

## Localización de Vivienda en la Comuna de Temuco

Esta publicación corresponde a la segunda de la serie de Documentos de Trabajo del Instituto de la Vivienda (INVI) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile y es el producto del trabajo encomendado por la Ilustre Municipalidad de Temuco al INVI a fin de que esta entidad pudiese contar con una visión integral y a largo plazo respecto a sus políticas de localización de vivienda en la Comuna, incorporando la imagen objetivo que de ella se tiene: un lugar que otorgue a sus habitantes una buena calidad de vida.

Durante los últimos 20 años, el Instituto de la Vivienda se ha esforzado dar a entender que la vivienda es un proceso complejo y dinámico, no solo una unidad que acoge a la familia, sino un sistema integral que relaciona al habitante con su hábitat. Por tal motivo este proceso requiere ser estudiado con una visión interdisciplinaria ya que no termina con la entrega de la vivienda a su futuro usuario, sino que continúa y se dinamiza precisamente con su habitar.

En este entendido, la localización de viviendas resulta un tema prioritario hoy en día que los diversos instrumentos de ordenamiento territorial deben considerar. En esta localización influyen diversos factores necesarios de considerar, tales como la existencia de políticas sobre el suelo urbano, el nivel de integración de las políticas emanadas del nivel central, regional o local, los atributos del emplazamiento, etc. Es importante reconocer que la mera consideración del valor y disponibilidad del suelo para determinar la localización de viviendas en cualquier ciudad es insuficiente y esta aproximación ignora los otros factores que a largo plazo, también inciden en ella, particularmente por el costo eventual que alguien tendría que asumir.

Este documento plantea una discusión sobre la problemática de la localización de vivienda, describe la situación actual de la Comuna de Temuco, su demanda habitacional y analiza las diversas alternativas de localización habitacional posible, incluyendo una propuesta de gestión para cada uno de los escenarios posibles a largo y mediano plazo.

### AUTORES

Paola Jirón M. • Gustavo Carrasco P. • Jorge Larenas S. • Rubén Sepúlveda O. • Mario Torres J. • Enrique Zárate C.



## Localización de Vivienda en la Comuna de Temuco

### AUTORES

Paola Jirón M. • Gustavo Carrasco P. • Jorge Larenas S. • Rubén Sepúlveda O. • Mario Torres J. • Enrique Zárate C.

# Localización de Vivienda en la Comuna de Temuco

---

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

**AUTORES:** Paola Jirón; Gustavo Carrasco; Jorge Larenas; Rubén Sepúlveda; Mario Torres; Enrique Zárate

Documento de Trabajo N° 2

## DOCUMENTO DE TRABAJO INVI N° 2: LOCALIZACIÓN DE VIVIENDA EN LA COMUNA DE TEMUCO

**Autores** : *Paola Jirón M.*  
*Gustavo Carrasco P.*  
*Jorge Larenas S.*  
*Rubén Sepúlveda O.*  
*Mario Torres J.*  
*Enrique Zárate C.*

**Editor** : *Paola Jirón Martínez*

**Diseño Gráfico** : *Amalia Ruiz Jeria*

El presente Documento de Trabajo es producto del contrato de Prestación de Servicios Académico - Profesionales con fecha 31 de Agosto del 2001 encargado por la Ilustre Municipalidad de Temuco a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, «Localización de Vivienda en la Comuna de Temuco»

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin la previa autorización escrita por parte de la Universidad de Chile, a través del Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

© Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda.

© Jirón, Paola; Carrasco, Gustavo; Larenas, Jorge; Sepúlveda, Rubén; Torres, Mario; Zárate, Enrique.

|   |     |
|---|-----|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   | 5   |
| <b>1. CONSIDERACIONES CONCEPTUALES</b>  | 9   |
| 1.1 <i>Localización de Viviendas</i>  | 9   |
| 1.2 <i>Otros Factores que Inciden en la Localización de Viviendas</i>             | 11  |
| 1.3 <i>Descentralización y Políticas Habitacionales</i>                           | 12  |
| 1.4 <i>Localización de Viviendas y Calidad Residencial</i>                        | 13  |
| <b>2. ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA DE TEMUCO</b>                           | 17  |
| 2.1 <i>Características Sociodemográficas</i>                                      | 17  |
| 2.2 <i>Antecedentes Socioeconómicos</i>   | 28  |
| 2.3 <i>Caracterización Física</i>   | 34  |
| 2.4 <i>Parque Habitacional de la Comuna</i>                                       | 49  |
| 2.5 <i>Morfología de las Soluciones Habitacionales Existentes</i>                 | 70  |
| <b>3. COMPONENTES DE LA NECESIDAD HABITACIONAL EN LA COMUNA DE TEMUCO</b>         | 83  |
| <b>4. ESCENARIOS DE LOCALIZACIÓN DE VIVIENDA</b>                                  | 91  |
| <b>5. ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DE ESTRATEGIAS DE LOCALIZACIÓN DE VIVIENDAS</b>     | 115 |
| 5.1 <i>Alternativas de Gestión</i>  | 118 |
| <b>6. PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS DE LOCALIZACIÓN DE VIVIENDAS EN TEMUCO URBANO</b> | 127 |
| <b>7. CONCLUSIONES</b>  | 137 |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>   | 141 |

### *PRESENTACIÓN*

Este documento presenta los resultados finales del Estudio Localización de Vivienda en la Comuna de Temuco, encargado por la Ilustre Municipalidad de Temuco al Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Este Estudio buscó ofrecer una visión integral sobre políticas de localización de vivienda en la comuna, en el marco de la elaboración del Plan Regulador Comunal de Temuco (PRCT) y en una perspectiva de mediano plazo. Además, la tarea encomendada planteó como eje articulador la propia imagen que la ciudad de Temuco se plantea, cual es la de constituir un lugar que otorgue a sus habitantes una buena calidad de vida.

A continuación se plantean algunos elementos introductorios que permiten orientar al lector respecto de los conceptos utilizados en el Estudio así como también respecto de la manera en la cual el documento de articula.

Debido a que el concepto de calidad de vida incorpora aspectos físicos, socio-culturales, ambientales, humanos y financiero-económicos, la localización de vivienda en la comuna no puede ser vista sólo como una instalación parcial y a corto plazo de viviendas en la ciudad. Por el contrario, requiere de una consideración de la ciudad como sistema dentro del cual, la vivienda constituye sólo una parte de las necesidades de sus habitantes.

En el marco de elaboración del Plan Regulador Comunal de Temuco (PRCT), se hace conveniente entonces, contar con antecedentes que permitan establecer las posibles localizaciones de acuerdo a los diversos tipos de vivienda que la ciudad requiere, acorde con una planificación moderna para hacer de ésta, un espacio amable e integrador para los actores que la componen, y así, en una perspectiva de mediano y largo plazo, mejorar las condiciones de habitabilidad de sus habitantes y propender a la sustentabilidad ambiental, social y económica de las actividades que en ella se desarrollan.

Un aspecto sustantivo al momento de abordar el problema residencial urbano, dice relación con el suelo. Es de consenso que el acceso al suelo sigue siendo un problema que se encuentra a la base de las políticas habitacionales, sobre todo porque su disponibilidad se reduce debido a la ausencia de políticas que aseguren una distribución racional entre usos distintos y competitivos. Esto afecta de manera esencial a los sectores más pobres que invaden terrenos de alta vulnerabilidad. También incide en que las soluciones entregadas por el Estado son localizadas en terrenos lejanos con insuficientes equipamientos y servicios. Según Naciones Unidas, el precio y la disponibilidad de suelo para la vivienda sigue teniendo una influencia importante en el valor de ésta y en las condiciones habitacionales en la mayoría de los centros urbanos.

La disponibilidad de suelo es un tema decisivo en materia de política habitacional y urbana, ya que tiene impacto directo en la morfología y el crecimiento de la ciudad. Frente a esta situación, lograr que los mercados urbanos de suelo sirvan a las necesidades económicas y sociales de los habitantes y empresas urbanas sigue siendo una de las más complejas tareas para el aparato público.

Los beneficios sociales y económicos de una buena gestión de suelo son enormes. Es así como uno de los principales determinantes del éxito económico, de la calidad de la vivienda y de las condiciones habitacionales en cualquier ciudad, es el precio y la disponibilidad del suelo, sea para uso industrial, comercial, residencial, infraestructura, servicios públicos y las diversas formas de espacios públicos (centros deportivos, parques, plazas, entre otros).

Los costos sociales y económicos de una mala administración de suelo (o de una carencia de ella) también son significativos, pues generan altos impactos negativos en el desarrollo urbano y en la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, aumentos en los tiempos de viaje, en los costos de transporte, disminución del tiempo de ocio, entre otros.

En este marco, el presente Estudio consta de dos ejes principales: por un lado caracterizar la oferta y la demanda habitacional de la comuna y por otro, determinar la posible localización de viviendas por medio de la definición de escenarios probables de ocupación del suelo y proponer opciones de gestión para localizarla en el territorio comunal.

Este documento contiene antecedentes provenientes de diversas fuentes y bajo múltiples soportes, que permiten trabajar en la producción de una síntesis que aproxima a la obtención de un panorama integral, a partir de la reflexión actual en torno al tema habitacional, su vinculación al caso de la comuna de Temuco y una descripción tipológica de alternativas de gestión local para hacer frente al tema motivo del Estudio. A modo de estructura, el documento se ha construido en torno a seis capítulos, con estas palabras a modo de introducción y una sección destinada a las conclusiones obtenidas del análisis de los antecedentes presentes en el desarrollo de este Estudio.

El primer capítulo presenta el marco conceptual que sitúa el diagnóstico, facilita la comprensión de la formulación de los escenarios para la determinación de la localización de viviendas y de las propuestas de gestión. En el segundo capítulo, se presentan antecedentes generales de la comuna de Temuco, se aborda la caracterización sociodemográfica, socioeconómica y física de los componentes del territorio comunal. Los componentes de la necesidad habitacional en la comuna de Temuco se presentan en el tercer capítulo. El cuarto capítulo se aboca a ofrecer escenarios de localización de viviendas en cada barrio, en función de las superficies disponibles o factibles de ser utilizadas con fines habitacionales. Las alternativas de gestión para las estrategias de localización de viviendas, que en la práctica actual del planeamiento y la gestión urbana

son posibles de utilizar, se describen en el quinto capítulo. Finalmente, el sexto capítulo reúne propuestas de estrategias de localización de viviendas en Temuco urbano, dado que los escenarios de localización demuestran la improcedencia de aumentar los actuales límites urbanos de la ciudad.

Finalmente, las conclusiones –mencionadas anteriormente– intentan dar respuesta a la luz de los resultados y propuestas desarrolladas, a las dos principales interrogantes planteadas por la Contraparte Técnica, a saber: cómo frenar la expansión de la ciudad y cuál es la real capacidad de acogida dentro de la zona urbana– a las viviendas de interés social.

### CONSIDERACIONES CONCEPTUALES

#### 1.1. Localización de Viviendas

La localización de viviendas es un tema prioritario que debe considerar los diversos instrumentos de ordenación territorial y en ello influyen diversos factores que es necesario considerar, tales como la existencia de políticas sobre el suelo urbano, el nivel de integración de las políticas emanadas del nivel central, regional o local, los atributos del emplazamiento, entre otros.

En la primera Conferencia de Hábitat realizada en Vancouver en 1976, se reconoció la importancia que tienen las políticas sobre el suelo urbano. En ella se señala por ejemplo, que:

*«La tierra, debido a su naturaleza única y al papel crucial que juega en los asentamientos humanos, no puede ser tratada como un activo común, controlada por individuos y sujeta a las presiones e ineficiencias del mercado. La propiedad privada de la tierra es también el principal instrumento de acumulación y concentración de riqueza y por tanto contribuye a la injusticia social; si se deja libre puede volverse un obstáculo principal en la planeación y aplicación de esquemas de desarrollo. La justicia social, la renovación y el desarrollo urbano, el suministro de vivienda y de condiciones de salud decentes a la gente sólo pueden ser logrados si la tierra se usa para el interés de la sociedad como un conjunto»* (Naciones Unidas en CNUAH, 1996: 494).

Estas recomendaciones no reconocen problemas actuales que afectan la falta de viabilidad de ellas, tales como la existencia de legislaciones, administraciones, o intervenciones gubernamentales inadecuadas en los mercados urbanos del suelo, que también podrían afectar los beneficios y costos económicos, sociales y ambientales en similar o mayor importancia que la carencia de gestión. Lo anterior incluye marcos legales inadecuados, ineficiencia en los procedimientos administrativos que definen la tenencia y transferencia del suelo (incluyendo su compra y venta) y que administran el uso del suelo y su desarrollo. En la actualidad, éste debería ser el eje de la gestión urbana de cualquier ciudad.

En la realidad chilena, esto se evidencia claramente, acentuado por la carencia o insuficiencia de una política pública de gestión de suelo que intente, al menos, corregir los aspectos más dramáticos de segregación urbana que se observa en la mayoría de las ciudades del país.

En este contexto, cabe reconocer que la mera consideración del valor y disponibilidad del suelo para determinar la localización de viviendas en cualquier ciudad es insuficiente y esta aproximación ignora los otros factores que, a largo plazo, también inciden en ella,



particularmente por el costo eventual que alguien tendría que asumir. Para analizar mejor esta situación, es necesario comprender el factor suelo en esta gestión, para luego analizar los demás factores que afectan la localización de viviendas.

La población demanda espacio urbano para fines habitacionales. La demanda de suelo urbano para estos fines distingue también ventajas o desventajas de localización, que son atributos que inciden directamente en la calidad residencial. En este caso, ellas son determinadas principalmente por el mayor o menor acceso a los servicios urbanos tales como transporte, acceso a servicios y equipamientos, entre otros y por el prestigio social del sector. Por otra parte, la rápida expansión de la población urbana incide en una mayor escasez de servicios, lo cual, a su vez, aumenta la valoración de las pocas áreas bien servidas. El funcionamiento del mercado inmobiliario hace que la ocupación de estas áreas sea privilegio de los sectores de ingresos más altos, capaces de pagar mayores precios por el derecho de habitación. La población más pobre queda así relegada o segregada a las zonas peor servidas, de alto riesgo ambiental, escasa integración a la trama urbana, entre otros, que por ello son más baratas (Fadda, 1996).

Previo a la implantación del modelo económico neoliberal, el Estado era responsable de la dotación de buena parte de los servicios urbanos esenciales para empresas y habitantes y desempeñaba un papel trascendental en la determinación de las demandas de cada área específica del suelo urbano y, por lo tanto, de su precio. Siempre que el

poder público dota a una zona cualquiera de la ciudad de servicio público: agua potable, escuela pública o transporte público por ejemplo, él atrae hacia esa zona la demanda de empresas o habitantes que, anteriormente, debido a la falta de esos servicios, preferían ubicarse en otros sectores. Estos nuevos postulantes estarán dispuestos a pagar más que antes, cuando no existían esos servicios, por el uso de ese suelo. De ahí la valorización del mismo (Ibid).

La oferta de suelo urbano de la ciudad está determinada por varios factores. En primer lugar, la capacidad física de la superficie para servir al desarrollo de las diferentes actividades urbanas: individuales y colectivas, de residencia y de trabajo, de circulación y recreación, entre otros. Adicionalmente, esta dotación depende también de las reglamentaciones urbanas de las características físico—topográficas de la ciudad y de la posibilidad de dotación de infraestructura de servicios públicos y transporte. El conjunto de estos elementos determina el carácter urbano o no urbano de una porción dada de tierra y explica las características mayores de la dinámica en la oferta de suelo (República de Colombia, 1996).

El valor, los usos y la estructura del suelo urbano están regulados por un mercado muy particular, con múltiples imperfecciones que exigen una activa intervención estatal. La zonificación y la tributación inmobiliaria, como instrumentos para actuar sobre el suelo, son ejemplos de la manera cómo puede intervenir el sector público en la acción privada, procurando atenuar las distorsiones y permitir un ordenamiento territorial apropiado (Ibid).

Adicionalmente, las peculiaridades del mercado de suelo urbano provienen del hecho de tratarse de un bien de una naturaleza muy particular. Es al mismo tiempo un bien privado y un bien público que genera externalidades positivas y negativas. Es recurso natural no renovable, que al ser utilizado como apropiación individual, posibilita al propietario ganancias adicionales derivadas del valor agregado que otorga la provisión de infraestructura y equipamientos urbanos, en cuya generación han aportado muy poco. El incremento en el valor del suelo y de los inmuebles, derivados de actuaciones gubernamentales y privadas (construyendo infraestructuras, dotando servicios, autorizando determinados tipos de usos de suelo y niveles de construcción) no revierte necesaria ni automáticamente en el beneficio general de las ciudades (Ibid).

Es por tal motivo que los entes públicos deberían hacer uso de la infraestructura y equipamiento para guiar el crecimiento urbano, de manera que también el sector privado se sume a tales lineamientos. Es clave el manejo de los instrumentos de ordenamiento territorial para lograr ese objetivo.

### *1.2. Otros Factores que Inciden en la Localización de Viviendas*

---

El suelo es uno de los factores directos que incide en la determinación de localización de viviendas y pese a la importancia que tiene un buen manejo del suelo en el funcionamiento adecuado de las ciudades, esta gestión debe

considerar que existen otros factores que inciden: urbanización, educación, salud, vialidad y transporte, entre otros.

#### ***Urbanización***

El terreno puede estar ubicado en un área en que los servicios de urbanización básicos (agua potable, electricidad, gas, teléfono) no cuenten con la factibilidad adecuada para abastecer a la población, obligando a realizar fuertes inversiones adicionales que deben considerarse en el costo de las viviendas a construir en el mencionado terreno o simplemente, no se puede ejecutar un proyecto de ese tipo por carencia de factibilidad.

#### ***Educación***

Un determinado número de matrículas de enseñanza básica, media y preescolar debe establecerse al momento de determinar la localización. Los jardines infantiles y establecimientos para adultos mayores son también elementos importantes de considerar.

#### ***Salud***

Es necesario considerar la prestación de salud (consultorio, posta, hospital) de acuerdo a la población estimada a habitar en la nueva zona residencial.

#### ***Vialidad***

La oferta de viviendas debe estar conectada a vías por las que circule locomoción colectiva que permita buena acce-

sibilidad con respecto al resto de la ciudad. Es clave considerar no sólo el tipo de estructura vial, sino el tipo de itinerarios del transporte colectivo en el diseño de las áreas residenciales.

### ***Equipamiento***

Los distintos tipos de equipamiento de escala barrial y comunal deben ser lo suficientemente considerados al momento de determinar viviendas. Éstos incluyen: áreas verdes, centros deportivos, recreacionales, dotación policial, cuarteles de bomberos, entre otros.

### ***Transporte***

El transporte es un aspecto relevante al momento de decidir la localización de vivienda en cuanto a: costo directo de viaje, costo de tiempo utilizado en viajar, incremento de costo por aumento en la congestión (Nieto, 1999).

Este aspecto significa que se debe contemplar la cercanía a centros comerciales y áreas donde la gente trabaja. La falta de acceso a estos centros, implica mayor costo al beneficiario en términos de locomoción y tiempo de traslado. Los terrenos serán más baratos en la medida que menos facilidades se tengan, lo que hace más atractivo para el constructor iniciar proyectos en dichas zonas (Edwards & Coloma, 1997).

Al no considerarse los costos reales de localización, es al fin y al cabo el municipio el que se deberá encargar

de financiar los costos de urbanización, dotación de servicios, transporte entre otros o eventualmente el beneficiario de asumirlos.

Es necesario propender a las respectivas coordinaciones sectoriales para facilitar un desarrollo armónico de las diversas áreas residenciales, incentivando una equilibrada heterogeneidad social.

### **1.3. Descentralización y Políticas Habitacionales**

Un elemento que incide fuertemente en las decisiones de localización de viviendas tiene que ver con las instancias donde ella se realiza. La política habitacional chilena en la actualidad es excesivamente centralista, sólo se ha avanzado en desconcentrar funciones a los niveles subnacionales. Lo anterior dificulta una efectiva coordinación de otras inversiones sociales y de infraestructura, en la que el municipio podría tener un rol relevante. La proximidad entre la gestión local y los problemas de la comunidad, incluso en las grandes metrópolis, supone una posibilidad real de rearticulación de la población en la vida de su país.

La descentralización de la gestión habitacional desde los gobiernos nacionales o centrales a los gobiernos locales plantea, por una parte, problemas coyunturales como la carencia de estructuras organizativas y cuadros técnicos y políticos preparados para elaborar políticas

habitacionales locales y manejar su gestión y, por otra, problemas estructurales, como el de las limitaciones propias de la escala reducida de gestión y de poder de gran parte de los gobiernos locales, en particular si se trata de municipios pequeños o de provincias económicamente debilitadas, frente a la magnitud del poder económico, político y técnico de los actores locales o de origen externo interesados en obtener beneficios de los procesos de solución habitacional, generalmente entendidos, en estos casos, como gestión inmobiliaria privada (Sepúlveda, 2001).

Para generar políticas habitacionales que permitan construir hábitats más humanos, se requiere de un gran esfuerzo para superar los obstáculos de un modelo que incentiva el individualismo y la exclusión de grandes grupos de nuestra sociedad. Tal tarea se realiza a través del rescate de la solidaridad, el respeto al medio ambiente y la diversidad, la innovación tecnológica, la generación de conocimiento y el traspaso efectivo de decisiones a las personas, que permitan abordar, en forma integral, la construcción de un hábitat con creciente calidad de vida. Con relación a los grupos de menor poder económico y social, se debe privilegiar la organización comunitaria de los beneficiarios de buena parte de los programas.

La descentralización debe ser una estrategia de concertación en equidad, que puede aportar a la consolidación institucional y al fortalecimiento de la participación con capacidad de tomar decisiones. Ello implica un desarrollo del poder político local, dado no sólo por el manejo

directo de recursos, sino también por la formación de una base de sustentación política a través de la participación directa y activa de la comunidad.

#### *1.4. Localización de Viviendas y Calidad Residencial*

---

La localización de viviendas en un determinado territorio tiene incidencia directa en la **calidad residencial** de sus habitantes, entendida ésta como la:

*«... percepción y valoración que diversos observadores y participantes le asignan al total y a los componentes de un conjunto habitacional, en cuanto a sus diversas propiedades o atributos en sus interacciones mutuas y con el contexto en el cual se inserta; estableciendo distintas jerarquizaciones de acuerdo a variables de orden fisiológico, sicosocial, cultural, económico y político» (Haramoto, 1999).*

El ambiente puede constituirse en una fuente de surgimiento y progreso o de frustración del desarrollo humano. Las configuraciones físico-espaciales pueden ser el mero escenario de la acción humana o constituirse como un elemento de la interacción social, como un lugar con un contenido significativo y valórico. El lugar es el espacio que, cuando se le atribuye un significado, se constituye en un espacio social que expresa una realidad simultáneamente física y humana. La emergencia de comunida-

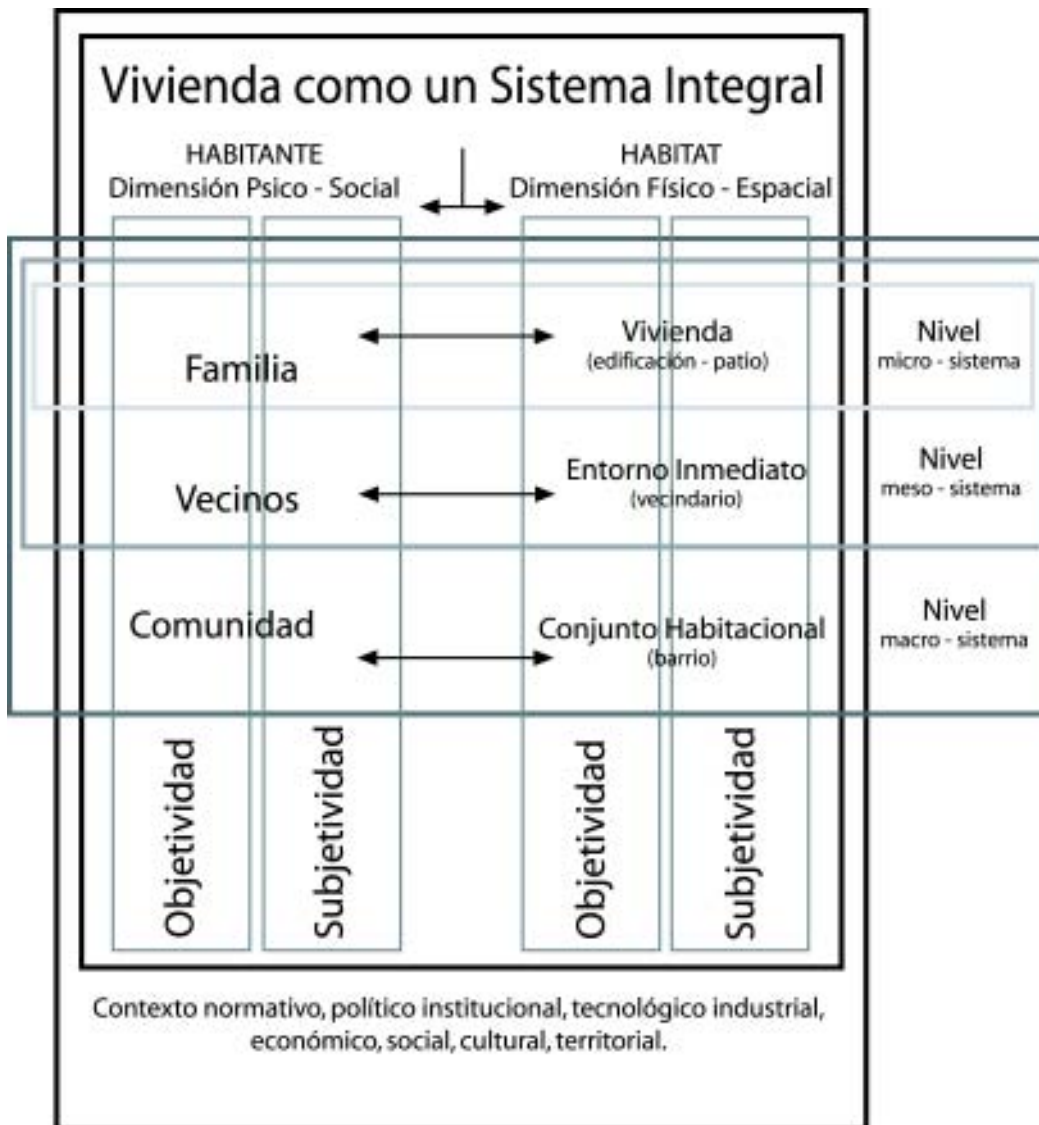
des territoriales y de sistemas vecindarios implica un proceso de lugarización, toda vez que el espacio adquiere significados simbólicos, producto de acontecimientos acaecidos en él (Sepúlveda, de la Puente, Torres & Muñoz, 1994).

Por ello, en el diseño de instrumentos de ordenamiento territorial, debe resguardarse la calidad de las configuraciones físico espaciales que se desprenden de los aspectos normativos, enfatizando en la construcción de significados comunes por los diversos sistemas sociales involucrados. La aplicación de políticas habitacionales que enfatizan sólo en la producción de unidades habitacionales incidirán directamente en la segregación y en la fragmentación de imágenes compartidas que le dan un sentido a una ciudad.

La calidad de los atributos de las configuraciones físico espaciales tienen una fuerte incidencia en la calidad residencial, como son las características del suelo y terreno, del emplazamiento (geomorfología, clima, vistas, entre otros), su inserción en el entorno (trama y tejido) urbano y rural, nivel de vinculación con otras actividades (por ejemplo, lugar del trabajo), niveles de riesgo y contaminación ambiental, nivel de urbanización, entre otros.

Finalmente, se debe mencionar que la satisfacción residencial es una de las dimensiones de la calidad residencial, siendo esta última de carácter más amplio por incluir tanto sus dimensiones objetivas (cuantitativas) como su dimensión subjetiva (cualitativa).

A continuación se presenta la Matriz del Sistema Habitacional que sintetiza lo presentado anteriormente.



# ANTECEDENTES GENERALES DE LA COMUNA DE TEMUCO

## 2.1. Características Sociodemográficas

Si se observa la comuna de Temuco en sus características sociodemográficas tradicionales y en aquellas que hacen referencia a las potencialidades y a las oportunidades que ofrece a sus habitantes, se puede constatar la diferencia rotunda que existe con su Región si es comparada desde parámetros equivalentes. Temuco es una comuna rica en una Región pobre, es un centro urbano en expansión al interior de una Región que difícilmente se escabulle del estancamiento, una ciudad que se muestra llena de potencialidades, en una Región que acumula debilidades y restricciones.

Observar desde ese prisma el caso de la ciudad de Temuco ayudará a comprender las encrucijadas que ella ha de enfrentar, y que, a nuestro juicio, se vinculan estrechamente a la situación que ocupa la comuna en tanto potente polo de atracción dentro de la Región.

### 2.1.1. Índice de Desarrollo Humano

El concepto de desarrollo humano fue elaborado<sup>1</sup> en respuesta a la concepción tradicional de desarrollo que vinculaba directamente crecimiento económico con el bienestar de las personas, orientándose esta nueva aproximación hacia las oportunidades reales que el crecimiento económico promueve en los miembros de una sociedad en particular.

<sup>1</sup> Desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Por otro lado, siendo el desarrollo humano un concepto complejo y multidimensional, es difícil abordarlo por medio de un diseño metodológico específico. No obstante, es posible distinguir algunos indicadores básicos de desarrollo y que son, en definitiva, los que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) considera: que los miembros de una sociedad gocen de una vida larga y sana; que se relacionen reflexivamente con su entorno social y que dispongan de los ingresos suficientes para acceder a un nivel de vida decente. Así, la información aportada por el IDH está asociada, y de manera compleja, a los temas de Salud, Educación e Ingreso.

Ahora bien, los alcances del IDH pasan por su desagregación a nivel regional y comunal, cuestión que otorga una mirada privilegiada sobre las disparidades tanto al interior del país como dentro de sus regiones. Por lo tanto, permite el diseño eficiente de políticas de regionalización, o por lo menos políticas de mayor focalización, por ejemplo, a nivel comunal, pero incorporando el factor regional.

El IDH aparece como un concepto que aborda el tema del desarrollo desde el punto de vista de las oportunidades y fortalezas de los individuos y conglomerados sociales de los cuales forman parte, más que desde la óptica de las carencias como es el caso del concepto de pobreza.

Así, para el caso de Temuco, se observa en el Cuadro N° 1, que es la segunda comuna, a nivel nacional que, en términos absolutos, más ha incrementado su IDH (0,142), pasando de un valor que lo ubicaba en un rango bajo de desarrollo humano en 1990 (0,649) a uno muy alto en 1998 (0,791)<sup>2</sup>. Es decir, la ciudad de Temuco que a inicios de los noventa no ofrecía grandes oportunidades de desarrollo al conjunto de sus habitantes, se transformó en el correr de una década en un centro

urbano altamente competitivo en el contexto nacional si se observa desde la perspectiva de los derechos políticos, económicos y sociales de sus habitantes.

Además, debe señalarse la situación de la comuna dentro de la provincia del Cautín y de la Región, pues Temuco se distancia ampliamente de los promedios regionales. Al respecto, cabe señalar que, si bien la Región logró modificar positivamente su IDH durante la década

**CUADRO N° 1**  
**VISIÓN COMPARATIVA DE IDH EN LAS PRINCIPALES COMUNAS DEL PAÍS**  
**1990 - 1998**

| COMUNA        | IDH 90       | IDH 98       | RANKING 90 | RANKING 98 | VARIACIÓN IDH |
|---------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|
| Providencia   | 0,839        | 0,904        | 2          | 1          | 0,065         |
| Las Condes    | 0,841        | 0,897        | 1          | 2          | 0,056         |
| La Reina      | 0,802        | 0,881        | 4          | 3          | 0,079         |
| Ñuñoa         | 0,808        | 0,868        | 3          | 4          | 0,060         |
| Santiago      | 0,692        | 0,810        | 18         | 5          | 0,118         |
| Concepción    | 0,661        | 0,805        | 32         | 6          | 0,144         |
| La Florida    | 0,710        | 0,803        | 10         | 7          | 0,093         |
| Viña del Mar  | 0,731        | 0,794        | 8          | 8          | 0,064         |
| <b>Temuco</b> | <b>0,694</b> | <b>0,791</b> | <b>39</b>  | <b>9</b>   | <b>0,142</b>  |
| La Cisterna   | 0,651        | 0,787        | 37         | 10         | 0,137         |

Fuente: PNUD, 1999

<sup>2</sup> Agrupando 72 comunas que disponen de información comparable para ambos años, en 1990 Temuco se ubicaba en lugar 39 avanzando al lugar 9 en 1998.



pasada<sup>3</sup>, es posible plantear que esto se debe fundamentalmente al crecimiento explosivo y exclusivo de Temuco en el contexto regional. Esto marca una polaridad a nivel regional que ubica por un lado a Temuco y por otro al resto de la Región. Este dato es coherente con la desigualdad en la distribución del ingreso que se vio levemente acrecentada en la Región durante el mismo período.

En el marco de los niveles de ingresos y de pobreza, sin duda ha influido de manera significativa la creación de la comuna de Padre las Casas, pues en ella se concentraba parte importante de la población empobrecida de Temuco.

Por tanto, eso significó en alguna medida desligarse administrativamente de un voluminoso bolsón de pobreza<sup>4</sup>.

En este marco, Temuco se consolida como un inmenso polo de atracción a nivel regional, pues es la comuna que más crece y la que mejora sustancialmente las oportunidades para sus habitantes. En definitiva, es aquella que ofrece, potencialmente, las mejores expectativas de vida dentro de la Región, más aun si se considera que casi la totalidad de las restantes comunas de la Región se debaten en niveles de desarrollo humano exageradamente precarios. Esto se constata en Cuadro N° 2.

**CUADRO N° 2**  
**VISIÓN COMPARATIVA DE ALGUNAS COMUNAS DE LA NOVENA REGIÓN**  
**SEGÚN IDH COMUNAL**

| COMUNAS CON MEJOR IDH COMUNAL |                   |                  |
|-------------------------------|-------------------|------------------|
| COMUNA                        | DESARROLLO HUMANO | RANKING NACIONAL |
| Temuco                        | 0,791             | 17               |
| Curacautín                    | 0,680             | 172              |
| Pitrufquén                    | 0,679             | 178              |
| Villarrica                    | 0,679             | 179              |
| Loncoche                      | 0,671             | 196              |

| COMUNAS CON PEOR IDH COMUNAL |                   |                  |
|------------------------------|-------------------|------------------|
| COMUNA                       | DESARROLLO HUMANO | RANKING NACIONAL |
| Lumaco                       | 0,583             | 330              |
| Vilcún                       | 0,583             | 329              |
| Melipeuco                    | 0,594             | 326              |
| Carahue                      | 0,599             | 321              |
| Nueva Imperial               | 0,605             | 320              |

Fuente: PNUD, 2000

<sup>3</sup> Pasando de 0,613 en 1990 a 0,713 en 1998, que la sitúa como la tercera región que más creció, no obstante sólo permitiéndole avanzar del lugar 13 al 12 en el contexto nacional.

<sup>4</sup> Cerca del 50% de la población de la comuna de Padre las Casas vive en condiciones de pobreza.

En él se observa que Temuco, ubicándose a nivel nacional en el lugar 17, es seguida en la Región por la comuna de Curacautín que se ubica 172 y en la provincia de Cautín por Pitrufquén en el lugar 178. Además, de las treinta comunas que disponen de información en la Región,<sup>5</sup> diecisiete de ellas presentan un IDH muy bajo.

Temuco basa su alto rendimiento en este Índice fundamentalmente por sus estándares de ingreso y educación. Una forma de graficar la distancia que existe entre Temuco y la Región es plantear dos niveles de comparación, contrastando en uno de ellos la posición de la Región con respecto a las otras regiones del país y en el otro, Temuco con las otras capitales regionales<sup>6</sup> que tienden hacia los valores altos de sus respectivas regiones.

Así, para el caso del ingreso, el salto cualitativo que ofrece Temuco respecto de la Región es más que

notable. Si se observa el Cuadro N° 3 de Ingreso Promedio de los Hogares, la Región, ampliamente por debajo de la media y en el fondo del ranking nacional poco o nada tiene que ver con la ciudad de Temuco, que se posiciona como una comuna de altos ingresos en el contexto nacional.

Una situación similar se constata si se revisan algunos datos relacionados con ciertas potencialidades ligadas al campo de la educación, tales como escolaridad promedio y cobertura educacional, incluyendo el acceso a nuevas tecnologías. Nuevamente, desde una Región rezagada a la parte baja del ranking, se salta a una comuna con estándares de avanzada, aspecto que se aprecia en los Cuadros N° 4, 5, 6 y 7.

Temuco se muestra como una comuna rica en oportunidades, planteando expectativas de desarrollo que pueden sostenerse en el tiempo, pero todo esto en un contexto regional sustantivamente precario.

<sup>5</sup> Sólo se excluye Padre las Casas.

<sup>6</sup> En el caso de Santiago, se establece como unidad de comparación el Gran Santiago.

**CUADRO N° 3**

**INGRESO PROMEDIO DE HOGARES  
RANKING COMPARADO DE LA REGIÓN Y DE TEMUCO EN EL CONTEXTO NACIONAL**

| INGRESO PROMEDIO DE HOGARES POR REGIÓN |                |
|--|----------------|
| XII Región                             | 726,744        |
| Región Metropolitana                   | 618,744        |
| II Región                              | 617,856        |
| I Región                               | 514,926        |
| XI Región                              | 465,388        |
| V Región                               | 431,331        |
| VIII Región                            | 414,502        |
| VII Región                             | 405,381        |
| IV Región                              | 401,517        |
| III Región                             | 376,288        |
| <b>IX Región</b>                       | <b>373,964</b> |
| VI Región                              | 373,122        |
| X Región                               | 348,463        |
| <b>Total País</b>                      | <b>499,775</b> |

| INGRESO PROMEDIO DE HOGARES CAPITAL REGIONAL |                |
|--|----------------|
| Punta Arenas                                 | 785,517        |
| Gran Santiago                                | 696,611        |
| Antofagasta                                  | 693,459        |
| <b>Temuco</b>                                | <b>685,513</b> |
| La Serena                                    | 630,892        |
| Iquique                                      | 568,813        |
| Rancagua                                     | 519,787        |
| Talca  | 501,024        |
| Coyhaique                                    | 499,668        |
| Concepción                                   | 425,397        |
| Valparaíso                                   | 404,922        |
| Copiapó                                      | 397,089        |
| Puerto Montt                                 | 389,431        |
| <b>Total País</b>                            | <b>499,775</b> |

Fuente: CASEN, 2000

#### CUADRO N° 4

### AÑOS DE ESCOLARIDAD PROMEDIO RANKING COMPARADO DE LA REGIÓN Y DE TEMUCO EN EL CONTEXTO NACIONAL

| AÑOS DE ESCOLARIDAD PROMEDIO POR REGIÓN |            |
|---|------------|
| II Región                               | 10,9       |
| Región Metropolitana                    | 10,5       |
| I Región                                | 10,4       |
| XII Región                              | 10,4       |
| V Región                                | 10,2       |
| III Región                              | 9,7        |
| VIII Región                             | 9,4        |
| IV Región                               | 9,2        |
| VI Región                               | 8,8        |
| <b>IX Región</b>                        | <b>8,7</b> |
| XI Región                               | 8,7        |
| VII Región                              | 8,5        |
| X Región                                | 8,5        |
| <b>Total País</b>                       | <b>9,8</b> |

| AÑOS DE ESCOLARIDAD PROMEDIO POR CAPITALES REGIONALES |             |
|---|-------------|
| <b>Temuco</b>   | <b>11,2</b> |
| Antofagasta   | 11,2        |
| Gran Santiago   | 10,9        |
| Talca   | 10,8        |
| Concepción  | 10,8        |
| Punta Arenas  | 10,8        |
| Rancagua  | 10,6        |
| La Serena   | 10,6        |
| Valparaíso  | 10,6        |
| Iquique   | 10,5        |
| Copiapó   | 10,2        |
| Coyhaique   | 9,5         |
| Puerto Montt  | 9,2         |
| <b>Total País</b>                                     | <b>9,8</b>  |

Fuente: CASEN, 2000

## CUADRO N° 5

### COBERTURA EDUCACIÓN MEDIA RANKING COMPARADO DE LA REGIÓN Y DE TEMUCO EN EL CONTEXTO NACIONAL

| COBERTURA EDUCACIÓN MEDIA POR REGIÓN |             |
|--------------------------------------|-------------|
| II Región                            | 94,0        |
| V Región                             | 93,0        |
| I Región                             | 92,7        |
| III Región                           | 92,6        |
| XII Región                           | 91,7        |
| Región Metropolitana                 | 91,0        |
| IV Región                            | 90,2        |
| VIII Región                          | 89,8        |
| XI Región                            | 88,9        |
| <b>IX Región</b>                     | <b>88,4</b> |
| VII Región                           | 85,3        |
| VI Región                            | 85,1        |
| X Región                             | 84,4        |
| <b>Total País</b>                    | <b>89,9</b> |

| COBERTURA EDUCACIÓN MEDIA POR CAPITALES REGIONALES |             |
|--|-------------|
| <b>Temuco</b>                                      | <b>95,7</b> |
| Iquique  | 95,0        |
| Antofagasta  | 94,6        |
| Copiapó  | 94,4        |
| Gran Santiago                                      | 92,0        |
| Punta Arenas                                       | 91,3        |
| Valparaíso   | 91,2        |
| Concepción   | 90,8        |
| Talca  | 90,4        |
| Coyhaique  | 90,4        |
| Puerto Montt                                       | 89,2        |
| La Serena  | 85,3        |
| Rancagua   | 82,9        |
| <b>Total País</b>                                  | <b>89,9</b> |

Fuente: CASEN, 2000

**CUADRO N° 6**  
**PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A NUEVAS TECNOLOGÍAS**  
**POR REGIÓN**

| PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN<br>CON ACCESO A COMPUTADOR |             |
|---|-------------|
| XII Región  | 48,8        |
| Región Metropolitana                                  | 41,9        |
| V Región  | 41,4        |
| II Región   | 40,1        |
| XI Región   | 39,8        |
| I Región  | 37,1        |
| VIII Región   | 36,1        |
| III Región  | 33,6        |
| VI Región   | 32,9        |
| IV Región   | 32,6        |
| <b>IX Región</b>                                      | <b>32,5</b> |
| X Región  | 29,5        |
| VII Región  | 29,4        |
| <b>Total País</b>                                     | <b>37,9</b> |

| PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN<br>CON ACCESO A INTERNET |             |
|---|-------------|
| XII Región  | 29,0        |
| II Región   | 24,8        |
| V Región  | 24,7        |
| Región Metropolitana                                | 24,4        |
| I Región  | 21,3        |
| III Región  | 18,7        |
| VIII Región   | 18,4        |
| XI Región   | 17,7        |
| VI Región   | 17,6        |
| VII Región  | 17,3        |
| <b>IX Región</b>                                    | <b>17,2</b> |
| IV Región   | 15,1        |
| X Región  | 14,1        |
| <b>Total País</b>                                   | <b>21,2</b> |

Fuente: CASEN, 2000

**CUADRO N° 7**

**PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A NUEVAS TECNOLOGÍAS  
POR CAPITALES REGIONALES**

| PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN<br>CON ACCESO A COMPUTADOR |             |
|---|-------------|
| Punta Arenas  | 52,1        |
| <b>Temuco</b>   | <b>51,2</b> |
| Coyhaique   | 46,3        |
| La Serena   | 46,2        |
| Gran Santiago   | 46,1        |
| Concepción  | 45,3        |
| Rancagua  | 44,6        |
| Valparaíso  | 43,4        |
| Talca   | 43,0        |
| Antofagasta   | 42,3        |
| Iquique   | 38,5        |
| Copiapó   | 36,3        |
| Puerto Montt  | 35,8        |
| <b>Total País</b>                                     | <b>37,9</b> |

| PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN<br>CON ACCESO A INTERNET |             |
|---|-------------|
| <b>Temuco</b>                                       | <b>34,4</b> |
| Punta Arenas  | 31,3        |
| Antofagasta   | 28,0        |
| Gran Santiago                                       | 27,8        |
| Rancagua  | 26,4        |
| Talca   | 26,3        |
| Valparaíso  | 25,7        |
| La Serena   | 24,4        |
| Concepción  | 24,2        |
| Coyhaique   | 23,9        |
| Iquique   | 21,6        |
| Copiapó   | 21,1        |
| Puerto Montt  | 17,9        |
| <b>Total País</b>                                   | <b>21,2</b> |

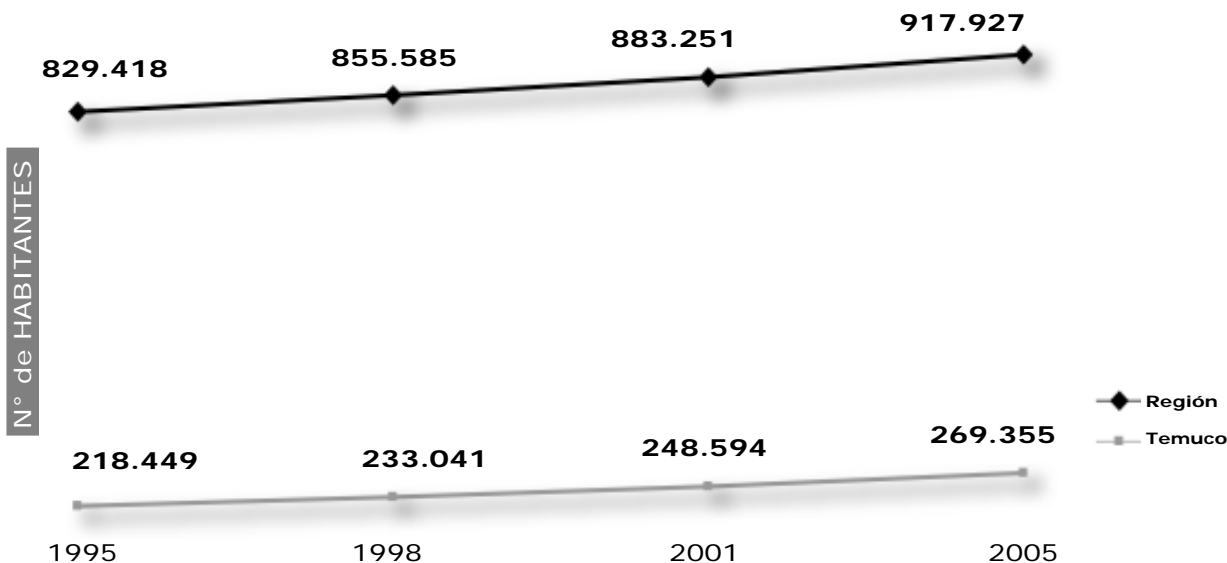
Fuente: CASEN, 2000

### 2.1.2. Antecedentes Sociodemográficos de la Población

En las proyecciones elaboradas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y publicadas el año 2001 en su informe *Edificación y Población*, y que abarcan el período 1995-2005, Temuco muestra un crecimiento sostenido de su población, marcando para la década señalada un aumento

correspondiente a un cuarto de su población aproximadamente, observándose además en la comuna una tendencia de crecimiento levemente superior a aquella de la Región. Tales proyecciones indican que la comuna de Temuco aumenta anualmente en 0,3 puntos su peso porcentual respecto del total de la población regional (ver Gráfico N° 1).

**GRÁFICO N° 1**  
**COMPARACIÓN DE TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DE POBLACIÓN REGIONAL Y COMUNAL**  
**1995-2005**



Fuente: INE, 2001



Ahora bien, un aspecto interesante que se observa en los datos, es la distribución diferenciada del crecimiento de acuerdo a los tramos de edad seleccionados. Aquí, si bien en términos absolutos se estima que la población que más está creciendo es la que se ubica en el rango que va de los 30 a los 49 años, en términos relativos hay un incremento de la población mayor de 50 años, acercándose a un crecimiento que bordea el cincuenta por ciento.

Si las estimaciones del INE muestran que el envejecimiento de la población es un proceso que involucra a la totalidad del país, resulta interesante comparar el caso de Temuco con la Región, pues si bien esta última señala una tendencia en dicha dirección, la capital de la Araucanía la agudiza ligeramente, según indica el Cuadro N° 8.

Una mención merece el tema étnico, pues el Censo de 1992 señala que el 21,7% de los individuos mayores de 14 años residentes en Temuco, se reconocieron como pertenecientes a la etnia mapuche (INE, 1992).

Respecto de los datos asociados a población, se pueden deducir dos dimensiones a tener en cuenta al momento de diseñar una oferta habitacional que precisa cada vez más tener en cuenta la diversidad de la demanda. Por un lado, está el problema del envejecimiento de la población que sugiere abordar el tema de los adultos mayores con mayor precisión y decisión en términos de anticipar certeramente dentro de las políticas públicas los requerimientos actuales y futuros de viviendas para este segmento de la población.

#### CUADRO N° 8

##### PROYECCIÓN 1995 - 2005 DEL PESO RELATIVO DE POBLACIÓN JÓVEN Y ADULTO MAYOR COMPARACIÓN ENTRE LA REGIÓN Y TEMUCO

|        | POBLACIÓN MENOR DE 30 AÑOS (PORCENTAJE) |      |
|--------|---|------|
|        | 1995                                    | 2005 |
| Región | 57,7                                    | 52,7 |
| Temuco | 58,3                                    | 52,9 |

|        | POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS (PORCENTAJE) |      |
|--------|---|------|
|        | 1995                                    | 2005 |
| Región | 7,2                                     | 8,0  |
| Temuco | 5,9                                     | 6,9  |

Fuente: INE, 2001

Por otro lado, está la realidad Mapuche, que no es sólo un asunto comunal sino, y sobre todo, regional. Imaginar una política habitacional que reconozca las características culturales de una etnia con tanta presencia en la Región parece inevitable.

## 2.2. Antecedentes Socioeconómicos

Temuco aparece con una notable evolución ascendente de los niveles de ingresos de sus habitantes. De acuerdo a los datos disponibles, los ingresos de los hogares de la comuna aumentaron en un 55% entre 1996 y 1998, y si se consideran los datos per cápita, estos se duplicaron entre 1990 y 1998. No obstante lo anterior, para el año 2000, los niveles de ingreso se estabilizaron respecto de 1998.

Tal como se observa una bipolaridad Temuco/Región, se percibe también una polarización socioeconómica en la ciudad con una masa importante de población que incrementa sus niveles de vida y que genera una demanda potencial de bienes y servicios de mayor diversidad y calidad crecientemente proveídos por el mercado, y por otro lado un núcleo estable de población cuyas capacidades son largamente insuficientes para resolver sus necesidades básicas.

Respecto de los niveles de desocupación, llama la atención que los valores para Temuco sean más altos que aquellos de la Provincia y de la Región. Es decir, a pesar de

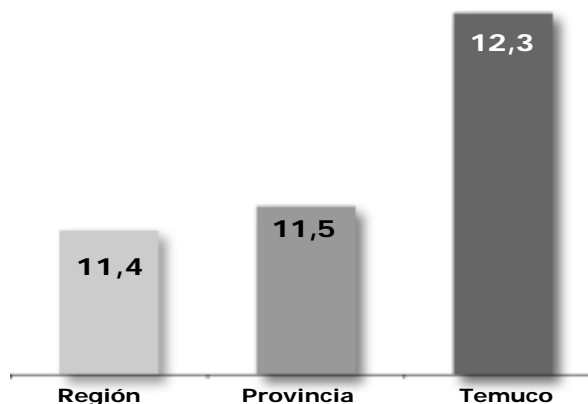
concentrar los más altos niveles de desarrollo, y de manera holgada, de la Región, la ciudad de Temuco aglutina una parte importante de los desocupados de la Araucanía y muestra valores altos comparados con el resto de las capitales regionales, tal como lo presenta el Cuadro N° 9. En el Gráfico N° 2 se aprecia la relación Región, Provincia y Comuna.

**CUADRO N° 9**  
**PORCENTAJE DE DESOCUPACIÓN SEGÚN CAPITALES REGIONALES**

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Copiapó           | 12,7        |
| Valparaíso        | 12,6        |
| <b>Temuco</b>     | <b>12,3</b> |
| Antofagasta       | 12,0        |
| Iquique           | 10,4        |
| Gran Santiago     | 10,2        |
| Concepción        | 10,1        |
| La Serena         | 9,8         |
| Rancagua          | 8,2         |
| Puerto Montt      | 7,7         |
| Talca             | 7,4         |
| Coyhaique         | 5,8         |
| Punta Arenas      | 5,5         |
| <b>Total País</b> | <b>10,2</b> |

Fuente: CASEN, 2000

**GRÁFICO N° 2**  
**VISIÓN COMPARATIVA DE LA DESOCUPACIÓN**  
**REGIÓN - PROVINCIA - TEMUCO**  
**2000**



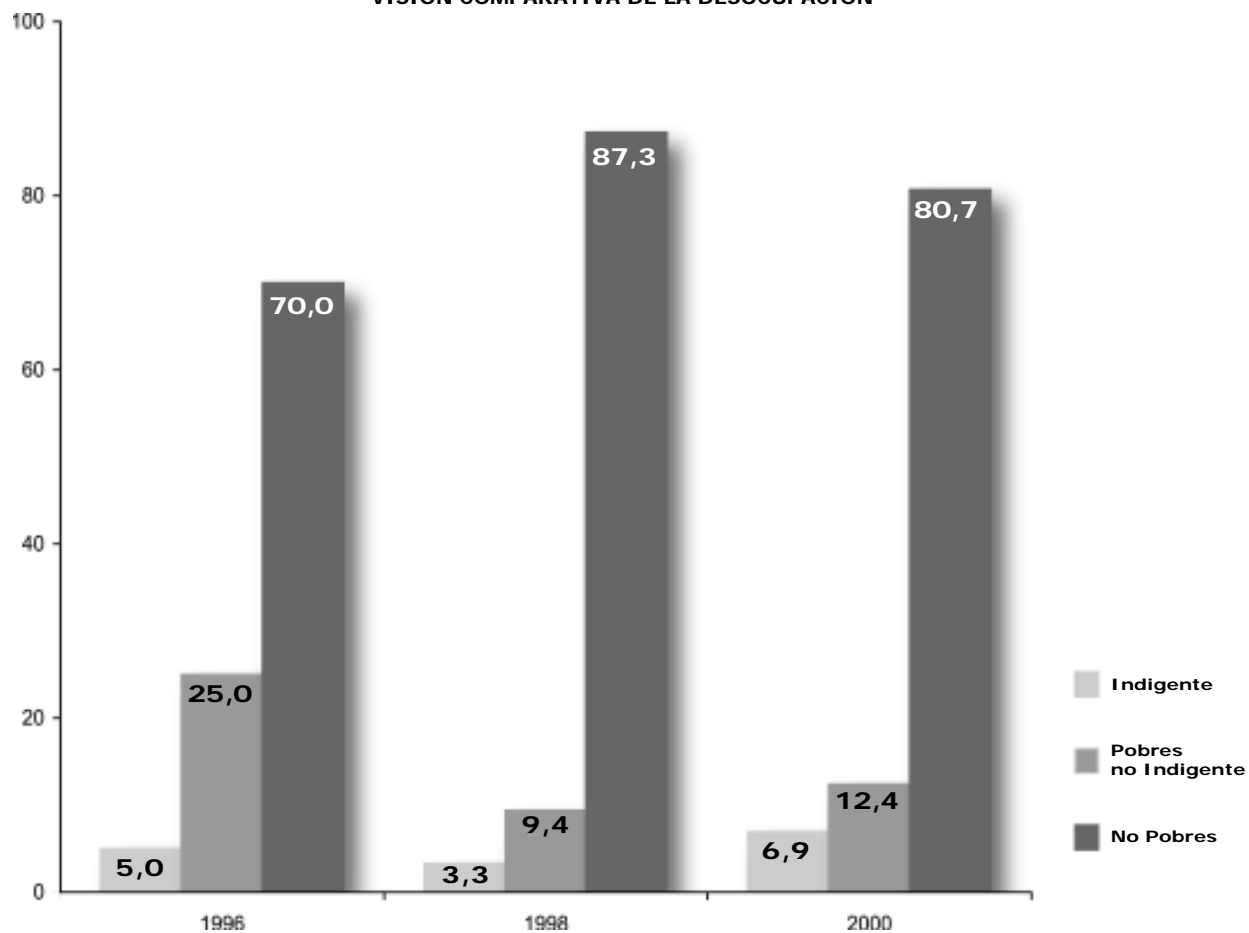
Fuente: CASEN, 2000

Pareciera, entonces, que Temuco genera una gran atracción dentro de la Región, provocando un desplazamiento permanente de personas de distintos estratos socioeconómicos en busca de mejores condiciones de vida. Algunas de ellas dotadas de capacidades funcionales a los requerimientos de la economía local, fundamentalmente basada en el sector terciario, se insertan fácilmente accediendo a niveles altos de ingresos. Otras, en

cambio, se ven inhabilitadas de acceder al mercado del trabajo por no tener la calificación apropiada o bien por no poseer ninguna, abultando el grupo de desocupados e insertándose en la espiral de la pobreza más dura, aquella de la indigencia. El Gráfico N° 3 presenta la evolución de la indigencia en la comuna de Temuco, apreciándose que ésta disminuye en el periodo 1996 - 1998 y se duplica en el periodo 1998 - 2000.

**GRÁFICO N° 3**

**VISIÓN COMPARATIVA DE LA DESOCUPACIÓN**



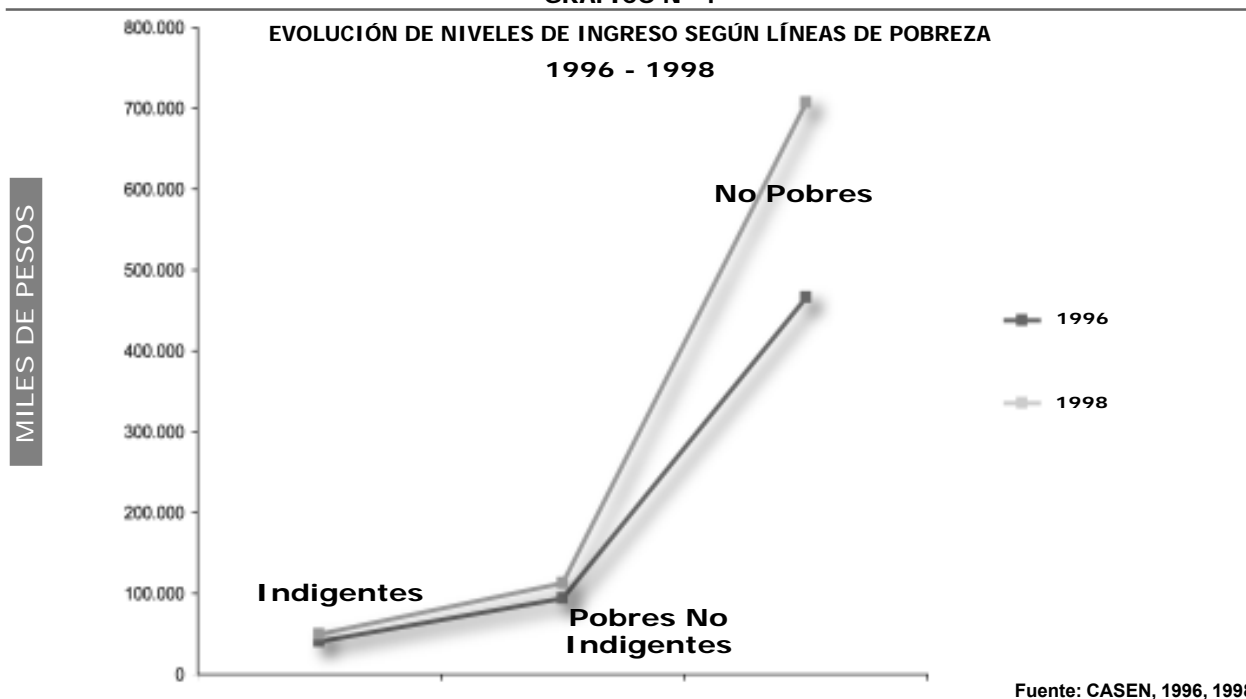
Fuente: CASEN, 1996, 1998, 2000

En el Gráfico N° 4, se puede observar cómo los ingresos de la población no pobre se incrementan sustancialmente, manteniéndose los ingresos de los pobres (indigentes y no indigentes) estancados.

Probablemente, Temuco, como un foco de atracción regional, es un punto de llegada de población empobrecida que busca mejores oportunidades, pero que la ciudad se ve incapaz de responder a esa creciente

demanda. Se constituye así un segmento de población que no logra acceder a la oferta de políticas sociales y que, además, presenta dificultades notorias para acceder a programas de vivienda social pues no logran constituirse en una población con capacidad de ahorro ni menos aún en beneficiarios de créditos hipotecarios, tal como lo prevé la política habitacional actualmente vigente, exceptuando los nuevos programas que eliminan el endeudamiento hipotecario.

**GRÁFICO N° 4**



En cuanto a los hogares, si se intenta clasificarlos estadísticamente, se observa que ciertos conglomerados homogéneos tienden a asociarse a niveles de ingresos relativamente elevados, por lo tanto, no pobres, con un nivel de instrucción técnico-profesional, con un tamaño cercano a los cuatro miembros y con doble de población que no logra acceder a la oferta de políticas sociales y que, además, presenta dificultades notorias para acceder a programas de vivienda social pues no logran constituirse en una población con capacidad de ahorro ni menos aún en beneficiarios de créditos hipotecarios, tal como lo prevé la política habitacional actualmente vigente, exceptuando los nuevos programas que eliminan el endeudamiento hipotecario.

En cuanto a los hogares, si se intenta clasificarlos estadísticamente, se observa que ciertos conglomerados homogéneos tienden a asociarse a niveles de ingresos relativamente elevados, por lo tanto, no pobres, con un nivel de instrucción técnico-profesional, con un tamaño cercano a los cuatro miembros y con doble jefatura. Además, se caracterizan por ser propietarios y por estar en proceso de pago de la deuda hipotecaria, la que generalmente no estuvo asociada a beneficios estatales.

Los hogares pobres tienden a presentar una mayor dispersión en sus características, lo que impide la conformación de conglomerados homogéneos que permitan una descripción de carácter tipológica. No obstante, en los hogares pobres se percibe una mayor tasa de dependencia respecto de la jefatura del hogar, acrecentándose en el segmento indígena cuyo tamaño promedio supera en dos puntos al de los ho-

gares no pobres. Así, respecto de los promedios globales que se presentan en el Gráfico N° 5, los hogares pobres están por sobre el promedio y aquellos no pobres por debajo de él.

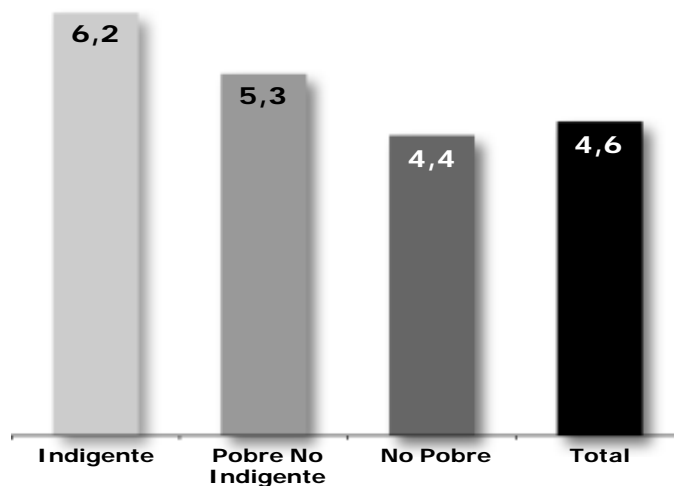
Por otro lado, y a pesar de una cierta dispersión observada, los promedios de edad de las jefaturas de los hogares pobres (ver Gráfico N° 6) tienden a ubicarse por debajo del promedio general, existiendo una mayor vinculación, eso sí, con las jefaturas masculinas.

A modo de conclusión, parece útil referirse brevemente a una caracterización general de la población de la comuna de acuerdo a su vinculación a los quintiles de ingreso y que se han obtenido a partir de los datos entregados por la Encuesta CASEN 2000. La distinción por quintiles de ingresos marca con mayor nitidez la vulnerabilidad que distingue a los sectores de la población con menores ingresos, que para este caso se ubican en los quintiles I y II, ubicando en una situación diversa al quintil III, y caracterizando al quintil IV y de sobremanera al V como sectores de la población que tenderán a reproducir su situación socioeconómica e incluso a mejorarla progresivamente.

Lo anterior se plantea sabiendo que en los dos primeros quintiles más allá de estar asociados a bajos ingresos, hay una relación estructural de pobreza más compleja, ya que estos sectores presentan niveles precarios tanto de escolaridad como de capacidades exigidas por el actual mercado del trabajo, por lo tanto su inserción laboral se concentra en empleos no calificados y en el sector informal, lo que genera condiciones de existencia que se tienden a reproducir, pues se encuentran en la espiral de la indigencia.

**GRÁFICO N° 5**

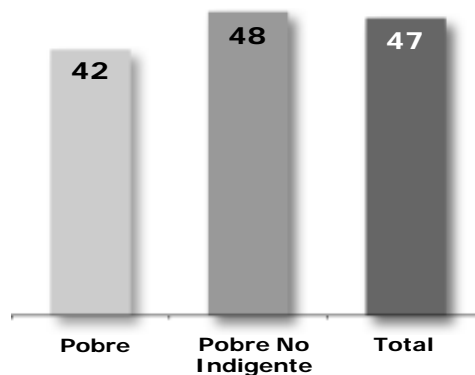
**TAMAÑO PROMEDIO DEL HOGAR SEGÚN SITUACIÓN DE POBREZA**



Fuente: CASEN, 2000

**GRÁFICO N° 6**

**EDAD PROMEDIO DEL JEFE DE HOGAR SEGÚN SITUACIÓN DE POBREZA**



Fuente: CASEN, 2000

El tercer quintil se presenta como diverso pues los individuos que allí se ubican, presentan capacidades diferenciadas que pueden permitir alcanzar un cierto punto de inflexión en el mediano plazo que les permita acceder por la vía de la educación y el empleo a mejores condiciones materiales de vida. No obstante, también existen en este segmento de la población sectores cuyas condiciones actuales pueden verse diezmadas por no contar con capacidades de adaptación a las nuevas exigencias del mercado del trabajo.

El sector de la población que se ubica en los quintiles cuarto y quinto presentan globalmente condiciones favorables, desde el punto de vista de sus niveles de instrucción y de su inserción laboral, es decir, estos sectores presentan un grado bastante favorable de integración social, económico, cultural para enfrentar con holgura los desafíos impuestos por la sociedad contemporánea.

## 2.3 Caracterización Física

A continuación -y con el propósito de entregar una caracterización del territorio en el cual se estudia la localización de viviendas- se describen aquellos elementos que de una u otra manera influyen en la definición de áreas susceptibles de utilizarse con usos residenciales en la comuna de Temuco.

### *2.3.1. Estructura del Territorio Comunal*

La comuna de Temuco posee una superficie de 464 km<sup>2</sup> y una población de 243.561 habitantes. El 86% de la población

(210.587 habitantes) vive en la zona urbana que cuenta con una superficie de 44,3 km<sup>2</sup>, es decir, el 90% de la población vive en el 10% del territorio comunal. Representa el 1,46% del territorio regional y el 27,8% de la población total de la Región. Por otro lado, la ciudad de Temuco está entre las siete ciudades más importantes de Chile.

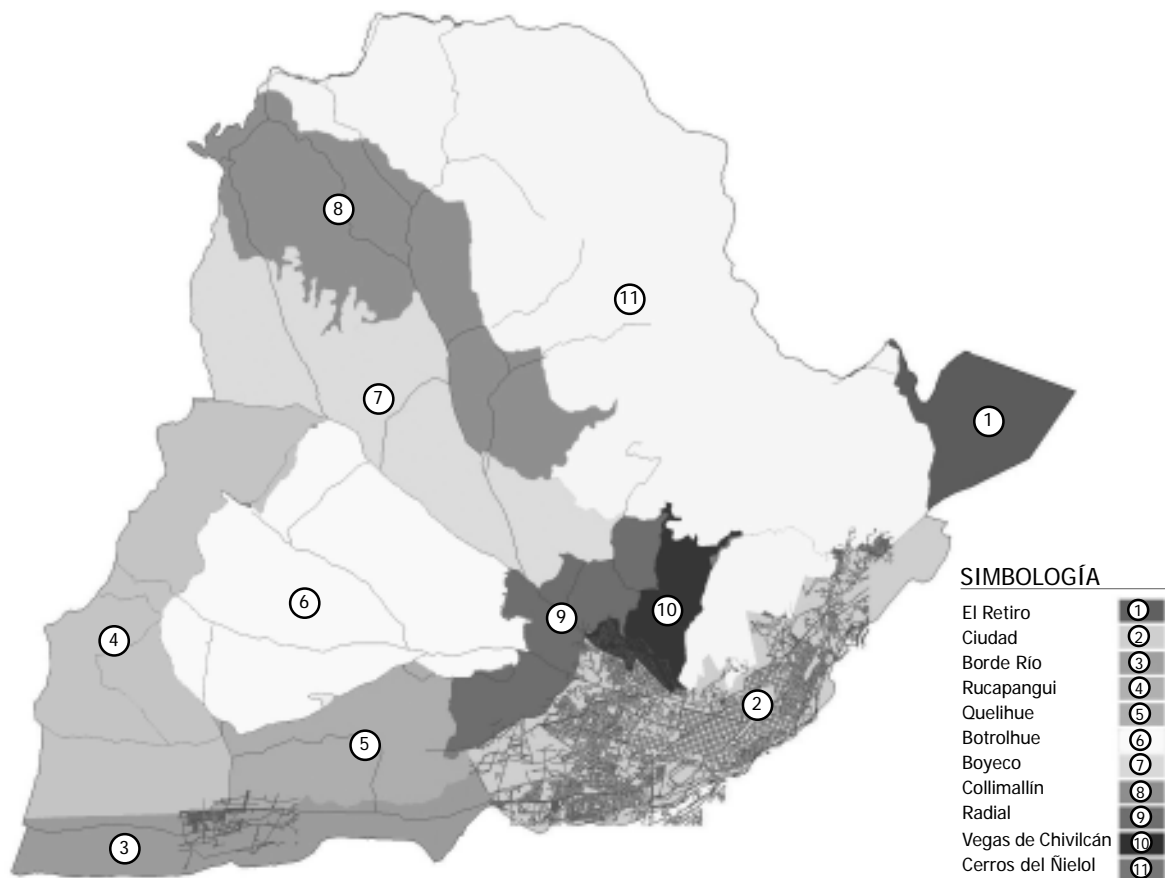
El territorio en el cual se encuentra localizada la comuna de Temuco, desde el punto de vista administrativo, es relativamente joven, sólo pasó a formar parte una vez terminada la etapa de pacificación de la Araucanía posterior a los parlamentos con el pueblo mapuche. Sin embargo, desde una perspectiva patrimonial el territorio tiene una antigua data con respecto a cultura y paisaje, es así como es posible encontrar patrimonio: arqueológico (sitios de ceremonial, cementerios, ruinas), natural (zonas vírgenes, árboles milenarios, fauna en extinción), histórico (lugares y sitios que nos hablan de la sociedad y su vida), arquitectónico (viviendas mapuches, edificaciones antiguas de la arquitectura internacional, conjuntos de viviendas), urbano (espacios abiertos, plazas, parques), etcétera.

Considerando las características paisajísticas, culturales, del uso del suelo, topográficas, hidrográficas, concentración demográfica y de la infraestructura caminera en el territorio comunal, es posible identificar once zonas homogéneas. Las áreas se grafican en el Plano N° 1 y presentan las características que se indican a continuación.



## Plano N° 1

### COMUNA DE TEMUCO: ZONIFICACIÓN ÁREAS HOMOGÉNEAS



Fuente: Estudio «Patrimonio y Paisaje: Plan Director de Desarrollo Turístico», I. Municipalidad de Temuco, 2001

### **1. El Retiro**

El área deslinda por el norte con el límite con la comuna de Vilcún, por el oriente con el río Cautín, al sur con el límite urbano de la ciudad de Temuco y al poniente con el cordón de los cerros del Ñielol. Se ubica al noreste de la ciudad y se estructura en torno a la Ruta N° 5 o Camino Longitudinal Sur, constituyéndose en el acceso norte a la comuna. Es conveniente destacar la existencia en ella de los mejores suelos agrícolas de la comuna, fundamentalmente de la Clase II.

Su proximidad a la carretera ha favorecido la instalación de algunas zonas industriales y equipamientos, quedando algunos vestigios de lo que fue la actividad agrícola y ganadera. Sin embargo, la construcción del by – pass a la ciudad de Temuco, debiera tender a relocalizar este tipo de actividades generándose un área posible de ser ocupada con nuevos usos de suelo.

Por último, es en esta área donde se iniciaron los primeros desarrollos inmobiliarios con las llamadas parcelas de agrado, explotando las cualidades paisajísticas, ambientales y de calidad de vida del entorno natural.

### **2. Cerros del Ñielol**

El área está claramente marcada por el cordón montañoso de los cerros del Ñielol, constituyéndose en un límite perceptible para la comuna. Presenta las mayores altitudes del territorio comunal, dentro de las cuales destacan el Cerro Pangal o Pilmahue y el cerro El Togo con 774 m y 770 m de altitud, respectivamente.

El terreno con grandes predios, está mayoritariamente destinado al desarrollo forestal, predominando el pino insigne y luego, el eucaliptus, especies que han reemplazado a la vegetación autóctona. Sin embargo, aún es posible encontrar algunas áreas de bosque nativo adulto denso, siendo la de mayor importancia la que corresponde al sitio llamado Rucamanque (38° 39' S – 72° 36' 0), propiedad de la Universidad de la Frontera. El extremo sur de este cordón alcanza una altitud de 322 m y en el se ubica el Monumento Natural Cerro Ñielol.

La topografía es de fuertes pendientes y estrechas quebradas, cuenta con una red caminera débil que sumado a la explotación maderera, hacen deficiente la accesibilidad al interior del área.

En las zonas bajas se encuentran propiedades indígenas con una pequeña actividad agrícola, como es el caso de Rapa, La Serena y la comunidad de Monte Verde.

### **3. Vegas de Chivilcán**

Corresponde a un área destinada principalmente a la actividad ganadera. Al ser humedales que se inundan durante el invierno, recuperan fácilmente su vegetación y superficie húmeda. Existe una importante flora y fauna asociada a este sistema que, por sus características, constituye un área con condiciones únicas y de gran valor ambiental tanto para la ciudad misma como para el territorio comunal.

#### **4. Collimallín**

Esta área está marcada por un lomaje medio y la caracteriza el estero Collimallín. Por su proximidad con los cerros del Ñielol, se encuentran numerosas quebradas, algunas de las cuales presentan una importante vegetación de renovales semi-densos y abiertos.

Los asentamientos son dispersos y corresponden a reducciones como las de Collimallín, Pubinco, Llapeleo y Huincarrucahue, entre otras. Como la mayoría del territorio es de propiedad indígena, la subdivisión del suelo es alta, predominando la actividad agrícola de subsistencia. La situación de marginalidad permite reconocer fácilmente dentro del paisaje, la tecnología desarrollada por el pueblo mapuche para la vida doméstica y productiva.

Al encontrarse en los márgenes de la comuna y próxima a un área de marcados accidentes topográficos, la conectividad que ofrece la red caminera se hace deficiente.

#### **5. Boyeco**

El área presenta una situación elevada con suaves lomajes y una marcada pendiente hacia el norte, que junto al uso inminentemente agrícola, privilegia la perspectiva hacia los cerros del Ñielol.

Al igual que el área anterior, las comunidades mapuches se encuentran en forma dispersa ocupando el territorio. Sin embargo, la existencia de la vía intercomunal

que une a Temuco con el pueblo de Chol Chol, ha significado un mejoramiento de la red caminera interior y del sistema de comunicaciones entre las diferentes reducciones con la ciudad.

Aunque la mayor parte del suelo pertenece a pequeños propietarios indígenas, también se encuentran grandes superficies de terreno destinadas a proyectos inmobiliarios con las denominadas parcelas de agrado, así como también áreas destinadas a viviendas sociales.

#### **6. Rucapangui**

Las características del paisaje se ven reflejadas en un terreno de lomajes suaves, quebradas abiertas donde es posible rescatar sectores asociados a bosques nativos del tipo renoval abierto. Los esteros, por confluir al río Chol Chol, tienen un caudal de agua significativo.

La red caminera es secundaria y relaciona las reducciones indígenas entre sí. Destaca en el río Chol Chol, la existencia de un balseo como parte del sistema de comunicaciones con la comuna vecina.

Es una zona con predominio de terrenos indígenas con alta subdivisión del suelo y cuya actividad está principalmente ligada a la agricultura, principalmente del lupino. Sin embargo, es posible encontrar algunas áreas mayores que se han destinado a la plantación de eucaliptus.

## **7. Quelihue**

Esta zona es de suaves lomas cultivadas. La diversidad en el tamaño y uso de los predios generan un paisaje heterogéneo. Las áreas mayores están destinadas a la actividad silvoagropecuaria, en especial por la existencia de suelos Clase II y III, mientras las menores son de propiedad indígena con agricultura de subsistencia.

El área presenta una suave pendiente hacia el sur. La topografía con accidentes flexibles y la red caminera bien estructurada permiten percibir desde la zona alta, la ciudad con su territorio, el río Cautín y la cordillera de los Andes con sus volcanes.

Los caminos a Botrolhue, al balseo de Rucapangui y a Chol Chol mantienen relacionada la ciudad de Temuco con la comuna vecina de Nueva Imperial, además generan todo un sistema de caminos transversales que facilita la comunicación de las reducciones entre sí y con la ciudad.

## **8. Botrolhue**

Este sector ocupa una zona baja al norte del camino que une a Temuco con Labranza, situación que le hace perder las referencias con el río y con el cordón de los cerros del Ñielol. Está fuertemente marcado por sectores de propiedad indígena, el cual ha sido perturbado por el avance de poblaciones con viviendas sociales como también de parcelas de agrado, situación que le imprime una fuerte discontinuidad.

## **9. Borde – Río**

Comprende un área delimitada al norte por la línea férrea a Puerto Saavedra y al sur por el río Cautín, se estructura en forma longitudinal con el camino que une a la capital regional con el pueblo de Nueva Imperial. La ribera del río Cautín está fuertemente alterada -en algunos sectores- por las defensas fluviales como también por los efectos propios de la contaminación producto de la actividad humana y de la extracción de áridos con consecuencias ambientales negativas tanto para el sector como para el área. No debe olvidarse, que las defensas fluviales han debido construirse producto de los innumerables episodios de inundaciones por crecidas del río.

Esta área aloja la localidad de Labranza como dormitorio o satélite urbano para la ciudad de Temuco y en torno a ella han proliferado las parcelaciones o loteos ilegales. La diversidad de actividades como la localización de bodegas e industrias, poblaciones y de loteos hacen difícil el acceso y dañan el potencial atractivo de la ribera del río.

## **10. Radial**

Representa la transición entre el área urbana y el mundo rural. Aquí, el territorio ha quedado expuesto a las consecuencias de la expansión urbana hacia el campo con la desarticulación del sistema productivo agrícola y ganadero de la comunidad indígena. Se reconoce una pérdida de homogeneidad de los espacios destinados a la actividad agrícola.

También, la especulación inmobiliaria ha generado nuevos asentamientos residenciales, actuando de hecho y contra la legislación vigente, en algunos casos, o vía la figura del cambio de destino del suelo por medio de la Comisión Mixta del Servicio Agrícola y Ganadero y la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.

## 11. Ciudad

Corresponde aproximadamente a toda el área delimitada por el actual límite urbano establecido en el Plan Regulador Comunal vigente. Es una zona con características heterogéneas en cuanto a espacio construido. Sin embargo, las propuestas de imagen urbana –a incorporar en el nuevo Plan Regulador Comunal– y los proyectos estratégicos de desarrollo urbanístico, debieran contribuir a generar una identidad local.

Además de la distinción de zonas homogéneas en el territorio comunal, es necesario indicar que existe un conjunto de características que individualmente o asociadas a su entorno natural o formando parte de éste, es necesario reconocer como elementos valiosos a preservar.

**a. Reducciones:** Las reducciones o comunidades son las estructuras del asentamiento actual de los indígenas, que no responde a su original comportamiento sobre el territorio definido por la singular cosmovisión del pueblo mapuche. Hoy día, ellas corresponden a agrupaciones de individuos que comparten un terreno en

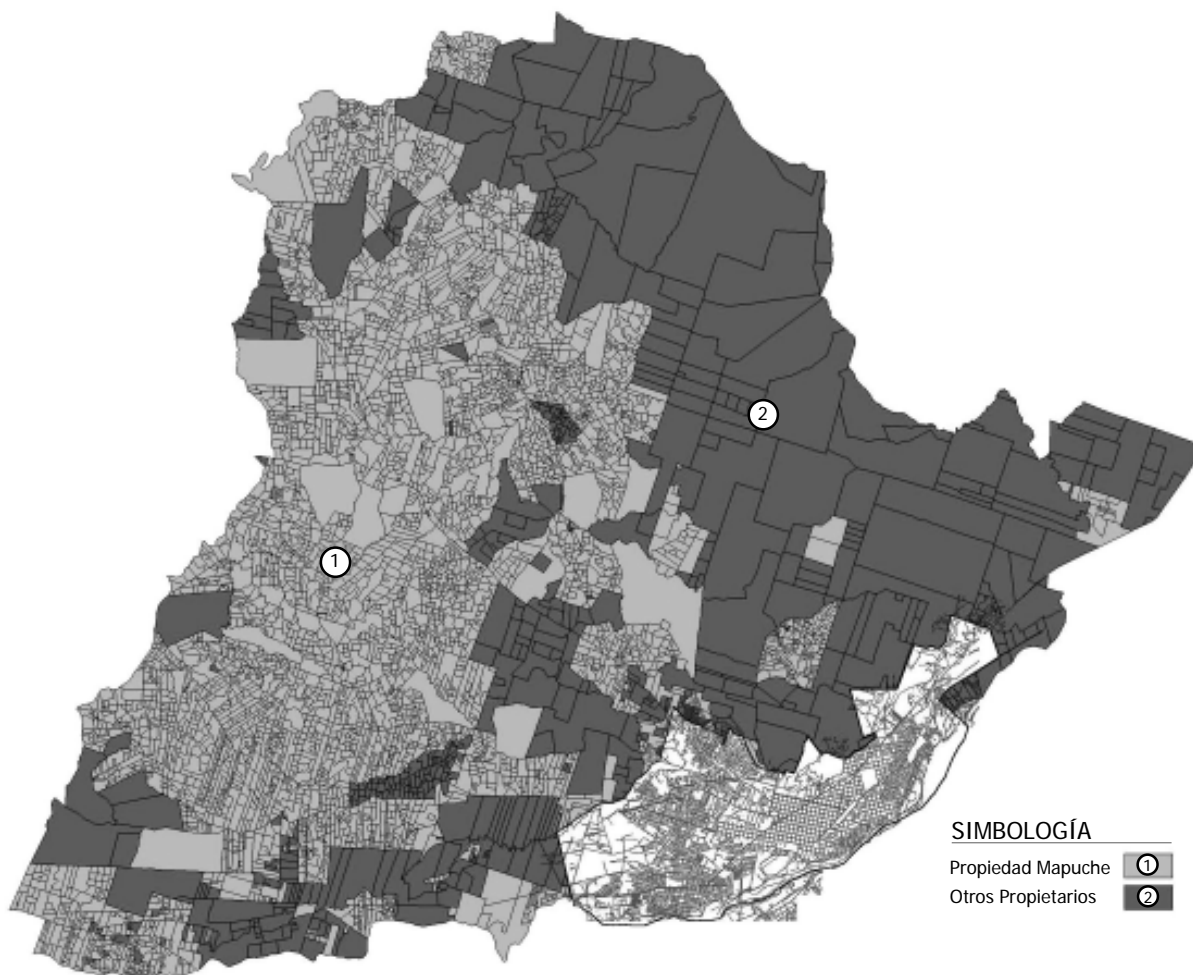
común y cuya unidad fundamental es la *ruka* o vivienda, sin embargo, en ellas es posible reconocer parte de su particular modo de vida. El mapuche o *gente de la tierra* se origina en la tierra con un fuerte y estrecho apego a ella, centro de su existencia y fundamental para su subsistencia.

Su sentido de individualidad e independencia junto al apego a sus creencias, entre otros aspectos, lo han llevado a hacer una ocupación del territorio en forma no agrupada y con un patrón disperso de localización dado por criterios culturales impuestos en el proceso de pacificación y cristianización de la etnia. Por su tradición ancestral vinculada con la naturaleza, la localización del lugar -aún en las actuales circunstancias- queda definida por la relación de éste con la naturaleza. El pueblo mapuche ha sido confinado hacia una cultura eminentemente agraria, pero como su propiedad actual es reducida, la tierra es destinada principalmente a la actividad agrícola de subsistencia. El Plano N° 2 permite apreciar la atomización de la propiedad mapuche.

**b. Cementerios:** El pueblo mapuche posee un gran apego a sus tradiciones, valores y forma de vida propia. Creen en la vida después de la muerte y su destino final es el espacio superior donde se encuentran con sus seres queridos. Por esto, junto a la estrecha relación que mantienen con la naturaleza, no necesitaron desarrollar construcciones complejas, ya que es la naturaleza en esencia misma, la morada de los dioses.

## Plano N° 2

### COMUNA DE TEMUCO: PROPIEDAD MAPUCHE Y NO MAPUCHE



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

La estructura social del pueblo mapuche ha sido tradicionalmente el clan, al cual se encuentran asociados los cementerios, situación que hace comprensible la dispersión con que se hayan distribuidos en el territorio. Como sus asentamientos tuvieron en otros tiempos carácter semiestable, convierte al territorio en patrimonio arqueológico.

Todos los cementerios indígenas responden a una forma regular y a un orden. El lugar escogido para localizarlos tiene directa relación con el entorno, se busca la altura sobre una loma o protegido por árboles y orientado según los puntos cardinales. Las tumbas se orientan hacia la cordillera, lugar donde nace el mundo mapuche. El acceso es a través de una puerta orientada hacia el poniente, relacionada con la muerte y la puesta del sol.

En sus ritos, la cultura mapuche se ha mezclado con la religión cristiana, por lo que no es de extraño encontrar cruces en sus tumbas.

**c. Quebradas:** Uno de los elementos físicos más importantes que caracterizan la estructuración del espacio rural lo constituyen las quebradas. Éstas se desarrollan principalmente a los pies de los cerros del Ñielol con un marcado drenaje de las aguas consecuencia de las abundantes lluvias en dirección poniente. Por su condición estrecha y encajonada, en algunos casos de fuertes pendientes, le ha valido mantener una vegetación natural que prácticamente ha desaparecido, dándole un aspecto singular a esta zona.

Por sus características, existe una importante vegetación y fauna asociada a este sistema con gran valor ambiental, contribuyendo a la diversificación del paisaje para la comuna, que muestra extensas áreas destinadas a la agricultura. Además, generan atractivos espacios para la vida y el esparcimiento de la población local.

**d. Rucamanque:** Rucamanque (38° 39' S – 72° 36' O) se denomina a un área con una superficie de 438,8 hectáreas, propiedad de la Universidad de la Frontera, que posee una importante superficie de bosque nativo con características únicas para la Región. Este bosque es del tipo caducifolio de la Frontera, que además del valor paisajístico que posee, su conservación es fundamental para la protección de la red hídrica de Temuco. Cabe señalar que producto de la actividad forestal, cada vez se hace más difícil encontrar zonas con vegetación nativa.

**e. Bajos de Collimallín:** Conformado por el estero que lleva su mismo nombre, constituye un área con características propias y únicas. Como consecuencias de las altas precipitaciones, principalmente reciben las aguas provenientes del drenaje de los cerros del Ñielol. Esto le ha permitido generar una vegetación de renoval semidenso de zona húmeda con una importante fauna asociada.

### 2.3.2. Estructura Vial y de Transporte

La distancia que media entre un lugar y otro lleva asociados costos de: tiempo, transporte, recursos financieros, etcétera. Desde un punto de vista económico, los costos

se desarrollan en función de la distancia, los cuales por regla general son más altos cuanto mayor sea la distancia. Los espacios geográficos o territorios establecen mayores y mejores relaciones con territorios vecinos, a menos que existan obstáculos que lo impidan. Sabido es que los contactos interpersonales tienden a disminuir con la distancia.

A la fecha el intento por frenar el crecimiento urbano para disminuir los costos sociales asociados al proceso de urbanización no ha dado resultados, no obstante una forma que puede intentar probarse es reducir las presiones que se ejercen sobre el área urbana otorgando importancia al desarrollo rural. Además, desarrollo urbano y desarrollo rural son dependientes o están estrechamente relacionados. Para lograr disminuir la presión sobre el territorio urbano es indispensable la mejora de los sistemas de transporte, situación que implica el mejoramiento de la red vial o de comunicaciones.

En el caso de la comuna de Temuco, el sistema de transporte como enlace espacial tiene dos visiones: relaciones interiores y relaciones exteriores. En primer lugar, se hará referencia al sistema de transporte que permite las relaciones con otras comunas de la Región, con otras regiones y con el extranjero. Posteriormente, se abordará el sistema de transporte que permite relaciones al interior de la Comuna.

La comuna de Temuco se encuentra comunicada con el resto del territorio nacional, fundamental-

mente, a través de la red caminera para el desplazamiento de personas, transporte público por medio de buses y transporte privado por medio de automóviles y para el desplazamiento de carga, por medio de camiones. También, el transporte aéreo permite comunicarse con el territorio nacional y, vía Santiago, con otros países del mundo. El transporte ferroviario comunica a Temuco solamente hacia el norte hasta la ciudad de Santiago.

El transporte terrestre se efectúa por la Ruta 5 (camino nacional e internacional) o camino longitudinal sur. A partir de esta columna vertebral nacional nacen caminos secundarios que permiten las relaciones con ciudades o localidades ubicadas hacia la cordillera o costa del país, dada la característica de camino central de la Ruta 5. Temuco, se encuentra a una distancia de 677 km de la ciudad de Santiago, capital del país, a 339 km de la capital de la Décima Región, Puerto Montt y a 287 km de Concepción, capital de la Octava Región.

Como se ha señalado que los costos de transporte son función de la distancia, el mayor costo asociado – actualmente– al transporte terrestre es el tiempo, ya que existe un número importante de empresas de buses que ofrecen el tramo y por ello es posible encontrar variados precios (la tarifa varía según si el viaje se efectúa durante el día o la noche, si es bus ejecutivo o normal, etcétera), aspecto que está condicionado también por la temporada. El tiempo mínimo de viaje entre Santiago y Temuco es de diez horas.



Si el tramo Santiago – Temuco se desarrolla por vía aérea, sin escalas, el tiempo de viaje disminuye aproximadamente en nueve horas. Sin embargo, la tarifa promedio aumenta en cinco veces el valor más económico por bus y tres veces en buses ejecutivos. El transporte ferroviario es el que representa mayores beneficios para el usuario en cuanto a tarifa, sin embargo, el tiempo de viaje puede ser hasta aproximadamente de doce horas.

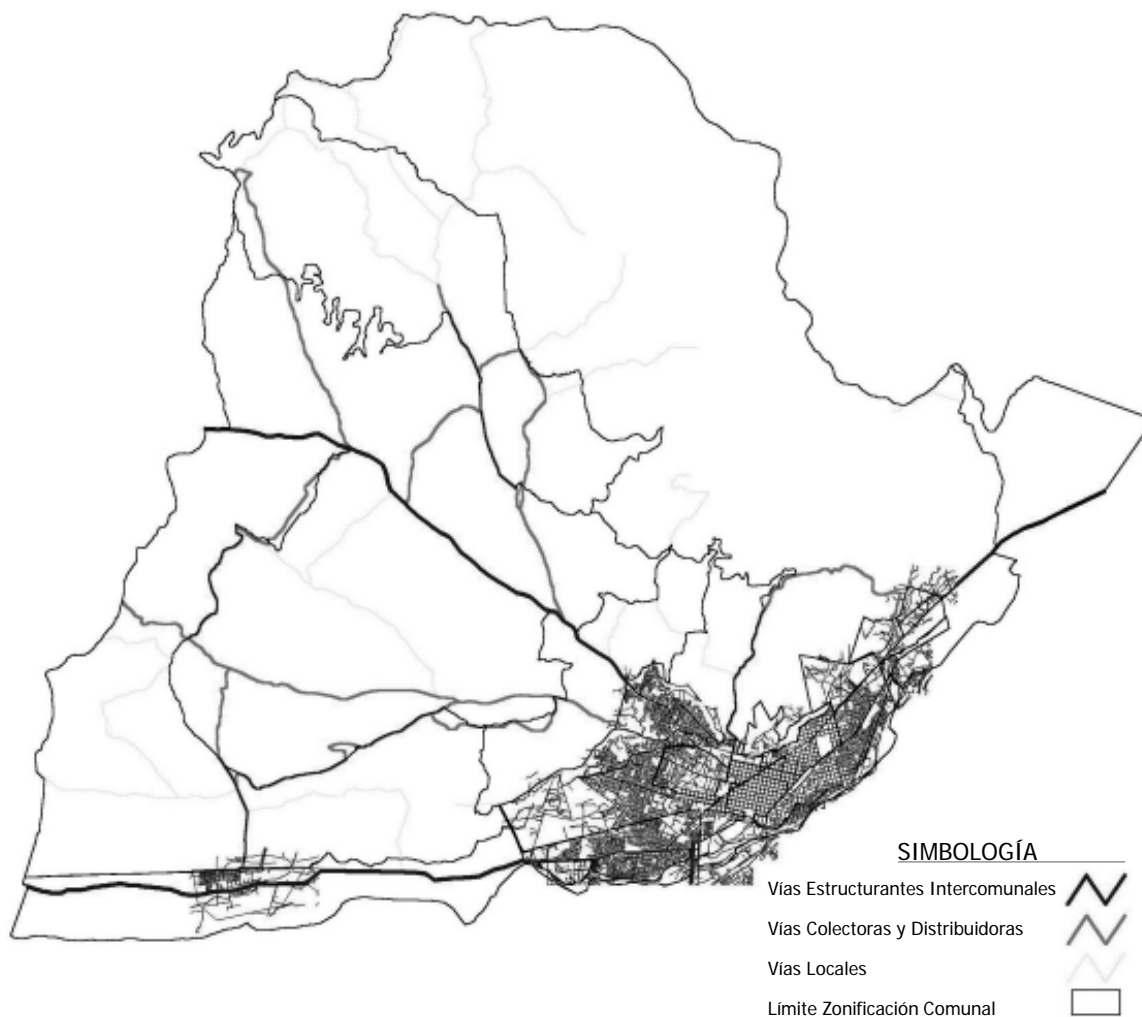
Se esperaría que los beneficios para la comuna de Temuco fueran mayores, producto de estas particulares condiciones, sin embargo, la ciudad sólo es utilizada como un centro de servicios al paso. Cabe tener presente que el mejoramiento y ampliación del aeródromo de Pucón podría restar flujos de personas que demanden servicios en Temuco.

La centralidad de Temuco en el ámbito regional se encuentra claramente identificada al analizar las distancias entre ella y el resto de centros de atracción regional, el Volcán Llaima se ubica a sólo 78 km de Temuco, Villarrica se ubica a 87 km, similar distancia existe entre Temuco y Puerto Saavedra, Pucón a 112 km, más alejado –177 km– se encuentra Lican Ray. Con excepción de Pucón, por el mejoramiento de su aeródromo que permite el arribo y salida de vuelos regulares, a los otros centros de interés sólo es posible el viaje a través del transporte terrestre por buses o automóvil particular. A priori, pareciera recomendable para mantener las actuales condiciones de centralidad de la ciudad de Temuco que, a nivel regional, se concentraran esfuerzos para el mejoramiento de la red ferroviaria y desarrollar un centro de intercambio modal de transporte

en ella. Lo anterior se encamina a generar sistemas de trenes rápidos entre el aeropuerto y la ciudad, y otras localidades con la ciudad, tal es el caso del desarrollo de la zona costera de la Región.

En el ámbito de relaciones intercomunales, es conveniente indicar que desde Temuco es posible la comunicación por transporte terrestre con la mayoría de las comunas de la provincia de Cautín. Este transporte se realiza por buses que habitualmente presentan una sola frecuencia diaria, dado particularmente por la demanda del servicio, producto de la alta concentración poblacional en los principales centros urbanos y la baja densidad de las zonas rurales. Similar situación se da al interior de la comuna de Temuco.

Las zonas rurales de la comuna se conectan con la ciudad a través de una red de caminos, mayoritariamente de ripio, por los cuales circulan buses con un máximo de dos frecuencias diarias. En la red caminera comunal es posible distinguir vías de diferente jerarquía (ver Plano N° 5). En un primer rango se encuentran los caminos a Nueva Imperial y Chol – Chol, posteriormente están los caminos que a partir de los indicados permiten relacionar la ciudad con otros sectores como: La Serena y su prolongación hasta la comuna de Galvarino, a Botrolhue y su prolongación hacia Nueva Imperial; finalmente, se encuentran aquellos caminos que permiten la comunicación entre las zonas delimitadas por los anteriormente mencionados. Como se indicó, el único servicio de transporte público que permite los enlaces con la zona urbana es el terrestre por medio de buses.



Fuente: Estudio «Patrimonio y Paisaje: Plan Director de Desarrollo Turístico», I. Municipalidad de Temuco, 2001

Se puede concluir que, si bien la comuna de Temuco presenta para el transporte terrestre una red caminera importante en cuanto a cantidad de kilómetros y, en algunos casos, a calidad de las carpetas, no tiene modos de transporte adecuados, manteniendo la condición de Temuco como ciudad de paso, dado el trazado de la Ruta 5, situación que se verá modificada con la construcción del by pass. Mientras esta condición perdure, la ciudad debe prestar servicios a quienes viajan y pasan por ella.

Desde el punto de vista del intercambio modal de subsistemas de transporte, en forma incipiente este rol se está gestando especialmente por el término del trayecto ferroviario en la ciudad de Temuco y el intercambio de pasajeros a otros modos a partir de ese lugar. Con el mejoramiento de la red ferroviaria hasta Temuco, de acuerdo a los planes de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, el rol de centro de intercambio modal debería potenciarse generando nuevos proyectos de renovación urbana en torno a la actual estación y a la faja del tendido ferroviario.

### *2.3.3. Estructura Urbana*

Los estudios desarrollados por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile para la I. Municipalidad de Temuco, han permitido reconocer que la actual estructura urbana es depositaria de inversiones provenientes del nivel regional y nacional, las cuales se podrían identificar en dos tendencias marcadas: una de ellas, potenciando la expansión residencial en la periferia y, la otra,

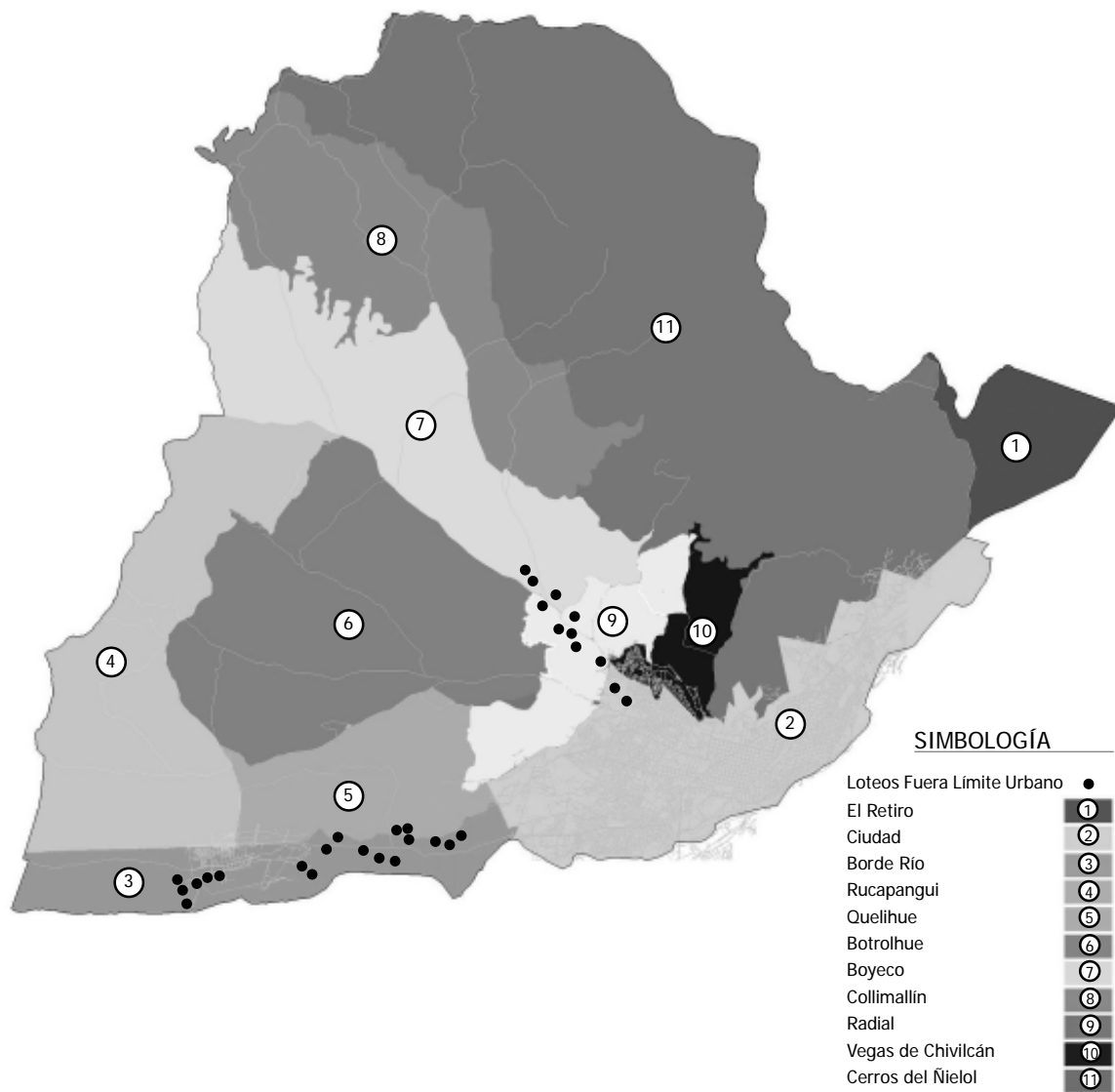
con transformaciones urbanas importantes en algunos sectores centrales para la localización de actividades de comercio, servicios, equipamientos educacionales y recreativos que permiten satisfacer necesidades del mercado residencial en desarrollo.

Sin embargo, la característica que adquiere este proceso de crecimiento y el impacto generado en la estructura urbana, se traduce en un importante consumo de suelo urbano, estableciendo grandes áreas homogéneas en su uso y morfología, extensas piezas urbanas carentes de coherencia en la imagen global que se busca y marcadas por una gran monotonía, producto de la excesiva repetición modular y fragmentación de la estructura que no reconoce las características del lugar.

No debe perderse de vista, además, la aparición en suelo rural de parcelaciones o loteos ilegales, generando ocupaciones exentas de toda planificación; estos loteos fuera de los límites urbanos se localizan en torno al camino a Chol Chol y a Nueva Imperial, como se puede apreciar en el Plano N° 4.

Los proyectos de crecimiento en extensión, en general, disponen de los estándares mínimos de equipamiento y áreas verdes, las que habitualmente no se consolidan ni arborizan manteniéndose como terreno eriazos. Ello conduce a amplias áreas urbanas carentes de arborización pública y de equipamiento, elementos que pudieran introducir variedad al conjunto y unidad a la estructura urbana.

COMUNA DE TEMUCO: LOTEOS FUERA DEL LÍMITE URBANO



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

El crecimiento urbano desmedido en la periferia de la ciudad debería apurar una política de planificación urbana que tenga como objetivo el paso de crecimiento cuantitativo a crecimiento cualitativo. Para ello debe estimularse el arraigo de parte de ese crecimiento en el área central y pericentral generando así su renovación Urbana.

Desde la óptica de la planificación territorial se puede señalar que a nivel comunal, el Plan Regulador Comunal se encuentra vigente desde el año 1983, fue formulado en la época que estaba vigente la Política Nacional de Desarrollo Urbano del año 1979 (modificada en el año 1985), la cual postulaba al mercado como el mejor asignador de recursos en el ámbito urbano, que el suelo era un bien libre (no escaso y por cierto ilimitado) y que los límites urbanos generaban sólo alzas en los precios del suelo. Por estas razones no debe extrañar que el instrumento sea muy flexible y permisivo, generando el excesivo crecimiento en extensión de la ciudad de Temuco, ocasionando pérdidas en la calidad de vida de la población.

#### 2.3.4. Áreas de Riesgos

En virtud de la evaluación de restricciones para el uso residencial efectuada a la propuesta de Plan Regulador Comunal en el «Estudio de Riesgo para el Plan Regulador Comunal de Temuco» es conveniente tener presente que utiliza *«la concepción de riesgos, como la resultante de la potenciación de dos o más elementos riesgosos y que en directo conflicto con el uso residencial del suelo urbano actual o futuro producen*

*efectos negativos en la función residencial»* (Universidad de Chile & Ilustre Municipalidad de Temuco, 2001a:58).

La evaluación indicada establece efectos negativos sobre áreas de uso residencial actual o futuro de los siguientes tipos: áreas de conflicto, zonas de riesgos catastróficos y destructivos y, zonas de riesgos restrictivos y molestos.

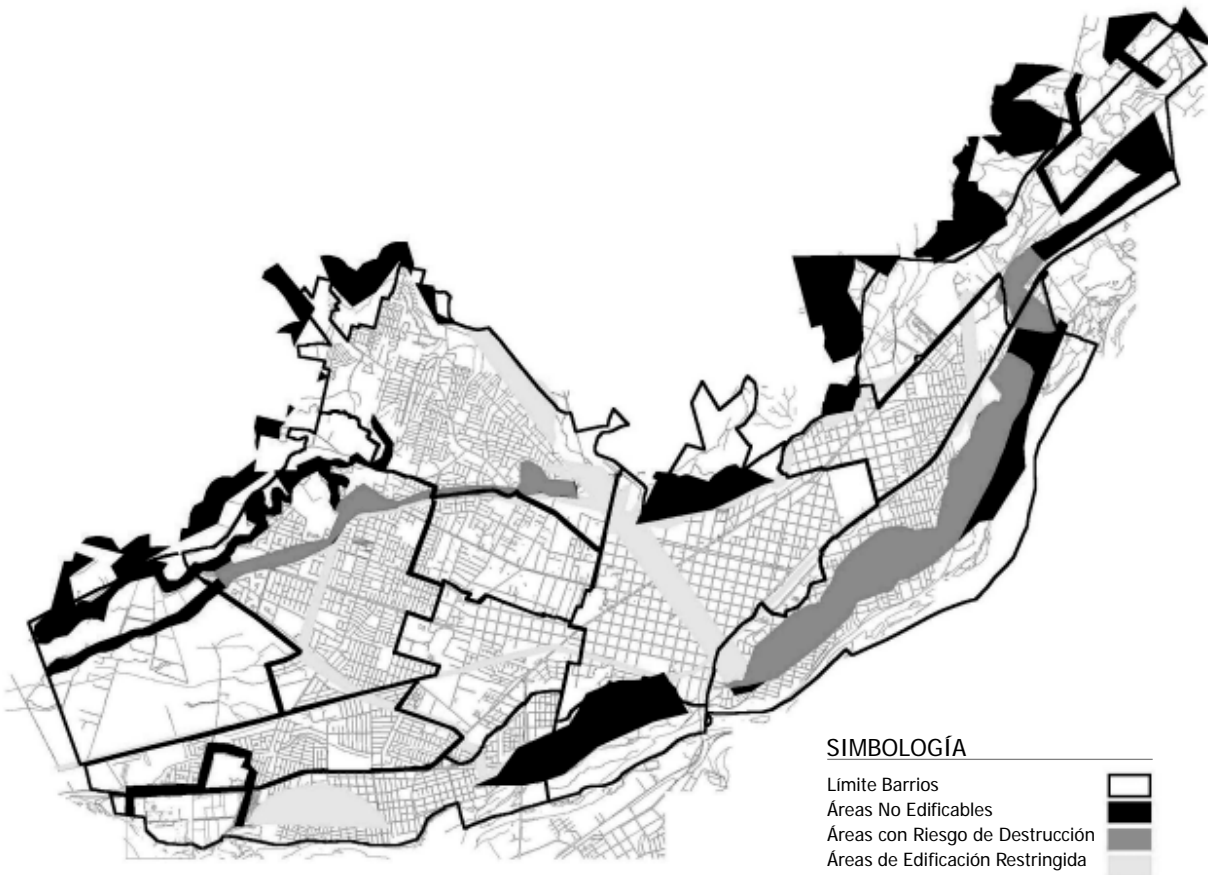
Los riesgos clasificados tienen origen natural, tales como los provenientes de: acción sísmica, fallas geológicas, debilidad estructural del subsuelo, ríos, esteros, pantanos, napas de poca profundidad, aguas lluvias y canales; y también origen artificial, los riesgos provienen de: acueductos, aeropuertos, torres de alta tensión, línea de ferrocarril, copas de agua, productos inflamables, bosques, químicos tóxicos, otros agentes contaminantes, y cementerios.

El mencionado estudio identifica tres principales áreas de conflicto, las cuales se grafican en el Plano N° 5. Allí se puede observar aquellas áreas edificadas pero con riesgo de destrucción (274 há), como son la ribera del río Cautín y el estero Botrolhue. También se identifican las áreas no edificables (818 há) que incluyen las zonas industriales (como la planta de Enagas), las zonas con riesgo de incendios forestales, las áreas de inundación y el cementerio. Finalmente, se señalan aquellas zonas de edificación restringida como son aquellas áreas afectas a torres de alta tensión, a la falla geológica, el aeropuerto Maquehue y la línea férrea. En total, las áreas afectadas por los riesgos indicados precedentemente alcanzan una superficie aproximada de 1.422 hectáreas

## Plano N° 5

### COMUNA DE TEMUCO: SUPERFICIES AFECTAS A RIESGO NATURAL Y ARTIFICIAL

SEGÚN ESTUDIO DE RIESGO PARA EL PLAN REGULADOR COMUNAL



Fuente: «Estudio de Riesgo para el Plan Regulador Comunal de Temuco», I. Municipalidad de Temuco, 2001

## 2.4. Parque Habitacional de la Comuna

### 2.4.1 Tipologías de Edificación

El parque habitacional existente en Temuco puede clasificarse tipológicamente en cuatro categorías de agrupación, según el Cuadro de Tipologías de Edificación en la Comuna de Temuco por Periodos Históricos (1881-2001):

- Viviendas aisladas
- Viviendas pareadas
- Viviendas continuas
- Viviendas en altura

El agrupamiento continuo se da tanto en el sector central como en el pericentro, habitualmente en dos o más pisos de altura. El agrupamiento aislado, básicamente se localiza en las zonas periféricas y obedece a nuevas urbanizaciones.

En el área central, tanto las edificaciones en general, como las viviendas en particular, se ubican sobre la línea oficial de construcción que corresponde al deslinde de propiedad con el espacio público. En las zonas, cuya data de construcción es posterior a la década del 60, la vivienda se retira de la línea de deslinde y busca distanciarse de los medianeros, generándose en la mayoría de los casos antejardines; la excepción la constituye el sector de Av. Alemania, cuyas edificaciones son anteriores a la década del 60 y presentan antejardines.

Desde el punto de vista volumétrico, las viviendas unifamiliares y colectivas se presentan marcadas por volúmenes simples, habitualmente paralelepípedos rectos de base rectangular; en algunos casos, mediante elementos verticales se resaltan las esquinas. Hoy día, las viviendas destinadas a sectores socioeconómicos medios-altos y altos han incorporado al volumen elementos que sobresalen a los planos de fachada, tales como: bow – windows, galerías cerradas o abiertas, miradores y habilitaciones de techumbre, aspectos que son tomados de la arquitectura tradicional de la zona de Av. Alemania y que tiene connotaciones culturales e históricas asociadas a los colonos extranjeros.

También, es conveniente indicar que la vivienda nueva en las zonas periféricas busca la simplicidad volumétrica, en especial, por la necesidad de estandarizar los elementos constructivos para la edificación en serie y facilitar las economías de escala.

Las techumbres constituyen un atributo de la construcción que caracteriza el paisaje urbano local. La mayoría de las techumbres presentan un predominio del carácter horizontal con cumbrera paralela o perpendicular a la calle. Los mayores atractivos en cuanto al diseño de las techumbres se encuentra en

el sector de Av. Alemania, con pendientes superiores a las mínimas, ventanas y lucarnas incorporadas en los faldones. En la zona central se encuentran viviendas con techumbre que no es visible desde el espacio público, dada la existencia de cornisas y coronamientos de los planos de fachada.

También es importante mencionar el uso de la madera, dispuesta en entablados como recubrimientos de fachada o en elementos decorativos como pies derechos en corredores y la utilización de las planchas de fierro galvanizado ondulado en cubiertas o de recubrimiento de fachadas que, junto a las viviendas en base a estructura de albañilería reforzada, constituyen elementos característicos de las viviendas. Junto a estos materiales predominantes aparece el color como elemento diferenciador y de identidad en los conjuntos residenciales, utilizándose en algunos casos para acentuar los elementos de la composición de las fachadas.

#### *2.4.2. Stock Físico de la Comuna*

El aumento en la población urbana del total de la Región, pasó de un 56,8% en 1982 a un 64.6% en 1997, se explica por el cambio de uso de suelo no urbano desde actividades agrícolas a forestales incentivando la migración hacia las ciudades, esto ha incidido en un aumento del 2,6% en las viviendas construidas. Hacia el año 1997 la Región habría acelerado de manera importante el ritmo de expansión del parque habitacional, igualados al crecimiento nacional del

3,6%. Ello implica que el parque de viviendas pasó de 150 mil a 194 mil unidades entre los años 1982 a 1992 habiendo alcanzado las 231 mil unidades hacia el 1997 con una participación sobre el stock nacional de 5,7% (Gemines, 1998). Según el Censo de Población y Vivienda de 1992, el grueso de la población se concentra en la provincia de Cautín y en esta provincia casi el 30% de la población se concentra en Temuco.

Debido a la situación económica del país, reflejada también en la Región, a partir del año 1998 se ha observado una disminución del sector construcción, que recién está comenzando a repuntar. Sin embargo, la ciudad de Temuco, está crecientemente demandando mayor número de viviendas.

#### ***Oferta Pública de Vivienda***

Para al año 2001, el número de postulantes a diversos programas del MINVU fue de 8.073, para los cuales, a la fecha, se han ofrecido 4.282 subsidios que varían desde Vivienda Progresiva, Vivienda Básica Privada, Básica SERVIU, Progresiva, Rural, Subsidio Unificado y PET. La mayoría de la oferta se encuentra dispersa en la Región, existiendo Vivienda Básica SERVIU en Temuco, particularmente ubicada en la zona de Lanín.

En el Cuadro N° 10 se puede apreciar la oferta pública de viviendas en la IX Región, en los últimos años.



Los antecedentes que existen respecto de la superficie construida con fines residenciales en la comuna de Temuco muestran dos tendencias en la oferta habitacional. Una primera tiene que ver con la mínima participación de la vivienda social en comparación con el volumen total de unidades habitacionales disponibles anualmente, e incluso con una tendencia a la baja en los últimos años. La segunda indica, y aquí se hace referencia principalmente a la oferta privada, que el inmueble más demandado es la vivienda individual, provocando casi la desaparición de la oferta de departamentos que se muestra en los años absolutamente residual (ver Gráfico N° 7).

Por otro lado, y no obstante la caída abrupta del sector de la construcción a nivel nacional a partir de 1998, Temuco logró mantener niveles de producción de viviendas (Ver Gráfico N° 8) que superan a aquellos de comunas como La Florida y Peñalolén en la Región Metropolitana, que antes de la crisis presentaban una oferta de unidades habitacionales relativamente similar.

Un dato interesante es aquel que refiere a los promedios de superficie de las viviendas individuales proyectadas<sup>7</sup> (ver Gráfico N° 9), los cuales no se han visto tan afectados por la crisis, manteniéndose niveles asociados a viviendas de estándar medio. Frente a eso, es posible plantear que la oferta mantuvo su interés en un mercado relativamente estable, claramente asociado a los sectores medios y medio-altos de la comuna.

<sup>7</sup> Se han excluido los datos correspondientes a departamentos, pues como incorporan las superficies comunes agregan una distorsión respecto de un estándar de construcción.

Finalmente, en relación a la situación actual del parque habitacional en Temuco, la encuesta CASEN 2000 muestra que actualmente las viviendas presentan niveles aceptables en términos de materialidad y saneamiento (ver Gráfico N° 10), mostrando para el primer caso un 82,1% de viviendas en buen estado<sup>8</sup> contra sólo un 6,2% de viviendas deficitarias en términos de su materialidad. Para el saneamiento (ver Gráfico N° 11), un 85,2%<sup>9</sup> de las viviendas presenta un buen nivel contra un 1,5%<sup>10</sup> de viviendas deficitarias. Respecto de la propiedad de la vivienda (ver Gráfico N° 12), se observa que en un 74,4% se trata de vivienda propia, alcanzando a un 14,7% las viviendas arrendadas, siendo el resto de los casos, 10,9%, ajustables a situaciones diversas (cedidas, ocupadas).

Es importante mencionar que ese porcentaje de viviendas deficitarias puede ser objeto de un Programa de Mejoramiento Habitacional y no necesariamente, demandante de nuevas soluciones habitacionales. Por otra parte, un buen diseño de ese programa genera la incorporación de otros actores, como puede ser la pequeña y mediana empresa, impactando positivamente en el mercado laboral.














En cuanto al saneamiento, se debe destacar el esfuerzo del Municipio de Temuco, que a Noviembre del 2001, tiene una inversión en Programas de Mejoramiento de Barrios ascendente a M\$ 1.801.900.

<sup>8</sup> Que se encumbra a un 93,8% si se consideran las viviendas en estado aceptable o recuperable.

<sup>9</sup> 96,6% si se suman las aceptables y aquellas en regular estado.

<sup>10</sup> 3,4% son aquellas que presentan un saneamiento menos que regular.

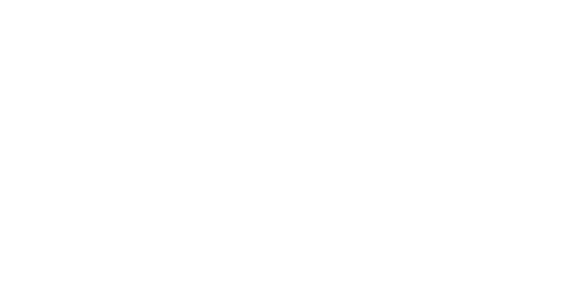
**CUADRO TIPOLOGÍAS DE EDIFICACIÓN EN LA COMUNA DE TEMUCO  
POR PERIODO HISTÓRICO (1881 - 2001)**

|                       | 1881-1901   | 1902-1930   | 1931-1960   |
|-----------------------|---|---|---|
| EN ALTURA             |   |   |    |
| AGRUPAMIENTO CONTINUO |   |   | <br><br> |
| AGRUPAMIENTO PAREADO  |   |   |    |
| AGRUPAMIENTO AISLADO  | <br><br> | <br><br> |    |

1961-1990



1991-2001

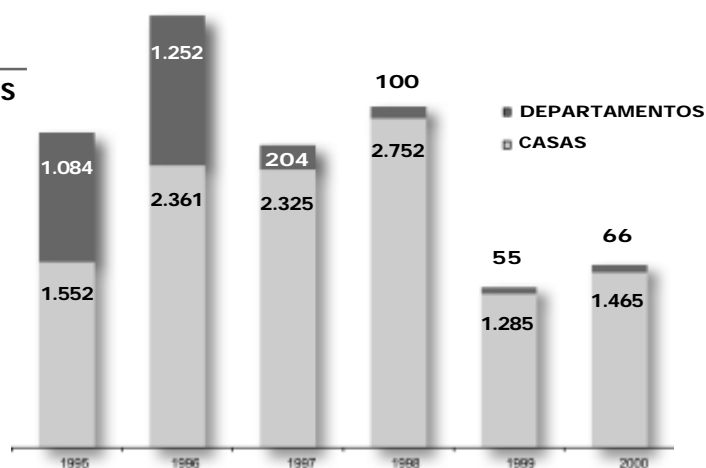


**CUADRO N° 10**  
**OFERTA PÚBLICA DE VIVIENDAS EN LA IX REGIÓN 1995 - 2001**  
**(NÚMERO DE VIVIENDAS)**

| AÑO          | VIVIENDA BÁSICA | VIVIENDA PROGRESIVA | PET          | SUBSIDIO ÚNICO PAGADO | SUBSIDIO RURAL PAGADO | CHILE BARRIO |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| 1995         | 1.786           | 446                 | 861          | 339                   | 1.507                 | 0            |
| 1996         | 1.308           | 746                 | 463          | 571                   | 1.159                 | 0            |
| 1997         | 1.328           | 1.034               | 806          | 597                   | 1.769                 | 0            |
| 1998         | 366             | 652                 | 688          | 450                   | 1.371                 | 45           |
| 1999         | 620             | 890                 | 643          | 534                   | 248                   | 90           |
| 2000         | 628             | 1.172               | 402          | 346                   | 751                   | 0            |
| 2001         | 776             | 441                 | 825          | 619                   | 1.421                 | 0            |
| <b>TOTAL</b> | <b>6.812</b>    | <b>5.381</b>        | <b>4.688</b> | <b>3.456</b>          | <b>8.226</b>          | <b>135</b>   |

Fuente: MINVU, 1995 - 2001

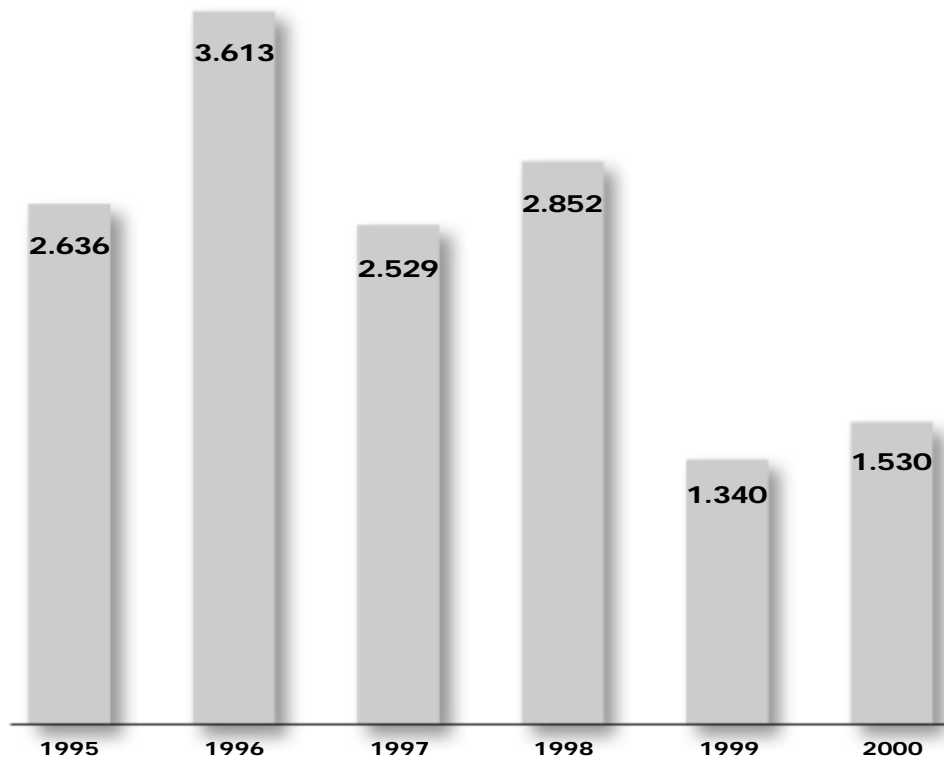
**GRÁFICO N° 7**  
**N° DE PERMISOS DE EDIFICACIÓN APROBADOS**  
**PARA VIVIENDAS Y DEPARTAMENTOS EN**  
**TEMUCO PERIODO 1995 -2000**



Fuente: INE, 2001

**GRÁFICO N° 8**

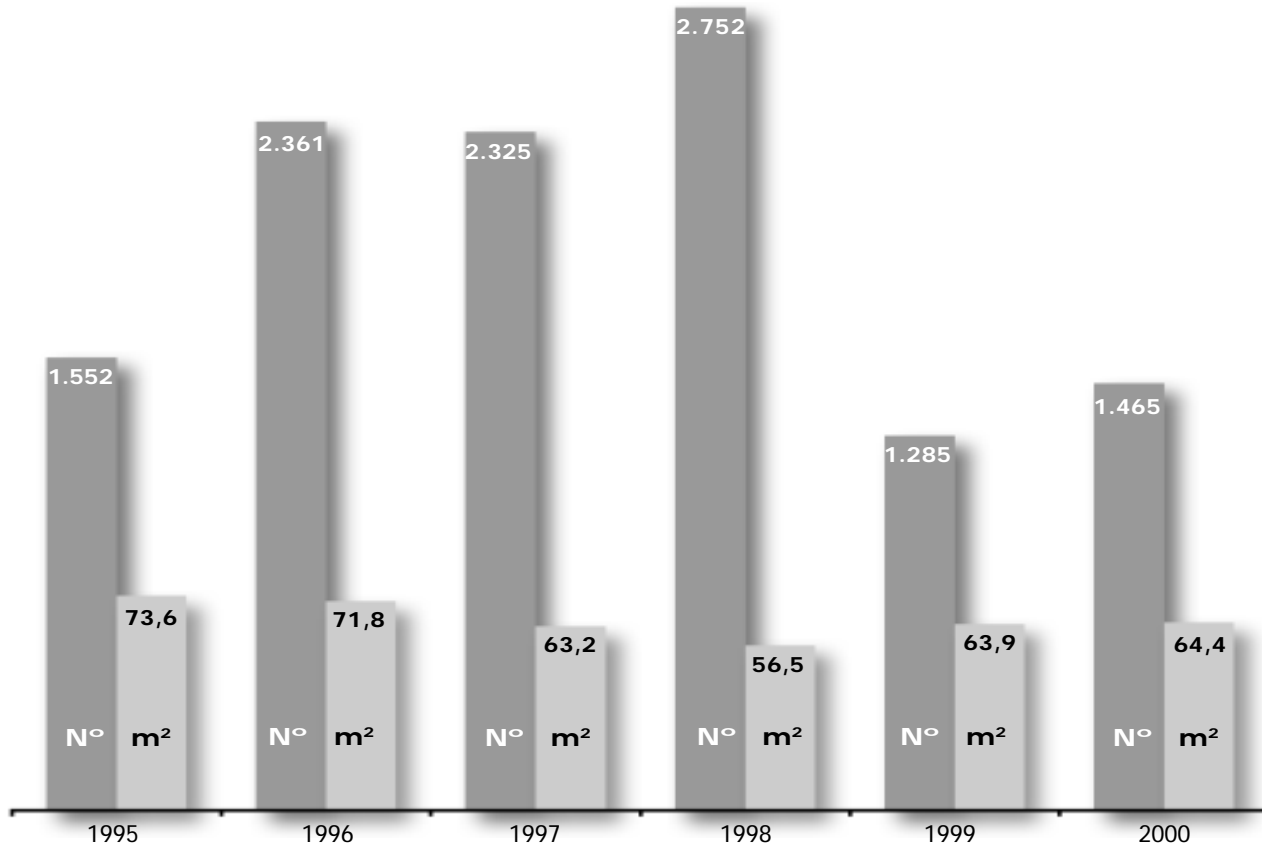
**N° TOTAL DE PERMISOS DE EDIFICACIÓN APROBADOS DESTINADOS A VIVIENDA EN TEMUCO  
PERIODO 1995 - 2000**



Fuente: INE, 2001

**GRÁFICO N° 9**

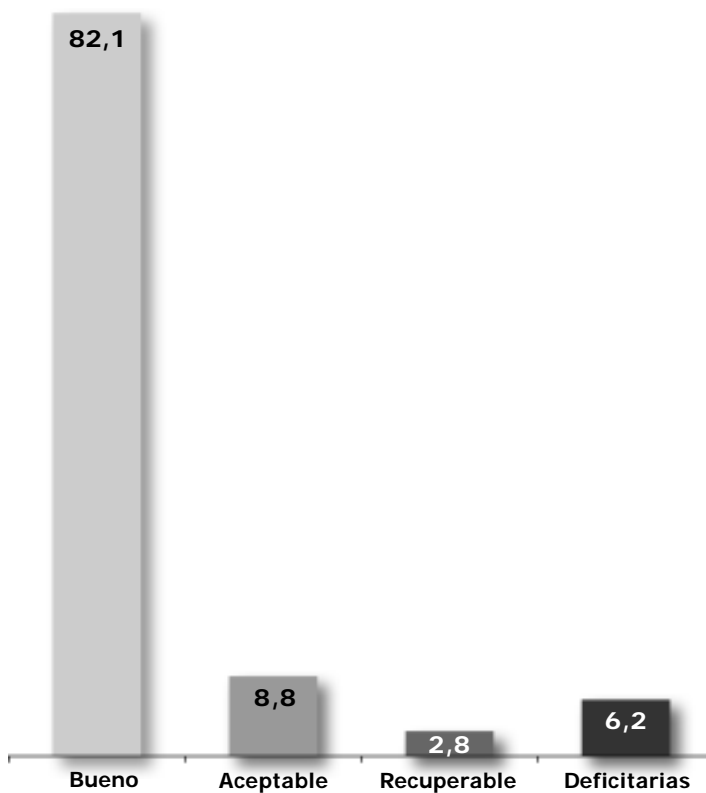
**N° DE PERMISOS DE EDIFICACIÓN APROBADOS DESTINADOS A CASAS Y SUPERFICIE PROMEDIO  
EN m<sup>2</sup> EN TEMUCO  
PERIODO 1995 - 2000**



Fuente: INE, 2001

**GRÁFICO N° 10**

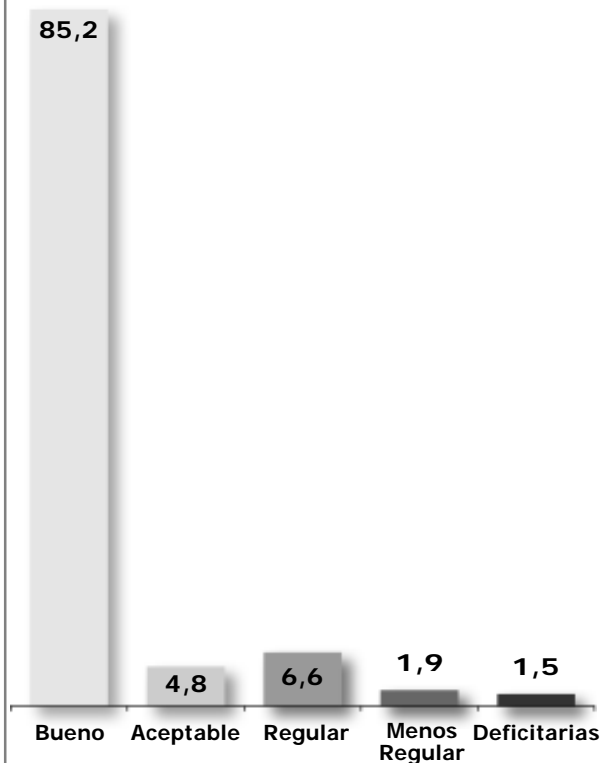
**ESTADO DE MATERIALIDAD DE LAS VIVIENDAS  
EN TEMUCO**



Fuente: CASEN, 2000

**GRÁFICO N° 11**

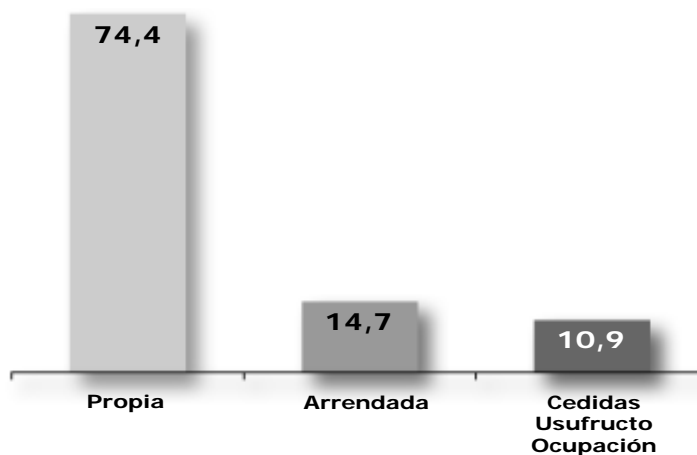
**SITUACIÓN DE SANEAMIENTO DE LAS VIVIENDAS  
EN TEMUCO**



Fuente: CASEN, 2000

GRÁFICO N° 12

SITUACIÓN DE LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN TEMUCO



Fuente: CASEN, 2000

### 2.4.3. Deterioro

Otro aspecto que permite establecer disponibilidad de suelo urbano para la localización de viviendas, está determinado por el grado de deterioro reconocible en zonas de la ciudad. El deterioro se encuentra relacionado con la obsolescencia de la estructura urbana, con la antigüedad de las construcciones o con problemas en la mantención de las mismas. Sin embargo, cual-

quiera de los tipos de deterioros indicados genera segregación espacial de la población.

Quienes pueden pagar por nuevas localizaciones deciden separarse de los lugares deteriorados, generando zonas de ricos y zonas de pobres. Dicho abandono puede estar dado porque el edificio mismo se ha deteriorado, o bien porque la imagen social del área haya cambiado en forma negativa, o incluso porque ya no exista disponibilidad de



estacionamiento de vehículos. Es decir, debido a un cambio en el lugar, éste ya no es el mejor, por lo tanto, se emigra o se cambia de lugar en la ciudad.

En la ciudad de Temuco, existen áreas afectadas por uno o más de los tipos de deterioro indicados. En el Plano N° 6 se pueden apreciar las áreas deterioradas al interior del área urbana, de acuerdo a los criterios utilizados en el Estudio de Análisis de la Imagen Urbana (Universidad de Chile & Ilustre Municipalidad de Temuco, 1999). En términos perceptuales es posible reconocer áreas deterioradas extremas –incluyendo en ellas sectores ocupados en buena medida por soluciones habitacionales producto de la acción pública de las dos últimas décadas– y en las cuales sólo sería esperable concebir un proceso de remodelación urbana en un horizonte de mediano a largo plazo; áreas no recuperables, las cuales se suman a las anteriores; y áreas recuperables susceptibles de revertir su condición mediante procesos de mejoramiento y de rehabilitación. Aplicando los criterios del Estudio antes indicado, las superficies de las áreas altamente deterioradas y por tanto consideradas como áreas de remodelación urbana son 1.388 hectáreas, de las cuales 1.007 corresponden a zonas extremadamente deterioradas y 381 son de áreas regulares no recuperables.

Los usos o actividades deteriorantes, tales como: bodegaje, terminales de buses, talleres de reparaciones de automóviles, entre otros, asociados a los sitios eriazos de la zona central, necesariamente deben posibilitar una recualificación de los suelos, en especial porque los precios

de éste debieran tender a disminuir, posibilitando la adquisición pública de terrenos.

#### *2.4.4. Resistencia al Cambio*

Según la información proporcionada por la Oficina Técnica del Plan Regulador (OTPR) de la Ilustre Municipalidad de Temuco, a fin de determinar la resistencia al cambio que tiene la edificación de la ciudad de Temuco, se consideraron los siguientes aspectos: Materialidad de la Edificación, Sistema de Agrupamiento, Altura, Antigüedad y Estado de la Edificación. De acuerdo a estos factores se estableció el grado de resistencia desde blando, semi-blando, semi-duro a duro. El Plano N° 7, grafica las zonas de acuerdo al estado de resistencia.

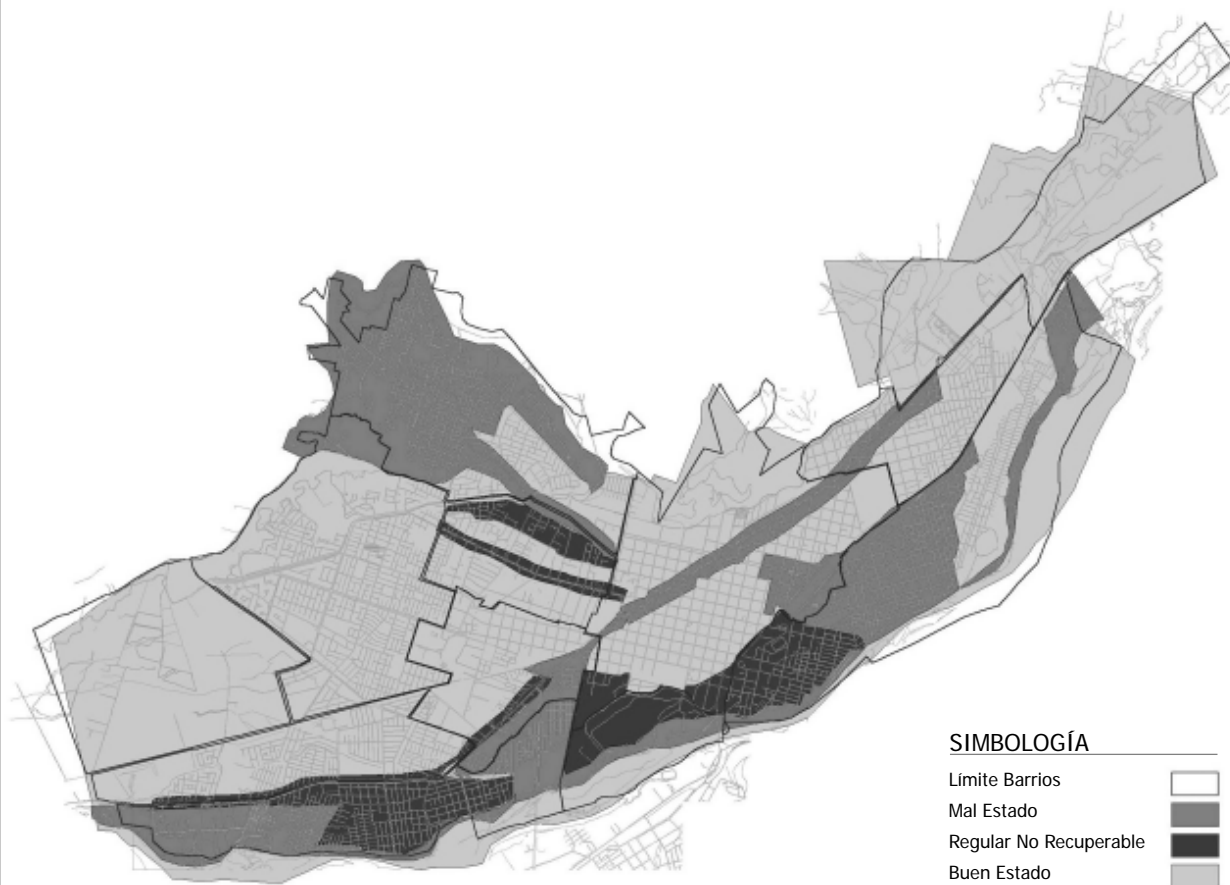
#### *2.4.5. Sitios Eriazos y Libres*

Los sitios eriazos en los centros urbanos, representan uno de los focos más importantes para la especulación inmobiliaria, en términos de disponibilidad de suelo para la localización residencial. La ciudad de Temuco no escapa a esta situación.

Las expectativas sobre la renta de estos predios son muy altas. Los propietarios ven en sus predios un «tesoro», intuyen grandes oportunidades por su cercanía al centro de la ciudad y, por lo tanto, pretenden apropiarse de las plusvalías de la gran ciudad. Las plusvalías las visualizan asociadas a la calidad de los servicios urbanos y a la importancia de éstos en la calidad de vida, en general, las ventajas que ofrece la concentración urbana en áreas centrales y pericentrales.

**COMUNA DE TEMUCO: DETERIORO PERCEPTUAL**

SEGÚN ESTUDIO DE ANÁLISIS DE LA IMAGEN URBANA



Fuente: Estudio «Análisis de la Imagen Urbana de la ciudad de Temuco», I. Municipalidad de Temuco, 1999

COMUNA DE TEMUCO: SÍNTESIS DE RESISTENCIA AL CAMBIO

SEGÚN CATASTRO I. MUNICIPALIDAD DE TEMUCO



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

En función de la información proporcionada por la OTPR, en la zona urbana de la comuna de Temuco, se encuentran 178,30 hectáreas de suelo urbano eriazos -de las cuales, la zona central alcanza al 12% del total disponible - y 1.296,90 hectáreas de áreas libres con un total de áreas disponibles de 1.475,20 hectáreas, aspecto que se puede apreciar en el Plano N° 8.

En el Capítulo 4 se establecen escenarios para determinar la cantidad de viviendas susceptibles de localizarse en la actual zona urbana de la ciudad de Temuco, sin embargo a modo de ejemplo, considerando que la localización de vivienda sigue utilizando el patrón tipológico actual, es decir, loteos con viviendas unifamiliares en extensión, asociado a una parcelación mínima para cada solución de 250 m<sup>2</sup> (en función de una subdivisión predial, al menos, equivalente al 150% de la mínima permitida por la aplicación de las normas relativas a conjuntos acogidos al DFL N° 2 con construcción simultánea) y restando un 30% del total de la superficie eriazos y libre para destinarse a equipamiento, vialidad y áreas verdes, se podría concluir que en las superficies señaladas se construirían un total de 30.044 viviendas. Obviamente, este resultado sólo se indica a modo de referencia, porque para determinar la capacidad del suelo se deberán considerar otras variables, tales como, el precio del suelo, el coeficiente de constructibilidad, el costo de construcción, variables que se explicarán en el Capítulo 4 con los escenarios correspondientes.

Debe tenerse presente que las personas siguen yendo a las grandes ciudades y por esa atracción generan efectos sobre el precio del suelo, razón que remite a la necesidad de considerar procesos de densificación al interior de la

zona urbana de la ciudad y, por lo tanto, posibilitar la construcción de soluciones habitacionales en mayor cantidad.

No puede perderse de vista que las ciudades crecen en base a oportunidades de trabajo, es decir, por la capacidad de generar empleo. La ciudad de Temuco, capital de la IX Región de la Araucanía, una de las regiones con mayores índices de pobreza, representa un gran atractivo para las personas que buscan mejores expectativas de vida dentro de ella.

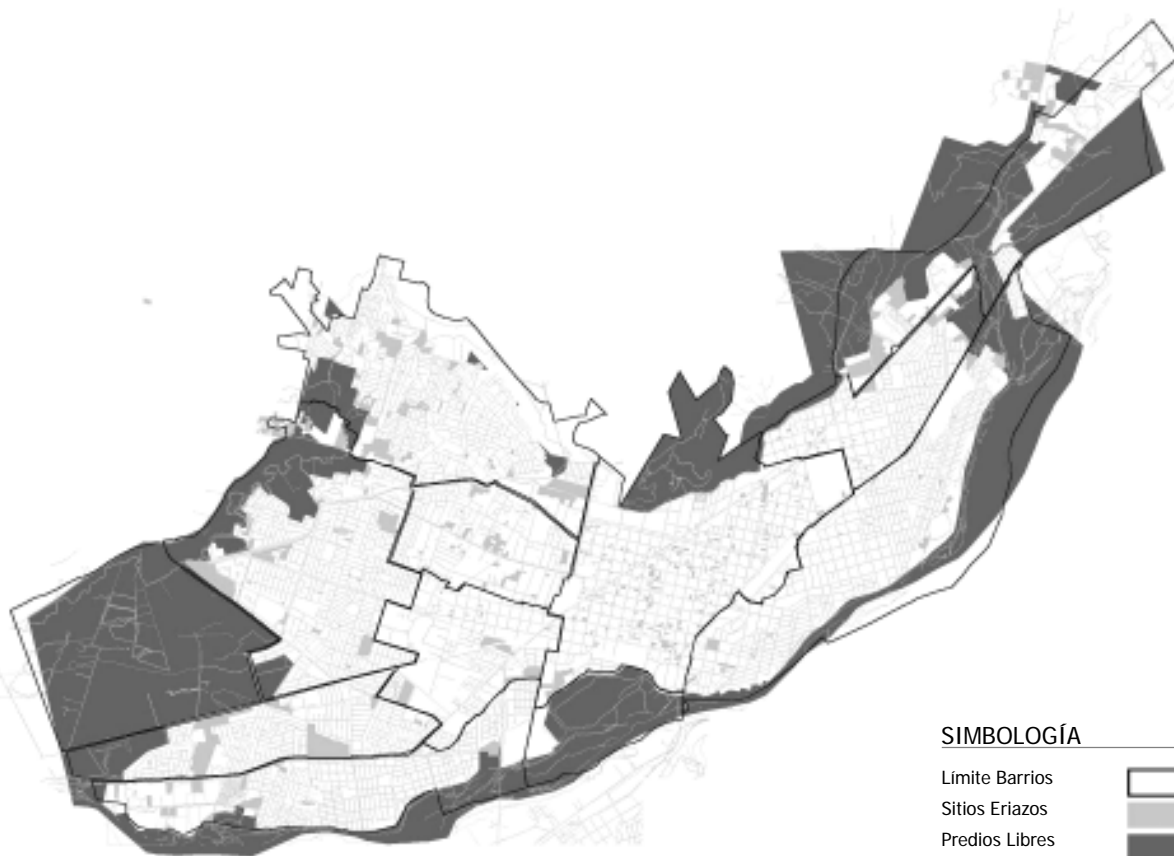
#### *2.4.6. Valores del Suelo Urbano*

La IX Región se caracteriza por componer el 2,5% del PIB del país y absorber el 5% de la fuerza de trabajo ocupada del mismo, lo que manifiesta la baja productividad del factor trabajo en la Región. En los últimos años, la Región se ha ido especializando en el sector terciario de la economía (Gémines, 1998).

Durante la última década, se ha presenciado un aumento en el PIB de la Región, lo cual se ha reflejado en un aumento en el producto de la construcción. No obstante, al igual que en el resto del país, la Región de la Araucanía ha tenido una disminución en términos de metros cuadrados construidos a partir del año 1997. La Región ha presentado un cambio en el uso de suelo desde uno agrícola, dedicado principalmente a cultivos tradicionales, a uno con fines silvo-agrícolas (de menor intensidad en el uso de mano de obra), incentivando un aumento en la migración de trabajo hacia zonas urbanas y un aumento en la demanda por vivienda en estas zonas.

COMUNA DE TEMUCO: TERRENOS ERIAZOS Y LIBRES

SEGÚN CATASTRO I. MUNICIPALIDAD DE TEMUCO



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

Además, debido al aumento en el sector terciario en zonas urbanas, se ha presentado un incremento migratorio hacia las ciudades, en particular la ciudad de Temuco. Esta ciudad ha presentado un crecimiento explosivo durante los últimos años.

La actividad productiva de Temuco se orienta al área de servicios, constituyéndose en un polo de atracción para la población de otras localidades. Se ha detectado una importante oferta habitacional para los sectores socioeconómicos medio y medio alto de la población así como una importante aplicación de los programas tradicionales de viviendas progresivas y PET, para hogares de ingresos más bajos (Ibid).

De acuerdo a Gémines (1998), desde 1996 se han detectado importantes incrementos en el precio del suelo debido, en parte, a la compra de grandes cantidades de hectáreas de terrenos por parte de empresas inmobiliarias para luego construir conjuntos residenciales en ellos. La misma institución presenta que, debido a la existencia del cerro Ñielol en el norte y el río Cautín en el sur y oriente de la ciudad, el crecimiento de la ciudad de Temuco debería darse preferiblemente hacia el poniente (Ibid).

Según la información proporcionada por la Ilustre Municipalidad de Temuco referente a los valores de suelo de la ciudad, el Plano N° 9 muestra las principales tendencias de valor de suelo en la Comuna.

De acuerdo a este plano, los valores de suelo más altos se encuentran en el centro de la ciudad y éstos van disminuyendo a medida que se alejan de éste. Existen áreas de mayor valor que no responden necesariamente a este patrón como son las áreas de Av. Alemania, Pedro de Valdivia y Pablo Neruda o las áreas sobre la Ruta 5. Existen también áreas que pese a estar localizadas centralmente, manifiestan un bajo valor como son las áreas cercanas a la vía férrea. Además, la ciudad experimenta importantes procesos de movilidad desde sectores antiguos y/o pobres a otros de mayor categoría residencial, generando procesos de deterioro urbano similares a aquellos de grandes ciudades (Universidad de Chile & Ilustre Municipalidad de Temuco, 1999).

#### *2.4.7. Infraestructura y Equipamiento*

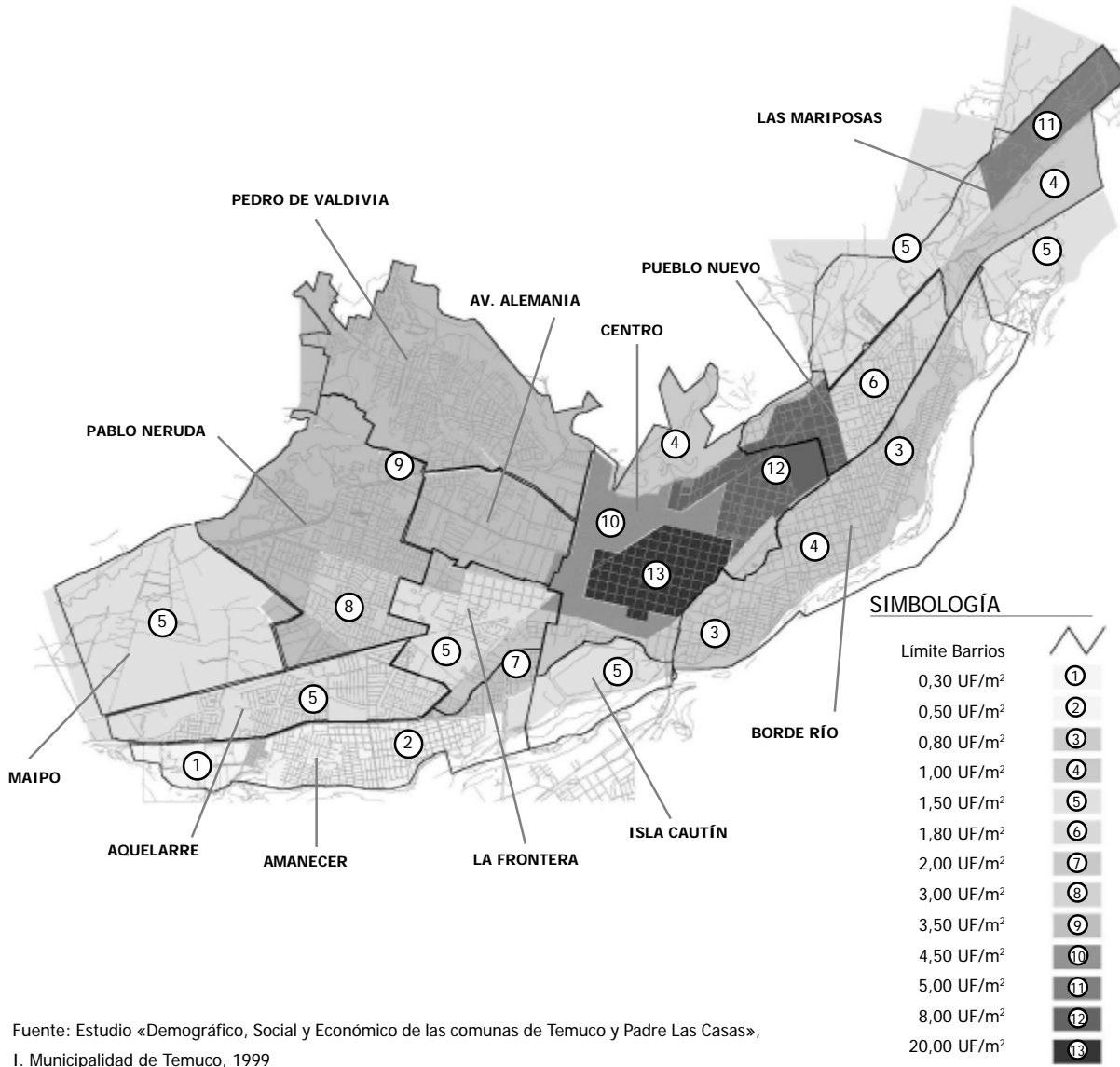
Temuco, por ser sede del Gobierno Regional, reúne un conjunto de infraestructura, equipamiento y servicios de escala regional e intercomunal.

Desde el punto de vista de la infraestructura de agua potable, alcantarillado de aguas servidas, energía eléctrica y telecomunicaciones, Temuco alcanza un alto grado de urbanización. Las carencias van por el lado del alcantarillado de aguas lluvias y las plantas de tratamiento de aguas servidas. Sin embargo, por el grado de deterioro alcanzado en el área central y pericentral, las mejoras de infraestructura no necesariamente logran superar dichas carencias.

## Plano N° 9

### CIUDAD DE TEMUCO: VALOR DEL SUELO URBANO POR BARRIO

SEGÚN I. MUNICIPALIDAD DE TEMUCO, 1999



Fuente: Estudio «Demográfico, Social y Económico de las comunas de Temuco y Padre Las Casas»,  
I. Municipalidad de Temuco, 1999

La infraestructura vial representa un problema, dada la falta de continuidad de vías importantes al interior de la ciudad, aspecto que dificulta la accesibilidad y conectividad entre zonas. Si a ello se asocia una falta de política en cuanto a transporte público, el área central presenta grandes dificultades y contaminación, colapsando importantes vías en el centro de la ciudad. Sin embargo, las obras de mejoramiento vial que se desarrollan, producto de la construcción del bypass de la ciudad, permiten augurar la renovación de ciertas áreas, como es el caso de la Ribera del Río Cautín.

Uno de los aspectos que habla de mejoras en la calidad de vida de la población, sin duda está referido al equipamiento de educación y salud. Temuco, concentra una excelente oferta educacional, tanto de educación universitaria y técnico-profesional como media y básica; gran parte de este equipamiento se localiza en la zona central y pericentral. En el ámbito de la salud, se cuenta con un hospital de alta especialización ya que se imparte la carrera de Medicina; además, existe una importante oferta de salud privada.

Temuco ofrece, también, un equipamiento de primer orden en el ámbito de la cultura y el deporte. El Teatro

Municipal, asociado a su homónimo de Santiago, acerca a la población local los mejores espectáculos posibles de ver en Chile. El Estadio Regional facilita el desarrollo de la práctica deportiva de alta competencia, permitiendo trasladar eventos de relevancia nacional.

Si bien los equipamientos existentes son de gran escala, los servicios no están lejanos. La alta concentración de servicios públicos y privados, atrae constantes viajes de comunas vecinas a Temuco, como otras más distantes de la misma Región. El sistema bancario y financiero es el más importante a nivel regional.

El aspecto más deficitario que presenta Temuco y, también, el más precario en cuanto a sus características, es el referido a las áreas verdes y espacios públicos. Prácticamente en la ciudad no existe arborización del espacio público, aspecto que resulta altamente contrastante con las características pluviométricas de la zona. Se exceptúan las tradicionales plazas y avenidas de la ciudad, existiendo alta carencia de espacios en las nuevas urbanizaciones. Los espacios libres son básicamente zonas residuales de los proyectos de loteos.



COMUNA DE TEMUCO: EQUIPAMIENTO GENERAL

(SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD)



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

## 2.5. *Morfología de las Soluciones Habitacionales Existentes*

---

### 2.5.1. *Consideraciones sobre Imagen*

Según el análisis histórico de la imagen de Temuco se pueden distinguir seis fases de desarrollo de la ciudad con sus respectivos fundamentos de la arquitectura urbana: la situación natural, forma urbana, espacio urbano, áreas libres y vegetación, y edificación, para reconstruir la imagen existente en cada etapa histórica.

La primera fase denominada *Origen*, previa a la fundación de la ciudad, reseña las características del pueblo y del territorio mapuche.

La segunda, corresponde a la *Fundación del Fuerte* y primeros años de la ciudad, entre 1881 y 1901; con una etapa de vida militar y otra de transición entre la vida militar y la civil, la llegada de los primeros colonos tanto nacionales como extranjeros y del ferrocarril, desarrollándose el primer plano que define la planta urbana de Temuco.

Una tercera fase de 1902 hasta 1930, denominada periodo de *consolidación de la ciudad*, logra ocupar toda la zona plana central, se expande hacia la zona alta del

norte y del sur, extendiéndose desde el río Cautín hacia el nuevo sector de Padre Las Casas.

La cuarta fase, entre los años 1931 y 1960, corresponde al *afianzamiento de Temuco como importante ciudad del sur*. Se destaca como un gran centro comercial, ferroviario y caminero de una vasta región. Crece en extensión con barrios obreros, quintas y parcelas. Se inicia el crecimiento en forma desordenada, la aparición de las poblaciones «callampas» y la mayor demanda por vivienda de interés social.

La quinta etapa, de gran expansión urbana, entre 1961 y 1990 incluye dos hechos decisivos: el primero, es el violento aumento de la población con 93% entre 1970 y 1982, el segundo, la eclosión de la ciudad, con un aumento del 410% de su superficie.

Finalmente, en la sexta etapa, correspondiente a la situación actual, se observa el deterioro y lenta renovación del centro, con el reemplazo de las edificaciones antiguas por edificios en altura, el aumento sostenido de la expansión urbana destinada principalmente a actividades residenciales, la creación de nuevos sub-centros de desarrollo y la preocupación por la recuperación de edificios y espacios de valor urbano – arquitectónico.

Durante esta etapa se conforma la nueva comuna de Padre las Casas a partir de la división de la comuna de Temuco, concentrándose en la primera la población de menores ingresos.

Durante esta última etapa, con fecha 19 de agosto de 1999, la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo de la IX Región de la Araucanía, dictó la Resolución Exenta N° 2328 que modifica la N° 843 de 1995, estableciendo el nuevo perímetro de la Zona de Renovación Urbana, para la Ciudad de Temuco, y cuyos límites son los siguientes (ver Plano N° 13): eje de calles Balmaceda; eje de calle Caupolicán; eje de calle Valparaíso; eje de Av. Costanera Proyectada; Estero Pichicautín; eje de Av. Costanera Proyectada; eje de Ruta 5; eje de calle Caupolicán; eje de calle Andrés Bello; eje Av. Barros Arana; eje de calle Lautaro; eje de calle Caupolicán; eje calle Rodríguez y eje Av. Prieto (SEREMI MINVU IX Región, 1999). Esta zona resulta significativa ya que rige para los llamados que se efectúen para los Programas Habitacionales de Renovación Urbana.

Del análisis actual de la imagen, se concluye que el *paisaje natural* constituye una de las mayores fortalezas de la ciudad, caracterizándose por el cerro Ñielol (parque nacional). Las pendientes y las terrazas producidas por los depósitos aluviales del río Cautín han constituido un valle de interés que no se ha valorizado en el proceso de desarrollo. La silueta natural cierra el valle y es percibida desde el interior de la trama urbana.

La *forma urbana* representada en la planta permite descubrir un crecimiento por agregación a una trama de retícula cuadrada rectangular, formada por figuras regulares y simples, se acentúa con algunos trazos que exhiben una mayor complejidad, que coinciden con elementos característicos del paisaje y que imprimen carácter a los sectores.

Desde los distintos sectores existe regularidad en la silueta cercana, se visualiza marcadamente horizontal por la uniformidad en las alturas, acentuada por edificaciones en altura.

El *espacio urbano* se destaca por sus plazas. Existen aquellas del tipo *clásico*: de trazado regular y ubicadas preferentemente en la zona central con una importante y valiosa masa vegetal consolidada; *interiores*: localizada al interior de loteos con viviendas unifamiliares; *dirigidas*: de geometría regular orientada a realzar un edificio o conjunto de edificios y espacialidad organizada; *retazos*: de geometría irregular producto de la confluencia de la vialidad o de la intersección de la trama regular de las parcelaciones y carentes de planificación.

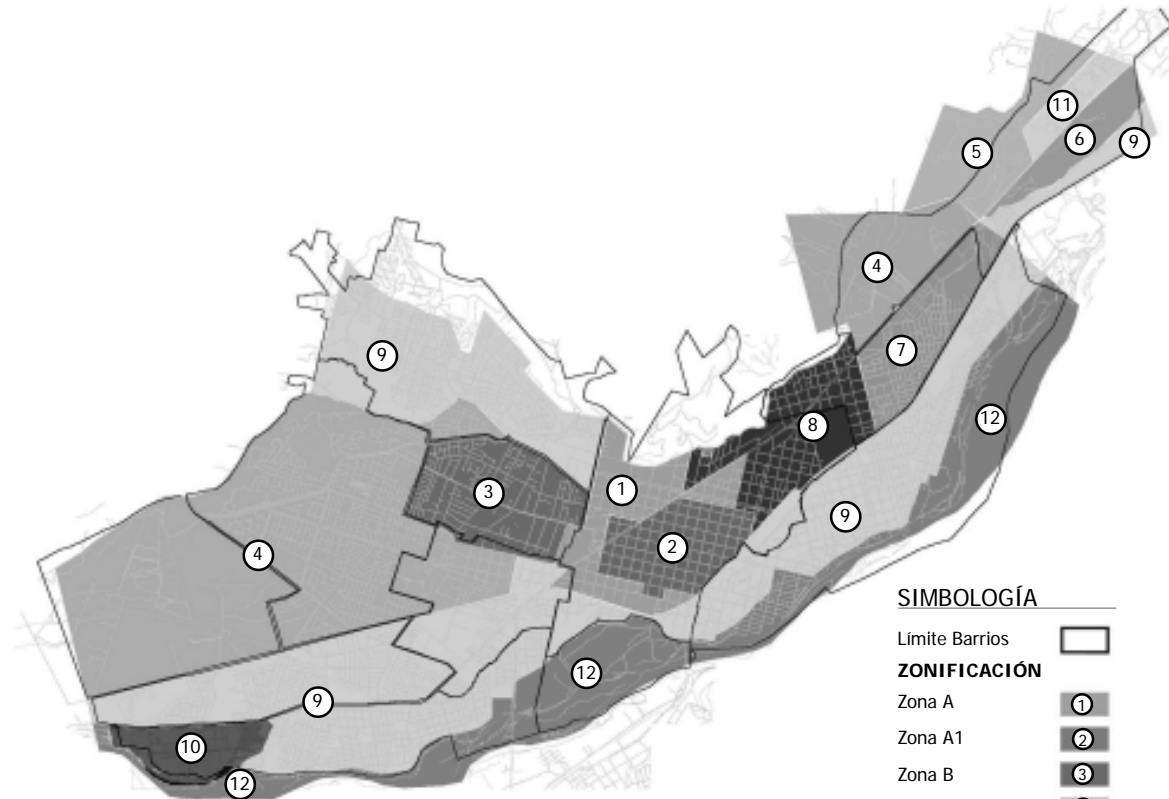
Las calles ofrecen variados tipos de relación con los elementos que las caracterizan como: el grado de cerramiento, la altura de las edificaciones, la pendiente, la profundidad y dirección del perfil y la textura del suelo. La publicidad en la vía pública es un elemento que marca fuerte y negativamente la imagen del espacio urbano, especialmente en el área central y pericentral.



Fuente: SEREMI MINVU IX Región, Resolución Exenta N° 2328, 1999

## Plano N° 14

### CIUDAD DE TEMUCO: ZONIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL VIGENTE



Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

Respecto de las *áreas libres y la vegetación*, existe tensión y atracción. El cerro Ñielol destaca por la gran forestación mientras el río Cautín carente de ella, constituye un gran potencial para el desarrollo de actividades recreativas y de esparcimiento a la manera de parques públicos.

Es posible clasificar las edificaciones en cinco tipos dentro de los diversos sectores de la ciudad. Están las de *agrupamiento continuo*; las de *esquina y aisladas*; las *viviendas unifamiliares*; las *viviendas colectivas*; y, las de *equipamiento de gran masa volumétrica* (hospital, cárcel, etc.).

La imagen urbana o «proyecto de ciudad» existente en el Plan Regulador (ver Plano N° 14) vigente es importante para entender el estado actual del proceso, si se considera que la ciudad acepta roles regionales, intercomunales y comunales en un mismo espacio físico, ordenados por intermedio de una zonificación flexible. Las principales conclusiones de la revisión de la normativa vigente y que deben considerarse en la reformulación del instrumento de planificación por el impacto que representan para la imagen urbana de la ciudad son: *Superposición de roles en el espacio urbano y normativa flexible*; *Revisar la propuesta de áreas y patrones de localización espacial del sector terciario*; *Crecimiento descontrolado*; *Externalidades negativas e indefiniciones en el proyecto urbano*; *Dispersión de la inversión privada e incapacidad para capturar las externalidades positivas y materializar el proyecto de ciudad*; *Características de homogeneidad en las zonas normativas y carencia de “barrios con perfil propio”*; *Falta de valoración del patrimonio arquitectónico, de*

*las áreas verdes privadas y características ambientales*; y, *Debilidades en la capacidad administrativa y de gestión del instrumento*.

Respecto de la Zona de Renovación Urbana establecida en la Resolución Exenta N° 2.328, de 1999, es conveniente precisar, que ella sólo se encuentra orientada a que quienes deseen adquirir alguna vivienda en los proyectos inmobiliarios desarrollados dentro de sus límites, puedan obtener el subsidio de renovación urbana. Sin embargo, la zona de renovación urbana carece de imagen asociada, ella no se encuentra inserta en un proceso de planificación urbana, más aún cuando ella es parte de seis barrios diferentes, en el anteproyecto de PRC.

Del análisis de la imagen urbana surgió una síntesis perceptual de áreas homogéneas con características semejantes en cuanto a su situación natural, silueta lejana, planta urbana, silueta cercana, homogeneidad de alturas, espacio público vial y peatonal, espacios verdes, arborización y otros elementos vegetales, mobiliario urbano y características de las edificaciones como altura, proporción de fachadas, relación y posición en el predio, techumbre, relación llenos y vacíos, uso del color y materialidad.

### 2.5.2. Caracterización de la Imagen Urbana

La imagen urbana propuso acoger en su interior los roles: *de Capital Regional*; *de Ciudad Intermedia Nacional*; *de Centro de Intercambio de Servicios y Comercio*; *de Ciudad Universitaria y Cultural de la Araucanía*; *de Centro de Empleo*; *de*



*Ciudad de Paso; de Ciudad Turística y de Intercambio Modal; y, de Ciudad Sustentable.* Esta estructura permite imprimir identidad a la ciudad tanto en forma general como a cada una de sus partes. La estructura urbana construida con cuatro principios de diseño<sup>11</sup>, nace como una nueva alternativa de ciudad, una ciudad que permite a cada hombre alcanzar su mayor desarrollo material y espiritual posible.

La estructura urbana recomendada para la ciudad de Temuco, desde una óptica perceptual<sup>12</sup>, pretende un salto cualitativo desde **«vivir para la ciudad»** a **«la ciudad para vivir»**. Se distinguió la necesidad de re-crear diferentes ámbitos funcionales: el vecindario, el barrio, la ciudad, la metrópoli; unidades espaciales con características comunes, que permitan al ciudadano identificarse con ellas.

Desde la perspectiva de la imagen urbana, la estructura de ordenamiento propuesta<sup>13</sup> permitiría identificar diversas zonas con características propias. El desarrollo de cada ciudadano se lograría en la medida de la existencia de un desarrollo global para la ciudad, cuyo sustento se encontraría en el retorno a una ciudad diversa y multifuncional que debe acoger en los próximos 10 años una población cercana a los 300.000 habitantes. La planificación de la imagen urbana enfrenta el desafío de transformar la ciudad que existe, en una donde sus distintos sectores o áreas

<sup>11</sup> Los cuatro principios de diseño son: de *lo general a lo particular, unidad y la multiplicidad, cambio y transformación. el tipo y la metamorfosis* (Ver *Estudio Planificación de la Imagen Urbana*).

<sup>12</sup> Estudio Planificación Imagen Urbana de Temuco.

<sup>13</sup> Estudio Planificación Imagen Urbana de Temuco.

homogéneas permitan satisfacer las necesidades del ser en una condición de bienestar, estableciéndose, desde una perspectiva perceptual, diez zonas homogéneas.

Dichas zonas homogéneas consideran básicos los aspectos medioambientales. Desde el ámbito de la planificación de la imagen urbana no es sólo el territorio no urbanizado que ha de ser protegido en términos generales por los elementos de valor natural y paisajístico que aún conserva, sino también las zonas urbanas actuales de la ciudad que tienen que ser sometidas a procesos de renovación. *«Temuco: la ciudad para vivir»*, no se limita a planear una estrategia de recuperación del patrimonio natural e inmobiliario, tratándose más bien de una estrategia global de desarrollo sustentable.

Las imágenes directrices para cada área homogénea y aquellas para los proyectos estratégicos permiten establecer recomendaciones de diseño urbano, las cuales posteriormente se traducen en ordenanzas incorporadas al instrumento de planificación territorial. Las recomendaciones de diseño urbano, tanto para la propiedad privada como para la pública, se relacionan directamente con los procesos de la renovación urbana: conservación, rehabilitación y remodelación. Éstas se basan en los principios de: lo particular y lo general, la unidad y la multiplicidad, el cambio y la transformación, y el tipo y la metamorfosis.

La *situación natural* de la ciudad debería conservarse, mejorando la imagen mental de sus principales atractivos: cerro Ñielol y río Cautín, permitiendo acentuar los

valores de pre-existencia de la imagen que dicen relación con el espíritu del lugar, elementos primarios y de significado. Debería desincentivarse el crecimiento en extensión de la ciudad y favorecerse la densificación y renovación de las áreas deterioradas.

La *planta urbana*, de tiene gran importancia en la forma urbana de la ciudad, debería mantener sus características particulares de red ortogonal en la zona central y mejorar la conectividad con las otras áreas. Se debería incentivar la fusión de predios o tender a la reconstrucción de los tamaños históricos. Para lograr una silueta urbana atractiva y donde se destaquen aquellos elementos naturales pregnantes o edificaciones de mayor relevancia, se debería establecer una altura mínima y máxima, pero variable de acuerdo a las características de los roles de cada área homogénea.

Para el *espacio urbano*, el estudio recomienda acentuar la conformación de éste a través de adecuados niveles de cerramiento en función de las características de las vías, de continuidad en las edificaciones y de relación armónica entre las zonas peatonales y vehiculares, privilegiándose las áreas residenciales, con peatonalización del espacio público. El mobiliario urbano deberá ser desarrollado y diseñado de acuerdo a un proyecto para la ciudad; reviste importancia el mejoramiento de la iluminación de la vía pública, en especial de las zonas peatonales y de las edificaciones emblemáticas o de valor arquitectónico.

Deberán conservarse las actuales plazas de la ciudad, mejorando las características del mobiliario urbano y de la vegetación, como también se hace conveniente dotar los diferentes sectores de nuevas *áreas libres y de vegetación*. Es necesario promover la arborización del espacio público y el uso de la diversidad de especies vegetales según el uso del lugar.

Las *edificaciones* de valor arquitectónico deberán ser conservadas, armonizando las nuevas edificaciones proyectadas con la continuidad de los elementos existentes. En los diseños se deberán considerar fachadas rectangulares, acentuando los ritmos verticales y horizontales de los componentes básicos de su plano, permitiéndose la pilarización de las fachadas y retranqueo del plano para la formación de portales y espacios de uso público, que permitan integrar propiedad privada y bien nacional de uso público. En las zonas de edificación aislada se incentivará el diseño con cumbreras perpendiculares a la calle, buhardillas o mansardas en formato vertical. En el plano de fachada será necesario que predomine el lleno sobre el vacío y los vanos deberán, preferentemente, proyectarse en proporción vertical. En las áreas de uso comercial, sólo se admitirán vitrinas a nivel de planta baja, con vidrios planos y publicidad adosada a la fachada y no se permitirá ningún elemento publicitario sobre el espacio público ni sobre las techumbres. Es necesario elaborar una carta de colores, tomando como base el uso tradicional en la ciudad, para la aplicación de color en las fachadas.

## ***Proyectos Urbanos Estratégicos***

Como el objetivo de la planificación de la imagen urbana es la identificación y propuesta de la imagen futura, se proponen proyectos urbanos estratégicos a partir de: las imágenes directrices de las áreas homogéneas, de las cuatro estrategias globales y de las fortalezas o debilidades detectadas en el análisis. Éstos deben verse como intervenciones de gran efecto multiplicador, que permitan a la ciudad proyectar una imagen positiva para atraer y captar capitales privados. Estas acciones generan externalidades positivas que hacen suponer que existirá interés por parte de los agentes inmobiliarios de concurrir con recursos a la materialización de ellas con el propósito de valorizar sus propiedades o aumentar la plusvalía de las inversiones ya realizadas. Los proyectos estratégicos postulados son:

- a. Renovación urbana Área Central y Pericentral.
- b. Habilitación sistema de Vías Parque (vía orbital).
- c. Avenida Costanera (vía parque de borde de río).
- d. Parque Urbano «Isla del Cautín».
- e. Desarrollo inmobiliario Regimiento Tucapel «Umbral de desarrollo del Tercer Milenio».
- f. Diseño urbano eje Arturo Prat.
- g. Habilitación Avenida Pie de Monte cerro Ñielol.
- h. Diseño urbano Avenida Balmaceda.
- i. Diseño urbano y recuperación de espacio público Avenida Caupolicán.

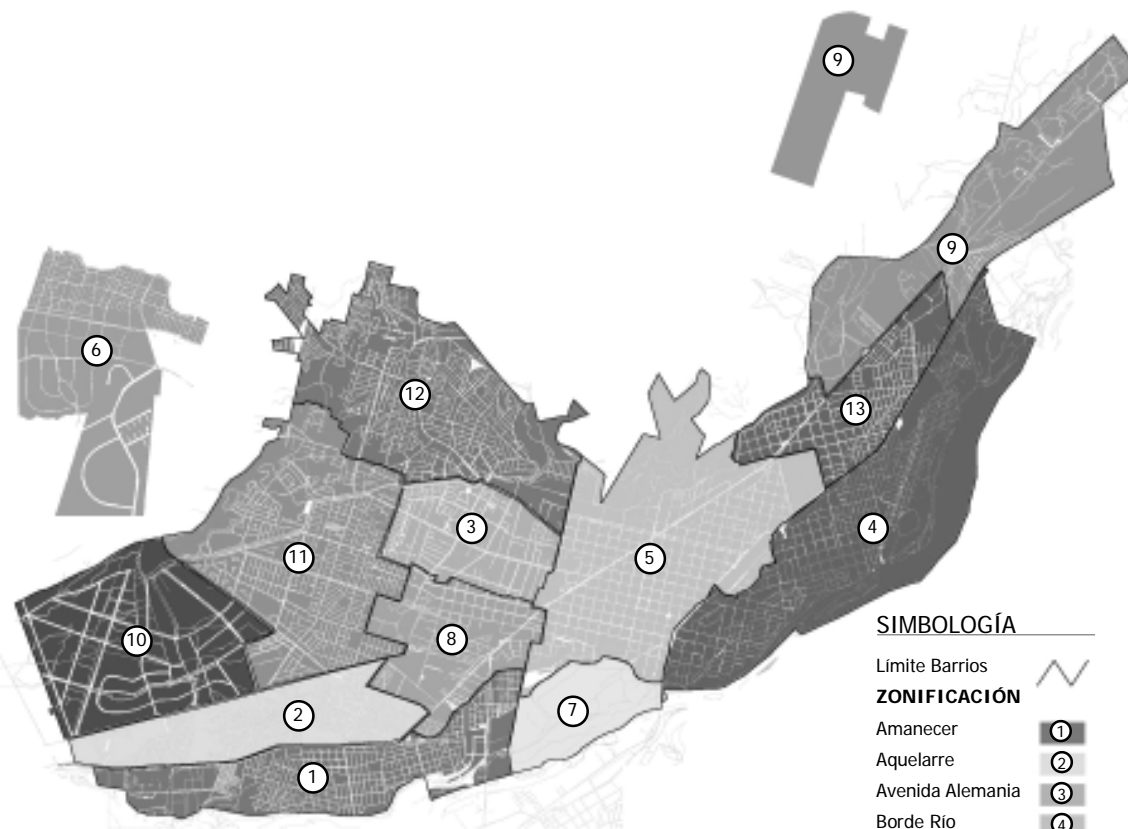
- j. Desarrollo inmobiliario Estación y Maestranza de Ferrocarriles.
- k. Remodelación Feria Pinto (Feria Regional de la Araucanía).
- l. Centro de Intercambio Intermodal de Transporte.
- m. Eje Educativo y Cultural Avenida Alemania.

### ***2.5.3. Caracterización de la Imagen Urbana***

Según lo establecido en el Estudio «Planificación de la Imagen Urbana de la Ciudad de Temuco» (Universidad de Chile & Ilustre Municipalidad de Temuco, 2000), en la zona urbana se reconocen diez zonas homogéneas, las que fueron caracterizadas en función de objetivos para la situación natural, la forma urbana, el espacio urbano, las áreas libres y la vegetación, y las edificaciones. El anteproyecto de Plan Regulador Comunal elaborado por la OPR de la I. Municipalidad de Temuco reconoció 12 barrios al interior de la actual zona urbana. A continuación se exponen las características de estos 12 barrios, compatibilizando su descripción -en la medida de lo posible- con los objetivos planteados en el Estudio citado precedentemente (ver Plano N° 15).

#### ***1. Amanecer y Borde Río***

Dos barrios que en el Estudio de Planificación de la Imagen Urbana se establecían como una sola gran área homogénea, caracterizada por un vasto proceso de remodelación urbana, apoyado en la recuperación ambiental del río Cautín, destinado preferentemente a vivienda en media densidad, donde se posibilitaba satisfacer el rol de ciudad sustentable.



**SIMBOLOGÍA**

- Límite Barrios 
- ZONIFICACIÓN**
- Amanecer 
  - Aquelarre 
  - Avenida Alemania 
  - Borde Río 
  - Centro 
  - El Carmen 
  - Isla Cautín 
  - La Frontera 
  - Las Mariposas 
  - Maipo 
  - Pablo Neruda 
  - Pedro de Valdivia 
  - Pueblo Nuevo 

Fuente: I. Municipalidad de Temuco, 2001

La acción en estos barrios, se ve facilitada por la incorporación de estas zonas al proceso de remodelación, basado en el traslado de la zona industrial de la ciudad y por las características de la estructura urbana (forma urbana, tamaño predial, densidad, etc.), situación que permite el desarrollo de proyectos residenciales de mayor densidad en el corto plazo, basado en los objetivos de imagen urbana para las dos áreas. Del mismo modo, se puede actuar sobre aquellas áreas de asentamientos irregulares en los márgenes del río.

Dadas las características sociales de la población que habita los márgenes del río Cautín y los proyectos de loteos de reciente data, esta zona deberá erradicar la población que ocupa áreas de riesgo geofísico y generar programas de mejoramiento del hábitat residencial, con el propósito de que, en el largo plazo, se transforme en un área de imagen atractiva para vivir y de alta demanda poblacional.

## **2. *Aquelarre***

El barrio Aquelarre, llamado en el Estudio de Planificación de la Imagen Urbana «Juan Pablo II», es caracterizado como área homogénea de conservación y rehabilitación urbana. Este se debiera constituir en parte de la oferta residencial para el mercado local.

## **3. *Avenida Alemania***

La ciudad posee un rol universitario y de centro cultural de la Araucanía indiscutible, de ahí la necesidad de un barrio que facilite el desarrollo de esos roles.

El barrio o área homogénea de Avenida Alemania posee un conjunto de edificios de valor histórico y patrimonial de la ciudad que, unido a la existencia de varios campus universitarios y su cercanía al área central de la ciudad, permite potenciar el desarrollo del rol universitario y cultural. Lugar del presente y encuentro entre el pasado y el futuro.

## **4. *Centro***

Esta área de la ciudad está llamada a definirse a sí misma y a todas sus partes, debe facilitar el desarrollo de las actividades relacionadas con los servicios y el comercio para la Región y la comuna. Sin embargo, debe también permitir la generación de proyectos residenciales, para lograr una diversidad y mejor aprovechamiento de las otras actividades incorporadas que permitan una variedad de usos del suelo en diferentes horarios y con la respectiva complementariedad entre ellos, así el espacio urbano será un espacio habitado y vivido.

## **5. *Isla del Cautín***

Área homogénea especial, utilizada actualmente por el Ejército como polígono de tiro. Dada sus características paisajísticas, el Estudio de Planificación de la Imagen Urbana propuso cambiar su actual destino y crear en ella un parque urbano.

## **6. *La Frontera***

El barrio denominado La Frontera corresponde a un sector del área homogénea «Centro» del Estudio de Planificación de la Imagen Urbana. Este barrio está constituido

básicamente por la antigua población Dreves y áreas de equipamiento de escala regional e intercomunal. Se postula la conservación y rehabilitación de los actuales sectores residenciales, favoreciendo los nuevos proyectos en densificación.

### **7. *Las Mariposas***

Los desarrollos inmobiliarios fuera de los límites urbanos en las denominadas «parcelas de agrado», producto de la movilidad social de las clases acomodadas, se iniciaron en el acceso norte a la ciudad, buscando respuestas para una mejor calidad de vida. Este tipo de subdivisión predial generó una expresión rural en el ámbito urbano. Sin embargo, la cercanía de estos loteos a localizaciones industriales impidió un mejor desarrollo de la residencia.

### **8. *Maipo***

El barrio Maipo viene dado por el nombre del fundo que perteneció a la Universidad de la Frontera y que fuera objeto de un proyecto de urbanización que ha quedado radicado en una Corporación creada especialmente para tales efectos. Este barrio, en su totalidad, correspondía al área homogénea denominada «Ciudad Nueva». Actualmente en las ciudades chilenas, existe la tendencia a crear áreas residenciales autosuficientes y con adecuadas características paisajísticas y ambientales. Sin duda, las nuevas parcelaciones, como la denominada Portal de la Frontera, obedecen a esos criterios, postulados que se basan en la antigua concepción de la ciudad jardín norteamericana y

que pretenden renovarse. La actualización de los patrones de diseño de la antigua ciudad jardín de la década de los 40, debe obedecer a consideraciones medio ambientales y de defensa de la naturaleza que entiendan la ciudad y el territorio como un valor a conservar y mantener para las futuras generaciones.

### **9. *Pablo Neruda***

El barrio Pablo Neruda corresponde al área homogénea del mismo nombre y a una parte del territorio delimitado como «Ciudad Nueva» en el Estudio de Planificación de la Imagen Urbana de la ciudad de Temuco. Las residencias, en su mayoría de reciente data, requieren del equipamiento urbano necesario para acoger la diversidad de roles que ostenta la ciudad y, en forma especial, de aquellos roles que identifican a la ciudad con las fuentes de empleo. A fin de crear subcentros autosuficientes que permitan atraer población y con el propósito de evitar el crecimiento en extensión, se postula la conservación y rehabilitación de los actuales sectores residenciales.

### **10. *Pedro de Valdivia***

El barrio Pedro de Valdivia, por sus propias características topográficas ya encierra un valor y define una particularidad de crecimiento urbano.

Esta área homogénea debe acoger, preferentemente, la radicación de las poblaciones de nivel socioeconómico medio y bajo. En respuesta a sus aspiraciones, debería

iniciarse un proceso de renovación de los sectores residenciales además de crear un centro de servicios y comercio de escala barrial.

### **11. Pueblo Nuevo**

Otro barrio de servicios de apoyo a los usos del suelo del centro de la ciudad, actualmente potencia la residencia en densidad, con el propósito de responder al rol de ciudad de paso y de centro de empleo. La transformación de esta área obedece, probablemente, a la sustitución del ferrocarril por el camión como modo de transporte de mercancías.

La imagen urbana para este barrio deberá orientarse a revertir el proceso de deterioro de una de las áreas pericentrales de la ciudad, especialmente con una política de recualificación del uso del suelo, eliminando las actividades deteriorantes de bodegaje y talleres. En el largo plazo, debe posibilitarse con atractivos incentivos la renovación de las edificaciones y la densificación residencial.

#### **2.5.4. Anteproyecto de Plan Regulador Comunal**

Como se indicó anteriormente, la OTPR de la I. Municipalidad de Temuco ha elaborado un anteproyecto de Plan Regulador que reconoce 12 barrios en la actual área urbana y agrega dos nuevos barrios al límite urbano: El Carmen y Labranza. Se entiende que la Ordenanza del anteproyecto para cada una de las zonas, por encontrarse en ese nivel, presenta parámetros no validados, razón por la cual un análisis exhaustivo de ella eviden-

ciará conclusiones erróneas y que distorsionan el objetivo del presente estudio.

Así, a continuación se ofrecen comentarios al documento elaborado por la OTPR, con el propósito de contribuir a que las normas de edificación permitan la localización de viviendas en las diferentes zonas del Plan Regulador Comunal.

Al momento de elaborar las normas de construcción, es importante que se encuentre claramente definida la imagen – objetivo que se pretende lograr en cada uno de los barrios, ya que la norma debe reflejar esa imagen. Es decir, la norma debe confeccionarse en función de la imagen general de ciudad y de barrio que se pretende mantener, modificar o construir. Por ello, no es recomendable una norma construida para cada caso en particular, sino que la norma debe ser para lo general y, mediante disposiciones que permitan la gestión del Plan, establecer los elementos normativos particulares. En este aspecto, la norma siempre deberá establecer condiciones mínimas para predios remanentes o residuales.

Un segundo aspecto a tener presente, se refiere a cuáles han de ser los máximos permitidos en cada zona en cuanto a constructibilidad, ocupación de suelo, altura, ocupación de subsuelo, entre otras, ya que la normativa vigente puede modificarse por la aplicación de artículos específicos de la Ordenanza General. Conocido es que las normas relativas al D.F.L. N° 2 con y sin construcción simultánea, permiten modificar

las disposiciones contenidas en la Ordenanza del Plan Regulador, aspecto que va en perjuicio de la imagen de ciudad que se pretende conseguir. Otras normas que permiten modificar parámetros son las relativas a conjuntos armónicos y fusión de predios. Todas estas disposiciones contenidas en la Ordenanza General deben contribuir al logro de la imagen urbana deseada. Por lo tanto, si la intención es unificar predios en alguna zona, deberá premiarse la fusión de predios con aumentos en la constructibilidad, sin embargo, el índice de constructibilidad no puede sobrepasar el máximo autorizado de acuerdo a la imagen de la zona.

También será necesario que las operaciones aritméticas entre los parámetros generen el resultado esperado. La multiplicación del índice de constructibilidad por la superficie predial genera como resultado la superficie máxima a construir sobre un lote; este valor al dividirse por el coeficiente de ocupación de suelo debe entregar

como resultado la altura máxima a construir. No es adecuado que estas operaciones posibiliten –a modo de ejemplo– construir más pisos que los permitidos.

En estas operaciones y determinaciones de parámetros es conveniente adecuar cada uno al resultado esperado. Debe tenerse cuidado con la determinación de la subdivisión predial mínima en función de la densidad máxima para el barrio. Dado que en Temuco, la población prefiere la vivienda unifamiliar, van a existir barrios donde esa vivienda no superará los 140 m<sup>2</sup> edificados, por lo tanto, el índice de constructibilidad y el coeficiente de ocupación de suelo deberán estar adecuados a ese tipo de solución habitacional y la densidad será la resultante del coeficiente de ocupación de suelo que determinará la superficie predial mínima y, por consiguiente, la cantidad de habitantes por hectárea. Otro aspecto a tener en consideración al momento de establecer la densidad, será el nivel socioeconómico a satisfacer con la solución habitacional.



## COMPONENTES DE LA NECESIDAD HABITACIONAL EN LA COMUNA DE TEMUCO

No resulta evidente plantear proyecciones de demanda habitacional a partir del simple manejo de datos secundarios, teniendo en consideración que al cierre de este estudio, aun no estaban disponibles los resultados del Censo aplicado en abril de 2002. Las estimaciones de población que se manejan provienen de tendencias históricas definidas por los últimos censos realizados. Se sabe también que Temuco durante la pasada década, sufrió transformaciones sociales, espaciales y económicas: el porcentaje de hogares pobres bajó en cerca de 25 puntos, los ingresos per cápita se duplicaron, todo esto sumado a la división administrativa de la Comuna, con la creación de la Comuna de Padre las Casas, antiguo sector de Temuco, que albergaba sustancialmente población pobre.

En tal sentido, las proyecciones aquí señaladas poseen un carácter provisorio, pues la información que se obtenga del Censo 2002, aportará un grado de riqueza inestimable por el detalle y la precisión de los datos respecto de la población y sus actividades, de los hogares y de la vivienda. Respecto de la información arrojada por el Censo, el INE<sup>14</sup> es taxativo al señalar que uno de sus destinatarios privilegiados es el sector municipal, puesto que el tipo de dato recolectado por él se relaciona estrechamente con las necesidades propias de la gestión pública y de manera especial a la escala comunal.

Así entonces, a partir de los antecedentes disponibles y que se han expuesto en las secciones anteriores de este informe, se puede plantear que la comuna de Temuco está en

proceso de enfrentar una demanda de vivienda que presenta perfiles y volúmenes diversos considerando las características socioeconómicas de la población. De acuerdo con la Encuesta CASEN-2000, en la comuna de Temuco un poco más del 25% de las personas encuestadas no es propietaria de sus viviendas. Ajustando este antecedente al número total de hogares de la comuna, se puede estimar que allí existen alrededor de 16.000 hogares que no poseen actualmente la calidad de propietarios de sus viviendas. Si bien este dato no se ajusta exactamente a la población demandante de vivienda nueva, se puede recurrir a él en tanto referente, para efectos de un ejercicio de determinación de la demanda actual de vivienda.

Ahora bien, si se tiene en consideración que los potenciales demandantes de vivienda -aquéllos que en la actualidad no son propietarios- se distribuyen proporcionalmente de acuerdo a sus niveles de ingreso, esta distribución porcentual se puede reproducir de manera equivalente para la cuarta parte de la población que no tiene propiedad sobre las viviendas que actualmente ocupan.

Así obtenemos, entonces, el siguiente cuadro donde se puede apreciar lo que arrojan los datos disponibles:

Observando el cuadro N°11, se estima que el 9,1% de la población de Temuco, implicando más de 1.400 hogares se encuentra en el primer quintil de ingresos. Por tratarse de un segmento de la población que presenta características de precariedad elevada, su propia condición la excluye de la actual política de vivienda, pues no es generadora de ahorro.

<sup>14</sup> Ver los apartados referidos al Censo incluidos en la página web del Instituto Nacional de Estadísticas: [www.ine.cl](http://www.ine.cl)

**CUADRO N° 11**  
**HOGARES NO PROPIETARIOS DISTRIBUIDOS SEGÚN QUINTIL DE INGRESO**

| QUINTIL DE INGRESO | NÚMERO DE HOGARES | % DE POBLACIÓN |
|--------------------|-------------------|----------------|
| 1                  | 1.456             | 9.,1%          |
| 2                  | 3.008             | 18,8%          |
| 3                  | 3.296             | 20,6%          |
| 4                  | 4.016             | 25,1%          |
| 5                  | 4.224             | 26,4%          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>16.000</b>     | <b>100,0%</b>  |

Fuente: CASEN, 2000

Un dato importante arrojado por la última CASEN, dice que el 51,7% de este segmento de la población es menor de 35 años. Al respecto, es preciso desarrollar programas sociales con criterios de integralidad que estén focalizados hacia dicha población objetivo que da indicios evidentes de vulnerabilidad. Con relación a este segmento que hoy aglutina a alrededor del 5% de la población, es posible presumir un crecimiento sostenido, en el corto y mediano plazo, por corresponder a un grupo etáreo que se ubica en plena etapa reproductiva del ciclo de vida. Es decir, allí existe una demanda latente que es necesario anticipar.

Otro antecedente que es preciso considerar, tiene que ver con la población mayor que está aumentando su peso relativo en el conjunto de la población. Si bien hay que tener en cuenta que los adultos mayores presentan un indicador de propiedad más alto, se puede decir que para el caso de Temuco, los programas de vivienda social para este segmento de la población precisan al menos un ejercicio de revisión. La actual política prevé destinar el 2% de la oferta habitacional a los adultos mayores, es decir, dentro de los conjuntos habitacionales el 2% de las viviendas deben contar con características específicas que

se ajustan a las necesidades de las personas mayores. Actualmente, el porcentaje de adultos mayores que presentan características socioeconómicas que los hacen beneficiarios potenciales de dicho programa alcanza al 2,1%, sin embargo, en el tramo de edad anterior (entre 55 y 64 años) las cifras aumentan a un 4,7%. Nuevamente, aquí es recomendable organizar un proceso de anticipación de una demanda, potencialmente en alza explosiva durante la década que se inicia.

Por otro lado, el segundo quintil ofrece ciertas capacidades que se ajustan a los requerimientos de la política habitacional en su versión de base, es decir, aquella asociada a la modalidad SERVIU del Programa de Vivienda Básica, pero que ya se encuentra en retirada, y que probablemente sea absorbida por la nueva propuesta, que es el Programa de la Vivienda Social Dinámica Sin Deuda. Este segmento de la población se ubica levemente por debajo del diecinueve por ciento, lo que sitúa numéricamente alrededor de tres mil los hogares que se vincularían a una demanda respecto de este tipo de programas.

En cuanto al tercer quintil, que por sus características socioeconómicas muestran una cierta capacidad de ahorro y de endeudamiento, estaría más inclinado hacia programas tales como Nueva Básica y PET. Ahora, en el cuadro N° 11 se observa que poco más de un veinte por ciento de los no propietarios estaría en esta condición, es decir, se está hablando de alrededor de 3.300 familias que orientarían su demanda hacia programas de dicho perfil.

Adicionalmente, se observa que poco más de 4.000 hogares, que señalan que alrededor de un cuarto de la demanda potencial entraría en la categoría de programas habitacionales asociados al Subsidio Unificado.

Finalmente, un significativo 26,4% de los hogares formando parte de esta demanda potencial, se encuentran en el quinto quintil, lo que en otras palabras quiere decir que más de 4.200 hogares estarían orientados a buscar soluciones habitacionales en la oferta privada de estándar más elevado.

No obstante, se dispone de otro dato que proviene igualmente de la encuesta CASEN, pero esta vez observando la tendencia constante al alza del número de hogares en la comuna de Temuco.

Efectivamente, si se observan los datos respectivos tanto en la encuesta aplicada en 1996 como en la del año 2000, se observa un aumento de aproximadamente 4000 hogares, es decir, un promedio de crecimiento de mil nuevos hogares cada año, los cuales, por sí solos se constituyen en potenciales demandantes de vivienda en la comuna, es decir, sin considerar este lastre de 16.000 hogares, al año 2000, que no gozan de propiedad sobre las viviendas que habitan y respondiendo, por tanto, sólo al crecimiento del número de hogares, la ciudad de Temuco debiera acoger de aquí al año 2010 diez mil nuevas viviendas. La dificultad que existe, sin embargo, respecto de este último dato, dice relación con la falta de precisión para determinar el perfil socioeconómico de tal demanda,

pues sólo se maneja el crecimiento global de la población y del número de hogares.

Ahora bien, volviendo al cuadro N° 11 de no propietarios e intentando allí, mediante un análisis más fino de los datos arrojados por la encuesta involucrada, desarrollar una mirada más precisa, se logra vislumbrar dos situaciones: Por un lado, la ocupación irregular que puede traducirse como asentamientos precarios y por otro, la situación de allegamiento existente en la comuna. Respecto del primer punto, se perciben casos de ocupación irregular de viviendas sólo asociados a hogares que se ubican en el segundo quintil de ingresos, es decir, en familias que presentan una cierta capacidad, mínima por cierto, de acceder a programas de vivienda social, es decir, que aquellas familias asentadas en campamentos bajo condiciones de gestión apropiadas tienen posibilidades de insertarse en procesos de postulación a vivienda social en la modalidad SERVIU. En términos numéricos, y considerando como universo el total de familias que no gozan de la propiedad de sus viviendas, este segmento de la población alcanza al 1,5%, es decir, se está hablando de alrededor de 240 hogares.

En cuanto al allegamiento, y referido a aquel sector de la población que muestra mayor precariedad, es decir, aquel que en términos de ingreso se ubica en los dos primeros quintiles, la encuesta CASEN 2000, señala que en el 12,5% de las viviendas encuestadas y que corresponden al primer quintil de ingresos, se observa una situación de allegamiento y para el caso del segundo quintil,

esta cifra bordea el 8,2%. Claramente existe allí una demanda latente por vivienda social y nueva.

Pasando a otro tipo de planteamientos, la postura del sector, que se expresa en el estudio “Construcción Viviendas Sociales SERVIU IX REGION AÑO 2002”, el cual plantea que:

“Una optimización de la situación actual estaría por la vía de asegurar la contratación de viviendas en aquellas comunas con una demanda mayor, de manera que en aquellas fuere siempre posible contratar viviendas para responder a esa demanda. De esta manera la inversión en vivienda pública debería ser mayoritariamente en la Comuna de Temuco la cual concentra la mayor cantidad de inscritos en los registros SERVIU<sup>15</sup>, lo que conllevaría a aumentar la concentración y los problemas generados por la expansión explosiva del área urbana de Temuco en los últimos años” (MINVU, 2001).

Este estudio sugiere la necesidad de desconcentrar el Sistema Urbano Regional de manera de permitir generar mayores oportunidades de desarrollo y competitividad para la Región, planteando para ello el potenciamiento de ciertas líneas sectoriales en las siguientes localidades:

- Descentralización Concentrada en Franja Central: Nueva Imperial, Pitrufquén, Lautaro y P. Las Casas.
- Ordenamiento de los Polos Angol, Victoria y Villarrica.
- Promoción polos de Servicios Curacautín y Carahue.

<sup>15</sup> Los inscritos en el SERVIU IX REGION al 31 de Diciembre del 2001 en la región eran 31.544, de los cuales 10.694 correspondían a Temuco (con un puntaje CAS 536).

La mencionada propuesta es una de las características propias de la actual política habitacional chilena, consumidora de terrenos nuevos para áreas habitacionales, con una visión de rentabilidad cortoplacista, sin asumir las consecuencias de las deseconomías de transporte, servicios y equipamiento. Se estima que una propuesta para la acción habitacional pública regional debe reconocer la fuerte demanda existente en la Comuna de Temuco, que tiene que ver con las mejores posibilidades que tiene la población de acceso a fuentes laborales, servicios y otras oportunidades.

Lo anterior conlleva la necesidad de una visión integradora y articuladora de acciones públicas y privadas, en la cual el municipio puede cumplir un rol protagónico determinando la oferta de suelo disponible en la trama urbana existente, sugiriendo propuestas de programas de densificación, rehabilitación y renovación urbana y la incorporación de nuevos actores en los procesos de gestión e inversión del suelo (Corporación de Mejoramiento, Pequeños y Medianos Empresarios, Cooperativas, entre otros).

Por otra parte, se puede mencionar la fuerte demanda habitacional que presenta la Región de la Araucanía, expresada en la importante cantidad de libretas de ahorro para la vivienda. A Diciembre del 2000, el número de cuen-

tas era de 103.027, con un ahorro acumulado de 534 miles de UF y un monto pactado de 2.105 miles de UF<sup>16</sup>. A junio del 2001, la cantidad de libretas había aumentado a 109.332, con un ahorro acumulado de 578 miles de UF y un monto pactado de 2.205 miles de UF. Al desglosar las cifras regionales anteriores, se visualiza que el 96% (99.022) de ellas, han pactado a un plazo de hasta 18 meses, lo que estaría indicando una necesidad de acceder a vivienda en un corto plazo.

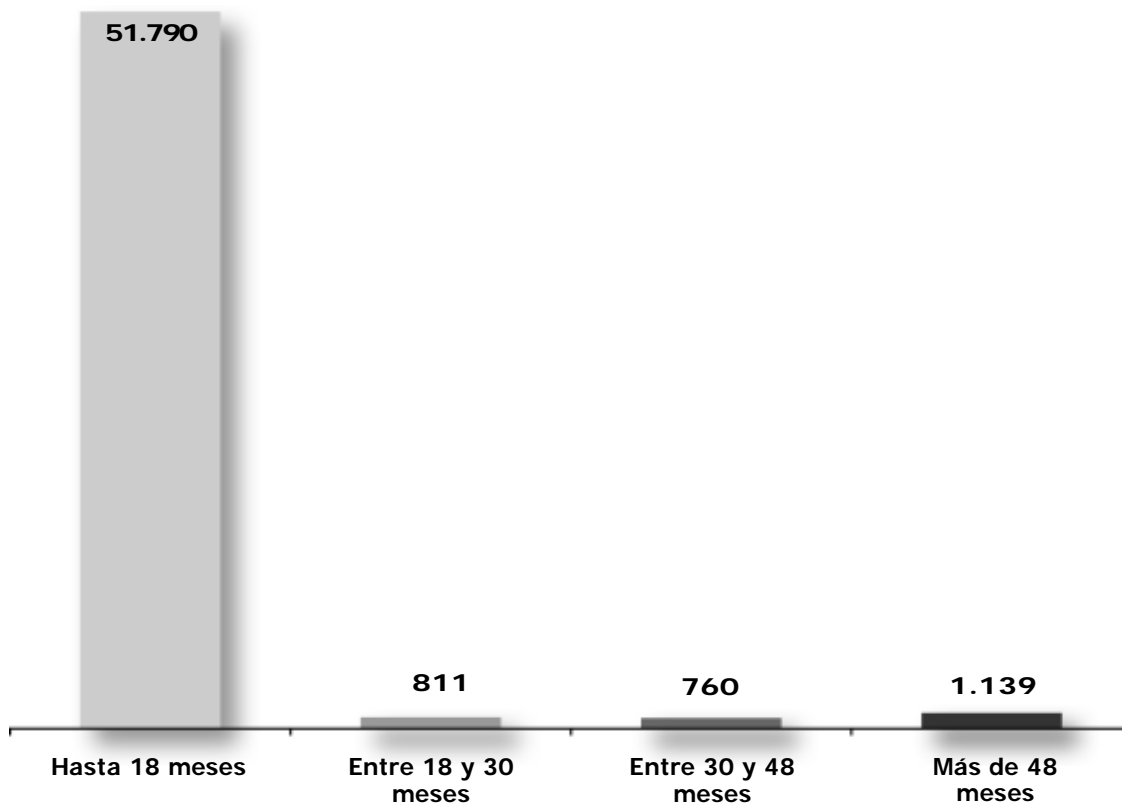
La situación en la Comuna de Temuco no difiere de las cifras regionales, ya que a Septiembre del 2001, existían 54.500 cuentas de ahorro para la vivienda, con un ahorro acumulado de 301 miles de UF (ver Gráfico N° 13) y un monto pactado de 1.316 miles de UF (ver Gráfico N° 14) que reafirma la fuerte incidencia en la demanda regional que tiene esta Comuna.

Tampoco es diferente la situación en cuanto al plazo pactado, ya que el 95% (51.790) de ellas, se encuentran con un plazo de hasta 18 meses, con un ahorro acumulado de 243 miles de UF y un monto de ahorro pactado de 1.088 miles de UF. Se podría cuestionar que por una información inducida por parte de las instituciones financieras se privilegiara el mencionado plazo, pero ello no invalida la necesidad de tener una respuesta habitacional en forma inmediata.

<sup>16</sup> Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile ([www.sbf.cl](http://www.sbf.cl)).

**GRÁFICO N° 13**

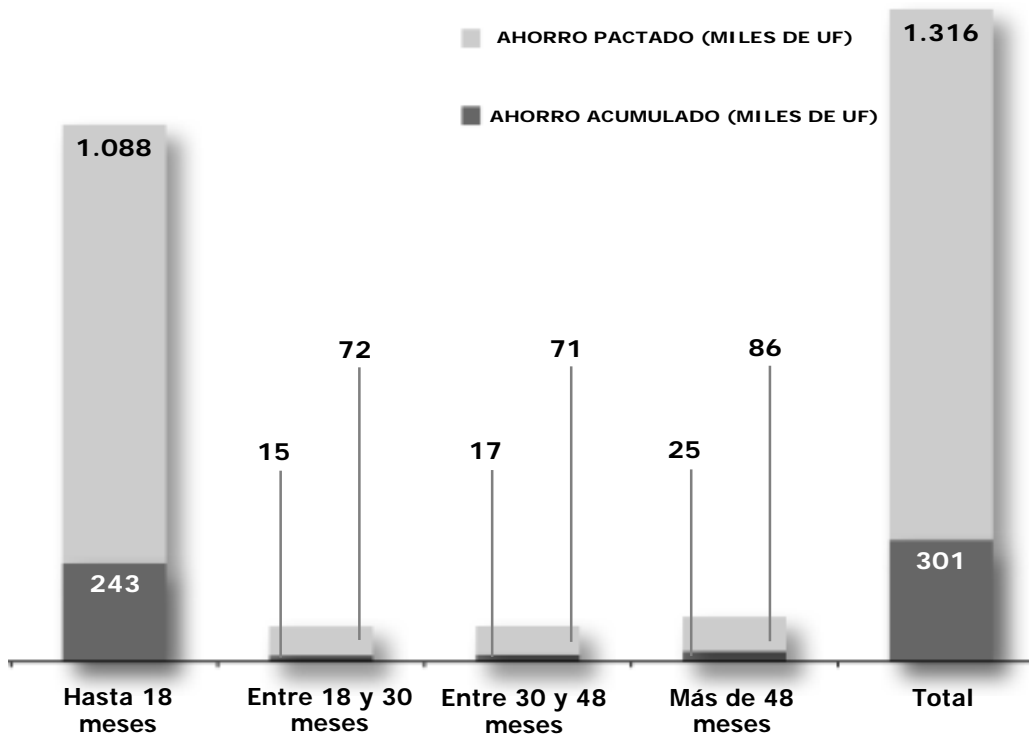
**N° DE CUENTAS DE AHORRO PARA LA VIVIENDA SEGÚN EL PLAZO PACTADO PARA ENTERAR EL AHORRO**



Fuente: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, 2002

GRÁFICO N° 14

AHORRO ACUMULADO V/S AHORRO PACTADO OBSERVANDO EN LAS LIBRETAS DE AHORRO PARA LA VIVIENDA SEGÚN EL PLAZO PACTADO PARA ENTERAR EL AHORRO



Fuente: Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, 2002

## Capítulo IV

### ESCENARIOS DE LOCALIZACIÓN DE VIVIENDA

Como se ha señalado en diversas partes de este documento, Temuco es una comuna que ha experimentado y experimenta hoy en día, un fuerte crecimiento, atrayendo flujos crecientes de población provenientes de la misma Región, o de otros puntos del país.

Este proceso ha gatillado una gran dinámica inmobiliaria, la cual ha presionado a su vez al alza de los valores del suelo y a la modificación de los actuales límites urbanos, a fin de maximizar sus utilidades, desarrollando nuevos emprendimientos inmobiliarios en las zonas perimetrales rurales donde, de hecho, ya han surgido loteos, condominios y conjuntos amparados en la ley de predios rústicos o en cualquier otra disposición legal posible de emplearse e incluso al margen de la propia legalidad vigente.

Esta situación se plantea casi como un fenómeno inevitable e imparable, expresión espontánea del mercado que permite satisfacer las demandas habitacionales de determinados grupos sociales en localidades próximas al medio urbano, beneficiándose de las ventajas que otorga el vivir en un ambiente menos contaminado o no contaminado, según sea el caso, y en pleno contacto con la naturaleza. Más aún, cuando en el territorio comunal la propiedad Mapuche ocupa prácticamente el 50% de la superficie (como se aprecia en el Plano N° 2) y el cordón de Cerros del Ñielol otro importante porcentaje (posible de visualizar en el Plano N° 1), sumadas ambas superficies, se está frente a la existencia de un bajo porcentaje de la superficie comunal con aptitudes urbanas.

Surge la interrogante respecto de si esta presión por extender el límite urbano, para acoger estos nuevos proyectos o para regularizar o integrar los ya existentes, responde, adicionalmente a otros factores, a una carencia o escasez de suelo potencialmente edificable, dentro del actual radio urbano.

Para responder a dicha interrogante, a continuación se presentan los cuadros elaborados para dar cuenta de sucesivos escenarios de ocupación y localización de vivienda, con el fin de ir perfilando en forma progresiva, y con niveles crecientes de complejidad, de acuerdo a las variables o factores que se van incorporando y analizando: cuál sería la disponibilidad potencial de suelo para edificar dentro del área urbana de la comuna y por ende, el volumen de viviendas susceptible de localizarse en dicha área, despejando de esta manera la interrogante antes señalada, esto es, si existe suelo urbano suficiente para acoger toda la demanda actual y futura o bien, se requiere efectivamente extender el límite urbano, dado que las necesidades habitacionales no alcanzan a cubrirse íntegramente en el espacio urbano comunal.

Metodológicamente, se procedió a estimar la superficie potencial edificable para el uso residencial, a partir de un Escenario Base, al cual se fueron incorporando nuevos elementos, que van ajustando el cálculo original, hasta llegar en el Escenario 5, a una estimación ponderada de los distintos factores involucrados, lo que no implica un accionar municipal particular, ni un proceso específico de gestión de parte de la autoridad local.



Este procedimiento es fundamental para el propósito de determinar el número de soluciones habitacionales posible de localizar en la comuna de Temuco. La cuantificación de la superficie disponible en el territorio urbano y su capacidad de acogida permitiría establecer si la demanda potencial de vivienda quedaría satisfecha o en su defecto sería necesario cuantificar la cantidad adicional de hectáreas requeridas fuera del actual límite urbano.

En el Cuadro N° 12 se presentan las superficies de cada uno de los barrios en los cuales la Oficina Técnica del Plan Regulador ha dividido la zona urbana de Temuco. Se han dejado fuera del cuadro los barrios El Carmen y Labranza, por ubicarse fuera del actual límite urbano y todos aquellos asentamientos existentes fuera de esos límites, estimándose que estas superficies estarían destinadas a ser la reserva de suelo con fines urbanos en la comuna de Temuco. El Cuadro N° 12 ofrece un panorama de las superficies de cada barrio: brutas, netas (excluidas las áreas destinadas a vialidad y áreas verdes), construida (aquella superficie que no está libre o eriaza), libre (superficie que a la fecha no ha sido construida), eriaza (superficie que en un momento estuvo construida y hoy no presenta edificaciones), de riesgo (de destrucción y no edificables al interior de los barrios) y, finalmente, la superficie factible de ser edificada (resultado de la sumatoria de las áreas libres y eriazas menos el área de riesgo). El resultado obtenido en esta simple operatoria no deja de sorprender, pues en la actual zona urbana de la ciudad de Temuco existen 1.073 hectáreas (10,73 km<sup>2</sup>) factibles de edificarse, superficie

que corresponde al 24% del área urbana total de la comuna. Si se considera que el actual límite urbano está vigente desde el año 1983, puede señalarse que en veinte años sólo se ha ocupado un 76% de la superficie prevista.

Para elaborar el **Escenario Base** o **Escenario 1** que determina el número de soluciones habitacionales factible de ser localizadas en los diferentes barrios de la zona urbana de la comuna de Temuco, se utilizan los siguientes supuestos:

- Se construye la totalidad de la Superficie a Edificar.
- En todos los barrios se destina un 30% de la Superficie a Edificar a equipamiento.
- Las soluciones habitacionales son sólo viviendas unifamiliares de agrupamiento aislado, pareado o continuo; no existe edificación colectiva en altura.
- La superficie predial de las soluciones habitacionales es de 250 m<sup>2</sup>.

En el Cuadro N° 13 se presentan los resultados para el Escenario Base. Se concluye que las soluciones habitacionales potenciales de ser edificadas en la actual zona urbana, alcanzan las 30.044 viviendas en predios de 250 m<sup>2</sup>. Considerando los antecedentes señalados en el Capítulo 3, que establece la cantidad de hogares no propietarios de la comuna en 16.000 y que cada año se crean 1.000 nuevos hogares, se podría indicar que la actual superficie urbana permite satisfacer la demanda actual y de los próximos 14 años.

**CUADRO N° 12**  
**SUPERFICIES POR BARRIOS**  
**(HECTÁREAS)**

| BARRIO                   | SUPERFICIE TOTAL |              | SUPERFICIE<br>CONSTRUÍDA<br>(há) | SUPERFICIE DISPONIBLE |                |               | SUPERFICIE<br>DE RIESGO<br>(há) | SUPERFICIE<br>A EDIFICAR<br>(há) |
|--------------------------|------------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|---------------|---------------------------------|----------------------------------|
|                          | BRUTA<br>(há)    | NETA<br>(há) |                                  | LIBRE<br>(há)         | ERIAZA<br>(há) | TOTAL<br>(há) |                                 |                                  |
| Amanecer                 | 299,40           | 262,20       | 214,20                           | 34,90                 | 13,10          | 48,00         | 5,30                            | 42,70                            |
| Aquelarre                | 229,10           | 203,70       | 146,50                           | 30,90                 | 26,30          | 57,20         | 4,90                            | 52,30                            |
| Av. Alemania             | 180,00           | 142,90       | 132,60                           | 0,00                  | 10,30          | 10,30         | 4,40                            | 9,90                             |
| Borde Río                | 694,84           | 579,50       | 359,00                           | 212,50                | 8,00           | 220,50        | 85,90                           | 134,60                           |
| Centro                   | 540,00           | 492,70       | 365,40                           | 106,20                | 21,10          | 127,30        | 45,10                           | 82,20                            |
| Isla de Cautín           | 285,13           | 237,80       | 43,60                            | 193,60                | 0,60           | 194,20        | 89,00                           | 105,20                           |
| La Frontera              | 203,40           | 185,90       | 176,00                           | 0,00                  | 9,90           | 9,90          | 1,70                            | 82,20                            |
| Las Mariposas            | 510,60           | 500,40       | 258,10                           | 219,50                | 22,80          | 242,30        | 74,90                           | 167,40                           |
| Maipo                    | 379,80           | 354,40       | 17,80                            | 336,00                | 0,60           | 336,60        | 51,70                           | 284,90                           |
| Pablo Neruda             | 468,60           | 411,50       | 278,50                           | 106,40                | 26,60          | 133,00        | 22,50                           | 110,50                           |
| Pedro de Valdivia        | 462,10           | 424,20       | 357,10                           | 34,50                 | 32,60          | 67,10         | 14,10                           | 53,00                            |
| Pueblo Nuevo             | 197,70           | 170,80       | 142,00                           | 22,40                 | 6,40           | 28,80         | 6,70                            | 22,10                            |
| Total (há)               | 4.450,67         | 3.966,00     | 2.490,80                         | 1.296,90              | 178,30         | 1.475,20      | 402,20                          | 1.073,00                         |
| Total (km <sup>2</sup> ) | 44,51            | 39,66        | 24,91                            | 12,97                 | 1,78           | 14,75         | 4,02                            | 10,73                            |

Fuente: Facultad de Arquitectura y Urbanismo , Universidad de Chile (FAU - U. Chile) a partir de la planimetría aportada por la OTPR

**CUADRO N° 13**

**ESCENARIO BASE O ESCENARIO 1  
DETERMINACIÓN DE VIVIENDAS POR BARRIO Y TOTALES**

| COMUNA            | SUPERFICIE TOTAL   |                      |                   | VIVIENDAS UNIFAMILIARES             |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|
|                   | A EDIFICAR<br>(há) | EQUIPAMIENTO<br>(há) | VIVIENDAS<br>(há) | TAMAÑO PREDIAL<br>(m <sup>2</sup> ) | CANTIDAD<br>(N°) |
| Amanecer          | 42,70              | 12,81                | 29,89             | 250                                 | 1.196            |
| Aquelarre         | 52,30              | 15,69                | 36,61             | 250                                 | 1.464            |
| Av. Alemania      | 9,90               | 2,97                 | 6,93              | 250                                 | 277              |
| Borde Río         | 134,60             | 40,38                | 94,22             | 250                                 | 3.769            |
| Centro            | 82,20              | 24,66                | 57,54             | 250                                 | 2.302            |
| Isla del Cautín   | 105,20             | 31,56                | 73,64             | 250                                 | 2.946            |
| La Frontera       | 8,20               | 2,46                 | 5,74              | 250                                 | 230              |
| Las Mariposas     | 167,40             | 50,22                | 117,18            | 250                                 | 4.687            |
| Maipo             | 284,90             | 85,47                | 199,43            | 250                                 | 7.977            |
| Pablo Neruda      | 110,50             | 33,15                | 77,35             | 250                                 | 3.094            |
| Pedro de Valdivia | 53,00              | 15,90                | 37,10             | 250                                 | 1.484            |
| Pueblo Nuevo      | 22,10              | 6,63                 | 15,47             | 250                                 | 619              |
| <b>TOTAL</b>      | <b>1.073,00</b>    | <b>321,90</b>        | <b>751,10</b>     | <b>250</b>                          | <b>30.044</b>    |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

También es conveniente indicar que postular el barrio Isla del Cautín a parque urbano, implica disminuir la oferta en 2.946 soluciones habitacionales. Por lo tanto, las viviendas posibles de localizar dentro de los actuales límites urbanos –con los supuestos del Escenario 1– son 27.098 unidades, satisfaciéndose la potencial demanda actual y la respectiva hasta el año 2011.

Sin embargo, este Escenario Base deberá ser ajustado por diversos parámetros, aspectos que se podrá apreciar en los Escenarios 2 al 5.

El **Escenario 2** corresponde al ajuste que se realiza en función de las características de cada barrio. Estos ajustes están referidos al porcentaje de superficie destinada a equipamiento, en función de la menor o mayor dotación existente y al tipo de vivienda, unifamiliar o colectiva. Se ha denominado Escenario 2 o Base Ajustado por Equipamiento y Tipo de Vivienda.

Los supuestos que se establecen en el Escenario 2 para determinar las soluciones factibles de localizar son:

- Se construye la totalidad de la Superficie a Edificar establecida en el Cuadro N° 12.
- La superficie destinada a equipamiento en cada barrio será variable, ella estará en función de la dotación existente.
- La superficie destinada a soluciones habitacionales, según las características morfológicas, podrá destinarse a viviendas unifamiliares, colectivas o a ambos tipos en cada barrio.

- Para cada barrio se establece una subdivisión predial mínima en el caso de viviendas unifamiliares y un porcentaje de ocupación de suelo asociado a altura de la edificación, cuando se trata de viviendas colectivas en altura.
- No se considerará la edificación del barrio denominado Isla del Cautín, por estar destinado a parque urbano de la ciudad.

**Donde:**

- A= Porcentaje de la superficie destinada a vivienda del tipo.
- B= Subdivisión predial promedio para el barrio.
- C= Número de soluciones habitacionales del tipo.
- D= Porcentaje de la ocupación de suelo posible de construir o coeficiente de ocupación de suelo expresado en porcentaje.
- E= Número de pisos destinados a vivienda.
- F= Superficie bruta promedio de la solución habitacional.

El Cuadro N° 14 presenta los resultados para el Escenario 2 o Base Ajustado según Equipamiento y Tipo de Vivienda. El número de soluciones habitacionales factibles de edificar, en la actual zona urbana, alcanza a la cantidad de 22.166 viviendas unifamiliares en predios según rangos de superficie indicadas y de 32.896 viviendas colectivas o departamentos de superficie bruta según los rangos indicados.

**CUADRO N° 14**

**ESCENARIO 2 O BASE AJUSTADO POR EQUIPAMIENTO Y TIPO DE VIVIENDA  
DETERMINACIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES POR BARRIO Y TOTALES**

| BARRIO            | SUPERFICIE<br>A EDIFICAR<br>(há) | PORCENTAJE Y SUPERFICIE |               |           |               | VIVIENDAS     |           |               |               |          |           |           |               |  |  |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|----------|-----------|-----------|---------------|--|--|
|                   |                                  | Equipamiento            |               | Viviendas |               | Unifamiliares |           |               | Departamentos |          |           |           |               |  |  |
|                   |                                  | (%)                     | (há)          | (%)       | (há)          | A<br>(%)      | B<br>(m²) | C<br>(N°)     | A<br>(%)      | D<br>(%) | E<br>(N°) | F<br>(m²) | C<br>(N°)     |  |  |
| Amanecer          | 42,70                            | 10                      | 4,27          | 90        | 38,43         | 100           | 150       | 2.562         |               |          |           |           |               |  |  |
| Aquelarre         | 52,30                            | 20                      | 10,46         | 80        | 41,84         | 100           | 250       | 1.674         |               |          |           |           |               |  |  |
| Av. Alemania      | 9,90                             | 15                      | 1,49          | 85        | 8,42          |               |           |               | 100           | 30       | 6         | 220       | 689           |  |  |
| Borde Río         | 134,60                           | 10                      | 13,46         | 90        | 121,14        | 100           | 150       | 8.076         |               |          |           |           |               |  |  |
| Centro            | 82,20                            | 60                      | 49,32         | 40        | 32,88         |               |           |               | 100           | 60       | 10        | 90        | 21.920        |  |  |
| La Frontera       | 8,20                             | 10                      | 0,82          | 90        | 7,38          | 100           | 300       | 246           |               |          |           |           |               |  |  |
| Las Mariposas     | 167,40                           | 30                      | 50,22         | 70        | 117,18        | 100           | 1.000     | 1.172         |               |          |           |           |               |  |  |
| Maipo             | 284,90                           | 30                      | 85,47         | 70        | 199,43        | 60            | 350       | 3.419         | 40            | 30       | 4         | 220       | 4.351         |  |  |
| Pablo Neruda      | 110,50                           | 10                      | 11,05         | 90        | 99,45         | 100           | 300       | 3.315         |               |          |           |           |               |  |  |
| Pedro de Valdivia | 53,00                            | 30                      | 15,90         | 70        | 37,10         | 30            | 100       | 1.113         | 70            | 40       | 4         | 70        | 5.936         |  |  |
| Pueblo Nuevo      | 22,10                            | 60                      | 13,26         | 40        | 8,84          | 100           | 150       | 589           |               |          |           |           |               |  |  |
| <b>Total (há)</b> | <b>967,80</b>                    | <b>26</b>               | <b>255,72</b> | <b>74</b> | <b>712,08</b> |               |           | <b>22.166</b> |               |          |           |           | <b>32.896</b> |  |  |
|                   |                                  |                         |               |           |               |               |           |               | <b>55.062</b> |          |           |           |               |  |  |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

Es decir, la materialización del Escenario 2 permitiría la construcción de 55.062 soluciones habitacionales. Tomando como base las mismas premisas descritas anteriormente y establecidas en el Capítulo 3, se puede indicar que la actual superficie urbana permite satisfacer la demanda actual y hasta el año 2039.

A continuación, el Escenario 2 se somete a un ajuste que supone tanto al barrio Centro como al barrio Pueblo Nuevo incapaces de generar dinámicas inmobiliarias que permitan construir la superficie disponible, siendo el mercado capaz sólo de edificar un 30% del total de la Superficie Edificable. Éste deviene el **Escenario 3**, que considera la mantención constante de las otras variables. Los resultados se presentan en el Cuadro N° 15 y se puede apreciar la disminución del 47% del total de departamentos y de un 2% del total de viviendas unifamiliares. Sin embargo, la cantidad de soluciones habitacionales alcanza a las 39.305 unidades, resolviendo la demanda presente y futura.

Otro aspecto interesante que se obtiene de los resultados de las Escenarios 2 y 3, es que la oferta de viviendas unifamiliares, producto preferido culturalmente en la comuna, supera las 21.000 unidades. Por lo tanto, sólo con este tipo de producto es posible dar respuesta a la demanda insatisfecha y la del corto plazo.

Como es posible apreciar en los tres escenarios anteriores, la demanda por vivienda se encuentra satisfecha tanto en el corto plazo como en el mediano plazo, dada la super-

ficie disponible existente. Esta constatación permite establecer la innecesaria incorporación de superficies rurales de la comuna para destinarla a localización de asentamientos urbanos, por lo tanto no sería recomendable la expansión urbana. De tal modo, ningún escenario posterior considerará la probabilidad de expansión del límite urbano vigente.

A continuación, se presenta el **Escenario 4 o Probabilidad de Renovación Urbana**. Adicionalmente a la Superficie a Edificar determinada para los escenarios anteriores, es posible considerar –en función de la resistencia al cambio de cada barrio– un porcentaje de su superficie para ser sometida a un proceso de renovación urbana. Así, para este escenario se procede a tomar los datos de la columna Superficie Construida del Cuadro N° 12, a este valor se le resta la Superficie de Riesgo indicada en el mismo cuadro y se obtiene la superficie de cada barrio que será considerada para el cálculo de la Superficie a Edificar en el Escenario 4.

La primera operación realizada permite no considerar en un proceso de renovación urbana al barrio Isla del Cautín, no sólo por estar destinado a convertirse en un parque urbano, sino también porque la superficie construida es inferior a la superficie de riesgo y, por la misma condición, también queda excluido el barrio Maipo. Los resultados por barrio son: Amanecer, 208,90 há; Aquelarre, 141,60 há; Av. Alemania, 132,20 há; Borde Río, 273,10 há; Centro, 320,30 há; La Frontera, 174,30 há; Las Mariposas, 183,20 há; Pablo Neruda, 256,00 há; Pedro de Valdivia, 343,00 há; y, Pueblo Nuevo, 135,30 há. La superficie total alcanza a 2.167,90 hectáreas.

**CUADRO N° 15**  
**ESCENARIO 3**  
**DETERMINACIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES**

| BARRIO              | SUPERFICIE<br>A EDIFICAR<br>(há) | PORCENTAJE Y SUPERFICIE |                   |           |                   | VIVIENDAS     |            |               |               |           |           |                   |               |        |  |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|-------------------|---------------|------------|---------------|---------------|-----------|-----------|-------------------|---------------|--------|--|
|                     |                                  | Equipamiento            |                   | Viviendas |                   | Unifamiliares |            |               | Departamentos |           |           |                   |               |        |  |
|                     |                                  | (%)                     | (há)              | (%)       | (há)              | A             | B          | C             | A             | D         | E         | F                 | C             |        |  |
|                     |                                  | (%)                     | (m <sup>2</sup> ) | (N°)      | (m <sup>2</sup> ) | (%)           | (%)        | (N°)          | (%)           | (%)       | (N°)      | (m <sup>2</sup> ) | (N°)          |        |  |
| Amanecer            | 42,70                            | 10                      | 4,27              | 90        | 38,43             | 100           | 150        | 2.562         |               |           |           |                   |               |        |  |
| Aquelarre           | 52,30                            | 20                      | 10,46             | 80        | 41,84             | 100           | 250        | 1.674         |               |           |           |                   |               |        |  |
| Av. Alemania        | 9,90                             | 15                      | 1,49              | 85        | 8,42              |               |            |               | 100           | 30        | 6         | 220               | 689           |        |  |
| Borde Río           | 134,60                           | 10                      | 13,46             | 90        | 121,14            | 100           | 150        | 8.076         |               |           |           |                   |               |        |  |
| <b>Centro</b>       | <b>24,66</b>                     | <b>60</b>               | <b>14,80</b>      | <b>40</b> | <b>9,86</b>       |               |            |               | <b>100</b>    | <b>60</b> | <b>10</b> | <b>90</b>         | <b>6.576</b>  |        |  |
| La Frontera         | 8,20                             | 10                      | 0,82              | 90        | 7,38              | 100           | 300        | 246           |               |           |           |                   |               |        |  |
| Las Mariposas       | 167,40                           | 30                      | 50,22             | 70        | 117,18            | 100           | 1.000      | 1.172         |               |           |           |                   |               |        |  |
| Maipo               | 284,90                           | 30                      | 85,47             | 70        | 199,43            | 60            | 350        | 3.419         | 40            | 30        | 4         | 220               | 4.351         |        |  |
| Pablo Neruda        | 110,50                           | 10                      | 11,05             | 90        | 99,45             | 100           | 300        | 3.315         |               |           |           |                   |               |        |  |
| Pedro de Valdivia   | 53,00                            | 30                      | 15,90             | 70        | 37,10             | 30            | 100        | 1.113         | 70            | 40        | 4         | 70                | 5.936         |        |  |
| <b>Pueblo Nuevo</b> | <b>6,63</b>                      | <b>60</b>               | <b>3,89</b>       | <b>40</b> | <b>2,65</b>       | <b>100</b>    | <b>150</b> | <b>177</b>    |               |           |           |                   |               |        |  |
| <b>Total (há)</b>   | <b>894,79</b>                    | <b>26</b>               | <b>211,91</b>     | <b>74</b> | <b>682,88</b>     |               |            | <b>21.753</b> |               |           |           |                   | <b>17.552</b> |        |  |
|                     |                                  |                         |                   |           |                   |               |            |               |               |           |           |                   |               | 39.305 |  |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

Para determinar el porcentaje factible de ser sometido a proceso de renovación urbana se considera los antecedentes establecidos en el Plano N° 7 de Síntesis de Resistencia al Cambio, considerando sólo las zonas blandas y semiblandas. Por lo tanto, el porcentaje de renovación urbana determinado por barrio es el siguiente: Amanecer, 5%; Aquelarre, 0%; Av. Alemania, 1%; Borde Río, 5%; Centro, 60%; La Frontera, 20%; Las Mariposas, 0%; Pablo Neruda, 1%; Pedro de Valdivia, 1%; y Pueblo Nuevo, 15%. Con estos datos la nueva Superficie a Edificar por barrio se puede observar en el Cuadro N° 16.

Los resultados obtenidos para el Escenario 4, que se indican en el Cuadro N° 16, permiten concluir que el barrio Centro es capaz, por sí solo, de dar solución a la demanda habitacional en la comuna de Temuco. Sin embargo, la dificultad asociada está dada por el tipo de solución: vivienda colectiva, producto de baja demanda en Temuco. Mediante proceso de renovación urbana –generado en forma espontánea por el mercado– no es factible pensar en satisfacer la demanda de vivienda unifamiliar, ya que solo se alcanzan 3.182 soluciones.

Finalmente se presenta el **Escenario 5**, el cual considera parámetros económicos asociados a los físicos. En éste se trabaja con variables tales como: constructibilidad, precio del suelo urbano, costo de construcción, tipo de edificación según la Ordenanza General

de Urbanismo y Construcciones y precio de venta de las soluciones habitacionales.

El modelo para determinar el precio de venta para cada barrio encuentra su fundamento teórico en el estudio «Externalidades e Instrumentos de Regulación Urbana» (Edwards, 1995). En éste Edwards indica: «*La vida urbana considera múltiples ejemplos de externalidades donde los agentes económicos generan costos para el resto de la comunidad, que ellos no asumen, o donde los agentes no son plenamente compensados por los beneficios que sus acciones acarrearán.*» (1995: 146). Más adelante indica: «*...se supondrá que el objetivo general implícito en un plan regulador es proveer una regulación que ayude a condicionar las decisiones privadas con el fin de incorporar el impacto de éstas sobre terceros, en aquellos casos en que para tal efecto no se cuente con un mercado.*» (1995: 147). Como es sabido, uno de los mercados más imperfectos que existe es el del suelo urbano. Por ello, se cree conveniente plantear un escenario que permita determinar precios de venta de las soluciones habitacionales, así es posible establecer las características de las viviendas susceptibles de ser ofertadas en los diferentes barrios.

Los antecedentes con los cuales se podrá elaborar el Escenario 5, se presentan en el Cuadro N° 17 y se considerará la Superficie a Edificar destinada a Viviendas señalada en el Cuadro N° 14. Además, se considerarán los supuestos siguientes:



**CUADRO N° 16**

**ESCENARIO 4 o PROBABILIDAD DE RENOVACIÓN URBANA  
DETERMINACIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES POR BARRIO Y TOTALES**

| BARRIO            | SUPERFICIE<br>A EDIFICAR<br>(há) | PORCENTAJE Y SUPERFICIE |               |           |               | VIVIENDAS     |     |              |               |     |      |      |        |               |  |  |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----|--------------|---------------|-----|------|------|--------|---------------|--|--|
|                   |                                  | Equipamiento            |               | Viviendas |               | Unifamiliares |     |              | Departamentos |     |      |      |        |               |  |  |
|                   |                                  | (%)                     | (há)          | (%)       | (há)          | A             | B   | C            | A             | D   | E    | F    | C      |               |  |  |
|                   |                                  | (%)                     | (m²)          | (%)       | (N°)          | (%)           | (%) | (N°)         | (%)           | (%) | (N°) | (m²) | (N°)   |               |  |  |
| Amanecer          | 10,45                            | 10                      | 1,04          | 90        | 9,45          | 100           | 150 | 627          |               |     |      |      |        |               |  |  |
| Aquelarre         |                                  |                         |               |           |               |               |     |              |               |     |      |      |        |               |  |  |
| Av. Alemania      | 1,32                             | 15                      | 0,20          | 85        | 1,12          |               |     |              | 100           | 30  | 6    | 220  | 92     |               |  |  |
| Borde Río         | 13,66                            | 10                      | 1,37          | 90        | 12,29         | 100           | 150 | 819          |               |     |      |      |        |               |  |  |
| Centro            | 192,18                           | 60                      | 115,31        | 40        | 76,87         |               |     |              | 100           | 60  | 10   | 90   | 51.248 |               |  |  |
| La Frontera       | 34,86                            | 10                      | 3,49          | 90        | 31,37         | 100           | 300 | 1.046        |               |     |      |      |        |               |  |  |
| Las Mariposas     |                                  |                         |               |           |               |               |     |              |               |     |      |      |        |               |  |  |
| Maipo             |                                  |                         |               |           |               |               |     |              |               |     |      |      |        | 4.351         |  |  |
| Pablo Neruda      | 2,56                             | 10                      | 0,26          | 90        | 2,30          | 100           | 300 | 77           |               |     |      |      |        |               |  |  |
| Pedro de Valdivia | 3,43                             | 30                      | 1,03          | 70        | 2,40          | 30            | 100 | 72           | 70            | 40  | 4    | 70   | 384    |               |  |  |
| Pueblo Nuevo      | 20,30                            | 60                      | 12,18         | 40        | 8,12          | 100           | 150 | 541          |               |     |      |      |        |               |  |  |
| <b>Total (há)</b> | <b>278,75</b>                    | <b>48</b>               | <b>134,86</b> | <b>52</b> | <b>143,88</b> |               |     | <b>3.182</b> |               |     |      |      |        | <b>51.724</b> |  |  |
|                   |                                  |                         |               |           |               |               |     |              | <b>54.852</b> |     |      |      |        |               |  |  |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

- La constructibilidad mínima y máxima procede del Estudio de Planificación de la Imagen Urbana de la ciudad de Temuco (2000), ajustada a la nueva zonificación propuesta por la OTPR.
- Los precios del suelo se basan en el Estudio Demográfico, Social y Económico de las comunas de Temuco y Padre Las Casas (1999), ajustados a la nueva zonificación propuesta por la OTPR.
- Los costos de construcción MINVU se basan en el ORD. N° 2251, del 6 de junio de 2002, del Ministro de Vivienda y Urbanismo.
- Los costos de construcción de mercado tienen su origen en los costos de construcción proporcionados por dos empresas constructoras de la ciudad de Santiago.
- Los costos de construcción promedio, corresponderán a la media entre el costo MINVU y de mercado.
- El tipo de vivienda, tamaño y rango de precios de venta son supuestos del Equipo Responsable del Estudio, en función de las características físicas y socioeconómicas de cada barrio.
- Las viviendas unifamiliares sólo pueden aspirar a construir 140 m<sup>2</sup>.
- Las soluciones habitacionales en edificaciones colectivas pueden aspirar a las superficies edificadas establecidas en el Cuadro N° 14.

Los valores promedios del suelo urbano, de la constructibilidad y del costo de construcción asociados a cada barrio se grafican en los Planos N° 16, 17 y 18.

En virtud de los supuestos indicados y los valores obtenidos del Cuadro N° 17, en el Cuadro N° 18 se presenta la superficie total a construir y el número de soluciones habitacionales factibles de localizar en cada barrio. Al considerar la constructibilidad mínima para cada barrio es posible localizar 42.912 soluciones habitacionales y al considerar la máxima se logran 84.633 unidades. Por lo tanto, en este escenario la demanda por viviendas también queda satisfecha.

En el Cuadro N° 19 se presenta –a modo de síntesis– un resumen de la cantidad de soluciones habitacionales factible de obtener en cada uno de los escenarios descritos precedentemente.

Al considerar los antecedentes aportados en el Capítulo 3, se puede concluir que la demanda potencial por viviendas en la comuna de Temuco queda completamente satisfecha dentro de los actuales límites urbanos, incluso excluyendo el barrio Isla del Cautín, superficie que debería ser destinada a otros fines. Más aún, los escenarios descritos no han considerado barrios como Labranza y El Carmen.

El Escenario Base podría considerarse pesimista, dado que representa la menor cantidad de soluciones habitacionales factibles de localizar, sin embargo, es conveniente recordar que supone sólo la existencia de edificación de viviendas unifamiliares en predios de superficie igual a 250 m<sup>2</sup>. En el mismo orden de las ideas, se puede valorar el Escenario 2 desde una perspectiva optimista, por considerar todas las áreas libres y eriazas edificadas y que las soluciones habitacionales obedecen a patrones morfológicos característicos de cada barrio.

**CUADRO N° 17**

**VARIABLES PARA DETERMINAR NÚMERO DE SOLUCIONES HABITACIONALES Y PRECIO DE VENTA POR BARRIO Y TOTALES**

| BARRIO            | CONSTRUCTIBILIDAD |          |        | COSTO                           |                                   |                                 |                                |                                   |                                  | VIVIENDAS      |                                       |                 |                |
|-------------------|-------------------|----------|--------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|----------------|
|                   | Mínima            | Promedio | Máxima | Terreno                         |                                   |                                 | Construcción                   |                                   |                                  | Tipo<br>(OGUC) | Tamaño<br>Mínimo<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio de Venta |                |
|                   |                   |          |        | Mínimo<br>(UF/ m <sup>2</sup> ) | Promedio<br>(UF/ m <sup>2</sup> ) | Máximo<br>(UF/ m <sup>2</sup> ) | MINVU<br>(UF/ m <sup>2</sup> ) | Promedio<br>(UF/ m <sup>2</sup> ) | Mercado<br>(UF/ m <sup>2</sup> ) |                |                                       | Mínimo<br>(UF)  | Máximo<br>(UF) |
| Amanecer          | 0,70              | 1,15     | 1,60   | 0,30                            | 0,93                              | 2,00                            | 6,55                           | 12,23                             | 17,90                            | D3             | 50                                    | 600             | 800            |
| Aquelarre         | 0,60              | 1,00     | 1,40   | 1,50                            | 1,50                              | 1,50                            | 6,55                           | 14,02                             | 21,48                            | C3             | 70                                    | 800             | 1.300          |
| Av. Alemania      | 1,40              | 1,70     | 2,00   | 3,50                            | 3,50                              | 3,50                            | 10,10                          | 24,74                             | 39,38                            | B2             | 140                                   | 3.500           | 4.000          |
| Borde Río         | 0,70              | 1,15     | 1,60   | 0,80                            | 1,03                              | 1,50                            | 6,55                           | 12,23                             | 17,90                            | D3             | 50                                    | 600             | 800            |
| Centro            | 3,50              | 4,45     | 5,40   | 0,80                            | 6,05                              | 20,00                           | 7,48                           | 19,85                             | 32,22                            | B3             | 90                                    | 1.200           | 2.000          |
| La Frontera       | 0,60              | 1,00     | 1,40   | 1,50                            | 2,33                              | 3,50                            | 6,55                           | 14,02                             | 21,48                            | C3             | 70                                    | 2.500           | 3.000          |
| Las Mariposas     | 0,10              | 0,20     | 0,30   | 1,50                            | 2,50                              | 5,00                            | 10,10                          | 24,74                             | 39,38                            | B2             | 140                                   | 4.000           |                |
| Maipo             | 0,80              | 1,20     | 1,60   | 1,50                            | 2,50                              | 3,50                            | 8,88                           | 17,87                             | 26,85                            | C2             | 90                                    | 2.500           | 4.000          |
| Pablo Neruda      | 0,70              | 1,15     | 1,60   | 3,00                            | 3,25                              | 3,50                            | 6,55                           | 14,02                             | 21,48                            | C3             | 70                                    | 2.000           | 3.000          |
| Pedro de Valdivia | 0,60              | 1,00     | 1,40   | 3,50                            | 3,50                              | 3,50                            | 4,65                           | 11,28                             | 17,90                            | C4             | 36                                    | 400             | 800            |
| Pueblo Nuevo      | 1,60              | 2,00     | 2,40   | 1,00                            | 3,60                              | 8,00                            | 6,55                           | 14,02                             | 21,48                            | C3             | 70                                    | 600             | 1.000          |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

**CUADRO N° 18**

**ESCENARIO 5**

**DETERMINACIÓN DE SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR Y SOLUCIONES HABITACIONALES EN FUNCIÓN DE LA CONSTRUCTIBILIDAD POR BARRIOS Y TOTALES**

| BARRIO            | SUPERFICIE A EDIFICAR (há) | CONSTRUCTIBILIDAD |          |        | SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR |                   |                 | SOLUCIONES HABITACIONALES |                   |                 |
|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|--------|------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
|                   |                            | Minima            | Promedio | Máxima | Mínimo (UF/ m²)              | Promedio (UF/ m²) | Máximo (UF/ m²) | Mínimo (UF/ m²)           | Promedio (UF/ m²) | Máximo (UF/ m²) |
| Amanecer          | 38,43                      | 0,70              | 1,15     | 1,60   | 269.010                      | 441.945           | 614.880         | 1.922                     | 3.157             | 4.392           |
| Aquelarre         | 41,48                      | 0,60              | 1,00     | 1,40   | 251.040                      | 418.400           | 585.760         | 1.793                     | 2.989             | 4.184           |
| Av. Alemania      | 8,42                       | 1,40              | 1,70     | 2,00   | 117.880                      | 143.140           | 168.400         | 536                       | 651               | 765             |
| Borde Río         | 121,14                     | 0,70              | 1,15     | 1,60   | 847.980                      | 1.393.110         | 1.938.240       | 6.057                     | 9.951             | 13.845          |
| Centro            | 32,88                      | 3,50              | 4,45     | 5,40   | 1.150.800                    | 1.463.160         | 1.775.520       | 12.787                    | 16.257            | 19.728          |
| La Frontera       | 7,38                       | 0,60              | 1,00     | 1,40   | 44.280                       | 73.800            | 103.320         | 316                       | 527               | 738             |
| Las Mariposas     | 117,78                     | 0,10              | 0,20     | 0,30   | 117.180                      | 234.360           | 351.540         | 533                       | 1.065             | 1.598           |
| Maipo             | 199,43                     | 0,80              | 1,20     | 1,60   | 1.595.440                    | 2.393.160         | 3.190.880       | 11.396                    | 17.094            | 22.792          |
| Pablo Neruda      | 99,45                      | 0,70              | 1,15     | 1,60   | 696.150                      | 1.143.675         | 1.591.200       | 4.973                     | 8.169             | 11.366          |
| Pedro de Valdivia | 37,10                      | 0,60              | 1,00     | 1,40   | 222.600                      | 371.000           | 519.400         | 1.590                     | 2.650             | 3.710           |
| Pueblo Nuevo      | 8,84                       | 1,60              | 2,00     | 2,40   | 141.440                      | 176.800           | 212.160         | 1.010                     | 1.263             | 1.515           |
| <b>TOTAL</b>      | 712,08                     |                   |          |        | 5.453.800                    | 8.252.550         | 11.051.300      | 42.912                    | 63.772            | 84.633          |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

**CUADRO N° 19**

**NÚMERO DE SOLUCIONES HABITACIONALES POR BARRIO**

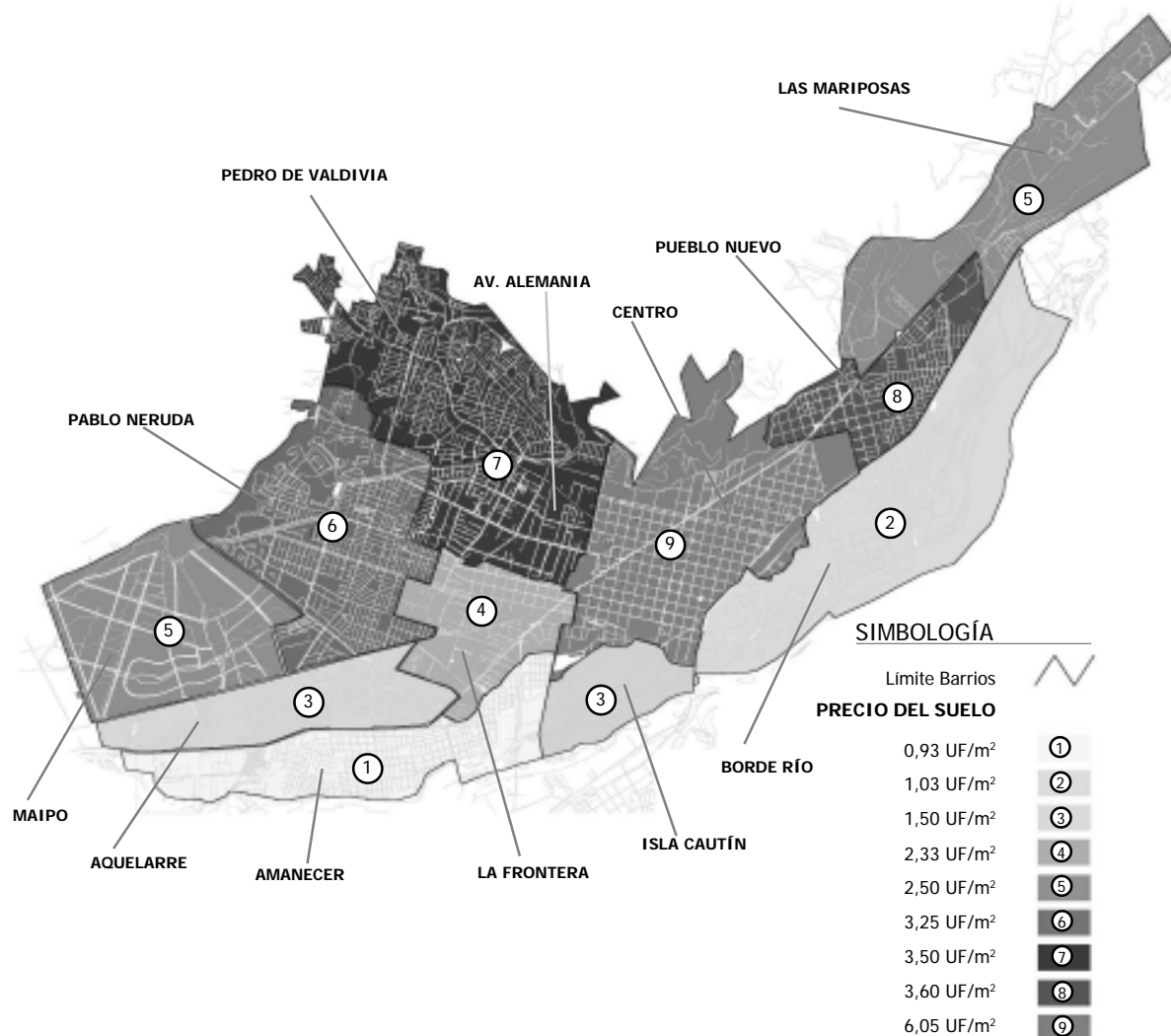
| BARRIO            | ESCENARIO 1                      |                                      | ESCENARIOS<br>2, 3 y 5 | SOLUCIONES HABITACIONALES        |                        |                        |                        |                  |                |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------|
|                   | SUPERFICIE<br>A EDIFICAR<br>(há) | SOLUCIONES<br>HABITACIONALES<br>(N°) |                        | SUPERFICIE<br>A EDIFICAR<br>(há) | ESCENARIO<br>2<br>(N°) | ESCENARIO<br>3<br>(N°) | ESCENARIO<br>4<br>(N°) | ESCENARIO 5      |                |
|                   |                                  |                                      | Mínimo<br>(N°)         |                                  |                        |                        |                        | Promedio<br>(N°) | Máximo<br>(N°) |
| Amanecer          | 29,89                            | 1.196                                | 38,43                  | 2.562                            | 2.562                  | 627                    | 1.922                  | 3.157            | 4.392          |
| Aquelarre         | 36,61                            | 1.464                                | 41,84                  | 1.674                            | 1.674                  |                        | 1.793                  | 2.989            | 4.184          |
| Av. Alemania      | 6,93                             | 277                                  | 8,42                   | 689                              | 689                    | 92                     | 536                    | 651              | 765            |
| Borde Río         | 94,22                            | 3.769                                | 121,14                 | 8.076                            | 8.076                  | 819                    | 6.057                  | 9.951            | 13.845         |
| Centro            | 57,54                            | 2.302                                | 32,88                  | 21.920                           | 6.576                  | 51.248                 | 12.787                 | 16.257           | 19.728         |
| La Frontera       | 5,74                             | 230                                  | 7,38                   | 246                              | 246                    | 1.046                  | 316                    | 527              | 738            |
| Las Mariposas     | 117,18                           | 4.687                                | 117,78                 | 1.172                            | 1.172                  |                        | 533                    | 1.065            | 1.598          |
| Maipo             | 199,43                           | 7.977                                | 199,43                 | 7.770                            | 7.770                  |                        | 11.396                 | 17.094           | 22.792         |
| Pablo Neruda      | 77,35                            | 3.094                                | 99,45                  | 3.315                            | 3.315                  | 77                     | 4.973                  | 8.169            | 11.366         |
| Pedro de Valdivia | 37,10                            | 1.484                                | 37,10                  | 7.049                            | 7.049                  | 456                    | 1.590                  | 2.650            | 3.710          |
| Pueblo Nuevo      | 15,47                            | 619                                  | 8,84                   | 589                              | 117                    | 541                    | 1.010                  | 1.263            | 1.515          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>677,46</b>                    | <b>27.098</b>                        | <b>712,08</b>          | <b>55.062</b>                    | <b>39.305</b>          | <b>54.852</b>          | <b>42.912</b>          | <b>63.772</b>    | <b>84.633</b>  |

**Nota: La superficie total a edificar en el Escenario 4 alcanza tan sólo 278,75 há**  
**Fuente: FAU - Universidad de Chile**

## Plano N° 16

### CIUDAD DE TEMUCO: VALOR MEDIO DEL SUELO URBANO POR BARRIO

SEGÚN I. MUNICIPALIDAD DE TEMUCO, 1999

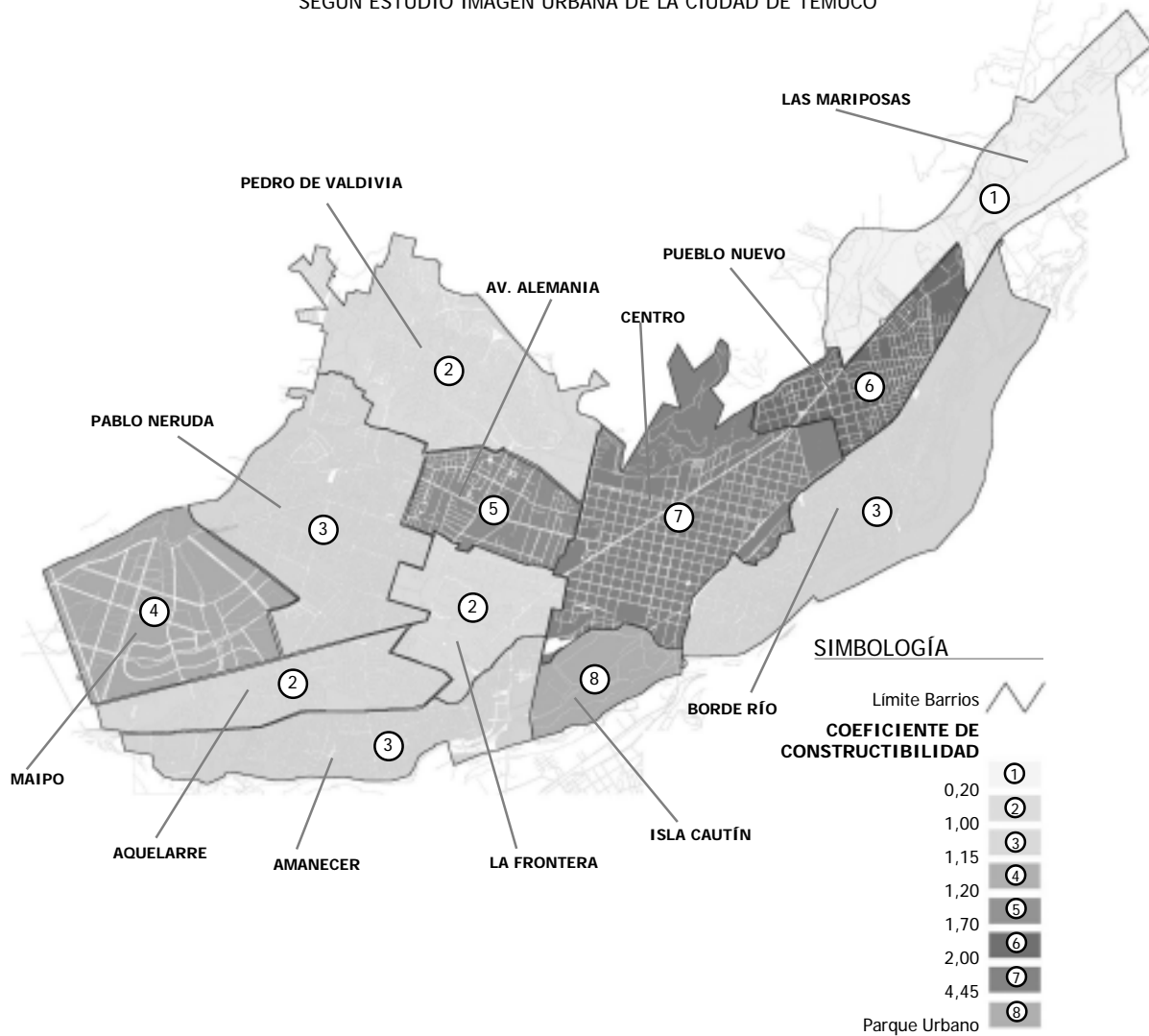


Fuente: Estudio «Demográfico, Social y Económico de las comunas de Temuco y Padre Las Casas», I. Municipalidad de Temuco, 1999

## Plano N° 17

### CIUDAD DE TEMUCO: COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD PROMEDIO

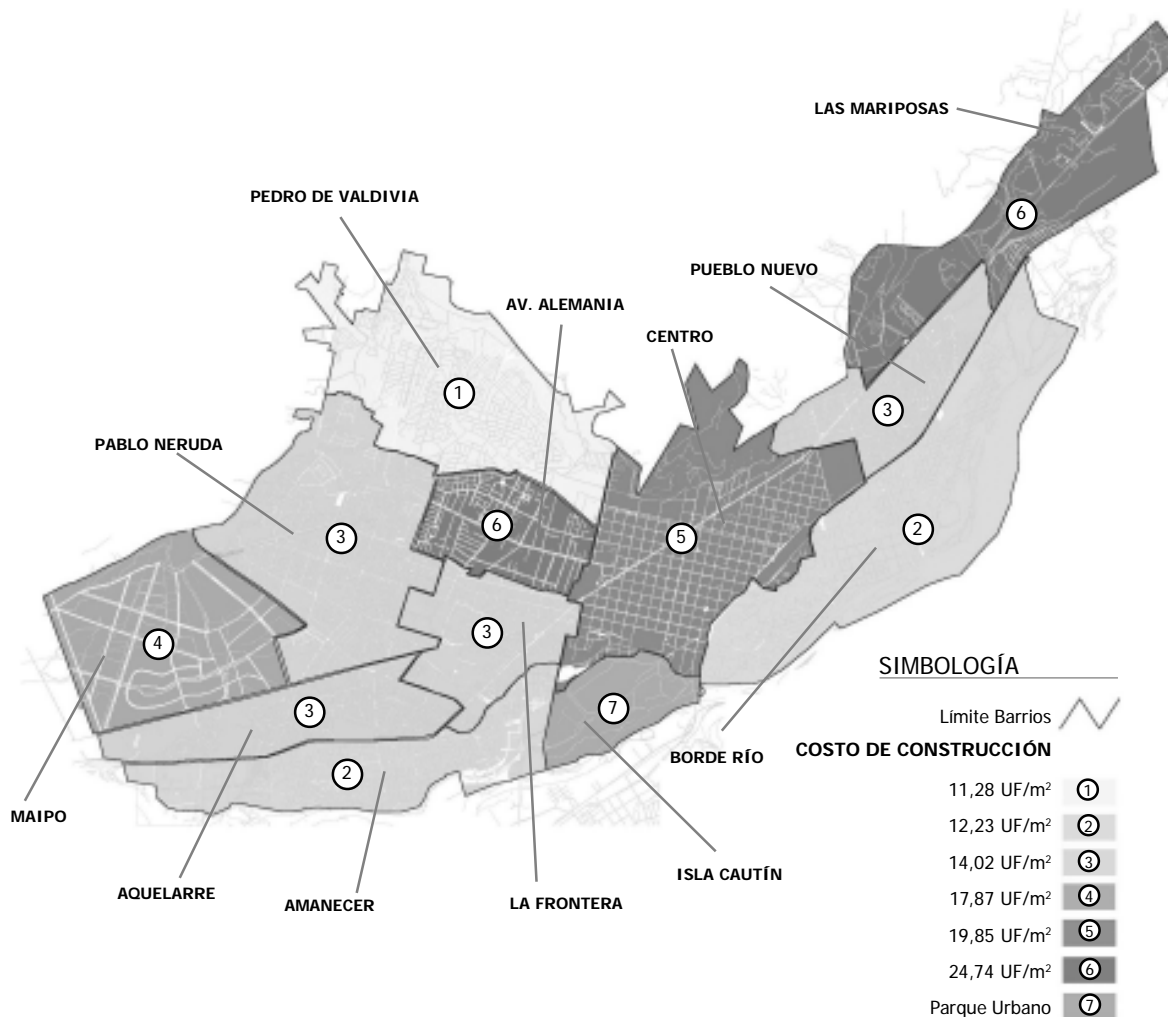
SEGÚN ESTUDIO IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD DE TEMUCO



Fuente: Estudio «Planificación de la Imagen Urbana de la ciudad de Temuco», I. Municipalidad de Temuco, 2000

## Plano N° 18

### CIUDAD DE TEMUCO: COSTO PROMEDIO DEL M<sup>2</sup> CONSTRUIDO



Fuente: Elaboración a partir de Cuadro N° 17, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 2002



No obstante, todas las consideraciones factibles de realizar de cada uno de los escenarios presentados en el Cuadro N° 19, aparece evidente la innecesaria extensión del límite urbano de la ciudad. Lo anterior queda corroborado con los resultados del Escenario 4, dado que éste representa la menor superficie urbana destinada a la edificación de vivienda y permite edificar más de 40.000 soluciones habitacionales.

Como se indicara anteriormente, el Escenario 5 debe permitir determinar no sólo la cantidad de soluciones habitacionales posible de localizar en función del coeficiente de constructibilidad de cada barrio, sino que posibilitar el cálculo del precio de venta del metro cuadrado útil de construcción en cada barrio, dado un tipo de edificación promedio en cada uno de ellos y los costos asociados a esa solución. Los resultados permitirán entregar una visión respecto de los segmentos poblacionales cubiertos en la oferta de vivienda, además de proponer, en el capítulo siguiente, las medidas de gestión para construir aquellas soluciones habitacionales necesarias para los estratos imposibilitados de acceder a una vivienda en función del mercado.

Edwards (1995) desarrolla un modelo para determinar el precio de venta de un metro cuadrado útil de construcción, indicando que éste es función de:

- Los costos de construcción sobre la cota 0.
- Los costos de construcción bajo la cota 0, que equivalen a un 56% del costo sobre la cota 0.
- Por cada m<sup>2</sup> construido sobre la cota 0, se construyen 0,2 m<sup>2</sup> bajo la cota 0.

- La superficie útil es del 80% del total construido sobre la cota 0.
- Debe agregarse un 40% para gastos generales, que incluye: honorarios de arquitectos, abogados y otros, gastos financieros y utilidades de las empresas.
- El precio del terreno es por m<sup>2</sup>.
- El coeficiente de constructibilidad de la zona.
- El costo de construcción indicado en el Cuadro N° 17 considera los aspectos señalados precedentemente.

En los Cuadros N° 20, 21 y 22 se presentan los resultados que determinan el tipo de vivienda según tamaño mínimo y precio de venta mínimo y máximo, considerando para el cálculo sólo el precio de venta por metro cuadrado útil promedio, obtenido en cada uno de ellos. Debe tenerse presente que el precio de venta por metro cuadrado útil está dado en cada Cuadro por los valores constantes de la constructibilidad promedio de cada barrio y el valor del suelo promedio. El parámetro variable en cada uno de ellos es el costo de construcción, en primer lugar, el del MINVU, le sigue el promedio y, finalmente el del mercado.

De los Cuadros N° 20, 21 y 22 se desprende que la vivienda social definida con los parámetros actuales de la política habitacional (Vivienda Básica SERVIU o Privada) sólo es posible de localizar en el barrio Pedro de Valdivia si el costo de construcción es el equivalente al establecido por el MINVU, de otra forma es un producto que carece de la rentabilidad necesaria para que un privado desee invertir en él.

**CUADRO N° 20**

**ESCENARIO 5**

**DETERMINACIÓN DE PRECIO POR VENTA Y TIPOS DE VIVIENDA SEGÚN COSTO DE CONSTRUCCIÓN  
MINVU**

| BARRIO            | TIPO DE VIVIENDA<br>(OGUC) | PRECIO DE VENTA                |                                  |                                | SOLUCIONES HABITACIONALES   |                |                             |                |                             |                |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                   |                            | MÍNIMO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | PROMEDIO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | MÁXIMO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | TAMAÑO MÍNIMO               |                | PRECIO VENTA MÍNIMO         |                | PRECIO VENTA MÁXIMO         |                |
|                   |                            |                                |                                  |                                | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) |
| Amanecer          | D3                         | 8,56                           | 9,35                             | 10,69                          | 50,00                       | 467,5          | 64,17                       | 600,00         | 85,56                       | 800,00         |
| Aquelarre         | C3                         | 10,06                          | 10,06                            | 10,06                          | 70,00                       | 704,38         | 79,50                       | 800,00         | 129,19                      | 1.300,00       |
| Av. Alemania      | B2                         | 17,00                          | 17,00                            | 17,00                          | 140,00                      | 2.380,00       | 205,88                      | 3.500,00       | 235,29                      | 4.000,00       |
| Borde Río         | D3                         | 9,19                           | 9,48                             | 10,06                          | 50,00                       | 473,75         | 63,32                       | 600,00         | 84,43                       | 800,00         |
| Centro            | B3                         | 10,35                          | 16,19                            | 34,35                          | 90,00                       | 1.522,13       | 70,95                       | 1.200,00       | 118,26                      | 2.000,00       |
| La Frontera       | C3                         | 10,06                          | 11,10                            | 12,56                          | 70,00                       | 777,00         | 225,23                      | 2.500,00       | 270,27                      | 3.000,00       |
| Las Mariposas     | B2                         | 14,50                          | 15,75                            | 18,88                          | 140,00                      | 2.205,00       | 253,97                      | 4.000,00       |                             |                |
| Maipo             | C2                         | 12,98                          | 14,23                            | 15,48                          | 90,00                       | 1.280,25       | 175,75                      | 2.500,00       | 281,20                      | 4.000,00       |
| Pablo Neruda      | C3                         | 11,94                          | 12,25                            | 12,56                          | 70,00                       | 857,50         | 163,27                      | 2.000,00       | 244,90                      | 3.000,00       |
| Pedro de Valdivia | C4                         | 10,19                          | 10,19                            | 10,19                          | 36,00                       | 366,75         | 39,26                       | 400,00         | 78,53                       | 800,00         |
| Pueblo Nuevo      | C3                         | 9,44                           | 12,69                            | 18,19                          | 70,00                       | 888,13         | 47,29                       | 600,00         | 78,82                       | 1.000,00       |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

**CUADRO N° 21**  
**ESCENARIO 5**  
**DETERMINACIÓN DE PRECIO POR VENTA Y TIPOS DE VIVIENDA SEGÚN COSTO DE CONSTRUCCIÓN**  
**PROMEDIO**

| BARRIO            | TIPO DE VIVIENDA<br>(OGUC) | PRECIO DE VENTA                |                                  |                                | VIVIENDAS SEGÚN             |                |                             |                |                             |                |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                   |                            | MÍNIMO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | PROMEDIO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | MÁXIMO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | TAMAÑO MÍNIMO               |                | PRECIO VENTA MÍNIMO         |                | PRECIO VENTA MÁXIMO         |                |
|                   |                            |                                |                                  |                                | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) |
| Amanecer          | D3                         | 15,66                          | 16,45                            | 17,79                          | 50,00                       | 822,50         | 36,47                       | 600,00         | 48,63                       | 800,00         |
| Aquelarre         | C3                         | 19,40                          | 19,40                            | 19,40                          | 70,00                       | 1.358,00       | 41,24                       | 800,00         | 67,01                       | 1.300,00       |
| Av. Alemania      | B2                         | 35,30                          | 35,30                            | 35,30                          | 140,00                      | 4.942,00       | 99,15                       | 3.500,00       | 113,31                      | 4.000,00       |
| Borde Río         | D3                         | 16,29                          | 16,58                            | 17,16                          | 50,00                       | 828,75         | 36,20                       | 600,00         | 48,27                       | 800,00         |
| Centro            | B3                         | 25,81                          | 32,38                            | 49,81                          | 90,00                       | 2.913,00       | 37,07                       | 1.200,00       | 61,78                       | 2.000,00       |
| La Frontera       | C3                         | 19,40                          | 20,44                            | 21,90                          | 70,00                       | 1.430,63       | 122,32                      | 2.500,00       | 146,79                      | 3.000,00       |
| Las Mariposas     | B2                         | 32,80                          | 34,05                            | 37,18                          | 140,00                      | 4.767,00       | 117,47                      | 4.000,00       |                             |                |
| Maipo             | C2                         | 24,21                          | 25,46                            | 26,71                          | 90,00                       | 2.291,63       | 98,18                       | 2.500,00       | 157,09                      | 4.000,00       |
| Pablo Neruda      | C3                         | 21,28                          | 21,59                            | 21,90                          | 70,00                       | 1.511,13       | 92,65                       | 2.000,00       | 138,97                      | 3.000,00       |
| Pedro de Valdivia | C4                         | 18,48                          | 18,48                            | 18,48                          | 36,00                       | 665,10         | 21,65                       | 400,00         | 43,30                       | 800,00         |
| Pueblo Nuevo      | C3                         | 18,78                          | 22,03                            | 27,53                          | 70,00                       | 1.541,75       | 27,24                       | 600,00         | 45,40                       | 1.000,00       |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

**CUADRO N° 22**

**ESCENARIO 5**

**DETERMINACIÓN DE PRECIO POR VENTA Y TIPOS DE VIVIENDA SEGÚN COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE MERCADO**

| BARRIO            | TIPO DE VIVIENDA<br><br>(OGUC) | PRECIO DE VENTA                |                                  |                                | VIVIENDAS SEGÚN             |                |                             |                |                             |                |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                   |                                | MÍNIMO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | PROMEDIO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | MÁXIMO<br>(UF/m <sup>2</sup> ) | TAMAÑO MÍNIMO               |                | PRECIO VENTA MÍNIMO         |                | PRECIO VENTA MÁXIMO         |                |
|                   |                                |                                |                                  |                                | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) | Tamaño<br>(m <sup>2</sup> ) | Precio<br>(UF) |
| Amanecer          | D3                             | 22,75                          | 23,54                            | 24,88                          | 50,00                       | 1.176,88       | 25,49                       | 600,00         | 33,99                       | 800,00         |
| Aquelarre         | C3                             | 28,73                          | 28,73                            | 28,73                          | 70,00                       | 2.010,75       | 27,85                       | 800,00         | 45,26                       | 1.300,00       |
| Av. Alemania      | B2                             | 53,60                          | 53,61                            | 53,60                          | 140,00                      | 7.504,00       | 65,30                       | 3.500,00       | 74,63                       | 4.000,00       |
| Borde Río         | D3                             | 23,38                          | 23,66                            | 24,25                          | 50,00                       | 1.183,13       | 25,36                       | 600,00         | 33,81                       | 800,00         |
| Centro            | B3                             | 41,28                          | 47,84                            | 65,28                          | 90,00                       | 4.305,38       | 25,08                       | 1.200,00       | 41,81                       | 2.000,00       |
| La Frontera       | C3                             | 28,73                          | 29,76                            | 31,23                          | 70,00                       | 2.083,38       | 84,00                       | 2.500,00       | 100,80                      | 3.000,00       |
| Las Mariposas     | B2                             | 51,10                          | 52,35                            | 55,48                          | 140,00                      | 7.329,00       | 76,41                       | 4.000,00       |                             |                |
| Maipo             | C2                             | 35,44                          | 36,69                            | 37,94                          | 90,00                       | 3.301,88       | 68,14                       | 2.500,00       | 109,03                      | 4.000,00       |
| Pablo Neruda      | C3                             | 30,60                          | 30,91                            | 31,23                          | 70,00                       | 2.163,88       | 64,70                       | 2.000,00       | 97,05                       | 3.000,00       |
| Pedro de Valdivia | C4                             | 26,75                          | 26,75                            | 26,75                          | 36,00                       | 963,00         | 14,95                       | 400,00         | 29,91                       | 800,00         |
| Pueblo Nuevo      | C3                             | 28,10                          | 31,35                            | 36,85                          | 70,00                       | 2.194,50       | 19,14                       | 600,00         | 31,90                       | 1.000,00       |

Fuente: FAU - Universidad de Chile

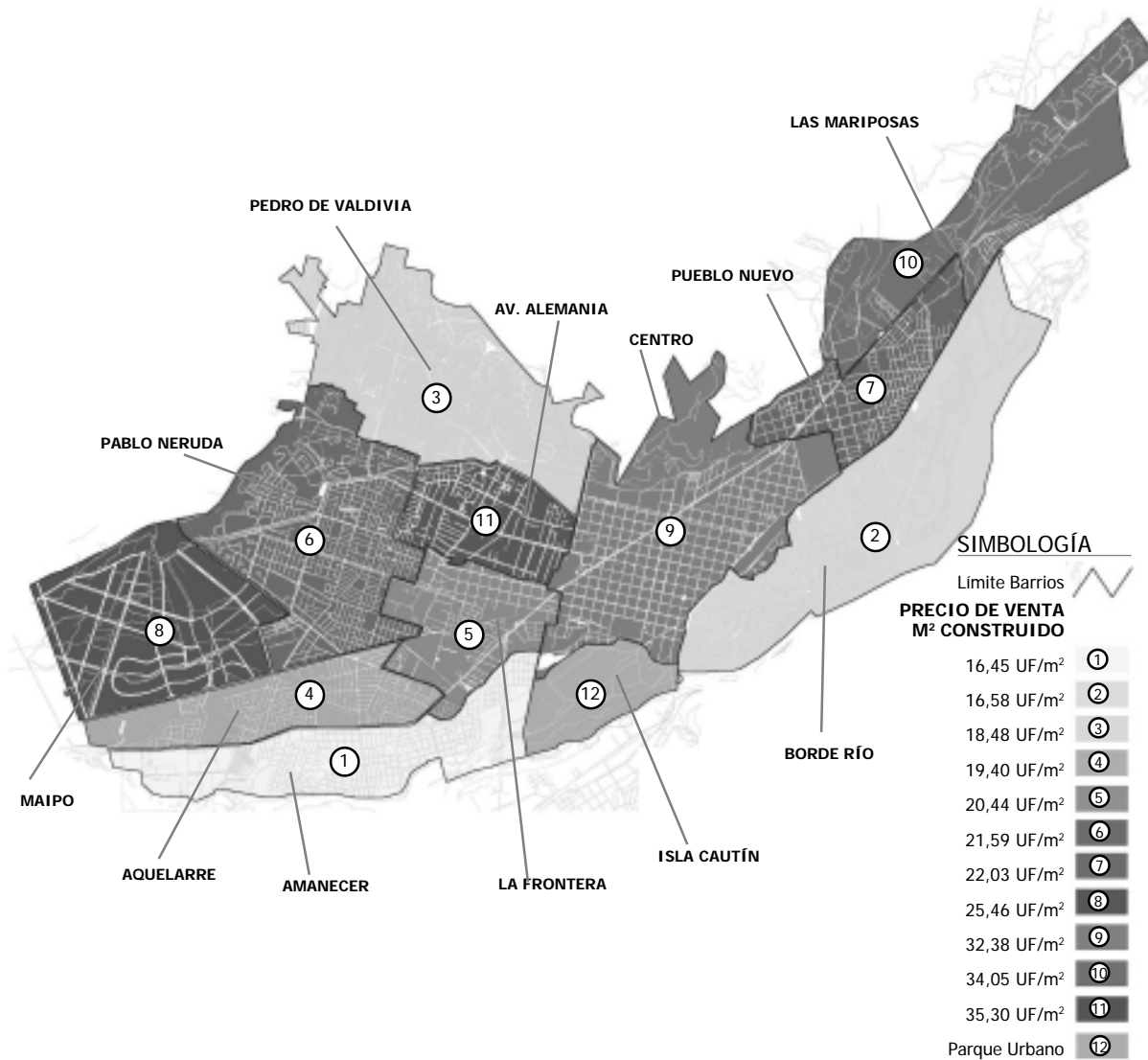
Sin embargo, es importante recordar que los costos establecidos por el MINVU –que sirven de base para el cálculo de los derechos municipales por concepto de obras de edificación– no reflejan el costo real de la construcción, razón por la cual parece apropiado considerar los resultados que presenta el Cuadro N° 21, que se encuentra elaborado en función del costo promedio de construir y que el precio de venta por metro cuadrado útil se presenta graficado en el Plano N° 19.

Por lo anterior, se puede establecer que la localización de viviendas de interés social en la comuna de

Temuco, sólo será posible incorporando una adecuada gestión de suelo. Ésta, no obstante, no debe verse como la simple incorporación de suelo rural, que ofrece menores costos que el suelo urbano, puesto que la expansión urbana para localizar vivienda de interés social, implica un aumento tanto de los costos sociales como de las presiones para localizar soluciones habitacionales para niveles socioeconómicos con capacidad de pago al interior de la zona urbana, lo cual impide la adecuada renovación de las áreas urbanas obsoletas y la construcción de suelo libre o eríazo.

## Plano N° 19

### CIUDAD DE TEMUCO: PRECIO DE VENTA PROMEDIO DE M<sup>2</sup> CONSTRUIDO



Fuente: Elaboración a partir de Cuadro N° 21, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 2002

### ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DE ESTRATEGIAS DE LOCALIZACIÓN DE VIVIENDAS

En esta sección, se esbozan algunos alcances referidos a alternativas de gestión de estrategias de localización de viviendas, tema que se aborda en forma más específica en el capítulo siguiente. Al respecto, cabe aclarar que la perspectiva desde la cual se ha abordado el presente texto, considera una dimensión de gestión urbana y de planificación íntimamente relacionadas. Es decir, se ha pretendido dar un énfasis mayor al hecho de que cualquiera sea la estrategia que se defina en términos habitacionales, ésta adquiere real sentido en el marco de una gestión urbana y de una propuesta de ordenamiento territorial de mayor alcance, en la cual la localización de viviendas constituya un eje central en sus planteamientos, en sus acciones y en la imagen objetivo que se pretenda alcanzar.

Temuco ha experimentado un vigoroso proceso de crecimiento, sin embargo, el modo como se ha dado este proceso ha generado una serie de situaciones complejas, que requieren ser enfrentadas adecuadamente, a fin de asegurar un desarrollo urbano más armónico y sostenible en el tiempo, manteniendo y potenciando sus atributos, entre los cuales están sus recursos paisajísticos y medio ambientales. Por ello, el planeamiento urbano asociado a una correcta gestión urbana debe ser capaz de contribuir a lograr el desarrollo integral del hombre en comunidad, permitiendo que la mayoría de los hombres que viven en la indigencia y pobreza alcancen mejores niveles de calidad de vida y tengan igualdad de oportunidades (Torres, 2001).

El desarrollo urbano de la ciudad de Temuco no difiere, en grandes líneas, del experimentado por otras

ciudades del país, en términos que éste ha respondido en gran medida a la dinámica de mercado y a ciertas acciones públicas, superando en la práctica, las capacidades reguladoras locales.

Fenómenos como la pérdida de población residente en áreas centrales, el deterioro de dichas áreas, la decadencia y desaparición de sectores de interés o valor histórico-patrimonial, el cambio de rol de sectores residenciales consolidados, la segregación social, la expansión urbana hacia la periferia y la consiguiente urbanización de zonas de carácter rural, la carencia de equipamientos y servicios públicos, la congestión vehicular, entre otros, son fenómenos de ocurrencia creciente en las ciudades chilenas.

Lo anterior abre una serie de interrogantes respecto de la situación actual como de la evolución futura. Claramente, una opción es mantener el actual patrón de crecimiento, como una suerte de fenómeno «natural», intentando mitigar algunos de sus impactos a través de diversas iniciativas o acciones que busquen paliar las deficiencias más significativas, aunque sea a nivel parcial. Otra opción pasa por plantear la necesidad de establecer una visión estratégica, que permita formular un conjunto de orientaciones, en función de determinadas imágenes objetivo, que en definitiva apunten a alcanzar un desarrollo urbano con crecimiento económico, con equidad social y con sustentabilidad medio ambiental.

Como lo señala el estudio «Planificación de la Imagen Urbana de la Ciudad de Temuco», la idea directriz

debe apuntar a una «ciudad que se renueva bajo una concepción actual, que permite integrar armónicamente factores sociales, económicos y ambientales, con actuación conjunta del sector público y privado, para satisfacer tanto las necesidades materiales como inmateriales de sus habitantes: Temuco debe convertirse en un centro atractivo para vivir a nivel nacional.» (Universidad de Chile & Ilustre Municipalidad de Temuco, 2000, p41).

En este sentido, los proyectos estratégicos propuestos, «deben verse como intervenciones urbanas de gran efecto multiplicador, que permitan a la ciudad proyectar una imagen positiva y así atraer y captar capitales privados» (Universidad de Chile & Ilustre Municipalidad de Temuco, 2000, p86), para lo cual se requiere la voluntad política de las autoridades locales, sin la cual su materialización resulta impracticable. Así también lo consigna el Informe General de la X Bienal de Arquitectura, «la planificación urbana, por definición, es una decisión política. Si no hay una decisión política, no hay planificación urbana. Puede existir el mejor plan, pero si aquellos que llevan a cabo el proceso de gestión y de acción no están convencidos, evidentemente no hay resultado.» (Colegio de Arquitectos de Chile A. G., 1995).

Esta decisión política pasa por asumir que en la ciudad hay intereses y fricciones de intereses; una decisión respecto, por ejemplo, a lo que es o debe ser la estructura de la ciudad genera externalidades negativas para unos y positivas para otros, en consecuencia, se requiere establecer mecanismos de negociación, con la participa-

ción de los distintos actores involucrados, asumiendo el Municipio y las autoridades del Gobierno Local, el liderazgo en el proceso.

Es necesario repensar la planificación urbana, a través de «pensar y producir imágenes atrevidas pero realistas de la ciudad futura» (Sabatini, 1996, p12), considerando que es un derecho el habitar digno, generando espacios de ciudadanía en que se sacrifican ventajas individuales por el bienestar de la comunidad. «Por lo que la ciudad es, por lo que produce y por lo que preocupa, estamos llamados a construir la nueva ciudad. En esta tarea, quizás, el papel más importante lo juegan las empresas inmobiliarias, aquellas que poseen el capital para construir la nueva ciudad. Se trata de construir "La ciudad de los dioses". No se trata sólo de una frase para la campaña de marketing de un nuevo loteo o de la parodia de un título de un cómic (Asterix. La Residencia de los Dioses), estamos invitados a construir esa ciudad –a imagen y semejanza de Dios hemos sido creados–, por lo tanto es lo que la dignidad del hombre merece y el planeamiento urbano y la gestión urbana nos deben ayudar a conseguir.» (Torres, 2001, p14).

Las claves del éxito dicen relación con una visión moderna de lo público en el gobierno de la ciudad, así como de las responsabilidades y competencias de la administración local; pero también por la manera de comprender el fenómeno urbano, la forma de relacionarse con la comunidad, con la sociedad civil y los actores principales de la vida comunal, superando la visión tradicional de la



administración del territorio comunal, mediante las normas contenidas en el plan regulador comunal, incorporando a dicha administración los mecanismos de gestión que posibiliten el logro de los objetivos que dicho plan se haya planteado, en el marco de las grandes orientaciones emanadas de la visión de desarrollo estratégico.

La experiencia indica, de una manera creciente, que el mercado y la ciudad normalmente no funcionan libremente en conjunto, y que los exclusivos instrumentos de mercado no son capaces de dar cuenta de una manera adecuada de cómo se programa, se planifica y se percibe el crecimiento de la ciudad moderna. De hecho, en la práctica, el mercado y los instrumentos de planificación territorial, incluidos entre estos últimos los de tipo indicativo, como los planes de desarrollo, planes maestros u otros similares, se plantean en temporalidades distintas: mientras en el primer caso, la tendencia general es a situarse en el corto plazo, los segundos, se plantean en términos de mediano y largo plazo. Por lo mismo, dichos instrumentos deben ofrecer una visión de futuro y, por ende, regular la actividad de quienes deciden invertir en la construcción de las ciudades, interviniendo en el juego económico que se produce en la ciudad, de manera de proteger valores ampliamente compartidos y guiar al mercado, que está activo, para lograr beneficios que el bien común exige.

Al revisar las experiencias internacionales exitosas en materia de desarrollo urbano, se percibe que tienen, en general y en común, la presencia –como se ha señalado anteriormente– de una decidida voluntad política.

El diseño de instrumentos de planificación y gestión funcionales a los objetivos de corto, mediano y largo plazo que se hayan formulado, capacidad para concertar a los distintos actores involucrados, tanto del sector público como privado, entendiendo por actores privados a la propia comunidad como a los agentes económicos, capacidad para intervenir si es necesario en el desarrollo del proceso, no conformándose en un rol meramente observador del mismo, en fin, conformación de equipos técnicos comprometidos y profesionalmente competentes.

Ahora bien, en el contexto nacional, cabe admitir que el tema sobre el cual existen las mayores debilidades es en la capacidad de gestión, lo cual se refiere a la capacidad de hacer que las formulaciones contenidas en los diversos instrumentos de planificación territorial, lleguen a ser realidades concretas.

Por su tamaño, su ubicación geográfica, sus recursos humanos, económicos y naturales, su dinamismo económico, los logros alcanzados en los indicadores de desarrollo humano, la ciudad de Temuco puede llegar a constituirse en un ejemplo paradigmático del desarrollo urbano, tanto a nivel nacional como del área regional supranacional, estructurándose en un centro de primer nivel, atrayendo y fortaleciendo aquellas actividades que pueden llegar a ser las que, en definitiva, le otorguen un sello distintivo y altamente competitivo, como por ejemplo, el devenir en un centro universitario de primera jerarquía y de desarrollo científico y tecnológico, en el marco de una ciudad amable, segura, con buena infraestructura y equipamientos,

socialmente equitativa, con un centro urbano a la vez moderno y patrimonial, con una oferta de calidad de vida de primer nivel. El logro de éstos u otros objetivos necesariamente pasa, sin embargo, por una acción municipal dinámica, decidida y con mecanismos de gestión adecuados para los propósitos que en definitiva se persigan.

La actual coyuntura implica asumir ciertas apuestas y, por ende, proyectarse hacia el futuro. Para ello, los escenarios de localización de viviendas descritos en el Capítulo 4 constituyen una base técnica, que buscan los mecanismos que permitirán conciliar tanto los objetivos contenidos en los propios estudios elaborados en torno a la formulación del nuevo Plan Regulador Comunal como las expectativas de los diversos actores y agentes que participan en el desarrollo de la ciudad.

### 5.1. Alternativas de Gestión

La experiencia actual de la gestión urbana y el planeamiento urbano, necesariamente remiten, a lo menos, a 3 alternativas de desarrollo, donde el crecimiento o la dinámica de cambio seleccionada dependerá del marco ético sustentado por el equipo profesional y las autoridades responsables de llevar adelante el proceso. A continuación se describen tres alternativas de gestión para la localización de viviendas.

#### ***Alternativa 1: Continuidad***

Como su nombre lo indica, esta alternativa se plantea en términos de mantener el actual patrón de crecimiento de la comuna y de la ciudad, con una normativa flexible, en una óptica de dejar a las fuerzas del mercado operar dentro de dicho marco, del modo más libre posible. En este sentido, si se consideran los resultados del Cuadro N° 19, se podría concluir que el mercado construirá solamente en los barrios Las Mariposas y Maipo ya que representan las mayores superficies libres para el desarrollo inmobiliario.

La imagen urbana será el resultado de la evolución «natural» que se vaya dando, conforme las acciones que los distintos actores participantes vayan definiendo y materializando, altamente influenciada por el patrón del tipo edificatorio de moda en el momento.

Desde la perspectiva de la localización de viviendas, dado que el mercado sólo invertiría en Las Mariposas y Maipo, la hipótesis más probable es que las actuales tendencias en términos del crecimiento en extensión se acentuarán, presionando al actual límite urbano hasta lograr su modificación, a fin de incorporar al suelo urbano nuevos territorios sobre los cuales ya se han generado *de facto* urbanizaciones o en los cuales sus propietarios ya están en proceso de hacerlo. Incluso, más allá de estos territorios es probable suponer que proliferen otros núcleos residenciales del tipo condominios en suelos agrícolas. Por otra parte, y siguiendo la misma tendencia actual, el panorama futuro en este caso indica que la ciudad va

hacia una consolidación de áreas residenciales diferenciadas según estratos socioeconómicos, resultando claramente inviable la posibilidad de dotar de nuevas soluciones habitacionales a los sectores de menores ingresos al interior del límite urbano, acentuándose la concentración de la población pobre en la actual comuna colindante de Padre las Casas o en los terrenos no mapuches –escasos– de carácter rural dado el nivel de precios de la tierra urbana. Por su parte, en términos morfológicos, la tendencia será hacia una localización dispersa de edificaciones en altura, viviendas unifamiliares de uno o dos pisos hacia los bordes, variando sus características de diseño, materialidad, dimensión, entre otras, de acuerdo al tipo de demanda y al sector en el cual se emplazan.

Este «salto en adelante» sustentado en gran medida en la especulación inmobiliaria y las demandas que provienen fundamentalmente de sectores medios y medios altos, incrementará naturalmente los ya actuales problemas de circulación vehicular, de transporte público, de provisión de servicios y de equipamiento, entre otros, además de reducir las áreas susceptibles de conformar en el futuro pulmones verdes de tipo silvoagropecuario o natural para la recreación, el esparcimiento, o incluso ciertas formas de actividad turística.

Es un horizonte de ganancias privadas de corto plazo, pero de un alto costo social y económico para toda la comunidad y para el propio Municipio, responsable en último término de prever estas situaciones y actuar en consecuencia, o bien el de asumir los costos que este tipo de

extensión urbana provoca, disponiendo para ello de los recursos propios o solicitándolos a otras instancias públicas para abordar y resolver las carencias en infraestructura, transporte, seguridad, equipamiento, servicios, generadas a partir de un conjunto de operaciones privadas que, en la práctica, no han internalizado en sus proyectos, todos los costos asociados.

Lo anterior, resulta aún más evidente cuando se observa que la disponibilidad de suelos libres y eriazos permite cómodamente un crecimiento «hacia adentro», capaz de absorber la demanda futura de viviendas, tanto para los segmentos medios bajos, medios y medios-altos, y esto en un horizonte de densidades razonables, con un fuerte predominio de soluciones habitacionales de tipo unifamiliar, de uno o dos pisos.

En esta alternativa es probable que el área central mantenga sus atributos en términos de la localización de equipamientos y servicios de escala comunal y regional, junto con un deterioro expresado en un incremento de los predios eriazos o bien ocupados como playas de estacionamientos, cambio de destino de antiguas residencias y pérdida de población residente.

Como alternativa de continuidad, el escenario previsible es la dispersión de actividades de distinto tipo, dado el carácter mixto que el propio instrumento de planificación vigente establece, con el corolario de las diversas externalidades que esta dinámica genera en términos de fricciones entre los usos de suelo, los desplazamientos de

las personas o el tráfico vehicular, a lo que debe sumarse el costo que implica, para la propia comuna, el deterioro de la imagen urbana producto de la mantención y proliferación de sitios eriazos, áreas verdes no construidas, sectores o barrios degradados, subutilizándose el suelo urbano más valioso que posee la comuna, que como ha quedado demostrado en el Capítulo 4, es más que suficiente para el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios al interior del casco urbano.

Como modelo puede ciertamente seguir funcionando, máxime si se considera que, como centro urbano, Temuco domina absolutamente el panorama de la IX Región. Sin embargo, este modo de crecimiento conlleva costos sociales, ambientales e incluso económicos importantes, lo que en el mediano y largo plazo derivará en la pérdida de competitividad en la escala supraregional, y sufrir en consecuencia, el surgimiento y desarrollo de otros centros urbanos, que ofrezcan mejores condiciones en términos de calidad de vida y con propuestas de desarrollo más asertivas y con imágenes objetivo más definidas y claras.

### ***Alternativa 2: Revisión y Ajuste***

En este caso, a partir del diagnóstico de la situación actual y de las tendencias existentes, se determina establecer ciertos parámetros de desarrollo y ciertas orientaciones de ordenamiento territorial, ajustando para este efecto el Plan Regulador Comunal vigente, de modo de reconocer áreas diferenciadas de acuerdo a sus características sociales, económicas, culturales, físico-morfológicas, entre otras.

También se establecen los lineamientos para acompañar los procesos de densificación de ciertos barrios y la regulación de la expansión urbana. Además, se busca mitigar aquellos impactos menos deseados de la dinámica del mercado y articular propuestas con diversos actores a fin de alcanzar determinados objetivos y metas.

Desde una perspectiva de localización de viviendas, no se considera necesariamente la inclusión de aspectos propiamente cualitativos, sino se propende más bien a alcanzar ciertos logros cuantitativos. A modo de ejemplo y al considerar los resultados presentados en el Cuadro N° 19 (Escenarios 4 y 5), se visualiza la necesidad de revitalizar el área definida como de Renovación Urbana (Plano N° 13), estableciendo para el efecto ciertos mecanismos de gestión innovativos y atrayentes para inversiones inmobiliarias privadas que potencien el repoblamiento de la zona central. Sin embargo, esta iniciativa no busca asociar necesariamente a dicho proceso la definición de una determinada imagen urbana. Los logros podrían medirse en la cantidad de operaciones materializadas gracias a la acción emprendida desde el Municipio, aún cuando desde una perspectiva de la conformación del espacio construido, resulte poco definido, por no decir directamente heterogéneo y sin forma, desapareciendo, de paso, aquellos rasgos histórico-patrimoniales creadores de una cierta identidad local y de la memoria colectiva de los habitantes.

En cuanto a intervenciones de mejoramiento en áreas o sectores habitados por una población más modes-

ta, las iniciativas se llevarían a ejecución con el concurso de recursos municipales, regionales o del gobierno central. Con esto probablemente se lograría subsanar ciertas carencias básicas existentes en esos barrios, contribuyendo en consecuencia a mejorar su calidad de vida. No obstante –en el marco de esta alternativa– este tipo de acciones probablemente no tendrían como planteamiento el mejoramiento integral del sector, en términos de apostar a darle un nuevo rostro, en un plazo definido, recualificando el barrio, yendo más allá de la exclusiva solución de las situaciones más apremiantes, lo que no supondría decir que éstas no deban ser enfrentadas. A juicio del Equipo Responsable del Estudio, el punto es cómo se logra establecer un plan integral de mejoramiento que incluya fases o etapas sucesivas de ejecución, partiendo efectivamente de lo más básico hasta llegar a la transformación del sector o barrio, con un mejoramiento real de las viviendas, de los espacios públicos, de los servicios y equipamientos comunitarios, generando por tanto, una verdadera integración física, morfológica, social y ambiental con el tejido urbano circundante y con la propia ciudad.

En esta alternativa, lo más probable es que la ciudad prosiga extendiéndose más allá de sus actuales límites urbanos, incorporando aquellos conjuntos, condominios y urbanizaciones que ya forman parte del paisaje, incluyendo oportunamente otros terrenos todavía agrícolas y no urbanizados sobre los cuales ya existen

intereses inmobiliarios para el desarrollo de nuevos condominios o para la localización de nuevos conjuntos de vivienda social.

Este proceso se da mediante subdivisiones incompletas, con loteos y operaciones inmobiliarias que van emergiendo en medio de las áreas agrícolas, sin un marco regulatorio o de ordenamiento territorial adecuado; en la práctica, tan solo producto de la pura y simple operación de compraventa de terrenos, afectando de esa manera fuertemente la continuidad de la actividad agrícola existente, así como también desincentivando la inversión y la modernización tecnológica del agro, dadas las evidentes dificultades que presenta para el desarrollo de dicha actividad, la convivencia entre ésta y la ciudad.

Esta alternativa debe evitar que, adicionalmente a los terrenos que se incorporarán al suelo urbano por encontrarse ya urbanizados o en proceso de hacerlo, se incorporen nuevas zonas rurales, proceso bastante difícil de no mediar la formulación por parte del Municipio de una propuesta consistente de desarrollo territorial, capaz de sintonizar los intereses de la propia Municipalidad, como expresión del bien común, con los de los agentes inmobiliarios privados y con los de aquellos que buscan impulsar el desarrollo de la base económica de tipo agrícola y agropecuaria. Para tal efecto, será necesario fijar obligaciones claras, coherentes y durables en el tiempo, en vista

a otorgar una seguridad jurídica en términos de que las «reglas del juego» se mantendrán el tiempo suficiente como para atraer nuevas inversiones en el campo de la actividad propia del agro. Lo anterior implica la constitución de instancias de negociación con las autoridades ministeriales regionales pertinentes, en particular con las SEREMI del MINVU y de Agricultura, así también con organismos tales como el SERVIU y la Intendencia Regional.

Esta alternativa pasa por revisar y ajustar la normativa vigente, en términos de mejor definir y caracterizar las distintas áreas y barrios de la ciudad, de modo de establecer condicionantes de uso de suelo, de edificación y de vialidad más acordes con tales características, restringiendo o potenciando la localización de las actividades económicas de acuerdo a los propósitos que el propio plan establezca<sup>17</sup>.

Para lograr los objetivos, esta alternativa puede definir y establecer ciertos mecanismos que incentiven las inversiones privadas en el sentido deseado. Obviamente, constituye un avance cierto, en términos de la planificación y el desarrollo urbano y comunal, respecto de la Alternativa 1 teniendo presente, no obstante, que no necesariamente las diversas propuestas logran materializarse, al menos en los tiempos y las escalas previstas.

<sup>17</sup> En: "Un matrimonio imposible", artículo de Joaquín Riveros Bustos, publicado en la Revista del Campo N° 1.357, Diario El Mercurio de Santiago, Lunes 17 de julio de 2002 (Págs. A8 - A 10).

### ***Alternativa 3: Cambio y Transformación***

Con relación a las dos alternativas anteriores, ésta es ciertamente la que implica asumir una voluntad política mayor y tener la capacidad para enfrentar de un modo más enérgico los desafíos que el actual desarrollo urbano de la comuna y de la ciudad de Temuco plantea.

Al revisar otras experiencias similares, ésta implica elaborar una propuesta de desarrollo estratégico que pasa por un replanteamiento del ordenamiento territorial, en función de una visión futura de la comuna y de la ciudad, invitando a los distintos actores a configurar y a compartir dicha visión; teniendo entre otros objetivos, la de promover la calidad de vida de las personas, la equidad social, la equidad en la distribución de bienes y servicios, la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo económico, en función del rol y la imagen rectora que la propuesta haya establecido.

Un primer paso, en este contexto, pasa por establecer y validar luego con la comunidad y sus distintos elementos componentes, un plan maestro, un plan director o un plan de desarrollo comunal teniendo, por ejemplo, como objetivo rector de la acción municipal «Renovar Temuco como un centro regional y nacional, atractivo, eficiente y humano».

Este objetivo rector podría desglosarse en un conjunto de estrategias y líneas de acción.

- Fortalecer el rol residencial de la comuna.

- Mejorar la calidad de vida de la población a través del mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, particularmente de los sectores de menores ingresos de la población.
- Mejorar la calidad de vida de la población a través de una mayor eficiencia en los servicios sociales.
- Fomentar la diversidad social en las distintas áreas y barrios de la comuna.
- Fortalecer el rol de ciudad universitaria y de centro tecnológico.
- Fortalecer las actividades de servicio, comercio y actividades productivas de punta.
- Mejorar las condiciones productivas de las áreas rurales.
- Desarrollar las potencialidades que las áreas naturales ofrecen para el turismo y la recreación.
- Fortalecer la conservación del medio ambiente.
- Fortalecer el desarrollo de los espacios públicos.
- Impulsar la racionalización de los sistemas de transporte y de la vialidad.
- Fomentar el desarrollo de la vida cultural desde una perspectiva multiétnica.

Para cumplir con las imágenes objetivo y con los planes, programas y proyectos que deriven de aquellas, se requiere un rol activo del Municipio, asumiendo una fase superior respecto de la Alternativa 2, en términos que, en este caso, se trata de un proceso que debe ser

capaz de establecer metas y plazos para el cumplimiento de sus iniciativas, dotándose para tal efecto, no sólo de un instrumento de planificación territorial funcional a los lineamientos estratégicos definidos por el plan maestro, plan director o plan de desarrollo comunal, sino también de herramientas de gestión, capaces de articular intereses tanto privados como públicos, en pro de alcanzar los objetivos que se hayan planteado.

Esta alternativa significa tener un norte claro, implica por lo tanto, habilidad para asumir desafíos y conflictos, en términos que aunar voluntades. Obliga también a desarrollar capacidades de negociación y de toma de decisiones, por cuanto la búsqueda del bien común, como bien superior, pasa también en muchos casos o circunstancias, por supeditar intereses privados, por legítimos que éstos puedan aparecer. Ahora bien, ciertamente una propuesta de este tipo tendrá mayores posibilidades de éxito, en la medida que pueda atraer al mayor número de actores, asumiendo la autoridad local un claro liderazgo con aptitud de convocatoria y de convencimiento, teniendo en cuenta que en última instancia, el éxito de estas propuestas significará un incremento en la competitividad y en el crecimiento económico y social de la comuna.

Una herramienta adecuada para este tipo de procesos, como lo han demostrado otras experiencias, es la **creación de una entidad paramunicipal**, jurídicamente privada, pero presidida por la autoridad local, con competencia para articular agentes privados y públicos. Dada su naturaleza jurídica, este tipo de entidades puede captar

recursos privados y públicos, administrar los mismos, elaborar propuestas, estudios, proyectos; asociarse a otros actores para el desarrollo y materialización efectiva de las iniciativas, incluyendo en este campo intervenciones en ámbitos de dominio privado. Ejemplo de lo anterior, es el desarrollo de proyectos de mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los sectores más modestos, a través de programas de mejoramiento o de rehabilitación de viviendas deterioradas, programas de mejoramiento de espacios públicos y privados, pintura de fachadas, recuperación de inmuebles de valor patrimonial, entre otras acciones.

En esta alternativa, la localización de vivienda constituye uno de los grandes ejes de la acción del Gobierno Local. En el marco del plan maestro o plan director se definen las necesidades a corto, mediano y largo plazo de mejoramiento del parque habitacional existente y de provisión de nuevos conjuntos de vivienda según las características socioeconómicas, culturales, físico-morfológicas, histórico-patrimoniales, entre otras, de los distintos barrios que conforman la ciudad de Temuco. A partir de los planes, se establece el conjunto de estrategias y de líneas de acción que orientarán el quehacer municipal en esta materia y, por ende, los proyectos e inversiones provenientes del propio Municipio, así como derivados de otras entidades públicas o privadas.

Esta alternativa se relaciona directamente con el actual estado de la gestión urbana en la ciudad de Temuco, pues conlleva necesariamente la modificación del Plan Regulador Comunal vigente. En este sentido, el nuevo ins-

trumento debe reconocer e incluir la diversidad existente en los distintos barrios y sectores de la ciudad, para establecer así una nueva normativa de edificación, usos de suelo, vialidad, áreas verdes, acordes con las características que éstos tienen y con los objetivos que el denominado plan maestro o plan director haya definido respecto de la acción en el campo habitacional. Así, los Cuadros N° 20, 21 y 22 del Capítulo 4 pueden transformarse en una valiosa ayuda para los planificadores, dado que los resultados en ellos expresados consideran parámetros físicos y económicos. Dichos datos permiten establecer tipos y rangos de soluciones habitacionales en los diferentes barrios y buscar los mecanismos para que en aquellos barrios que no es posible obtener la necesaria rentabilidad del producto a ofertar, se creen los instrumentos adecuados y se materialice la acción prevista en el plan.

En esta misma dirección, la acción municipal debería ser entendida como una acción que apunta a alcanzar un reequilibrio socioeconómico y espacial del territorio comunal, enfrentando con voluntad y concluyentemente la superación de los bolsones de pobreza, de forma tal que efectivamente en un horizonte de mediano plazo, se pueda alcanzar una mayor equidad en el conjunto del territorio comunal. Lo anterior, a su vez, invita a definir proyectos estratégicos que podrían asociarse a iniciativas públicas y privadas de tipo habitacional, para los distintos segmentos sociales, en una lógica de propender a mantener y potenciar la diversidad social, particularmente en las áreas centrales y pericentrales. La presencia de barrios con diversidad social debidamente equipados, posibilita la



instalación de un repertorio mayor y más diverso de actividades económicas, de servicios y de equipamientos, beneficiándose el conjunto de la población y conformándose efectivamente una calidad de vida propia de una ciudad moderna.

Iniciativas como el repoblamiento de las áreas centrales deterioradas, pasan no sólo por definir mecanismos de gestión, que permitan captar inversiones privadas, sino también por establecer un marco regulatorio definido en función del tipo de repoblamiento que se busca incentivar, tanto en lo que dice relación con las características morfológicas y arquitectónicas de los proyectos, su escala y tamaño, como del tipo de población que se busca atraer y dinamizar.

Este proceso implica, también, reestructurar la administración de los recursos municipales, incorporando a la formulación del presupuesto municipal una visión, a lo menos de mediano plazo, en concordancia con la dirección elegida de común acuerdo, de tal manera que las distintas

iniciativas vayan situándose o enmarcándose en la concreción de las metas planteadas. Lo anterior implica a su vez priorizar, jerarquizar y situar en un contexto espacio-temporal los proyectos y las inversiones, con un sentido de oportunidad y encadenando dinámicas que permitan generar sinergias, aprovechar externalidades positivas que deriven de estas mismas acciones y captar las plusvalías correspondientes en beneficio del desarrollo propuesto.

Cabe destacar finalmente, que en el marco del actual proceso de globalización, las ciudades que mejor se han situado en dicho contexto, son aquellas que precisamente han sido capaces de formular y materializar planes de desarrollo estratégico, en función de metas claramente definidas, resguardando al mismo tiempo aquellos rasgos de identidad que les son propios y liderando las dinámicas de cambio y de transformación, modernizando su gestión y sumando y articulando a la población y a los distintos actores involucrados. En el ámbito nacional y suprarregional, Temuco ofrece hoy en día, condiciones más que suficientes para lograrlo.

### PROPUESTAS DE ESTRATEGIA DE LOCALIZACIÓN DE VIVIENDAS EN TEMUCO URBANO

Con los resultados obtenidos en el Capítulo 4 y de acuerdo a las alternativas de gestión señaladas en el Capítulo 5, y con el propósito de ejemplificar las tipologías de localización habitacional -cuyos parámetros fundamentales se encuentran en el Cuadro N° 17 (tipo, tamaño mínimo y precio de venta mínimo y máximo para cada barrio)- en el área urbana de la comuna de Temuco, se han seleccionado tres barrios según la división territorial del anteproyecto de Plan Regulador Comunal y compatibilizado con las áreas homogéneas del estudio de Planificación de la Imagen Urbana de la ciudad de Temuco.

El criterio de selección de los barrios, considera todos los antecedentes que permitieron elaborar los escenarios para la localización de viviendas y cuantificados en los Cuadros N° 12 y 17, además de los supuestos para la formulación de los mismos. A lo anterior, se suma como condición que las zonas seleccionadas respondieran a los siguientes tipos de estrategias: Renovación Urbana en áreas centrales y pericentrales deterioradas; Mejoramiento y Rehabilitación del hábitat existente en sectores de población predominantemente de bajos ingresos; y Áreas Periféricas con nuevas urbanizaciones. De acuerdo a esto, los barrios seleccionados son Centro, Amanecer y Borde Río, y las áreas situadas en torno al límite entre Pablo Neruda y Pedro de Valdivia.

El Centro se selecciona por la existencia de infraestructura ociosa, por el alto valor del suelo (el más alto de la ciudad), el buen nivel de equipamiento, la abundancia de sitios eriazos (generalmente utilizados como playas de

estacionamiento), una buena conectividad con el resto de la ciudad y la Región. Adicionalmente, en esta zona se concentra la mayor cantidad de equipamientos y servicios públicos y privados de la Región. Además, parte del Centro tiene el carácter de zona declarada de renovación urbana, lo cual implica un potencial desarrollo inmobiliario gracias al subsidio especial otorgado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo para estas zonas.

El barrio Amanecer y Borde Río (Ribera del Cautín en el estudio Planificación de la Imagen Urbana de la ciudad de Temuco) debe su inclusión a la proximidad al centro y a la Comuna de Padre Las Casas, así como por su condición de borde del río Cautín y cercanía a la Isla del mismo nombre. Se debe recordar que esta proximidad al río, la transforma en una zona de riesgo. Por otra parte, este sector se caracteriza por un bajo valor de suelo, una concentración de familias de bajos recursos y un nivel de equipamiento medio. Al igual que el barrio Centro, ambos cuentan con superficie declarada zona de Renovación Urbana, la cual se podría potenciar con el proyecto de la avenida Costanera.

En el caso del territorio ubicado en el límite entre los barrios Pablo Neruda y Pedro de Valdivia, se opta por tomar parcialmente dichos barrios en términos de circunscribir la propuesta de localización de vivienda en aquella parte del borde entre ambas zonas y el límite urbano nororiente de la Ciudad, por la disponibilidad de áreas libres, el bajo nivel de equipamiento, la condición social diferenciada entre ambas zonas, los niveles de valor de

suelo que presentan, los actuales procesos de desarrollo inmobiliario y la presión ejercida para sobrepasar el límite urbano vigente.

El criterio de selección permite reconocer que en estos barrios es factible, mediante estrategias adecuadas de localización y con una fuerte voluntad política -como ya se ha señalado, ofertar viviendas para los diversos estratos socioeconómicos de la población comunal, donde los rangos de precio fluctuarían entre las UF 400 y UF 3.000, en Pedro de Valdivia y Pablo Neruda respectivamente, pasando por las diversas gamas de productos asociados a dichos precios de venta.

Entre los parámetros que se utilizan para determinar el precio de venta del metro cuadrado útil se encuentran factores que dependen de plan y de la gestión y otros en los cuales es imposible intervenir, como por ejemplo el costo de construcción que se encuentra asociado al valor de los materiales de construcción pero también a las utilidades, gastos generales y financieros de las empresas inmobiliarias. Sin embargo, el plan y la gestión urbana pueden intervenir directamente sobre el precio del suelo en función de los coeficientes de constructibilidad propuestos.

En virtud de lo anterior, si se consideran los resultados indicados en la columna Soluciones Habitacionales

Promedio del Cuadro N° 18, el plan y la gestión para la localización de vivienda debería apuntar a conseguir en el mediano y largo plazo, al menos, esa cantidad total de unidades habitacionales, vale decir, 63.772 viviendas. El barrio Amanecer y Borde Río permitirían la edificación de 13.108 soluciones habitacionales; el barrio Centro sería capaz por sí sólo de resolver la necesidad habitacional actual de la comuna acogiendo 16.257 viviendas; y Pablo Neruda en conjunto con Pedro de Valdivia lograrían 10.819 viviendas.

Otro aspecto que debe tenerse presente al momento de establecer las normas que acompañarán la gestión, es que la población del quintil 5 de ingresos puede pagar una solución habitacional donde desee, por lo tanto la gestión debe apuntar básicamente a lograr que los quintiles 2 y 3 tengan una opción clara de acceso a la vivienda y que al menos una parte del quintil 1 se quede en la comuna. El quintil 4, si bien su disposición a pagar es inferior a la de quintil 5, tiene posibilidades de acceder a los diversos mecanismos crediticios existentes.

A continuación, se presenta un cuadro que expresa, para cada barrio, las características del instrumento, de la gestión, de los proyectos asociados y la imagen a conseguir en estas estrategias asociadas a las alternativas de gestión del Capítulo 5.

**CUADRO DE ALTERNATIVAS DE GESTIÓN URBANO - HABITACIONAL**



CENTRO

Alternativa 1

- Más que regulaciones se deja al mercado operar.
- Instrumento de Planificación se mantiene en términos generales en la situación actual.
- Revisión del límite urbano incorporando al área urbana aquellas áreas en proceso de loteo y de urbanización o en las cuales ya existen parcelaciones de agrado.
- La extensión del límite urbano, al incorporar nuevos suelos urbanizables, incide generalmente, en un menor interés en invertir en las áreas centrales en proyectos residenciales.

- Mantener las normas flexibles.

- Edificios de departamentos sobre 10 pisos de acuerdo a las condiciones de mercado.
- Existe la posibilidad que, dentro de las condiciones de mercado se construyan departamentos de 10 pisos y más en un rango de valor posible entre 1.200 y 2.000 UF, este último es el tope que permite el subsidio de Renovación Urbana siendo 200 UF el monto máximo de subsidio otorgado por el MINVU.

Alternativa 2

- Formulación de criterios generales de ordenamiento territorial.
- Modificación del Plan Regulador Comunal en función de ciertos criterios de Ordenamiento Territorial, lo que implica revisar y ajustar las normativas vigentes para las distintas zonas del PRCT.
- Revisión y ajuste del actual límite urbano incorporando al área urbana aquellos loteos y urbanizaciones situados en proximidad inmediata respecto del actual límite urbano.
- Condicionar uso de ciertas actividades que resultarían más rentables en otras áreas reduciendo la fricción con el destino habitacional.
- Declarar zonas de construcción obligatoria.
- Definir zonas de conservación histórica.

- Definir un programa de repoblamiento para el área central.
- Organizar la demanda abriendo un registro de interesados y brindándoles apoyo en el proceso de postulación de subsidio especial de Renovación Urbana, definiendo de acuerdo a sus expectativas e ingresos, el tipo de proyectos a los cuales podrían acceder.
- Constituir una base de datos con nombres de propietarios, dueños de predios dispuestos a ofrecerlos en venta y a qué precio.
- Establecer convenio con empresas constructoras e inmobiliarias interesadas en invertir en proyectos en este sector.
- Articulación de la demanda potencial con la oferta.
- Incentivo al desarrollo de proyectos bajo el sistema de concesiones en subsuelo como es el caso de los estacionamientos subterráneos, de modo a liberar terrenos hoy ocupados como playas de estacionamientos y además mejorar las condiciones de circulación de las vías centrales.
- Establecer mecanismos que incentiven inversiones privadas para el reciclaje de edificaciones existentes en el área declarada como zona de conservación histórica.

- Edificios de departamentos sobre 10 pisos en un rango de valor posible entre 1.200 y 2.000 UF, este último es el tope que permite el subsidio de Renovación Urbana siendo el monto máximo de subsidio otorgado por el MINVU de 200 UF.
- La lógica de los proyectos responden a metas de orden cuantitativo, es decir alcanzar gracias a la gestión emprendida un de terminado monto de inversión, una cantidad de unidades vendibles, un determinado incremento de residentes. En este caso, no se persigue necesariamente una imagen urbana previamente establecida.
- Reducción de monto a pagar por los derechos municipales correspondientes a la revisión de los expedientes de permisos de edificación en un 50%, como ejemplo.
- Proyectos de remodelación, transformación o rehabilitación de edificaciones existentes en zona de conservación histórica, generando una oferta de una nueva tipología habitacional: los *lofts* con rangos de valor posible entre las 1.200 y 2.000 UF, siendo el monto máximo de subsidio otorgado por el MINVU de 250 UF.
- Respecto al volumen de departamentos posibles, éstos deberían alcanzar como máximo el promedio determinado en el Cuadro N° 18.

**INTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

- Visión estratégica y Formulación de Plan Maestro.
- Formulación de nuevo Plan Regulador Comunal acorde con lineamientos estratégicos establecidos en el Plan Maestro.
- Estudio de densidades.
- Redefinición de las zonas establecidas en el PRCT de acuerdo a sus características funcionales, sociales, económicas, físico morfológicas, entre otras y de acuerdo a rol definido para la ciudad y sus distintos sectores. Esta redefinición implica definición de los límites de cada zona, los usos de suelo, las condiciones de edificación, de vialidad y de áreas verdes correspondientes.
- Incorporar en este nuevo PRCT elementos normativos que contribuyan a alcanzar la imagen urbana deseada, (por ejemplo, permitir un piso adicional por sobre la altura máxima definida para el sector si el proyecto constituye un tratamiento diferenciado en la esquina o si marca de una manera determinada los accesos, entre otros).
- Para el caso del área central, establecimiento de normas orientadas al diseño cubriendo elementos tales como las cubiertas, las cornisas, los vanos, los accesos, la materialidad, las texturas, los colores, entre otros.
- Revisión y ajuste del límite urbano. Incorporación de las urbanizaciones y loteos situados en forma inmediata al actual límite urbano y establecimiento de ZODUC (Zona de Desarrollo Urbano Condicionado) para aquellos desarrollos inmobiliarios claramente fuera del límite urbano como es el caso del Fundo del Carmen, sin extender en consecuencia el límite urbano hasta ese tipo de urbanizaciones.
- Declarar zonas de construcción obligatoria.
- Definir zonas de conservación histórica.

**GESTIÓN**

- Convocatoria amplia a la comunidad para difundir y debatir los contenidos de la visión estratégica y del Plan Maestro, de modo a validar con usuarios y residentes, el objetivo rector, las imágenes objetivas y las estrategias y líneas de acción que éste pueda contener.
- Creación de una entidad paramunicipal que tenga como objetivo, contribuir al desarrollo de la ciudad y de la comuna de Temuco y la calidad de vida de sus habitantes.
- Asegurar que los miembros del Directorio reflejen la diversidad de las fuerzas sociales y económicas de la Comuna, manteniendo la Presidencia y Secretaría Ejecutiva, el Alcalde y un delegado de éste.
- Desarrollo de un plan integral de mejoramiento del área central que incluya la formulación y ejecución de proyectos específicos articulando intereses públicos y privados para su materialización. Estableciendo para tal efecto una clara jerarquización de los proyectos estratégicos de modo a generar las sinergias del caso y captar las plusvalías que estos mismos proyectos vayan produciendo.
- Definición de un plan de repoblamiento con proyectos acordes con criterios morfológicos derivados de la imagen urbana deseada, buscando logros más cualitativos que puramente cuantitativos.
- Definición de un programa de recuperación de edificios de valor histórico patrimonial.
- Elaboración de una propuesta de extensión de la actual Zona de Renovación Urbana de modo a cubrir el resto de la zona central.

**PROYECTOS**

- Edificios de departamentos sobre 10 pisos en un rango de valor posible entre 1.200 y 2.000 UF (hasta 2000 UF con subsidio, este último es el tope que permite el subsidio de Renovación Urbana siendo el monto máximo de subsidio otorgado por el MINVU de 200 UF). También, podrían darse rangos superiores a 2.000 UF en la medida que la zona central va ganando popularidad y mejorando su calidad de vida con el desarrollo de proyectos estratégicos.
- Reducción de monto a pagar por los derechos municipales correspondientes a la revisión de los expedientes de permisos de edificación en un 90%, a modo de ejemplo.
- Proyectos de remodelación, transformación o rehabilitación de edificaciones existentes en zona de conservación histórica, generando una oferta de una nueva tipología habitacional: los *lofts* con rangos de valor posible entre las 1.200 y 2.000 UF, siendo el monto máximo de subsidio otorgado por el MINVU de 250 UF.
- La capacidad eventual de departamentos estaría determinada por la constructibilidad determinada para el barrio, en condiciones de reales mejoras de calidad de vida se podría tomar el máximo del Cuadro N° 18. Dado que el Municipio habría considerado las formas de internalizar las externalidades generadas por la mayor densificación.



**AMANECER Y BORDE RÍO**

| AMANECER Y BORDE RÍO |  |  |   |
|----------------------|--|--|---|
| <b>Alternativa 1</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Más que regulaciones se deja al mercado operar.</li> <li>• Instrumento de Planificación se mantiene en términos generales en la situación actual.</li> <li>• Revisión del límite urbano incorporando al área urbana aquellas áreas en proceso de loteo y de urbanización o en las cuales ya existen parcelaciones de agrado.</li> <li>• La extensión del límite urbano, al incorporar nuevos suelos urbanizables, incide generalmente, en un menor interés en invertir en las áreas centrales en proyectos residenciales.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nueva costanera puede implicar un impulso al desarrollo de proyectos inmobiliarios de renovación urbana. Sin embargo, al no existir otros emprendimientos públicos es difícil prever que el promotor inmobiliario desarrolle otro tipo de mejoras en el entorno.</li> <li>• Se fortalece la implementación de programas de mejoramiento y rehabilitación del hábitat construido.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos aislados y no planificados de densificación predial.</li> <li>• Proyectos de coordinación intersectorial de inversiones como por ejemplo, Programa Chilebarrio.</li> <li>• Algunos proyectos de viviendas PET en el rango entre 600 y 800 UF, siempre que como máximo el costo de construcción no supere el valor promedio.</li> </ul>   |
| <b>Alternativa 2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de criterios generales de ordenamiento territorial.</li> <li>• Modificación del Plan Regulador Comunal en función de ciertos criterios de Ordenamiento Territorial, lo que implica revisar y ajustar las normativas vigentes para las distintas zonas del PRCT.</li> <li>• Revisión y ajuste del actual límite urbano incorporando al área urbana aquellos loteos y urbanizaciones situados en proximidad inmediata respecto del actual límite urbano.</li> <li>• Condicionar uso de ciertas actividades que resultarían más rentables en otras áreas reduciendo la fricción con el destino habitacional.</li> <li>• Declarar zonas de construcción obligatoria.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se generan ajustes en la reglamentación que incentiven el Mejoramiento y Rehabilitación del parque habitacional existente.</li> <li>• Se genera un Sistema de Información actualizado de sitios libres y eriazos, que faciliten la gestión inmobiliaria, así como también un registro actualizado del estado material de la construcción.</li> <li>• Se genera un Sistema de Información que permita establecer la demanda efectiva.</li> <li>• Se incentiva el desarrollo de programas de densificación predial.</li> <li>• Se genera dentro de la normativa zonas de construcción obligatoria y de valor paisajístico de manera de incentivar la ocupación de áreas libres y sitios eriazos.</li> <li>• Se elabora una estrategia de desarrollo para el borde del Río Cautín (mejoramiento de la Costanera, mejoramiento del parque habitacional y de los espacios públicos).</li> <li>• Generar un programa de asistencia técnica para el mejoramiento del hábitat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de Renovación Urbana en la zona de aplicación del subsidio especial de Renovación Urbana del MINVU.</li> <li>• Proyectos de coordinación intersectorial de inversiones como por ejemplo, Programa Chilebarrio.</li> <li>• Proyectos de mejoramiento barrial y de viviendas existentes a través de una gestión concertada entre el Municipio, los residentes y entidades privadas.</li> <li>• En cuanto al volumen de viviendas posibles de localizar, el privado comienza a interesarse dado los programas públicos de saneamiento, por ello sería dable de esperar alcanzar al menos el valor mínimo de soluciones habitacionales del Cuadro N° 18 para cada barrio.</li> </ul> |
| <b>Alternativa 3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión estratégica y Formulación de Plan Maestro.</li> <li>• Formulación de nuevo Plan Regulador Comunal acorde con lineamientos estratégicos establecidos en el Plan Maestro.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocatoria amplia a la comunidad para difundir y debatir los contenidos de la visión estratégica y del Plan Maestro, de modo a validar con usuarios y residentes el objetivo rector, las imágenes objetivos y las estrategias y líneas de acción que éste pueda contener.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pueden considerar tres estrategias simultáneas y/o complementarias para intervenciones en este sector, en el entendido que éstas se enmarcan en los lineamientos de tipo estratégico previamente establecidos y la consiguiente imagen urbana para este sector:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renovación urbana</li> <li>- Densificación</li> <li>- Mejoramiento</li> </ul> </li> </ul>  |

**INTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

- Estudio de densidades.
- Redefinición de las zonas establecidas en el PRCT de acuerdo a sus características funcionales, sociales, económicas, físico morfológicas, entre otras y de acuerdo a rol definido para la ciudad y sus distintos sectores. Esta redefinición implica definición de los límites de cada zona, los usos de suelo, las condiciones de edificación, de vialidad y de áreas verdes correspondientes.
- Incorporar en este nuevo PRCT elementos normativos que contribuyan a alcanzar la imagen urbana deseada.
- Revisión y ajuste del límite urbano. Incorporación de las urbanizaciones y loteos situados en forma inmediata al actual límite urbano y establecimiento de ZODUC (Zona de Desarrollo Urbano Condicionado) para aquellos desarrollos inmobiliarios claramente fuera del límite urbano como es el caso del Fundo del Carmen, sin extender en consecuencia el límite urbano hasta ese tipo de urbanizaciones.
- Declarar zonas de construcción obligatoria.



**GESTIÓN**

- Por intermedio de la entidad paramunicipal se incentivan las diversas acciones definidas en la Alternativa 2.
- Se elabora una estrategia de desarrollo funcional para la construcción de la imagen urbana para el borde del río Cautín (mejoramiento de la costanera, mejoramiento del parque habitacional y de los espacios públicos y formulación y materialización de una propuesta paisajística).
- Se elabora una estrategia concertada de proyectos de renovación urbana, densificación y rehabilitación.
- Elaboración de una propuesta de extensión de la actual Zona de Renovación Urbana de modo a cubrir una mayor superficie en el barrio Amanecer, al menos hacer equivalentes las superficies en ambos barrios, especialmente por la vecindad con la Isla del Cautín con uso de parque urbano.
- Consolidar un programa de asistencia técnica a través de la entidad paramunicipal.

**PROYECTOS**

- En el área cubierta por la zona de renovación urbana, y en función de los precios de venta determinados en el Capítulo 4, propender al desarrollo de proyectos de viviendas en altura mediante la gestión directa de la entidad paramunicipal en un rango que permita superar el máximo establecido de 800 UF por departamento, en el marco del Programa de Renovación Urbana del MINVU, con un tope de 200 UF de subsidio, incluso es dable de esperar que el sector inmobiliario se arriesgue con productos para el quintil 3 y 4 de ingresos, especialmente en torno a la Isla del Cautín. Este tipo de intervención puede considerarse utilizando la disponibilidad de sitios eriazos existentes así como también en situación de alto deterioro. La construcción del proyecto Av. Costanera podría ser una oportunidad para el desarrollo de este tipo de proyectos en cuyo caso el rango de precio podría incluso alcanzar a lo menos hasta las 1.800 UF por departamento. Este tipo de proyectos sería aplicable sólo en la Zona de Renovación Urbana establecida.
- Desarrollo de proyectos coordinados de proyectos de densificación, tipo Programa de Densificación Predial del Programa de Vivienda Progresiva o Fondos Concursables del Programa de Vivienda Social Dinámica Sin Deuda del MINVU.





| INTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL | GESTIÓN | PROYECTOS   |
|---|---------|---|
|   |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de proyectos de mejoramiento y de rehabilitación de viviendas existentes en programas desarrollados a partir de la entidad paramunicipal en una modalidad de «Programas Mano a Mano», esto es con un porcentaje de los costos de mejoramiento asumidos por el Municipio a través de dicha entidad, fundamentalmente aquellos que dicen relación con espacios comunes, fachadas, saneamientos de mayor envergadura, entre otros y por parte de los beneficiarios aquellos que tienen que ver con mejoramientos interiores de las viviendas. En este último caso la entidad paramunicipal contribuye organizando a los residentes, asesorándolos en la gestión bancaria y brindándoles asistencia técnica para la ejecución de los proyectos. Dado que los beneficiarios de estos programas serían personas que probablemente por sus condiciones laborales o de ingresos no son sujetos de crédito bancario, se requiere considerar la posibilidad de constituir un fondo de garantía bancaria que permita respaldar las operaciones crediticias y por consiguiente permitir que estas personas accedan a los créditos necesarios para la ejecución de los proyectos de mejoramiento de sus viviendas. Para este tipo de mejoramiento, también se pueden trabajar con programas tipo Equipamiento Comunitario Concursable o</li> </ul> |

**PABLO NERUDA Y PEDRO DE VALDIVIA**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Más que regulaciones se deja al mercado operar.</li> <li>• Instrumento de Planificación se mantiene en términos generales en la situación actual.</li> <li>• Revisión del límite urbano incorporando al área urbana aquellas áreas en proceso de loteo y de urbanización o en las cuales ya existen parcelaciones de agrado.</li> <li>• La extensión del límite urbano, al incorporar nuevos suelos urbanizables, incide generalmente, en un menor interés en invertir en las áreas centrales en proyectos residenciales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Admitiendo que la lógica del mercado apunta al desarrollo de proyectos inmobiliarios hacia los bordes de la ciudad, presionando a la extensión del límite urbano; las gestiones por parte del Municipio, debieran, a lo menos, orientarse a asegurar que los negocios privados que se desarrollen en este sector aporten los proyectos o los recursos necesarios para satisfacer las demandas de: servicios, equipamientos públicos e infraestructura (áreas verdes, vialidad, transporte, equipamiento comunitario, entre otros) que generarían esas mismas intervenciones privadas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas unifamiliares aisladas o pareadas, desarrolladas por sectores inmobiliarios privados para segmentos medios y medios altos de la población, con valores que podrán variar entre 2.000 y 3.000 UF, en el barrio Pablo Neruda, en cambio a no mediar intervención directa del Estado, en el barrio Pedro de Valdivia sería difícil encontrar nuevos proyectos. Las viviendas serían de 70 m<sup>2</sup> hasta 140 m<sup>2</sup> con equipamiento mínimo de acuerdo a la normativa vigente.</li> <li>• El barrio Pablo Neruda podría satisfacer, al menos, un 70% de la demanda existente de estratos socioeconómicos ubicados en los quintiles 3 y 4, según los antecedentes del Cuadro N° 11.</li> </ul> |
|---|---|---|

| INTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL   | GESTIÓN  | PROYECTOS  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de criterios generales de ordenamiento territorial.</li> <li>• Modificación del Plan Regulador Comunal en función de ciertos criterios de Ordenamiento Territorial, lo que implica revisar y ajustar las normativas vigentes para las distintas zonas del PRCT.</li> <li>• Revisión y ajuste del actual límite urbano incorporando al área urbana aquellos loteos y urbanizaciones situados en proximidad inmediata respecto del actual límite urbano.</li> <li>• Condicionar uso de ciertas actividades que resultarían más rentables en otras áreas reduciendo la fricción con el destino habitacional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Admitiendo que la lógica del mercado apunta al desarrollo de proyectos inmobiliarios hacia los bordes de la ciudad, presionando a la extensión del límite urbano; las gestiones orientarse a asegurar que los negocios privados que se desarrollen en este sector aporten los proyectos o los recursos necesarios para satisfacer las demandas de servicios y de equipamientos públicos que generarían esas mismas intervenciones privadas. Adicionalmente, el Municipio deberá establecer los mecanismos de gestión con otras entidades privadas y públicas para la materialización de aquellos otros tipos de equipamientos (salud, educación, seguridad, entre otros) necesarios para el desarrollo de estos barrios y la calidad de vida de su población y que no son cubiertos necesariamente por las inmobiliarias involucradas. Estas iniciativas de gestión podrían incluir ciertos incentivos a fin de atraer a los privados para realizar este tipo de proyectos.</li> <li>• Desarrollar una instancia de negociación entre Municipio y la SEREMI MINVU de modo a mejor regular aquellos proyectos de loteos o de urbanización privados que se presenten para su aprobación en las instancias públicas respectivas en los territorios comunales que encuentran fuera del límite urbano.</li> <li>• Desarrollar una instancia de negociación entre Municipio y SERVIU de modo a definir mejor las intervenciones que realiza dicho servicio en el territorio comunal tanto urbano como rural.</li> <li>• Desarrollar una instancia de negociación entre Municipio y SERVIU de modo a definir mejor los programas de vivienda en zonas rurales de la Comuna de Temuco a fin de que mejor respondan a las necesidades y las características étnicas y socioculturales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas unifamiliares aisladas o pareadas, desarrolladas por sectores inmobiliarios privados para segmentos medios y medios altos de la población, con valores que podrán variar entre 2.000 y 3.000 UF, en el barrio Pablo Neruda y de hasta 800 UF en el sector de Pedro de Valdivia con intervención del Estado. Las viviendas serían de más de 70 m<sup>2</sup> y hasta 140 m<sup>2</sup>; con el tipo y nivel de equipamiento que, para estos sectores, y según las características que tengan dichos proyectos, defina el PRCT ajustado. Sin embargo, las actuaciones en Pedro de Valdivia no superarían los 45 m<sup>2</sup> de superficie por solución habitacional.</li> <li>• Sería previsible considerar que al menos se construyen en Pablo Neruda el total de viviendas de la columna promedio del Cuadro N° 18 y en Pedro de Valdivia, las correspondientes a la columna mínimo del mismo Cuadro, es decir, 8.169 y 1.010 respectivamente.</li> </ul> |



**INTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

- Visión estratégica y Formulación de Plan Maestro.
- Formulación de nuevo Plan Regulador Comunal acorde con lineamientos estratégicos establecidos en el Plan Maestro.
- Estudio de densidades.
- Redefinición de las zonas establecidas en el PRCT de acuerdo a sus características funcionales, sociales, económicas, físico morfológicas, entre otras y de acuerdo a rol definido para la ciudad y sus distintos sectores. Esta redefinición implica definición de los límites de cada zona, los usos de suelo, las condiciones de edificación, de vialidad y de áreas verdes correspondientes.
- Incorporar en este nuevo PRCT elementos normativos que contribuyan a alcanzar la imagen urbana deseada.
- Revisión y ajuste del límite urbano. Incorporación de las urbanizaciones y loteos situados en forma inmediata al actual límite urbano y establecimiento de ZODUC (Zona de Desarrollo Urbano Condicionado) para aquellos desarrollos inmobiliarios claramente fuera del límite urbano como es el caso del Fundo del Carmen, sin extender en consecuencia el límite urbano hasta ese tipo de urbanizaciones.



**GESTIÓN**

- Convocatoria amplia a la comunidad para difundir y debatir los contenidos de la visión estratégica y del Plan Maestro, de modo a validar con usuarios y residentes el objetivo rector, las imágenes objetivos y las estrategias y líneas de acción que éste pueda contener.
- Desarrollar una instancia de negociación entre Municipio y la SEREMI MINVU de modo a mejor regular aquellos proyectos de loteos o de urbanización privados que se presenten para su aprobación en las instancias públicas respectivas en los territorios comunales que encuentran fuera del límite urbano y que respondan a las orientaciones de desarrollo estratégicas contenidas en el plan Maestro y la imagen comunal que de éste deriva.
- Desarrollar una instancia de negociación entre Municipio y SERVIU de modo a mejor definir las intervenciones que realiza dicho servicio en el territorio comunal tanto urbano como rural y que respondan a las orientaciones de desarrollo estratégicas contenidas en el plan Maestro y la imagen comunal que de éste deriva.
- Desarrollar una instancia de negociación entre Municipio y SERVIU de modo a mejor definir los programas de vivienda en zonas rurales de la Comuna de Temuco a fin de que mejor respondan a las necesidades y las características étnicas y socioculturales de la población beneficiaria, y que respondan a las orientaciones de desarrollo estratégicas contenidas en el plan Maestro y la imagen comunal que de éste deriva.



**PROYECTOS**

- Viviendas unifamiliares aisladas o pareadas, conformando conjuntos bien dotados de áreas verdes y espacios públicos de valores que podrán variar entre 2.000 y 3.000 UF en el barrio Pablo Neruda y de valores inferiores a 800 UF en el sector de Pedro de Valdivia. Incluso en el barrio Pablo Neruda podría incentivarse la edificación de vivienda en altura, especialmente en los bordes del límite urbano, dada las mejores características paisajísticas que esos conjuntos podrían otorgar.
- Los proyectos en el barrio de Pedro de Valdivia debieran desarrollarse en conjuntos de altura media orientados a segmentos medios y medios bajos de la población, bien dotados de áreas verdes, espacios públicos, servicios y equipamientos comunitarios impulsados por las políticas municipales y la gestión desarrollada por la entidad paramunicipal en concordancia con la imagen urbana definida para esta área, con rangos de hasta 800 UF, donde se podrían lograr hasta 3.710 unidades habitacionales de acuerdo al máximo del Cuadro N° 18. Sin embargo, dado el alto costo del suelo urbano en esa zona es factible aumentar el coeficiente de constructibilidad en función de las mejoras en equipamiento que los proyectos oferten.
- En el barrio Pablo Neruda los agentes inmobiliarios pretenderían lograr el máximo permitido por la constructibilidad (más de 11.000 soluciones habitacionales). En este caso, la gestión debiera tender a incentivar la construcción de viviendas en altura con mayores constructibilidades en función de las hectáreas cedidas para equipamiento y espacio público.
- En estos barrios, en forma especial en Pedro de Valdivia, debería existir un esfuerzo importante de proyectos tendientes a mejorar el entorno de los conjuntos habitacionales existentes.

### CONCLUSIONES

Antes de abordar las conclusiones del Estudio y finalizar este documento, es necesario rescatar el interés de la institución mandante, Ilustre Municipalidad de Temuco, por abordar el tema de la localización habitacional a través del instrumento de ordenamiento territorial. Considerando el concepto de calidad de vida que incorpora aspectos físicos, socio culturales, ambientales, humanos, financieros y económicos, la localización de vivienda en la comuna no puede ser vista sólo como una instalación parcial y a corto plazo. Por el contrario, requiere de una consideración de la ciudad en tanto sistema, dentro del cual la vivienda conforma una parte de las necesidades de sus habitantes.

Por otra parte, si bien las municipalidades son las instituciones descentralizadas que mejor han consolidado su autonomía y han adquirido progresivamente un rol gravitante en las decisiones que afectan a su comuna y entorno, aún no pueden actuar como quisieran en algunas áreas claves para su mejor desempeño, como es el caso de una intervención más activa en términos de localización habitacional, especialmente para la población en situación de pobreza, dado que ésta es una de las tantas funciones compartidas y no privativas de los gobiernos locales. Muchas veces se argumenta la carencia de cuadros técnicos preparados o bien las debilidades presupuestarias para no intervenir en este ámbito que, de paso, la propia Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades les faculta. Sin embargo, en la mayoría de las veces se debe a diferencias de visiones con las autoridades centrales y/o regionales. Frente a esto, es necesario recurrir a instru-

mentos novedosos generando estrategias creativas que permitan regular y crear los incentivos para la localización habitacional en función de un desarrollo armónico y que responda a la imagen que se pretenda tener, creando los respectivos espacios de concertación entre los diversos actores involucrados.

Este Estudio constituye un primer paso que ha permitido indagar sobre las necesidades habitacionales de la Comuna de Temuco y diseñar un perfil de estrategia de localización de viviendas para algunas áreas homogéneas, de acuerdo a las características sociodemográficas y socioeconómicas de su población incluyendo sus probables tendencias, la disponibilidad y características del suelo, las características de su parque edificado y sus posibles proyecciones. Así, se ha logrado determinar que en el año 2000 los hogares no propietarios en la comuna alcanzaban a 16.000 y que éstos crecían a una razón de 1.000 por año. También, que en la actual zona urbana de la comuna es posible encontrar 1.475 hectáreas de suelo disponible y 1.073 hectáreas con factibilidad de ser edificada. Que en términos burdos es posible pensar en la edificación de 30.000 viviendas, volumen suficiente para satisfacer la demanda potencial actual y futura hasta el año 2014.

Incluso, se puede indicar que es perfectamente posible -según los escenarios del Capítulo 4- localizar viviendas al interior de la zona urbana de la ciudad de Temuco, con rangos que van desde UF 400 por unidad y hasta más de las UF 3.000.

Sin embargo, para poder dar respuesta a las dos grandes interrogantes mencionadas en el inicio de este documento, es necesario que se realicen estudios de actualización de valores de suelo del área urbana, de conectividad vial, de densidad de población, de recalificación de sectores que presenten interés patrimonial, de caracterización socioeconómica y sociodemográfica de cada sector homogéneo, además de aproximarse a la comprensión de la realidad de las comunidades mapuches, específicamente respecto de sus necesidades habitacionales, entre otros temas.

Tomando en consideración lo señalado precedentemente, se puede concluir que es factible localizar viviendas de interés social en la actual zona urbana de Temuco, con soluciones a partir de UF 400 y que no se precisa anexar ninguna hectárea adicional al actual límite urbano. Después de dos conclusiones tan taxativas, obviamente la pregunta es cómo lograrlo.

En primer lugar, se reitera que para llevar a cabo una adecuada localización habitacional que permita un desarrollo armónico y equitativo de la Comuna, se requiere que desde el Municipio se genere algún tipo de estructura que permita abordar de manera integral la acción habitacional en el territorio. Para este fin, debería ser capaz de concertar a sectores públicos y privados para desarrollar proyectos que éste por sí solo no podría realizar. En este mismo sentido, parece fundamental que el Municipio, a través de esta estructura pueda materializar en forma efectiva y concreta el conjunto de proyectos estratégicos en un horizonte de corto, mediano y largo plazo.

Lo anterior, si bien es importante, por sí solo no basta. Entonces, cómo detener el crecimiento en expansión de la ciudad. Entendiendo que los promotores inmobiliarios se mueven en función de la rentabilidad exigida al capital, será necesario que toda la normativa para el nuevo PRCT, otorgue a un producto dentro de los límites urbanos -en este caso la vivienda- mayor rentabilidad que a un producto similar fuera de los límites urbanos. La receta parece fácil, sin embargo ello no es simple, dado que al aumentar la rentabilidad al interior de la zona urbana, los mecanismos de mercado actuarán aumentando el valor del suelo, para lo cual será necesario que opere en forma fluida y activa la entidad paramunicipal adquiriendo terrenos para poner a la venta en el momento que el mercado presione para el aumento de los precios o asociándose con agentes inmobiliarios para el desarrollo de proyectos.

Otro aspecto importante para disminuir las presiones al alza del valor del suelo urbano es determinar zonas de construcción obligatoria con plazos máximos inamovibles o establecer el aumento de los derechos municipales en el mismo porcentaje que aumente el valor del suelo por periodos de tiempo.

El Municipio, además, debe tomar conciencia que el evitar frenar la expansión urbana, no sólo generará mayores costos sociales asociados a infraestructura, equipamiento, tiempos de viaje, recolección de desechos sólidos, entre otros, sino que los costos sociales aumentarán por la pérdida de valor del capital inmobiliario en las zonas centrales y pericentrales con el aumento del deterioro y sitios eriazos destinados a servicios de segundo orden.

Ofrecer mayor rentabilidad a los proyectos de desarrollo inmobiliario al interior de las actuales zonas urbanas consolidadas requiere un alto grado de creatividad. Un aspecto que no debe perderse de vista para ello, consiste en establecer normativas con rangos mínimos y máximos, ambos parámetros siempre en función de la imagen urbana deseable de conseguir. A los rangos mínimos accede cualquier proyecto, para acceder a los máximos -y por consiguiente a mejores rentabilidades- será necesario que el o los proyectos internalicen las externalidades negativas que generan. Así, por ejemplo, un proyecto que desee postular a los máximos permitidos en la norma, puede requerir habilitar una nueva pista en la calle que lo sirve o mayores metros cuadrados de superficie destinada a áreas verdes por los aumentos de densidad contemplados, es decir, la internalización de las externalidades podría permitir desarrollar proyectos con mayor tasa interna de retorno.

Conviene insistir en la necesidad de conocer la estructura de costos de las empresas inmobiliarias que actúan en la comuna, porque ello permite saber el grado de incidencia del costo del suelo urbano y la importancia del coeficiente de constructibilidad. No hay que olvidar que los resultados generados a partir del Escenario 5, obedecen a un modelo teórico y, como tal, no representa las particularidades de cada territorio.

Respecto de la localización de la vivienda social, como se indica anteriormente, debe plantearse con énfasis la nítida factibilidad de que ello ocurra en la comuna de Temuco.

Finalmente, es importante indicar que cualquier tipo de estrategia que se lleve adelante, dependerá fuertemente de los principios éticos que sustenten la propuesta de ordenamiento territorial y, estrechamente ligado a ello, la idea de ciudad que se pretende ofrecer. Sin embargo, estos principios deben construirse sobre la base de los anhelos consensuados de los actores que intervienen en el proceso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chile. Ministerio de Planificación y Cooperación. 2003. Resultados encuestas Casen [en línea] <<http://www.mideplan.cl>>
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 2002. Gobierno de Chile Ministerio de Vivienda y Urbanismo [en línea] <<http://www.minvu.cl>>
- Chile. Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo. IX Región. 2001. Proyecto Bip N°20177940-0 Construcción de viviendas sociales SERVIU IX Región año 2002. Temuco: SERVIU, MINVU IX Región.
- Chile. Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo. IX Región. 1999. Resolución exenta N°2.328
- Chile. Servicio de Vivienda y Urbanización. IX Región. 2001. Información sobre postulantes a programas MINVU
- Chile. Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. 2000. Información financiera a diciembre de 2000. [en línea] <<http://www.sbif.cl>>
- CNUAH (Hábitat). 1996. Planeación y gestión de asentamientos EN: Un mundo en proceso de urbanización: informe mundial sobre los asentamientos humanos. Bogotá. Tomo 1
- Coloma, Fernando; Edwards, Gonzalo. 1997. Análisis económico de la localización de viviendas sociales. p. 307-334. EN: Estudios Públicos/ Centro de Estudios Públicos. Santiago, N°68
- Colombia. Ministerio de Desarrollo Económico. Viceministerio de Vivienda, Desarrollo Urbano y Agua Potable. 1996. Ciudades y ciudadanía: la política urbana del salto social. Santafé de Bogotá : Ministerio de Desarrollo Económico. 356 p.
- Edwards, Gonzalo. 1995. Externalidades e instrumentos de regulación urbana. p. 145-158. EN: Estudios Públicos/ Centro de Estudios Públicos. Santiago, N°60
- Fadda, Giulietta. 1996. La ciudad: una estructura polifacética. Valparaíso: Universidad de Valparaíso. 247 p.
- Gemines Consultores. 1998. Desarrollo y perspectivas del mercado inmobiliario en el gran Santiago y en las principales regiones. Santiago: Gemines Consultores. 245 p.
- Haramoto Nishikimoto, Edwin. 1999. Vivienda social: apunte de apoyo docente. Santiago: Instituto de la Vivienda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- INE (Chile). 1992. Resultados generales: censo de población y vivienda Chile 1992. Santiago: INE. 750 p.
- INE (Chile). 2001. Edificación y población. Santiago: INE. 1 disco compacto
- INE (Chile). 2002. [en línea] <<http://www.ine.cl>>
- Municipalidad de Temuco. 2002. Borrador proyecto ordenanza plan regulador Temuco. Temuco: Oficina Técnica Plan Regulador, Dirección de Obras Municipales.

Nieto, María de la Luz. 1999. Metodología de evaluación de proyectos de viviendas sociales. Santiago: CEPAL, 84 p. (Serie Manuales; N°4)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1999. Índice de desarrollo humano: Chile 1990-1998. Santiago: PNUD. 39 p. — (Serie temas de desarrollo humano sustentable; N°3)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2000. Desarrollo humano en las comunas de Chile. Santiago: PNUD. 99 p. (Serie temas de desarrollo humano sustentable; N°5)

Sepulveda O., Rúben; Puente L., Patricio de La; Torres R., Emilio; Muñoz S., Patricia. 1994. Progresividad residencial: un estudio sociofísico del programa de mejoramiento de barrios. Santiago: Instituto de la Vivienda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. 212 p.

Sepúlveda Ocampo, Rubén. 2001. Generación de capacidades para el desarrollo habitacional: antecedentes de la

situación chilena. EN: Capacity building for housing development. The Latin American experience: international expert group meeting. Cochabamba: Lund University: PROMESHA.

Torres, Mario. 2001. ¿Gestión urbana o especulación inmobiliaria? Apuntes docentes. Santiago: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo; Municipalidad de Temuco. 1999. Estudio análisis de la imagen urbana de Temuco. Santiago.

Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo; Municipalidad de Temuco. 2001. Estudio de riesgo para el plan regulador comunal de Temuco. Santiago.

Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo; Municipalidad de Temuco. 2001. Estudio patrimonio y paisaje. Santiago.





**Director INVI** : *Ricardo Tapia Zarricueta*  
**Comité Editorial INVI:** *Orlando Sepúlveda Mellado*  
*Paola Jirón Martínez*  
*Gustavo Carrasco Pérez*  
*Rubén Sepúlveda Ocampo*

**Canje y Ventas INVI :** *Sandra Rivera Mena*

**Contacto INVI :** *Marcoleta 250, Santiago, Chile*  
*Fono: (56-2) 678 30 37 - Fax: 222 26 61*  
*Sitio Web: [www.invi.uchile.cl](http://www.invi.uchile.cl)*  
*Email: [invi@uchile.cl](mailto:invi@uchile.cl)*