

# La vivienda, una variable de calidad de vida en la ciudad de Chillán-Chile

(Proyecto FONDECYT 92-0544)

DIDIMA OLAVE FARIAS\*

## RESUMEN

El crecimiento de la población en las áreas urbanas, iniciado en la década de 1950, ha llegado a ser explosivo y de carácter universal. Este comportamiento de la población conduce al complejo problema de la vivienda en los países no desarrollados.

Al ser la vivienda una necesidad básica se convierte en un problema que conlleva lo técnico-financiero y por sobre todo un carácter humano y social. Así la solución a fines de siglo requiere de la intervención Estatal junto a la iniciativa privada y de la familia, a través de sistemas de ahorro.

Chile enfrenta esta problemática de la vivienda abriendo paso a una mayor participación de entidades privada para otorgar créditos, reservándose la solución de carácter social para las personas que no puedan obtener una vivienda mediante sistemas de crédito.

El objetivo de esta investigación es determinar las características espaciales de la vivienda en la ciudad de Chillán.

En Chillán en 1993, un 58% de la vivienda existente es propia, predomina el tipo casa y su morfología otorga a la ciudad una característica plana por su altura no superior a dos pisos.

## ABSTRACT

Population growth in urban areas, initiated in the 1950's have come explosive and universal. This population behavior leads to complicated habitational problems in developing countries.

Housing as a basic necessity, it has become a technical-monetary problem and overall a human and social problem. Therefore current solutions need the state intervention along with private budgets and family savings systems.

A Chile is facing the housing problem through credit lines offered by private entities, or giving social solutions to people who cannot afford to have credit lines.

The objective of this research is to determine housing's spatial arrangement in Chillan's city.

Up to 1993, 58% of Chilean's housing is self-owned, private houses are predominant and they do not have more than two constructed flights. This last characteristic is the one that gives the city a flat morphology.

## INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la población en las áreas urbanas, iniciado en la década de 1950, ha llegado a fines del siglo XX a ser explosivo y con carácter universal. Para explicar esta situación se considera: el fenómeno migratorio de expulsión rural y atracción de la ciudad como el propio incremento de la población urbana. Este comportamiento de la población conduce al complejo problema de la vivienda en el mundo no desarro-

llado, cuya solución está en íntima relación con los problemas económicos y sociales.

La vivienda está vinculada estrechamente con la situación global de los asentamientos humanos y los insumos necesarios para el logro de las condiciones adecuadas de habitabilidad, tales como equipamiento, e infraestructura básica (agua potable - alcantarillado, luz, red vial) indispensables para satisfacer esta necesidad social, aspectos que no han sido logrados en su totalidad en los países de Latinoamérica.

\* Depto. de Historia - Geografía y C. Sociales - Universidad del Bío-Bío

En el medio urbano los problemas para alcanzar una vivienda se agravan en los países de Latinoamérica según veremos, lo que lleva a un contraste en este paisaje.

El área centro corresponde al sector formal con una trayectoria de fundación inicial con un cuadrangular ordenada, los espacios externos, por su parte son habitados por población que se organiza individualmente, estableciendo su propio tipo de vivienda conforman áreas más informales. Esto conduce a que la urbe actual sea el reflejo de fuertes tensiones sociales, agravadas por la llegada del emigrante rural que busca encontrar mejores oportunidades de empleo, ingreso y satisfacción de sus necesidades básicas, ocupando espacios más externos de la ciudad para construir su vivienda, requerimiento primario en calidad de vida.

El Centro de las Naciones Unidas para Asentamientos Humanos (Habitat) destaca que para el año 2010 habrá 1.750 millones de personas en condiciones de marginalidad de vivienda en el planeta, desprovistas de lo elemental en su calidad e infraestructura.

En América Latina, según el director ejecutivo de este organismo, se ha presentado una baja en el incremento de la vivienda. Por ejemplo en el año 1978 fue 1,8 unidades por cada 1.000 habitantes, cifra muy inferior a la establecida por Naciones Unidas: 8 a 10 unidades por 1.000 habitantes por año, tasa prevista para cubrir adecuadamente el crecimiento poblacional.

Por otro lado el SELA (1980) ha agregado sobre la marcha que los países de la región necesitan 1,5 millones de viviendas anuales para contribuir a resolver el déficit cuantitativo existente, cifra imposible de lograr por los Estados a mediano plazo.

Sí bien la problemática de la vivienda es eminentemente técnica, financiera y urbana, es sobre todo de carácter humana, social, general, colectiva y común. Al ser un problema social, la solución de los requerimientos de vivienda lleva a la intervención del Estado junto a la iniciativa privada y familiar, centrada esta última en ahorro voluntario. Asimismo, la vivienda es un derecho, es un bien social. Toda familia requiere la posibilidad de acceder al derecho de suelo y vivienda como algo intransferible y personal. Por las características que ésta debe tener en sus dimensiones estéticas, ambientales y recreativas, su significancia depende del nivel de aspiraciones individuales.

Otro elemento importante a considerar en la vivienda, como morada, es su carácter único y personal, que debe distinguir al hombre como parte integrante de un grupo social. Esto determina que el tipo de vivienda requerida por las personas debiera ser "única", respondiendo a la expresión personal del que la habita, capaz de generar una calidad de vida adecuada para la familia de acuerdo a sus necesidades y capacidades. Condición no lograda por diversas causas: la forma de expansión de las ciudades, el tamaño de población de éstas, las diferencias de ingresos familiares, el mercado del suelo, etc.

El predominio en la ciudad latinoamericana de población de menores ingresos familiares y la existencia de un alto costo del suelo urbano en las áreas céntricas impide el emplazamiento de la población con recursos medios y bajos en esta zona.

Por otro lado, se han ido ordenando las áreas residenciales para habitantes de ingresos altos en espacios con sitio urbano de mayor valor, mientras que las personas de más bajos ingresos han ido ocupando las áreas con menores valores del suelo y con riesgos naturales que crean las diferencias residenciales urbanas.

Todo esto ha ocasionado profundos cambios en la tipología de la vivienda hecho que ha incidido en la satisfacción personal de esta necesidad, lo que ha llevado a los centros urbanos a densificar la construcción para viviendas sin que se alcance la aspiración personal, sino sólo la tenencia de ésta.

La Agenda 21 de UNICED, en su Programa de Necesidades Humanas (Habitat 1991) -cuyo objetivo principal es el de proveer las necesidades sociales y económicas para una calidad de vida humana-, ha propuesto áreas de acción; una de ellas es el "Desarrollo de recursos humanos y construcción de viviendas", requerimiento indispensable para alcanzar el desarrollo del hombre. Otra acción está dirigida a crear "mejores condiciones de vida en comunidades de bajos ingresos", posibilitando la preparación tecnológica para que en la década del 2000 sean dotadas de toda infraestructura. Además se espera vincular el sector público y particular en políticas de participación en mejorar las condiciones humanas. La acción mayor es la dotación de infraestructura global para que en el año 2025 se alcance el desarrollo de los países.

Las políticas de vivienda dadas por gobierno de Chile (1994-2000) tienen que ver con líneas de

acción para reducir el déficit habitacional que tiene el país y que afecta a un 25% de la población total en 1994.

Las líneas de acción para optar a una vivienda con subsidio que da el Estado son:

- Vivienda de bajo costo (básica y progresiva) que es asignadas a postulantes.

- Programa Especial de Trabajadores (PET) que favorece a grupos de trabajadores que optan mediante entidades organizadas a una vivienda.

- Subsidio general unificado, destinado a complementar el esfuerzo de ahorro y capacidad de pago de un crédito hipotecario de las familias para adquirir casas en el mercado.

- En cuarto lugar, está el subsidio rural para familias de escasos recursos.

Estas cuatro líneas de acción conducen a solucionar la necesidad de vivienda en familias de bajos ingresos que carecen de ella, son allegados a otra familia o no tienen una vivienda digna por habitar en mediana u otro tipo similar. En estas condiciones se encuentran uno de cada cuatro chilenos (Hermosilla E., 1994).

En otro nivel está el programa de libre elección que persigue entregar a beneficiarios de viviendas la posibilidad de escoger su solución habitacional. Está dirigido a familias o personas con ingresos con capacidad para pagar un crédito que complementará el ahorro y/o aportes de terceros, más el subsidio del Servicio Ministerial de la Vivienda (SERVIU), construcción que será provista por el ámbito privado, al igual que el financiamiento. Se busca por esta vía respetar la libertad de elegir su albergue.

Las villas rurales entregan solución de vivienda a población rural agrupada, las que serán complementadas con equipamiento básico (luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, teléfono y dotación de escuelas).

El Leasing Habitacional, destinado a apoyar aquellas operaciones habitacionales situadas dentro del rango de viviendas similares al Subsidio General Unificado, busca facilitar el acceso a sectores de ingresos medios que tienen una capacidad de ahorro. Es un sistema automático que se logra por inscripciones y cumplimiento de requisitos legales, obteniendo la ayuda estatal.

Se ha implementado la posibilidad de trans-

ferir o permutar la vivienda adquirida por subsidio estatal lo que permitirá cambiarse de sector o región en el país al propietario de ella.

El rol del Estado ha sido reservado para apoyar mediante subsidio a personas de bajos ingresos, transfiriendo a entidades privadas la actividad crediticia en vivienda, generando así una condición de modernidad del sistema habitacional, acorde a los requerimientos del siglo XXI.

### LA EXPANSION URBANA Y USO DEL SUELO PARA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CHILLAN

Para alcanzar su dinámica actual, la ciudad de Chillán está ligada a cinco emplazamientos históricos, en la que han influido condiciones como el ataque bélico en el período colonial, para terminar en 1835 en su último traslado desde la antigua ciudad de Chillán Viejo al punto donde hoy se encuentra su damero central, movilizándose por riesgos sísmicos de su primer sitio. La expansión de las últimas décadas ha permitido la conuración de estos dos centros.

Chillán aparece enmarcada por lineamientos naturales (esteros) que limitaron su crecimiento al comienzo del siglo, además separaban el damero inicial de otros sectores. Esta área central, en sus inicios, estaba conformada por loteos de gran tamaño, generando una zona residencial para las familias de mayores ingresos; mientras que el área antigua siguió habitada por personas de menores recursos y conservó un carácter de ruralidad (Reyes 1990).

El núcleo moderno adquirió un equipamiento más rápido, presentando hoy un 100% en toda su infraestructura a diferencia de los espacios de reciente expansión que no cuentan con todo la infraestructura. Aparece, además, este sector con un uso múltiple del suelo, característica similar en todas las ciudades intermedias de Chile. En esta área se concentra el centro de negocios, predominando el uso comercial y la banca el aumento de esta función ha permitido la ocupación de nuevos espacios. En este sector, en la década del 80, se inicia una fuerte variación en el uso del suelo de residencial a comercial, de tal manera que más de un 62,2% de las actividades económicas de este sector pertenece a este rubro.

Chillán no presenta una dispersión espacial de policentros comerciales, lo que determina que

la población se desplace a este punto centro para satisfacer sus necesidades económicas y de servicio.

Por razones históricas, la actividad gubernamental y municipal, está localizada en el corazón de la urbe, zona que además, en la actualidad concentra las funciones de tipo profesional, de salud, económicas y jurídicas. La creación de la comuna de Chillán Viejo generará un área con nuevas funciones y de descentralización.

En esta ciudad los espacios residenciales rodean la parte del damero central y el centro de negocios. Se genera así un efecto sobre los valores del suelo cuyas más altas cifras se ubican en este punto de mayor funcionalidad económica, con la consiguiente devaluación de los suelos de las áreas más periféricas.

Es a comienzos del siglo XX cuando se rompen las barreras naturales y se inicia la expansión fuera del damero central, crecimiento vinculado a la dinámica del transporte: el trazado de la red del ferrocarril hacia el sur del país, lo que motivó en Chillán la primera expansión hacia el oeste y luego de la apertura de la carretera panamericana genera un crecimiento lineal en torno al cual se instaló la zona industrial. La extensión hacia el Este está ligada a caminos que comunicaban con puntos del interior, tales como la actual área turística Termas de Chillán, y asentamientos cercanos que conforman el hinterland.

En la década del 40 se generó un cambio en la estructura de la ciudad. El terremoto de 1939 destruyó gran parte de la construcción existente, esto motivó la subdivisión de la propiedad urbana en el damero central. El trazado vial se ordenó en grandes vías. Así el centro de negocios dispuso una red vial, que se enlaza con todos los puntos de la ciudad, su construcción es moderna en general y dotada de áreas verdes.

La fuerte migración campo-ciudad, que se inicia en la década del 50, rompe la uniformidad de este centro urbano: se terminan de llenar los espacios vacíos en su damero original, se incrementa la expansión hacia los distintos puntos generándose anillos externos. Ocupan espacios con suelos de uso agrícola. Es el primer paso a la antropización de estos sectores que pasan a ser de uso urbano.

Por su parte, el crecimiento poblacional ocurrido después de 1960 llevó a una fuerte expansión y en la década del 80, se pasó a un

crecimiento vertical en los distritos del damero central. Surgió así la construcción en altura aún con baja densidad en este periodo y seguirá así hasta fines de siglo.

La ciudad ha crecido en dirección de todos los puntos cardinales, pero la expansión más fuerte está hacia el este, lo que conforma el distrito Escuela Agronomía, siendo hoy el más poblado de la ciudad. Crecimiento que ha continuado en la década del 90 produciéndose una reclasificación de viviendas rurales a urbanas, sector que seguirá en incremento, por condiciones físicas es la parte del piedemont que se va elevando en altitud y presenta menores riesgos para el asentamiento urbano, asimismo está la atracción por la actividad turística del área andina.

#### POBLACION DE LA CIUDAD DE CHILLAN

La ciudad de Chillán tiene 142.502 habitantes (Censo 1992) conformada por siete distritos, por su tamaño y funcionalidad es de nivel intermedio en el país.

CUADRO 1  
Población por distritos (1992)

Distrito	Miles	Densidad
Plaza de Armas	11.076	69.22
Mercado	13.834	63.00
Estacio	29.231	91.34
Escuela de		
Agronomía	43.402	13.27
Chillán Viejo	20.899	11.94
Puente Ñuble	12.735	4.33
Cementerio	11.325	2.09

#### OBJETIVOS Y METODOLOGIA

**Objetivo:** Analizar las características de la vivienda en la ciudad de Chillán como una variable incidente en la calidad de vida de la población.

**Metodología:** Una investigación referente a la vivienda es compleja, además por ser una variable de gran incidencia en la calidad de vida, determina sea abordada en lo cualitativo y cuantitativo, en su dimensión objetiva y subjetiva.

La vivienda debe ser enfocada a través de diferentes indicadores:

Materiales usados en la construcción de muros  
Materiales usados en el techo  
Materiales usados en el piso  
Número de piezas  
Número de personas que habitan la vivienda  
Ejad de la vivienda  
Tenencia de la vivienda  
Confort de la vivienda

En esta investigación, la vivienda se ha correlacionado con otras variables: infraestructura básica con sus indicadores: (luz, agua potable y alcantarillado, saneamiento básico extracción de basura).

Ademas, se ha relacionado, la vivienda con valores del suelo urbano e ingreso familiar.

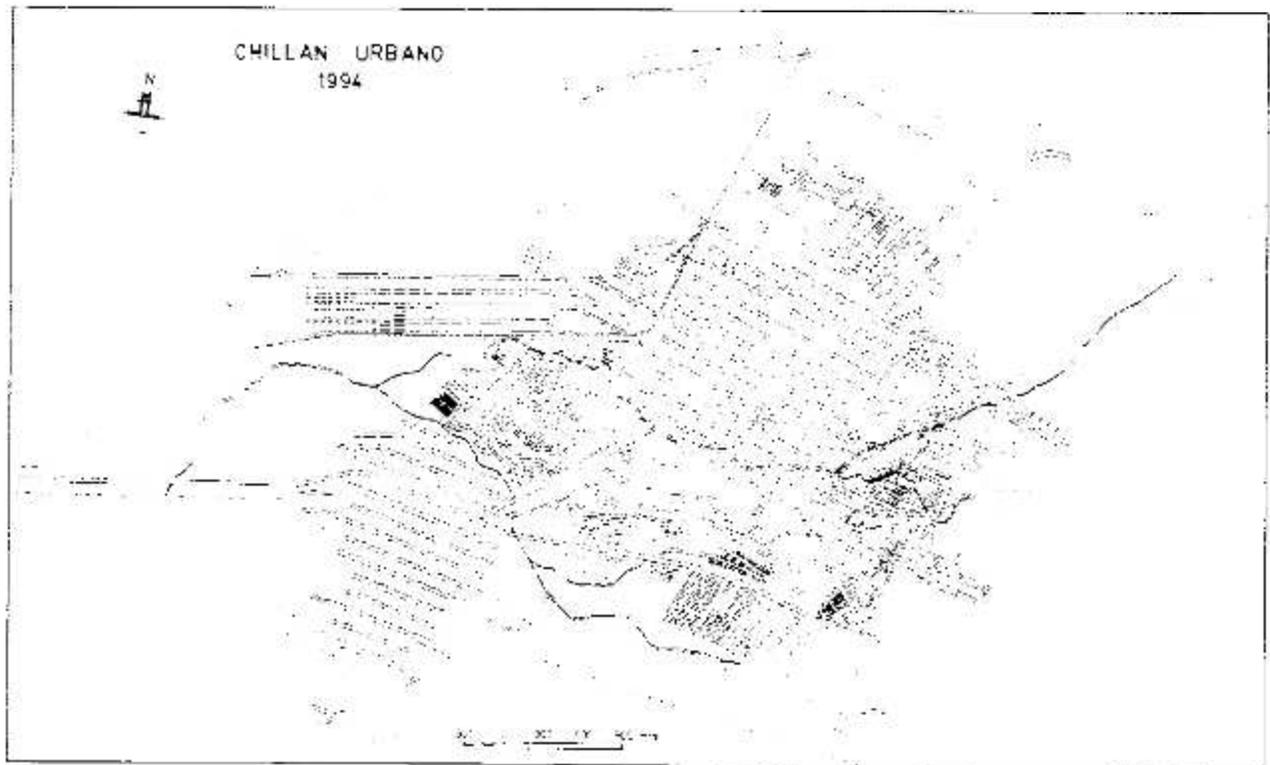
La información para los indicadores mencio-

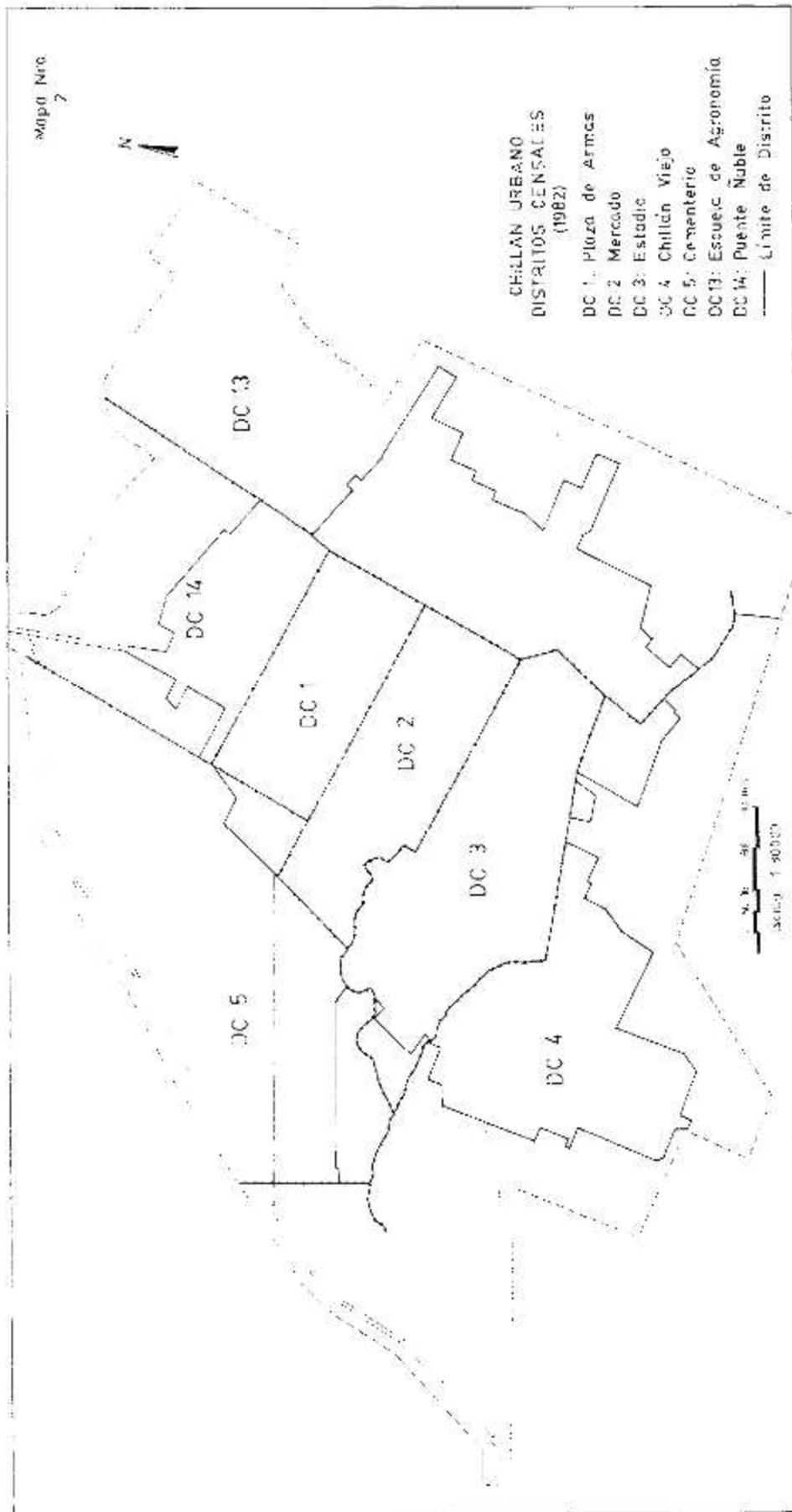
nados en variables se obtuvo de: Censo 1982 - 1992, Servicios públicos (Secretaría Ministerial de la Vivienda VIII Región, Ilustre Municipalidad de Chillán y ESSBIO).

Los datos no obtenidos de estos servicios fueron levantados mediante encuesta en cada sector. La encuesta se aplicó a diez familias tomadas al azar en los espacios determinados, lo mismo se hizo con la información de percepción de la población.

El levantamiento de la edad de la vivienda se complementó con apoyo de fotografías aéreas y terreno.

Espacialmente la información se ha trabajado a nivel distrital y en Unidades Estructurales Urbanas (UEU) que son espacios con características homogéneas.





La tabulación de la información se realizó con sistema computacional. Con esta información se elaboró una matriz lo que permitió realizar la fase descripción y explicación.

del primer análisis se levantó una cartografía por variable que llevó a una fase de interpretación preliminar.

#### Componentes principales

Esta técnica permitió reducir el número de indicadores, entregando combinaciones lineales de aquellos componentes que indican mayor porcentaje de variabilidad hasta determinar los componentes principales, además se elaboró una matriz de correlación.

Los 37 indicadores originales establecidos se redujeron a 25, dejando fuera aquellos que en el primer análisis exhibían menor representatividad que corresponde a:

**Tipo de Vivienda:** Conventillo mostró baja representatividad por sectores, menos del 20%, por lo que se excluyó.

**Materiales de muro:** Se incluyeron los tres más representativos: Concreto, concreto madera, madera y adobe, dejando fuera el resto.

**Materiales del Techo:** Se incluyeron todos los tipos.

**Materiales del Piso:** se introdujo aquellos que son más potenciales como alfombra, flexit, madera, incluyéndose suelo por su representatividad.

**Tenencia:** Indicador que no se incluyó por presentar un 68% de tenencia propia en cada unidad espacial.

**Número de Piezas por vivienda:** Fue incluido el N° de piezas, piezas dormitorios y se calculó el número de personas por dormitorio. Se consideró que esto era importante en la calidad de vida, al expresar libertad de espacio en la vivienda. Este dato determinó que el promedio es de 1,5 habitantes por dormitorio.

**Pieza Cocina:** Es un indicador importante en calidad de vida, incluyéndose los tres subindicadores.

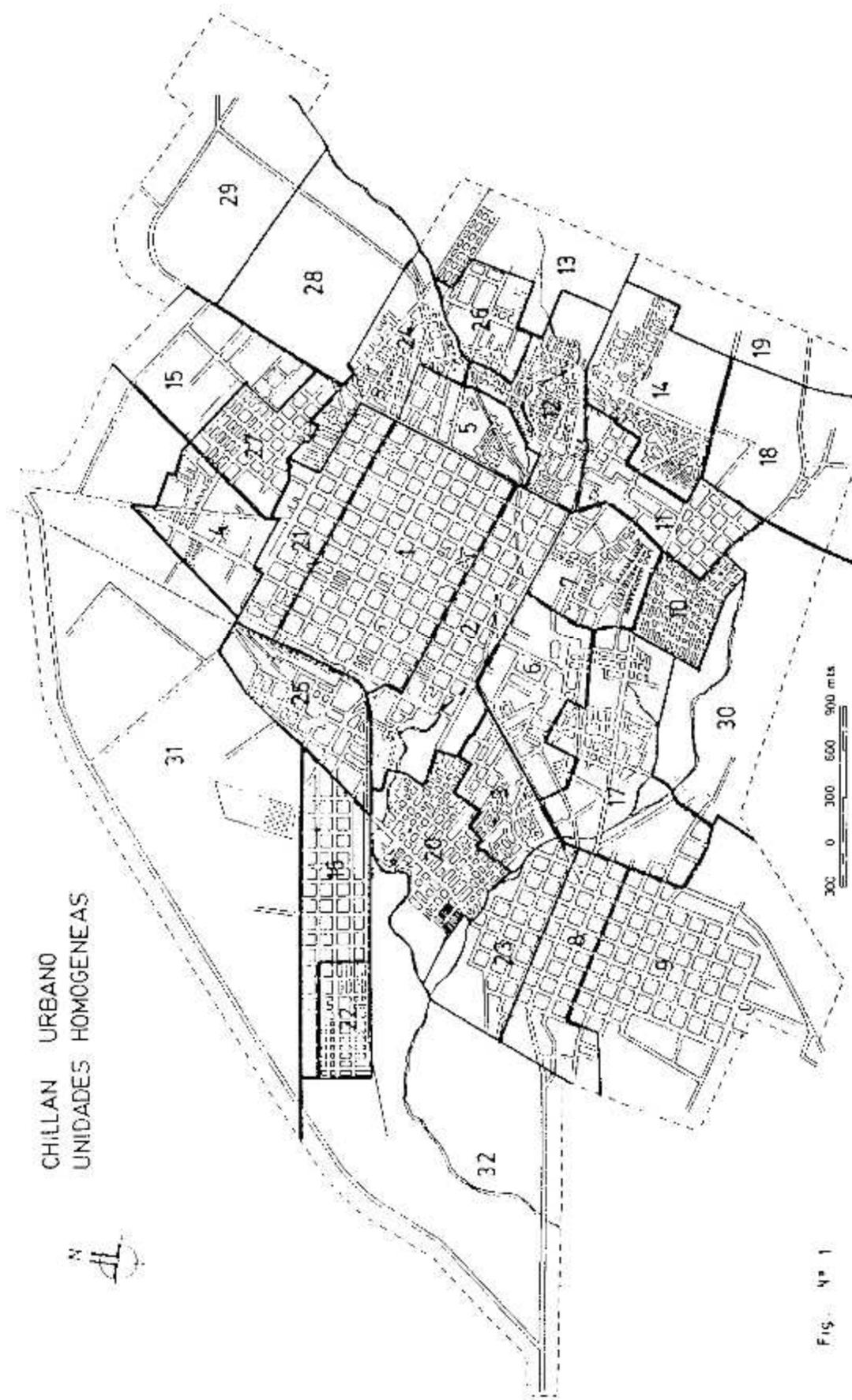
#### Indicadores de Vivienda sujetos a componentes principales.

Tipo de Vivienda	1 Casa individual 2 Casa pareada 3 Departamento 4 Mediagua
Materiales de la Pared	5 Concreto 6 Madera 7 Concreto - madera 8 Adobe
Materiales del Piso	9 Madera 10 Flexit 11 Alfombra 12 Suelo
Materiales del Techo	13 Zinc 14 Teja moderna 15 Teja antigua 16 Pizarreño 17 Fonolita
Numero de Piezas	18 Número de piezas 19 Piezas dormitorio 20 Personas por dormitorio
Cocina	21 Pieza cocina 22 Cocina-comedor
Combustible para cocinar	23 Gas 24 Leña
Recolección de Basura	25 Recolección de basura por camión.

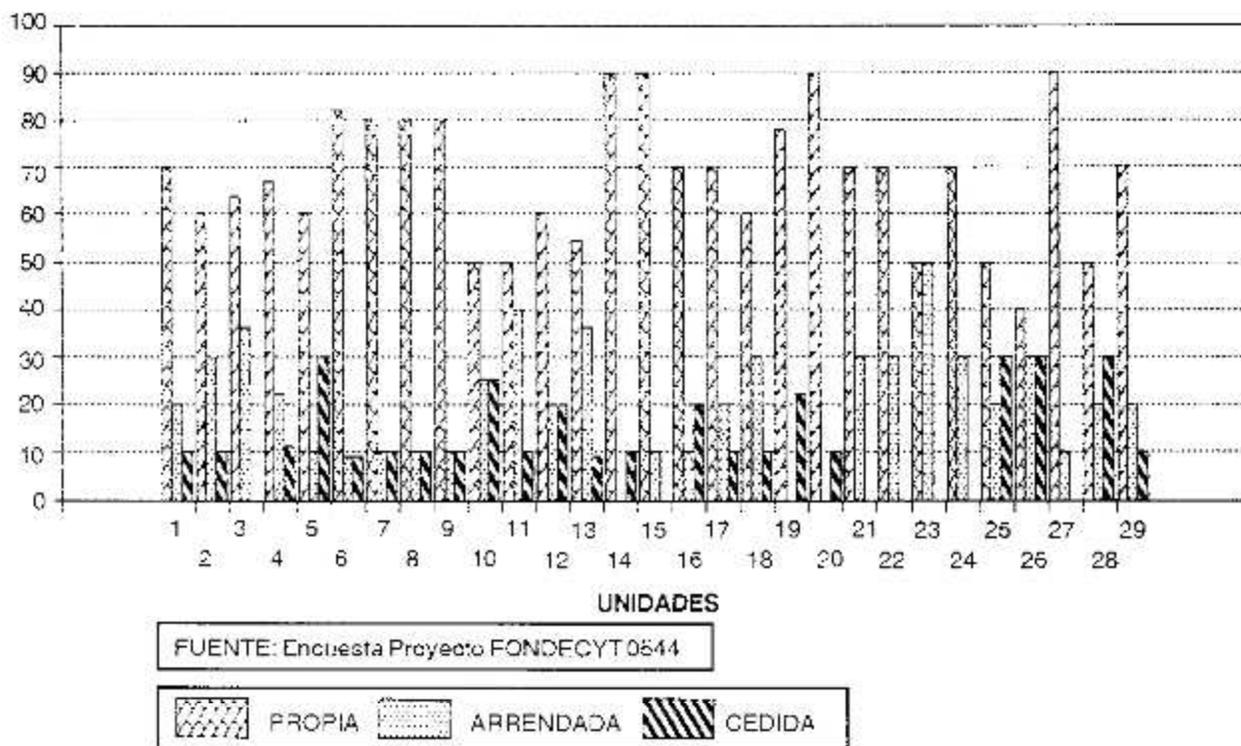
### CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LA CIUDAD DE CHILLAN

#### 1. AREA CONSOLIDADA DEL DAMERO CENTRAL

Los distritos centrales, **Plazas de Armas y Mercado**, en los cuales están los UEU N° 1 - 2 y 21, tienen el menor porcentaje vivienda tipo casa: 50 y 81% respectivamente. Es en estos sectores, donde ha cambiado el uso del suelo: comercio y servicios, administración y cultura-



### TENENCIA DE LA VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CHILLÁN



les; usos que han disminuido los correspondientes a vivienda. Ambos distritos presentan un menor tamaño de población, pero tienen altas densidades. Los espacios de reserva urbana han sido construidos.

Con respecto a la morfología de la vivienda en estos distritos domina el tipo casa pareada con antejardín y patio, su tamaño está sobre los 120 m<sup>2</sup> de promedio. Desde el punto de vista de la infraestructura, aparece una cobertura de un 100%. En espacios abiertos se cumple con lo requerido para la recreación familiar y condiciones ecológicas al disponerse de áreas verdes suficientes en antejardín, patio, calles y avenidas. Se agregan a estas condiciones, la localización de los más altos valores del suelo urbano.

En los materiales de la construcción, predomina el muro de concreto, con techo de zinc y piso de alfombra, aun cuando en el distrito Mercado (UEU N°2) se ha construido en madera, superando el doble a Plaza de Armas, pero por la calidad de la construcción y tamaño de la vivienda se diferencian de lo existente en espacios externos al damero central.

Referente al tipo de departamento, en el

distrito **Plaza de Armas** se encuentra el más alto porcentaje en relación al total de la ciudad. Son construcciones para vivienda de décadas recientes y que irán en aumento por falta de espacio en sentido horizontal.

Aunque es bajo el porcentaje de vivienda tipo conventillo en la ciudad, ésta se localiza en el distrito Mercado (UEU N°2) con un 5.1% del total de viviendas. Su construcción es antigua, de tipo casa pero habitada por varias familias. Son focos de hacinamiento en el damero central con baños, agua y cocina común. Su localización en la parte céntrica de la ciudad, satisface a los moradores por su fácil acceso al centro de negocio. Actualmente este tipo de vivienda son habitadas por adultos mayores.

Las tipologías que corresponden a vivienda social son inexistentes en estos espacios.

En cuanto a tenencia de la vivienda, un 66.6% es propia en los dos distritos: Plaza de Armas y Mercado. El número de personas por vivienda es cuatro habitantes promedio y el número de piezas es seis, lo que significa que corresponde a 1.2 personas por dormitorio en ambos distritos.

## 2. AREA DE EXPANSION CONSOLIDADA

**Distrito Estadio:** Comprende las UEU N° 3, 6, 7 y 20, sectores en que al igual que los anteriores, predomina la vivienda tipo casa con un 82%.

La unidad N° 6, más ligada al damero central, presenta un tipo de vivienda individual con antejardín y patio y con un tamaño de 80 a 100 m<sup>2</sup>. El ingreso promedio del núcleo familiar que reside en este espacio es de \$ 250.000. Los materiales de construcción son concreto, y en general su morfología es con uno y dos pisos. Se caracteriza por homogeneidad en edad después de 1960, materiales de construcción y tamaño de la vivienda.

Esta parte del distrito es el segundo sector en porcentaje de vivienda tipo departamento dispuestos en bloques y con cinco pisos máximo, habitado por población de ocupación profesional y empleado.

La unidad 17 de expansión más reciente, presenta cierta uniformidad en su tipo de vivienda que corresponde a casa pareada de concreto. El jefe de familia es de ocupación empleado y profesional.

En la unidad 20 la vivienda es predominantemente tipo casa pareada con jardín, de construcción posterior a la década de 1970, con muros de madera y asbesto; su tamaño es de 35 m<sup>2</sup>. El grupo familiar tiene ingresos promedio de \$ 50.000 y su ocupación del jefe de hogar es obrero.

En el sector oeste de la unidad N° 20 se encuentra gran número de viviendas sociales. Se trata de la casa pareada que ha reemplazado la mejora de emergencia. Su tamaño es de 30 m<sup>2</sup>., sin infraestructura vial de cañes y veredas; en parte sin agua y alcantarillado. Atraviesa este sector el estero Las Toscas en la parte final de su recorrido provocando problemas ambientales por la calidad de las aguas: con altos coliformes fecales y es además, el espacio de descarga de basura de las familias. Junto a este riesgo ambiental está el de inundación en períodos invernales. El ingreso familiar promedio asciende a \$ 50.000.

El sector de la unidad N° 3 presenta un tipo de casa individual de construcción en madera concreto, data posterior a 1960, con todo tipo de infraestructura.

## 3. AREA DE EXPANSION NO CONSOLIDADA

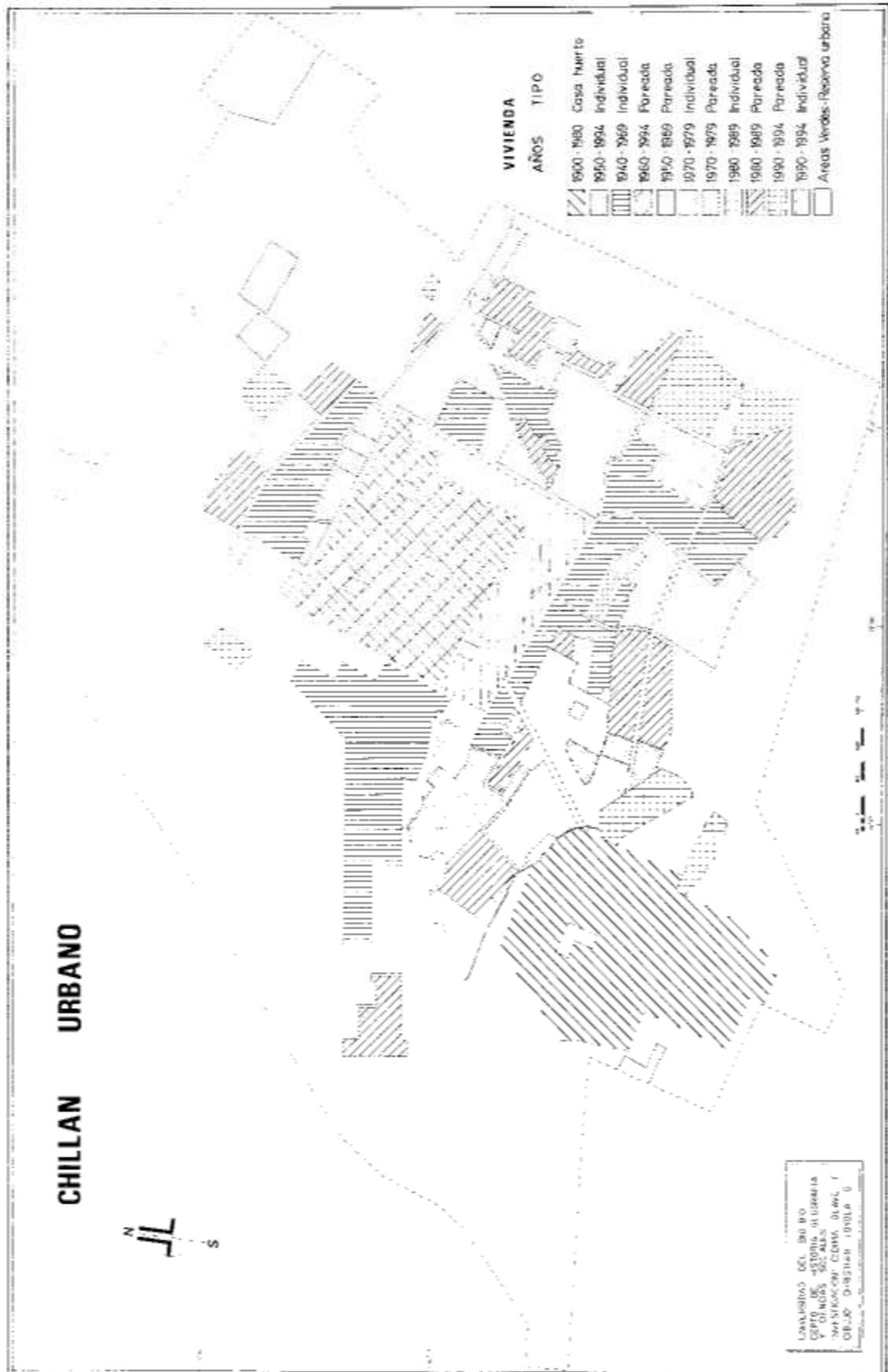
**Distrito Escuela de Agronomía:** Localizado al este de la ciudad, sector de expansión, donde actualmente se ocupa espacios de reserva urbana para vivienda. Al igual que los otros distritos predomina el tipo casa (93%). El área continúa al damero central y se caracteriza por la presencia de casas pareadas construidas en la década del 60, con muros de concreto UEU N° 5. Esta área está rodeada de viviendas individuales tipo casa jardín y de dimensiones de 75 m<sup>2</sup>., conformando villas correspondientes a las UEU N° 26 - 24.

En general el distrito presenta una morfología heterogénea en construcción, materiales y tamaño. Hacia el sur, UEU N° 14, está la vivienda de edad más reciente con un tamaño suficiente en metros cuadrados para un grupo familiar de cuatro personas y con las condiciones adecuadas en infraestructura y espacios abiertos. Sin embargo, la parte más periférica hacia el este alberga un tipo casa de dimensiones menores a 30 m<sup>2</sup>. y de materiales de madera en la pared, pizarra en el techo, UEU 18.

También en este distrito se localizan casas de emergencia y vivienda progresiva con sólo cocina y baño, situadas en un área con problemas ambientales a orillas del estero Las Toscas y además con riesgo de inundación. Estas viviendas de emergencia llegan a un 5% y van en aumento por encontrarse en el distrito espacios de expansión hacia el este localizada en la UEU N° 13 hacia el noreste.

**Distrito Puente Nuble:** Localizado al norte del damero, presenta condiciones más homogéneas en su sector occidental en las unidades 4 y 27 con viviendas tipo casa patio, un piso, concreto y madera, de dimensiones de 25 a 30 m<sup>2</sup>., sin infraestructura vial.

Se rompe esta característica hacia el este, área en la cual se han localizado los espacios de educación y vivienda para familia de niveles socioeconómicos alto. Es un tipo casa individual con antejardín y patio, construcción con uno y dos pisos en concreto, de diferentes dimensiones pero por sobre los 200 m<sup>2</sup>., conforman villas y condominios. En este sector se encuentran las UEU N° 15, 29, con ingresos promedio de 295.000 pesos en la primera unidad y 240.000 en



la segunda. Espacios con valores del suelo inicial bajo, pero en esta década, por las características que ha tomado el entorno, se ha elevado. Es el área de la ciudad de expansión más reciente y en ella se localizan habitantes de actividad terciaria moderna y de ocupación independiente, correspondiente a comerciantes e industriales mayoristas.

La vivienda de emergencia en este distrito alcanza a un 5% del total de la ciudad, siendo reemplazada por la vivienda social localizada hacia el oeste.

**Distrito Chillán Viejo:** La parte del antiguo damero de este histórico sector, que corresponde a la UEU 8, responde a un histórico trazado ortogonal. Concentra una vivienda tipo casa jardín, de concreto, un piso y de dimensiones de 80 a 120 m<sup>2</sup>, con estilo colonial de diferentes edades, conservándose aún casas de comienzos del siglo. En la unidad 9, predomina la madera y son de pequeñas dimensiones, hay carencia de infraestructura vial, falta de agua y alcantarillado en las viviendas de la parte más meridional. Esta área presenta riesgo de inundación y contaminación: es un sector que reúne características incidentes en bajas condiciones de vida de su entorno.

La unidad N° 23 tiene viviendas tipo casa huerto individuales, de madera y de diferentes edades como asimismo en tamaño. La carencia de infraestructura vial hacen que el sector tenga niveles inferiores en calidad de vivienda.

**Distrito Cementerio:** presenta este distrito condiciones muy similares al anterior en su vivienda.

En las áreas inmediatas al damero UEU 25 se encuentra el tipo casa pareada con jardín. Sus dimensiones son de 80m<sup>2</sup>, aproximadamente, adecuada para una familia de 5 personas promedio. La edad de la vivienda es después de 1975. Los materiales de construcción son concreto, techo de zinc y piso madera, con infraestructura adecuada y las familias que la habitan son de ingresos promedio de \$ 120.000.

El sector centro del distrito unidad 16 sigue siendo tipo casa jardín de edad más antigua, entre los años 50 y 60, con diferentes materiales en muros, concreto-madera, habitada por familias con ingreso promedio de \$ 48.000 y se caracteriza por falta de infraestructura vial. La parte más externa de esta unidad corresponde al tipo casa huerto con incidencia de ruralidad de madera de 20 m<sup>2</sup> aproximadamente. En este sector la vivienda carece de infraestructura de servicios de agua potable, alcantarillado y pavimentación. Es la UEU de más baja calidad de vivienda del distrito.

El sur-oeste del distrito está ocupado para vivienda en la década del 80, con construcciones de muros de concreto y asbesto, un piso y de dimensiones de 30 m<sup>2</sup> con toda infraestructura, corresponde a la UEU N° 22.

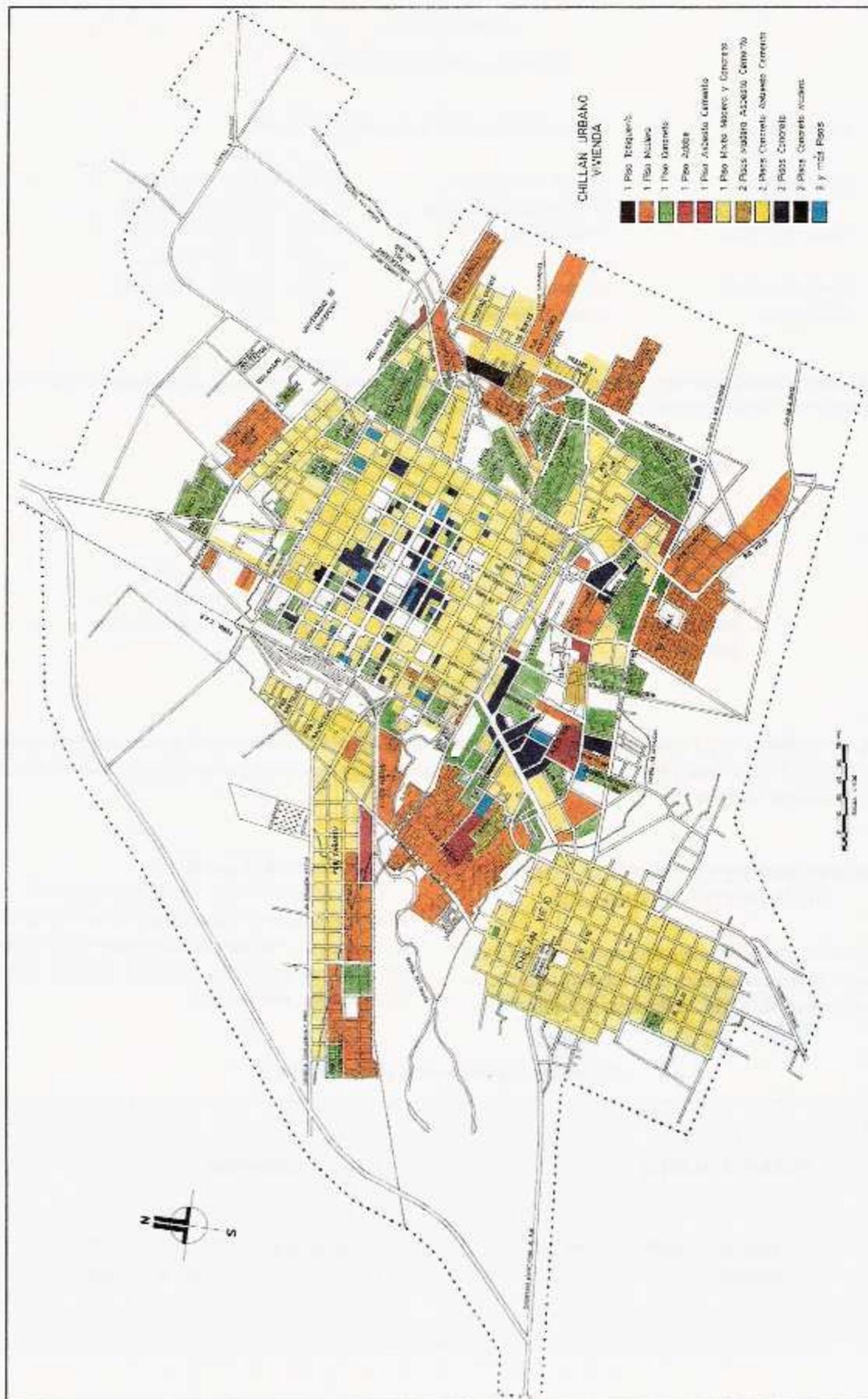
## NIVELES DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA

El análisis de componentes principales en su varianza y porcentajes acumulados revelaron que los dos primeros componentes explican el 76% de la variabilidad total. Al reducirse los componentes principales se obtuvo:

La casa pareada predomina en la ciudad de Chillán en la componente 1, mientras que en la componente 2 aparece la casa individual como destacada. En ambas situaciones se da en contraste con los otros tipos de vivienda incluidos.

Los agrupamientos mostrados en los componentes principales 1 y 2 y en correlación de la variable vivienda con ocupación jefe de hogar e ingreso familiar se obtuvo lo siguiente:

1. Casa pareada se une a muros de concreto, piso de flexit y con pieza cocina exclusiva.
2. Casa individual se asocia con muros de concreto, piso de alfombra, cocina exclusiva.
3. El tipo de vivienda mediagua se agrupa con piso de suelo, cocina en el patio.



**CUADRO Nº 2**  
**Correlación de variables**

<b>Vivienda</b>	<b>Ocupación Jefe de Hogar</b>	<b>Ingresos</b>
Casapareada	Empleado fiscal	IF2 50.001-200.000
	Empleado particular	IF3 100.001-200.000
Casa individual	Profesional	IF4 200.001-300.000
		IF5 300.001 y más
Casapareada	Obrero	IF2 50.000 - 100.000
Mediagua	Trabajador ocasional	IF -50.00

El comportamiento de los componentes 1 y 2 de la variable vivienda han permitido obtener una agrupación de unidades estructurales que revelaron lo siguiente:

<b>NIVEL</b>	<b>U.E.U.</b>
SUPERIOR	6 - 15
MEDIO SUPERIOR	2 -
MEDIA	1 - 3 - 13 - 18 - 21 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29.
MEDIA INFERIOR	7 - 8 - 10 - 11 - 14 - 16 - 17 - 22 -
INFERIOR	19.

Las unidades 6 y 15 son sectores que no poseen vivienda social ni mediaguas, en contraste está la unidad Nº 19 que tiene un alto número de mediaguas y es menor la representatividad de los otros tipos de vivienda.

#### **PERCEPCION DE LA VIVIENDA POR LOS HABITANTES DE CHILLAN**

Los resultados que se entregan, se lograron a través de una encuesta que se estructuró con 10 preguntas abiertas, validadas en determina-

dos sectores de la ciudad.

Su aplicación se realizó al azar en cada Unidad Estructural Urbana, a la dueña de casa de la vivienda. La edad de las personas a quien se consultó fue entre 19 y 60 años. Se encuestaron 10 viviendas por unidad.

#### **Grado de Satisfacción de la vivienda**

<b>ESTAR A GUSTO</b>	<b>HACER CAMBIOS</b>
75%	25%
Por poseer vivienda propia	Antigüedad, malas condiciones
Ubicación	Distancia al centro de la ciudad
Calidad	

**Mantenimiento de la vivienda**

<b>BUENA</b> 64%	<b>REGULAR</b> 29%	<b>MALA</b> 7%
---------------------	-----------------------	-------------------

**Tamaño de la vivienda**

La superficie es adecuada en m2 al grupo familiar 61%	Pequeña en m2 para el grupo familiar 39%
--	---

**Entorno de la vivienda**

<b>Homogeneidad de la construcción</b>	<b>Pavimento</b>	<b>Mantenimiento de la vivienda del sector</b>	<b>Areas Verdes de la vivienda</b>
55% está conforme	75% no está conforme	74% está de acuerdo con el cuidado y estética	86% considera importante y está conforme.

**Seguridad de la vivienda**

<b>SEGURA</b>	<b>INSEGURA</b>	<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>	<b>FALTA DE SEGURIDAD</b>
56.9 %	43.1%	Portones electrónicos rejas altas barrio tranquilo	Falta de protección sitios eriazos aumento delincuencia

**Materiales de construcción de la vivienda**

<b>ESTAN CONFORMES</b> 80%	<b>NO ESTAN CONFORMES</b> 20%
Están adaptados al clima tienen ventilación adecuada, buena iluminación, su material es sólido.	No se adapta al clima (concreto) el material de construcción es afectado por períodos de intensa lluvia (asbesto). Problemas de incendio = (madera). Temen sismicidad.

## CONCLUSIONES

Predomina en Chillán el espacio de uso del suelo para vivienda, situación que refleja su carácter de ciudad de servicios, de este modo la expansión urbana está determinada por estas características.

- En 1982 se censaron 26.805 viviendas para la ciudad aumentando en 1993 a 32.877, corresponde a un incremento de un 18,5%. Del total el 87% son tipo casa. En las unidades centrales el tipo departamento se ha incrementado desde 1990 llegando a un 10,20%, es el más alto porcentaje de la ciudad.

- La vivienda de emergencia con porcentajes bajos ha sido reemplazada por la vivienda básica progresiva. Esta construcción, en los últimos años, corresponde al tipo casa pareada de madera y/o asbesto con techo de pizarreño. Su superficie es de un promedio de 30 m<sup>2</sup>, son en general ampliación de poblaciones. Vivienda obtenida a través de subsidio habitacional contribuye a satisfacer la necesidad de la población de poseer una morada, lo que expresa que un 68% de las viviendas de la ciudad sea propia.

- El tamaño de la vivienda de Chillán en un

60%, responde a lo considerado por las NU por habitante y satisface sus dimensiones al poseer más de 30 m<sup>2</sup>, para un grupo familiar de promedio de cinco personas. Sin embargo, aún existen sectores periféricos que no alcanzan estos requerimientos, con dimensiones menores a 25 m<sup>2</sup>. y sin infraestructura vial, agua potable y alcantarillado, a lo que se le agrega el problema de hacinamiento. Contribuye esto a bajar las condiciones de vida de esos espacios, que además tienen ingresos familiares bajos.

- Desde el punto de vista ecológico la vivienda de la ciudad al estar dotada de patio jardín responde a las necesidades de espacios abiertos para la población.

La agrupación de indicadores para la vivienda en los componentes principales muestra predominantemente niveles de media, media inferior e inferior para la ciudad. Sin embargo, el sector noreste donde se localizan las UEU N<sup>os</sup>. 15 y 29 con un tamaño de vivienda de más de 200 m<sup>2</sup>. promedio y habitadas por un grupo familiar de ingresos superiores a los 300.000 pesos, generan una espina de uso residencial de niveles superiores en vivienda e inciden en elevar el valor del suelo de esta área.

## BIBLIOGRAFIA

1. BELMAR C.: (1986). La construcción como un indicador de la calidad de vida en el espacio intraurbano". Tesis Ing. (E) Geomensura USACH.
2. CAPEL, H. 1973. Percepción del medio y comportamiento geográfico, Revista de Geografía, Salvat Editores, Facultad de Filosofía y Letras, Univ. de Barcelona, España.
3. CENTRO PANAMERICANO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES GEOGRÁFICAS (CEPEIGE); (1986) Calidad de Vida. Documento XIII. Curso Internacional. Quito-Ecuador, 1986.
4. CONTRERAS, H.; CORDERO A.: (1983) Ecología, conservación desarrollo y calidad de vida. Caracas, Venezuela.
5. DIRECCION GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE; Encuesta sobre la calidad de vida en España, Madrid-España, 1979.
6. GALLOPIN: (1982) Calidad de vida y necesidades humanas, aspectos conceptuales-metodológicos. Caracas, Venezuela.
7. GAVIRA, C. (1989): Latinoamérica: ciudades sin vivienda y vivienda sin ciudad. Estudios Territoriales.
8. GONZALEZ, G. (1987): La calidad de vida en los espacios urbanos. USACH.
9. GROSS; GALILEA C.; JORDAN, 1988; Metropolización en América Latina y el Caribe: Calidad de vida y pobreza urbana.
10. HARDOY, J.; SATTERTHWATE, D.: Las ciudades del Tercer Mundo y el medio ambiente de la pobreza. International Institute for Environment and Development.
11. HELBURN: (1983) Geografía y calidad de vida. Universidad de Colorado, Estados Unidos, 1983.
12. MATTAS J., DE LA PUENTE P., GROSS P. (1979) Una metodología para evaluar la Calidad del Medio Ambiente en Centros Metropolitanos. El caso de Santiago de Chile. Documento de Trabajo CIDU-IPU. Santiago, Chile.

13. MAX NEEF, M. ELIZALDE A., HAPENHAYN, M. 1986. Desarrollo a Escala Humana, CEPUR. Fundación Dag Hammarkjold.
14. OLAVE, DIDIMA (1991). Chillán, Serie urbana ciudades intermedias", Univ. de La Serena, Instituto Panamericano - Geografía e Historia.
15. PERLOFF HARVEY. (1973) La calidad del medio ambiente urbano. Oikos-Tau S.A., Barcelona-España.
16. POLLACK, MOLLY: (1987) Pobreza y mercado de trabajo en cuatro países: Costa Rica, Venezuela, Chile y Perú. OIT. PREALC.
17. VAPNARSKY, C. 1978. Vida urbana y calidad de vida, CEUR - B. Aires, Argentina.