía |
| Avenida Los Carrera | Servicio | Desde Camino Marga Marga hasta 35 m al Este de la calle Los Álamos | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde los 35m al Este de la calle Los Álamos hasta 38m al Poniente de la calle Los Alacalufes | -- | 15 | Apertura |
| | Servicio | Desde 38m al Poniente de la calle Los Alacalufes hasta calle El Ocaso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle El Ocaso hasta calle Matilde | -- | 15 | Apertura |
| Calle Peñuelas | Servicio | Desde Antigua Camino Marga Marga hasta calle El Ocaso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ciclovía. |
| | Servicio | Desde calle El Ocaso hasta calle Matilde | -- | 15 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| Calles Segundo de Línea | Servicio | Desde calle Matilde hasta calle Isla Navarino | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Isla Lenox | Servicio | Desde calle Isla Navarino hasta calle Ramón Ángel Jara | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Isla Navarino | Servicio | Desde calle Segundo de Linea hasta Calle Isla Lenox | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Ovalle | Servicio | Desde calle Las Margaritas hasta calle John Kennedy | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 47 | Servicio | Desde calle proyectada 46 hasta calle Lago Lanahue | -- | 15 | Apertura. Considera ciclovía |
| Vía 3-26 | Servicio | Desde calle Lago Lanahue hasta pasaje 914 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Troncos Viejos | Servicio | Desde Pasaje 914 hasta Proyectada 14 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| | Servicio | Desde calle Proyectada 14 hasta calle El Ocaso | -- | 15 | Ensanche al sur |
| | Servicio | Desde Calle El Ocaso hasta calle Serena | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 48 | Servicio | Desde calle Lago Lanahue hasta inicio del pasaje 801, cota 158. | -- | 15 | Apertura |
| Pasaje 801 | Servicio | Desde curva 158 hasta Pasaje 802 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 49 | Servicio | Desde Pasaje 802 hasta calle de la Casa | -- | 15 | Apertura |
| Proyectada 76 (Caletera norte Troncal Sur) | Servicio | Desde nudo de enlace nor-oriente Tronocal sur con Camino Marga Marga hasta Calle Río Petrohue | -- | 15 | Apertura |
| Calle de la Casa | Servicio | Desde Proyectada 49 hasta calle El Alba | -- | 15 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| | Servicio | Desde calle El Alba hasta calle Iorana | -- | 15 | Apertura |
| Calle El Alba | Servicio | Desde Iorana hasta caletera norte de Troncal Sur | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle La Cañada | Servicio | Desde la Calle la Portada hasta calle El Sendero | -- | 15 | Ensanche, al sur del eje vial |
| Calle El Sendero | Servicio | Desde la proyección de Condell Norte hasta calle La Portada | -- | -- | Existente, asimilado a Art. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2.3.1Considera ciclovía. |
| Condell Norte | Servicio | Desde el extremo oriente de la calle El Sendero paso bajo nivel FFCC entre Calles Cuarta y Quinta. | -- | 15 | Apertura. Considera ciclovía. |
| Condell Norte | Servicio | Desde paso bajo nivel FFCC entre Calles Cuarta y Quinta hasta Calle Infante | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera ciclovía. |

**VÍAS LOCALES, Orientación Norte- Sur**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Camino a la Cantera | Local | Desde calle Dos Oriente hasta calle Valle del paraíso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 5 | Local | Desde Camino a la Cantera hasta 176 mts al norte de empalme con Camino la Cantera | -- | 11 | Apertura |
| Proyectada 11 | Local | Desde Vía 8 hasta 290 mts al norte desde empalme con Vía 8 | -- | 11 | Apertura |
| Proyectada 19 | Local | Desde Proyectada 13 hasta 360 mts al norte desde empalme con Proyectada 13 | -- | 11 | Apertura |
| calle Vía 9 | Local | Desde Camino Marga Marga hasta extremo Norte de Vía 9 | -- | 11 | Apertura |
| | Local | Desde extremo Sur de Proyectada calle Vía 9 hasta Calle Dos Oriente | -- | 11 | Ensanche, ambos lados de del eje de la via |
| | Local | Desde calle Dos Oriente hasta calle Valle del paraíso | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Proyectada 23 | Local | Desde calle Vía 6 hasta calle Los Corchos | -- | 11 | Apertura |
| Rolando Pereira | Local | Desde calle Epsilón hasta Piedra Lanceta | -- | 12 | Apertura |
| Calle General Velásquez | Local | Desde calle Enrique Costa hasta Proyectada 32 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Simonetti | Local | Desde calle General Cruz hasta Calle Simonetti norte | -- | 11 | Apertura |
| Calle Simonetti Norte | Local | Desde calle Calle Simonetti hasta 73 mts al nororiente de Calle Simonetti | -- | 11 | Apertura |
| Calle Simonetti Sur | Local | Desde calle Calle Simonetti hasta 115 mts al suroriente de Calle Simonetti | -- | 11 | Apertura |
| Proyectada 32 | Local | Desde calle Gral. Velázquez hasta calle Gral. Cruz | -- | 12 | Apertura |
| Calle Lincoyan | Local | Desde Teresa de Calcuta hasta calle Rafael Fabres | -- | -- | Existente, asimilado a Art. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2.3.1 |
| | Local | Desde calle Rafael Fabres hasta Pje. E | -- | 13 | Apertura |
| | Local | Desde Pje. E hasta Av. Aviador Acevedo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle Belgrano | Local | Desde Teresa de Calcuta hasta Pje. A | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| | Local | Desde Pje. A hasta Ribera sur del estero Quilpué | -- | 13 | Apertura. Considera Ciclovía. |
| | Local | Desde Ribera sur del estero Quilpué hasta Av. Aviador Acevedo | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Considera Ciclovía. |
| Calle Nueve | Local | Desde calle 6 hasta proyectada 63 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Proyectada 63 | Local | Desde límite sur calle nueve hasta límite urbano sur ptos. 207-208, borde norte estero Quilpué | -- | 11 | Apertura |
| Caupolicán | Local | Desde Buenos Aires hasta extremo norte proyección Pasaje Caupolicán | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |



**VÍAS LOCALES, Orientación Oriente-Poniente**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Vía 8 | Local | Desde Avda del Litoral hasta Proyectada 11 | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |
| Calle La Loma | Local | Desde calle Gastón Ossa hasta calle Los Lunes | -- | 11 | Ensanche, ambos lados del eje vial |
| Calle Andrés Bello | Local | Desde calle Aníbal Pinto hasta calle Claudio Vicuña | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1. Flujo eventual de vehículos. |
| Proyección oriente Pedro de Valdivia | Local | Desde Madrid hasta límite urbano Oriente, ptos 264-265 | -- | 11 | Apertura. |
| Calle Bernardo O'Higgins | Local | Desde La Mark hasta Humboltd | -- | 11 | Apertura. |
| San | Local | Desde La Mark hasta Humboltd | -- | 11 | Apertura. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Francisco de Asis | | | | | |
| Proyectada 42 | Local | Desde Avda El Retiro, hasta xxx mts al poniente de Avda El Retiro | -- | 11 | Apertura |

**PASAJES, Orientación Norte- Sur**

| Nombre | Categoría | Tramo | Ancho entre Líneas Oficiales (m) | | Estado |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Existente | Ensanche/ Apertura | |
| Proyección Pasaje Cerro la Cruz | Pasaje | Desde calle Loma Colorada hasta Extremo Norte pasaje Morro La Cruz | -- | 8 | Apertura |
| Proyección Pasaje Caupolicán | Pasaje | Desde extremo sur calle Caupolicán hasta Pelantaro | -- | 8 | Apertura |
| Pasaje Caupolicán | Pasaje | Desde calle Pelantaro hasta 29mts al norte de calle Pelantaro | -- | -- | Existente, asimilado a Art. 2.3.1 |