

# Áreas Verdes Urbanas en la Ciudad de Chillán. Chile

SUSANA GONZALEZ V.\*  
DIDIMA OLAVE F.\*\*

## RESUMEN

El espacio verde se considera cada vez más como una dotación pública de la ciudad indispensable para el bienestar y calidad de vida de sus habitantes. En este trabajo se presenta un análisis de las áreas verdes urbanas de la ciudad de Chillán considerando los aspectos de: funcionalidad y alcance, implementación, superficie radio de acción y tipología de las áreas verdes. Se destaca la distribución espacial de dichas áreas en las Unidades Estructurales Urbanas (U.E.U.) en que se dividió la ciudad de Chillán, analizando su dotación y clasificando la U.E.U. en grados de satisfacción de la calidad de vida de la población en relación a esta condición o variable.

## INTRODUCCION

La urbanización es uno de los problemas más característicos de nuestro tiempo, cuya tendencia es intensificarse en el futuro. La urbanización supone la sustitución de los ecosistemas naturales por centros de gran densidad creados por el hombre. Siendo el crecimiento de las zonas urbanas tan rápido como el crecimiento de la población, ha significado que las ciudades, en general, se extendieran sin la presencia de zonas verdes. Esto ha generado que los centros urbanos se caractericen por una escasez de áreas naturales biológicamente valiosas. En estos espacios verdes urbanos la población puede lograr experiencias agradables durante el día en el uso de su tiempo de ocio, recreación, actividad social, cultural y deportiva. Es por ello que, al gran desarrollo de la urbanización corresponde un aumento importante de las necesidades de espacios verdes urbanos abiertos al público, situación que debe ser considerada en los planes reguladores de las ciudades, ya que el espacio libre se considera cada vez más como una dotación pública de la ciudad, indispensable para el bienestar de sus habitantes.

Efectivamente, estas áreas poseen gran importancia, por cuanto, son el único medio por el cual parte de la población urbana entra

en contacto con la naturaleza a través de la distracción y el placer. Los espacios verdes urbanos representan áreas de esparcimiento y recreación. Son utilizadas principalmente por niños para recreo cotidiano, así como espacio de ocio y de reposo por habitantes del sector vecinal. Se estima que el 70% del tiempo libre se invierte en zonas situadas en las cercanías de la vivienda. Por lo tanto tienen una función social importante, a la cual se le suma una función estética al mejorar el aspecto de la ciudad.

Las áreas verdes urbanas cualesquiera que sean sus dimensiones (algunos cientos de metros cuadrados o varias hectáreas) son espacios abiertos provistos de vegetación, poblados con árboles, arbustos, pasto, flores, etc. Presentan características diferentes, distinta jerarquía y funcionalidad. Asimismo, la demanda por estos espacios varía según los fines a que se han destinado, la localización de ellos, la densidad de población en el área que los rodea, la edad de la población del sector, los turistas que visitan la zona, las características socioeconómicas de la población, la calidad del espacio, etc. El uso dado por los habitantes genera a estas áreas un valor positivo y han determinado que las autoridades se interesen por implementarlos e incrementarlos, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida urbana. (OLAVE, 1984; GRICERA et al. 1990)

\* Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias. Universidad del Bío-Bío.

\*\* Departamento de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Facultad de Educación y Humanidades. Universidad del Bío-Bío.

## METODOLOGIA

Para efectos del presente trabajo se consideró como áreas verdes urbanas todos los espacios con vegetación abiertos al público. Se excluyen, de esta manera los jardines y parques privados, así como los árboles de las calles. La información acerca del número, superficie y ubicación de los espacios destinados para áreas verdes se obtuvo del Departamento de Aseo y Ornato de la ciudad de Chillán. La verificación de la dotación e implementación se realizó por observación directa en visitas a terreno.

La información se procesó de la siguiente manera:

a) En un mapa de la ciudad dividida en las Unidades Estructurales Urbanas definidas previamente, para efectos del proyecto FONDECYT (OLAVE et al. 1995), se localizaron las áreas verdes correspondientes a cada unidad.

b) Se determinó la superficie de área verde existente a nivel de unidad y de ciudad.

c) Se determinó el número de áreas verdes por tipologías.

d) Se calculó la superficie de área verde disponible por habitante de Chillán, considerando el Censo 1992.

e) Se calculó la proporción de la superficie de las áreas verdes urbanas en relación a la superficie total del área urbana de la ciudad de Chillán.

f) Para cada U.E.U. se analizó la dotación de espacios verdes urbanos de acuerdo a los siguientes aspectos:

1) Funcionalidad y alcance (comunales, vecinales)

2) Implementación:

\* descanso

\* recreación

\* actividades deportivas

\* actividades culturales

3) Superficie y radio de acción:

\* Superficie mayor (6 a 15 ha.) 1 a 1000 m.

\* Superficie media (10.000 a 50.000 m<sup>2</sup>) r.a. 800 m.

\* Superficie menor (100 a 10.000 m<sup>2</sup>) r.a. 200 m.

4) Tipologías de áreas verdes:

\* jardines, prados y plazoletas

\* plazas

\* parques

\* áreas verdes viales

\* áreas verdes de recintos deportivos

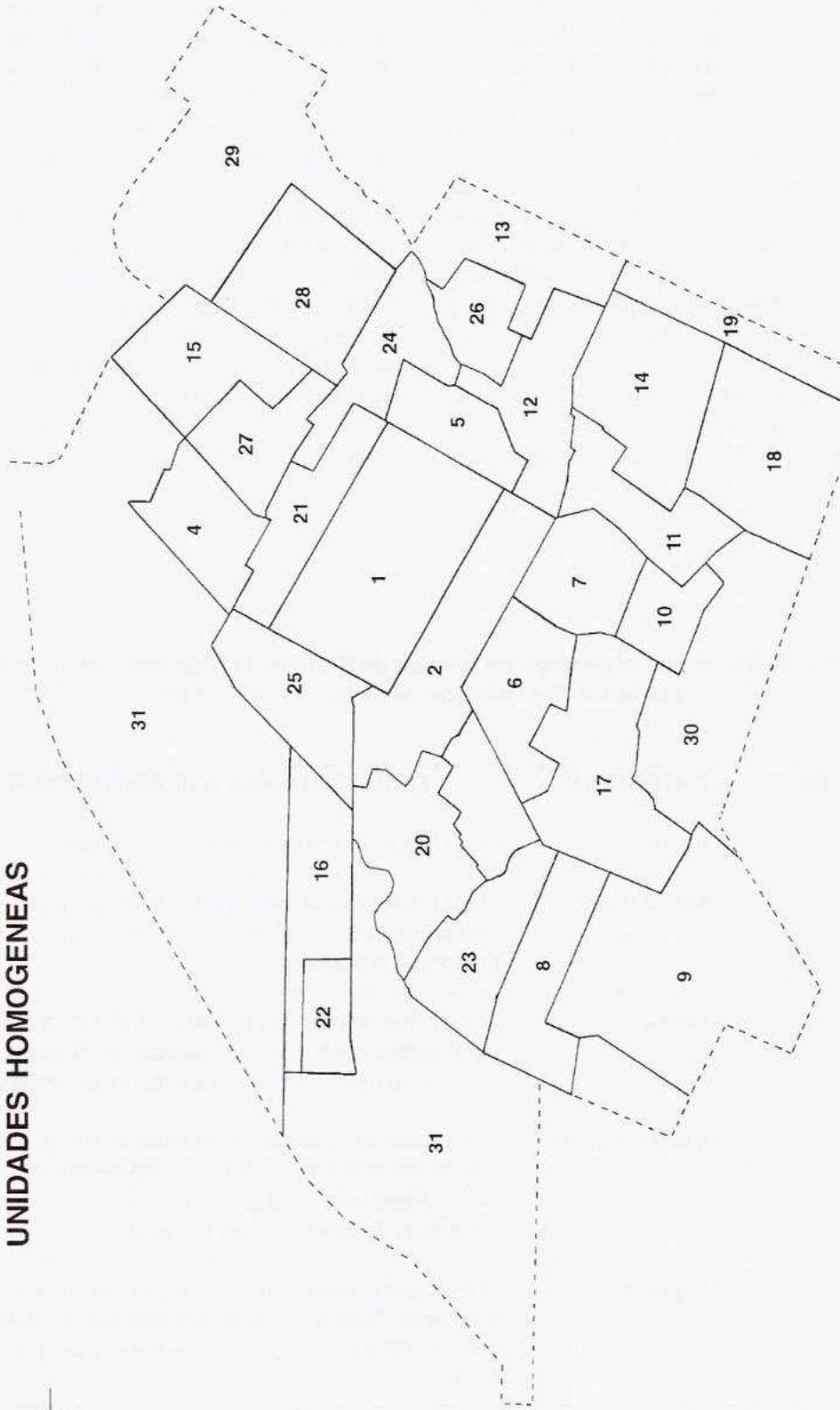
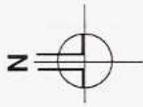
g) Se clasificaron las U.E.U. en cinco grados de satisfacción o niveles de la calidad de vida de la población en relación a esta condición o variable. Usando los criterios que se definen en la Tabla 1.

## RESULTADOS Y DISCUSION

La superficie urbanizada de la ciudad de Chillán es de aproximadamente 1.640 ha. y la superficie de áreas verdes es de 24,3 ha., lo cual representa casi un 15% de la superficie. Si consideramos la superficie de áreas verdes urbanas existentes en 243.286 m<sup>2</sup> y la población según censo 1992 en 145.759 habitantes, tenemos un promedio de 1,66 m<sup>2</sup> por habitante. Este promedio es bastante bajo si se considera que la superficie aconsejable de espacio verde por habitante según estándares mundiales es de aproximadamente 11 m<sup>2</sup> por habitante. Aunque otros autores, mencionan que las normas internacionales establecen un mínimo de 9 m<sup>2</sup> por habitante. Las grandes ciudades del mundo tienen determinados, por medio de sus planes reguladores, índices de aceptación que van desde 11 m<sup>2</sup> (Plan Regional de Nueva York) hasta 60 m<sup>2</sup> (Gosplan de la U.R.S.S.), pasando por la norma Parisina que postula 25 m<sup>2</sup> por habitante. (CLAUZURE, 1978; CONTARDI, 1980; GRIGERA et al. 1990; RAPOPORT et al. 1983).

En la Figura 1 (a) podemos ver cómo se distribuye porcentualmente la superficie de áreas verdes en las distintas tipologías. Las tipologías consideradas son: parques, plazas grandes y pequeñas, plazoletas, áreas verdes viales, áreas verdes de recintos deportivos y jardines y prados. El mayor porcentaje corresponde a las áreas verdes viales, seguido por las plazas grandes que en conjunto cubren casi el 70% de la superficie total de áreas verdes de la ciudad. El número de áreas verdes, también por tipología, se muestra en la Figura 1 (b), donde se aprecia que el mayor número está representado por los prados y jardines de menor superficie distribuidos por diversos lugares de la ciudad de Chillán. En estas áreas verdes el árbol ocupa un alto porcentaje del tapiz vegetal urbano y está preferentemente constitui-

CHILLAN URBANO  
UNIDADES HOMOGENEAS



do por especies extranjeras de origen europeo y asiático, en desmedro de árboles nativos (Tabla 2). Las plazas y calles de la planta antigua de la ciudad poseen especies arbóreas longevas. Las otras áreas más nuevas son principalmente céspedes o prados y jardines con unos pocos árboles nuevos.

El mapa N° 1 nos muestra la densidad de áreas verdes en relación a la cantidad de población para cada U.E.U. Es destacable observar que casi un 50% de las U.E.U. tienen una densidad de menos de 0,01/Hab/m<sup>2</sup>, y muy pocas poseen una densidad superior a 2,00/Hab/m<sup>2</sup>.

La Tabla 3 presenta, en una matriz, los resultados del análisis para cada U.E.U. de la dotación de espacios verdes urbanos de acuer-

do a los aspectos: Funcionalidad y alcance (comunales y/o vecinales), implementación, superficie y radio de acción, y tipologías de las áreas verdes. Indicando los grados o niveles de calidad de vida que, de acuerdo a los criterios, posee cada una de las U.E.U. Se puede observar que sólo dos unidades, la 6 y la 8 presentan un nivel superior (5). Once de las veintinueve U.E.U. poseen en nivel Inferior (1), lo que representa un 38% de las unidades. La ubicación de la mayoría de estas unidades sin áreas verdes urbanas se ubican en el sector Sur-Este de la ciudad de Chillán. Mientras que aquellas U.E.U. con mejores niveles de áreas verdes urbanas se ubican en el radio céntrico de la ciudad y en el sector central de Chillán Viejo.

**Tabla 1. Criterios de Asignación de Niveles de Calidad de Vida para las Unidades Estructurales Urbanas de la ciudad de Chillán**

NIVEL	CATEGORIA	CRITERIO PARA LA CLASIFICACION
1	Inferior	U.E.U. que no poseen área verde urbana.
2	Media Inferior	U.E.U. con área verde urbana de alcance vecinal, sin implementación, superficie menor, sólo 1 de las tipologías presentes.
3	Media	U.E.U. que poseen área verde urbana de alcance vecinal, implementación para descanso. Superficie menor, con al menos 2 tipologías de áreas verdes.
4	Media Superior	U.E.U. con área verde de alcance comunal y vecinal, con implementación al menos para descanso y recreación. Superficie media y/o menor, con al menos 2 tipologías de áreas verdes presentes.
5	Superior	U.E.U. que poseen áreas verdes de: alcance comunal y vecinal. Todas las implementaciones. Superficie mayor, media y/o menor. Todas las tipologías representadas.

**Tabla 2. Especies arbóreas más frecuentes en las áreas verdes urbanas de la ciudad de Chillán**

Nombre común	Nombre científico	Categoría
Fresno	<i>Fraxinus excelsior</i>	introducido
Encino	<i>Quercus robur</i>	introducido
Plátano Común	<i>Platanus hispánica</i>	introducido
Plátano Oriental	<i>Platanus orientalis</i>	introducido
Falso Plátano	<i>Acer pseudoplatanus</i>	introducido
Acacio	<i>Robinia pseudoacacia</i>	introducido
Ciruelo en Flor	<i>Prunus cerasifea var pissardi</i>	introducido
Manzano en Flor		introducido
Ulmo	<i>Ulmus americana</i>	introducido
Palmeras	<i>Palma sp</i>	introducido
Araucaria	<i>Araucaria araucana</i>	Nativo
Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	Nativo
Quillay	<i>Quillaja saponaria</i>	Nativo
Coníferas: Ciprés, Larix, Cedus, Pinos, Tsugas, Piceas, Abetos.		introducidos

### CONCLUSION

La superficie de áreas verdes urbanas en la ciudad de Chillán, cubre sólo un 15% de la superficie del perímetro urbano. Asimismo, el promedio de 1,66 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, es bastante más bajo que el mínimo aceptado en las normas internacionales.

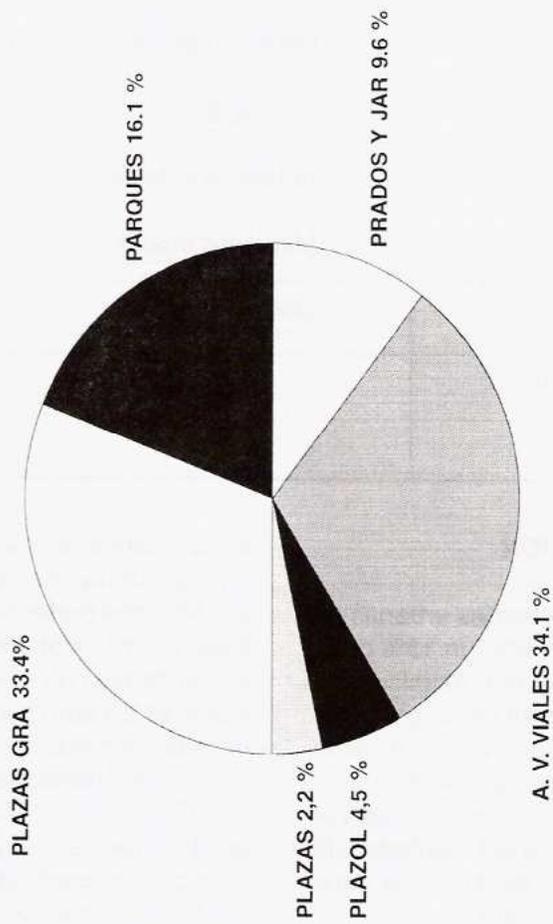
Predomina en Chillán el espacio verde vial y las grandes plazas con una gran variedad de árboles longevos introducidos, lo que la hace muy característica como ciudad.

Al analizar la distribución de las áreas verdes urbanas y efectuar la clasificación de las U.E.U. de acuerdo a niveles de calidad de vida,

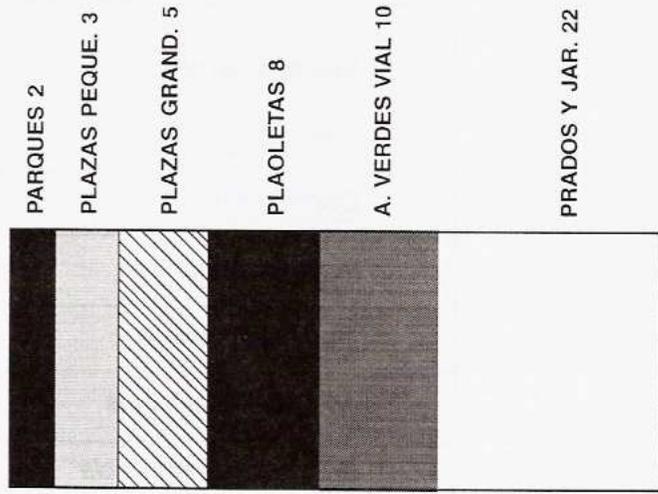
se constata que hay un alto porcentaje de unidades con niveles Inferior (1) y Medio Inferior (2), situados preferentemente en el sector Sur-Este y periféricos de la ciudad. En tanto que las unidades con niveles Medio Superior (4) y Superior (5) son mucho menos y se sitúan en el radio céntrico de la ciudad y en el sector central de Chillán Viejo.

Existe una desigualdad en términos de posibilidades de espacios de recreación y ocio para grandes sectores de la ciudad que no cuentan actualmente con espacios verdes urbanos y si los hay son pequeños y no poseen el equipamiento mínimo necesario para cumplir su función social y estética.

## AREAS VERDES EN LA CIUDAD DE CHILLAN



**SUPERFICIE (m2)**



**NUMERO**

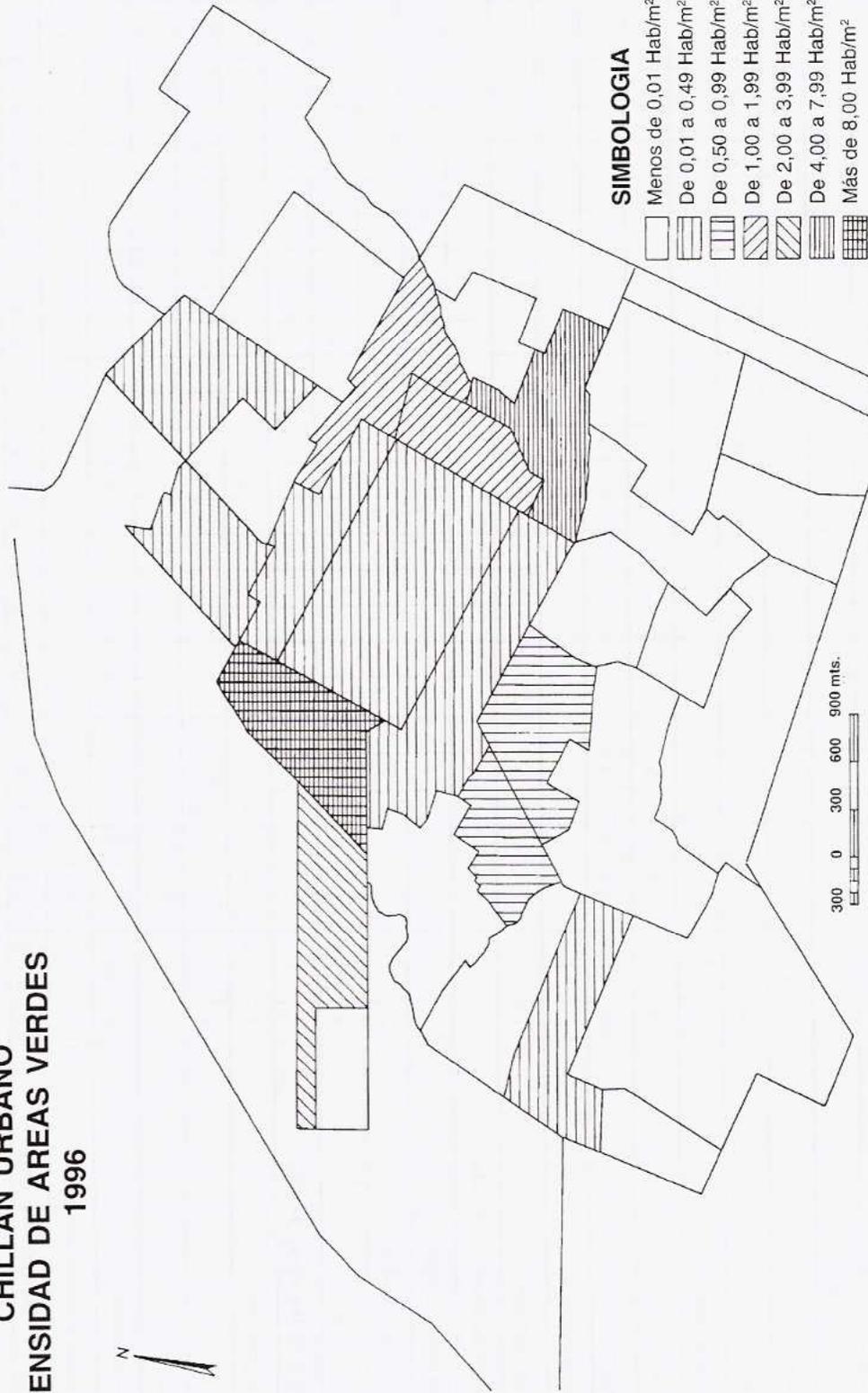
FIG. 1 (a): PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DE AREAS VERDES EN LAS DISTINTAS TIPOLOGIAS.

FIG. 1 (b) : NUMERO DE AREA VERDES POR TIPOLOGIA

Tabla 3. MATRIZ DE AREAS VERDES URBANAS DE CHILLAN

Unidad Estructural Urbana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23						
Funcionalidad y Alcance																													
Comunales	x	x				x		x															x						
Vecinales	x	x	x	x	x	x	x	x						x	x	x				x	x	x	x	x					
<b>Implementación</b>																													
Descanso	x	x	x		x	x	x	x												x	x	x		x					
Recreación	x	x	x		x	x	x	x																x					
Actividades Deportivas						x																							
Actividades Culturles								x																					
<b>Superficie de Radio de Acción</b>																													
Superficie mayor, r.a. 100 m.																													
Superficie media, r.a. 800 m.	x					x		x																x					
Superficie menor, r.a. 200 m.	x	x	x	x	x	x	x	x						x	x					x	x	x	x	x					
<b>Tipología de las Areas Verdes</b>																													
Jardines o plazuelas	x	x	x	x	x	x	x							x	x	x				x	x	x	x	x					
Plazas	x		x				x	x															x						
Parques						x		x																x					
Áreas verdes viales	x	x				x	x								x									x					
Áreas verdes de recintos deportivos						x														x									
<b>NIVELES DE CALIDAD DE VIDA</b>	4	4	3	2	3	5	3	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	3	2	1	3	2	1	2	3	1

CHILLAN URBANO  
DENSIDAD DE AREAS VERDES  
1996



**SIMBOLOGIA**

- Menos de 0,01 Hab/m<sup>2</sup>
- De 0,01 a 0,49 Hab/m<sup>2</sup>
- De 0,50 a 0,99 Hab/m<sup>2</sup>
- De 1,00 a 1,99 Hab/m<sup>2</sup>
- De 2,00 a 3,99 Hab/m<sup>2</sup>
- De 4,00 a 7,99 Hab/m<sup>2</sup>
- Más de 8,00 Hab/m<sup>2</sup>

### AGRADECIMIENTOS

El equipo de investigación agradece el aporte y trabajo del Prof. de Historia y Geografía Sr. Cristián Loyola por la cartografía elaborada y de la señorita Evelyn Vega, Profesora de Historia y Geografía, por su apoyo en la recopilación de la data.

Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto FONDECYT 92 - 0544

## BIBLIOGRAFIA

- **CLAUZURE J. 1978.** *Ordenación de los espacios verdes urbanos y forestales. El ejemplo de la región parisina. En: Ecología Forestal. De P. Pesson. Mundi-Prensa. Madrid. 77-96 pp.*
- **CONTARDI H. 1980.** *Nueva concepción ecológica - tecnológica sobre espacios verdes urbanos. Ecología 5: 105 - 112 pp*
- **GRIGERA D.; BRION C. y ROST N. 1990** *Las áreas verdes urbanas: el caso de la ciudad de San Carlos de Bariloche (Argentina). Medio Ambiente 11(1): 3 -8 pp*
- **OLAVE F., D. 1984.** *Los espacios abiertos en el área metropolitana de Santiago. Revista Geográfica Nº 100. 67-76 pp.*
- **OLAVE F., D.; BODINI H.; GONZALEZ E.; MARDONEZ M. A.; GONZALEZ V., S. Y GOMEZ N.** *Metodología básica para detectar Calidad de Vida en ciudades intermedias. Serie Investigación y Docencia. Año 1, Nº 2. Departamento de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Facultad de Educación y Humanidades. Universidad del Bío-Bío. 54 p.*
- **RAPOPORT E., DIAZ B., M. y LOPEZ M., Y. 1983** *Aspectos de la ecología urbana en la Ciudad de México. Limusa. México.*