

## Crerios metodológicos para la definición de centros urbanos en Chile\*

JOSE I. GONZALEZ LEIVA  
JORGE O. VILLAGRAN TORRES  
ROBERTO A. FIGUEROA MARTIN

Instituto de Geografía  
Pontificia Universidad Católica de Chile

### RESUMEN

*El presente artículo muestra la aplicación de una metodología utilizada en el caso chileno para definir los centros poblados con características urbanas, empleando para ello variables tales como densidad de población, población económicamente activa y, además, volumen de población. Ello ha permitido contrastar las cifras censales urbanas de 1982 entregadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) con las obtenidas por el método multidimensional aplicado, existiendo diferencias significativas tanto en el número de entidades como en el monto total de la población urbana del país.*

### ABSTRACT

*This paper develops a method to define urban centers in Chile. The methodology uses variables such as population density, labour force and population size. The study compares urban censal data from the National Institute of Statistics (INE), with results obtained through the application of a multidimensional method. This comparison reveals significant differences in relation to the number of urban centers and the size of chilean urban population.*

### I. INTRODUCCION

Los estudios de organización y ordenamiento del territorio son de un gran valor, especialmente para los países en vías de desarrollo, los que necesariamente deben manejar y utilizar su territorio de manera eficiente, con el propósito de rentabilizar las inversiones, tanto públicas como privadas que permitan alcanzar el tan anhelado desarrollo económico, político y social.

Las condiciones para llevar adelante este tipo de estudios están dadas en el país; se cuenta con los especialistas, se maneja un adecuado bagaje conceptual, existen las instituciones que promueven investigaciones en este campo, se valora la trascendencia de dichos estudios, etc.; sin embargo ellas no se han desarrollado ni en la cantidad ni calidad deseadas, debido esencialmente a la carencia de herramientas metodológicas que se ajusten a la realidad del país acorde con la información estadística, la que generalmente se encuentra dispersa, no tiene secuencia en el tiempo, o bien no presenta correspondencia entre las unidades estadísticas que permitan agregar la información y así facilitar las comparaciones entre unidades de estudio en una secuencia temporal.

Entre otros aspectos, un ejemplo claro de ello lo constituye la definición de lo urbano en el país. En efecto, se da la paradoja que para definir el fenómeno urbano se considere como tal una concentración de más de 300 personas y se definan a partir de ella las categorías urbanas como aldeas, pueblos o ciudades cuando éstas superan umbrales de población de 300, 1.000 y 5.000 habitantes, respectivamente.

Ello lleva, indudablemente, a crear una confusión, ya que una aglomeración de personas, de un determinado tamaño, no da origen por este solo hecho a un centro urbano. De esta forma una comunidad de agricultores, por más densamente aglomerados que vivan sus habitantes y por grande que sea, no puede ser considerada como un núcleo urbano, ya que casos como éste distorsionan la real magnitud del proceso de urbanización, por lo que la incorporación de criterios funcionales a la definición de lo urbano, además de implicar un resultado más fidedigno del fenómeno urbano, permite diferenciarlo en su estructura. De tal manera que, analizando el comportamiento de diferentes variables en todo el espectro del tamaño de las aglomeraciones es posible llegar a definir, con una base más sólida, una categorización de

\* El presente artículo se deriva del Proyecto "Contribución geográfica a la definición de centros urbanos en Chile" (DIUC 33/88).

centros poblados como aldeas, pueblos, ciudades u otras.

En el caso específico de Chile se hace necesario y urgente revisar las cifras censales referentes a los centros y el volumen de la población urbana, a fin de disponer de criterios que expresen con claridad la dimensión y realidad del fenómeno urbano del país, toda vez que los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para definir las diferentes categorías de centros urbanos sólo ha tomado en consideración la cantidad de población del centro. Por otra parte, el volumen de la población urbana nacional se ha visto fuertemente incrementado en los últimos censos, como consecuencia del criterio empleado, llegando en el censo de 1982 al increíble porcentaje de un 82%, cifra que nos ubica al nivel de los países más urbanizados del mundo, realidad que dista mucho de lo que realmente ocurre.

Con el propósito de poder establecer una adecuada definición de la condición urbana de un centro poblado, se ha procedido a diseñar una metodología de análisis que hemos denominado "criterio multidimensional", el que considera, además del volumen de población, la densidad y las diferentes actividades que realiza la población económicamente activa del centro, tomando para ello la información proporcionada por el XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda realizado en 1982, a fin de contrastar tanto el número de entidades como el porcentaje de población urbana determinado por el INE y el que proporciona el criterio multidimensional para dicho censo.

El fin último de este estudio se orienta a obtener una imagen más real del fenómeno urbano nacional, con miras a proporcionar un elemento de juicio que facilite la toma de decisiones en los diversos niveles del ordenamiento territorial para lograr así un efectivo y armónico desarrollo urbano del país.

## II. METODOLOGIA

Para la determinación de los centros poblados con características urbanas fue necesario definir el tipo de entidades que serían consideradas en el análisis de todas aquellas que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) estimaba como urbanas, vale decir las aldeas, pueblos y ciudades. De acuerdo a los criterios empleados mayoritariamente a nivel mundial (Clark, 1985: 48-49), se optó por considerar sólo las entidades definidas como pueblos y ciudades, desechándose en consecuencia las aldeas, dada su exigua importancia demográfica, tanto en forma individual, ya que su categoría los clasifica con un monto de población entre 301

y 1.000 habitantes, como en su conjunto, puesto que su peso demográfico a nivel nacional, de acuerdo al censo de 1982, representa tan sólo un 2,91%, mientras que los pueblos (1.001 a 5.000 habitantes) alcanzan a un 5,38% y las ciudades (más de 5.000 habitantes) a un 91,71%.

De esta forma, el número de entidades a considerar en el análisis se reducen de 908 entidades definidas como centros urbanos a sólo 368, al restar del total 547 clasificadas como aldeas en el censo de población anteriormente aludido. No obstante, dentro de las 368 entidades se han tenido en cuenta también 7 pueblos que el INE descarta "por considerar que su hábitat presenta características propias del medio rural"<sup>1</sup>, hecho que encuentra su justificación en la necesidad de incluir todas las entidades clasificadas por el INE como pueblos, homogenizando así la información y aplicando un criterio común para todos los centros poblados que se encuentran en esa categoría<sup>2</sup>.

Para proceder a la selección de las entidades con características urbanas fue necesario obtener la información relativa de cada una de las 368 entidades, según población económicamente activa (PEA) por ramas, densidad de población (Hab/há) y volumen de población, sometiéndolas luego a un análisis cuantitativo, con el propósito de definir umbrales mínimos que permitieran determinar el carácter urbano de un centro poblado.

El hecho de considerar como elementos de análisis las ramas de actividades económica de los centros poblados, la densidad de población de los mismos y el volumen total de población, se basa fundamentalmente en dos aspectos:

1. Gran parte de los geógrafos urbanos, a nivel mundial, utilizan dichas variables en sus metodologías de análisis de problemas urbanos (Simmons; Bourne, 1987: 29/Unikel, 1976: 341/Vapñarsky, 1969: 21), al considerar que las actividades que desarrolla la población y la densidad de población que ellas presentan son determinantes en establecer el carácter urbano de un centro poblado.
2. Por disponer de dicha información a nivel de entidades pobladas para todo el país, lo que permite realizar un análisis comparativo de cada una de ellas, situación que no se da en otro tipo de información que pudiese enriquecer la metodología, como por ejemplo la infraestructura de servicios, el PGB de las diferentes

<sup>1</sup> INE. Ciudades y pueblos del país, p. 3.

<sup>2</sup> Las entidades que se agregan corresponden a Pan de Azúcar (IV Región), Isla del Guindo y San José del Carmen (VI Región), Cachapoal e Isla Quiriquina (VIII Región) y Huertos Familiares (R.M.).



TABLA N° 2

Número de localidades, según rangos de población y densidad de población

Rangos de población	834 5.000	5.001 10.000	10.001 20.000	20.001 50.000	50.001 100.000	100.001 150.000	150.001 250.000	250.001 500.000	500.001 y más	Total
Número de localidades	231	47	38	24	13	8	4	2	1	368
D Sin dato	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
E 0,00 - 20,00	65	4	1	0	0	0	0	0	0	70
N 20,01 - 40,00	130	12	3	1	1	0	0	0	0	147
S 40,01 - 60,00	26	25	15	4	4	1	1	1	0	77
I 60,01 - 80,00	8	4	15	17	3	6	0	0	0	48
D 80,01 - 100,00	1	2	2	6	4	1	3	1	1	21
A 100,01 - 120,00	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
D 120,01 - 140,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
(Hab./Há.)										

embargo, dicho valor se acerca bastante al valor crítico de la tabla, por lo cual se optó por incorporarla, ya que según algunos autores (Singer, 1975: 161) es la actividad urbana por excelencia.

Luego se procedió a someter a revisión esta primera selección, con el propósito de analizar las localidades que no siendo seleccionadas en una primera instancia cumplían con el umbral definido para la PEA en agricultura y no con el de densidad, ya que la agricultura resulta ser una actividad discriminante en la definición de lo urbano cuando un porcentaje reducido de su población se dedica a ella. En el análisis de estas localidades se incorporaron las variables complementarias que permitieron seleccionar aquellas entidades pobladas que desarrollaban en forma significativa otras actividades propias de la acción urbana, como el comercio, el transporte y la industria. Básicamente, se exigió que alguna de ellas sobrepasara los umbrales definidos según el análisis análogo de intervalos: 15% para la PEA en Comercio o 5% PEA en Transporte o 10% de PEA en Industria, teniendo como requisito también un umbral mínimo de población (5.000 hab) que justificara su consideración.

Resultado de este análisis fue posible definir los criterios que pueden determinar el carácter urbano de un centro y cuantificar el número de centros urbanos a nivel del país, con su correspondiente monto de población. Además, ello permitió ejecutar un análisis de los centros urbanos y de la población urbana a nivel regional y nacional.

### III. RESULTADOS Y DISCUSION

La definición de criterios metodológicos, así como los umbrales que tienen un grado de discriminación entre lo rural y lo urbano, permiten determinar cuáles de todos los asentamientos definidos como urbanos por el INE, cumplen efectivamente con estas características.

Como paso previo a ello, tal como se planteó precedentemente, fueron excluidos de este análisis todos los asentamientos definidos como aldea, ya que por su bajo tamaño demográfico y su escasa dinámica interna en término de funciones, es imposible que superen los umbrales mínimos establecidos para cada variable, y puedan en consecuencia ser considerados como entidades urbanas. De esta forma, el universo sobre el cual se aplican dichos umbrales es de 368 centros poblados, de los cuales 137 corresponden a entidades clasificadas como ciudades y 231 como pueblos, los que representan un total de 8.538.684 y 500.806 habitantes, respectivamente.

La determinación del carácter urbano de los centros se realiza en dos etapas: La primera de ellas se basa en la aplicación de las variables fundamentales y la segunda en las complementarias. Estas últimas permiten determinar como urbanos a aquellos centros que teniendo un umbral mínimo de población (5.000 habitantes) no logran superar los umbrales definidos por las primeras.

La aplicación de las variables fundamentales permite definir como urbanos a 137 localidades, del total considerado, cuya población es de

8.375.754 habitantes, los que equivalen al 73,93% del total del país. (Ver Tabla N° 3). Los montos de población mínimo y máximo corresponden a

Ñipas (1.391 habitantes), Octava Región, y Santiago (3.654.760 habitantes), Región Metropolitana.

TABLA N° 3

Resumen proceso de selección de localidades con características urbanas

Etapas	Variables/umbrales		N° entidades	Población urbana	
				N° habitantes	% (*)
PRIMERA (Selección)	- PEA Agricultura (máximo 35%) - Densidad de población (mínimo 40 Hab./há)		137	8.375.754	73,93
SEGUNDA (Revisión)	- PEA Agricultura (máximo 35%)		18	205.944	1,81
	- PEA Industria (mínimo 10%) o, - PEA Comercio (mínimo 15%) o, - PEA Transporte (mínimo 5%)	5.000 hab.			
FINAL (Total seleccionados)			155	8.581.698	75,74

(\*) Porcentaje respecto al total de población del país, 1982.

Fuente: Elaboración autores.

La segunda selección que considera sólo los asentamientos de 5.000 habitantes y más, a fin de otorgarle un peso demográfico que justifique su inclusión como entidades urbanas, incorpora 18 nuevos centros, los que en su conjunto representan un total de 205.944 habitantes, lo que equivale al 1,81% de la población total del país (ver Tabla N° 3). Los mínimos y máximos de población de estos centros oscilaron entre Calbuco (5.301 habitantes), Décima Región, y Villa Alemana (55.818 habitantes), Quinta Región.

De esta forma, la aplicación del criterio multidimensional determina que del total de centros definidos como urbanos por el INE, sólo 155 alcanzan la categoría de tales, lo que representa sólo el 57,06% de dicho total. En cuanto a los totales de población urbana en el país, la aplicación del criterio usado determina una disminución del 4,16%.

En consecuencia, las entidades definidas como urbanas concentran una población de 8.581.698

habitantes, que constituye el 75,74% de la población nacional, hecho que dimensiona en términos más reales lo que sucede a nivel urbano en el país.

A nivel regional, las variaciones experimentadas son aún mayores, particularmente en aquellas regiones altamente ruralizadas, que de acuerdo al uso del criterio INE para definir lo urbano aparecían con un considerable contingente de población calificada como tal. Así es el caso de las regiones Sexta y Séptima.

En efecto, la Sexta Región pierde 33 centros definidos como urbanos quedando solamente 10 de ellos en esta categoría, lo que en términos relativos supone una disminución de un 76,75%. En cuanto a la población urbana ésta disminuye un 11,91%. En el caso de la Séptima Región, la disminución de entidades urbanas llega al 71,43% y la población lo hace en un 6,85%. Otras variaciones a nivel regional pueden observarse en la Tabla N° 4, así como en el Mapa N° 1.

TABLA N° 4

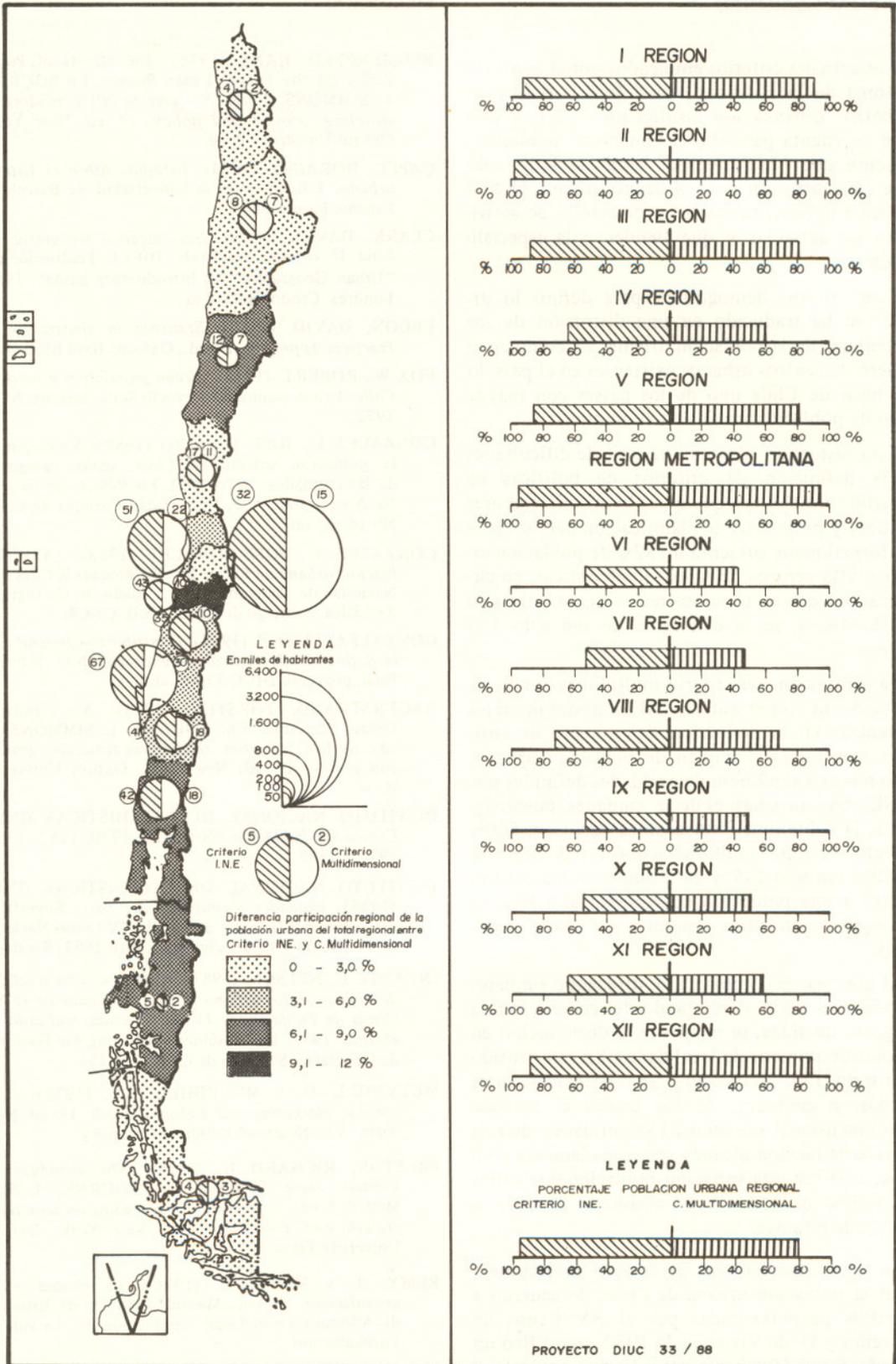
Distribución regional de los centros urbanos, según criterio INE y criterio multidimensional

Regiones	Criterio INE						Criterio multidimensional						
	Población total	Número localidades (3)	%	Población urbana	Participación nacional (%) (1)	Participación regional (%) (2)	Número localidades	%	Población urbana	Participación nacional (%) (1)	Participación regional (%) (2)	Variación número localidades (%)	Diferencia % participación regional
I	275.144	4	1,11	253.223	2,80	92,03	2	1,29	249.473	2,91	90,67	-50,00	1,36
II	341.702	8	2,22	333.268	3,69	97,53	7	4,52	329.436	3,84	96,41	-22,50	1,12
III	183.407	12	3,32	162.074	1,79	88,37	7	4,52	147.577	1,72	80,46	-41,67	7,91
IV	419.956	17	4,71	266.394	2,95	63,43	11	7,10	255.807	2,98	60,91	-35,30	2,52
V	1.210.077	51	14,13	1.053.529	11,67	87,06	22	14,19	986.002	11,49	81,48	-56,87	5,58
VI	586.672	43	11,91	324.445	3,59	55,30	10	6,45	254.586	2,97	43,39	-76,75	11,91
VII	730.587	35	9,70	390.264	4,32	53,42	10	6,45	340.252	3,96	46,57	-71,43	6,85
VIII	1.518.888	67	18,56	1.107.051	12,26	72,89	30	19,35	1.034.581	12,06	68,11	-55,23	4,78
IX	698.232	41	11,36	380.685	4,22	54,52	18	11,61	338.753	3,95	48,52	-56,10	6,00
X	848.699	42	11,63	469.682	5,20	55,34	18	11,61	413.156	4,81	48,68	-57,15	6,66
XI	66.361	5	1,39	43.097	0,48	64,94	2	1,29	38.339	0,45	57,77	-60,00	7,17
XII	131.914	4	1,11	117.017	1,30	88,71	3	1,94	115.970	1,35	87,91	-25,00	0,80
R.M.	4.318.097	32	8,86	4.130.091	45,73	95,65	15	9,68	4.077.766	47,52	94,43	-53,13	1,22
TOTAL	11.329.736	361	100,00	9.030.820	100,00		155	100,00	8.581.698	100,00		-57,06	4,16

(1) Referido a población urbana nacional.

(2) Referido al total de población regional.

(3) Sólo se consideran los pueblos y ciudades clasificados como entidades urbanas por el INE.



Mapa Nº 1: Comparación población urbana regional, criterio INE y criterio multidimensional.

## IV. CONCLUSIONES

Los actuales criterios empleados por el Instituto Nacional de Estadísticas para definir la población y centros urbanos son insuficientes, ya que sólo tiene en cuenta para ello el tamaño de población, situación que "básicamente" alude al fenómeno de la concentración y no al hecho urbano, el cual implica fundamentalmente el desarrollo de actividades no agrícolas y que tienden a la especialización.

Este criterio demográfico para definir lo urbano se ha traducido en una distorsión de los porcentajes de la población urbana, así como en el número de centros urbanos existentes en el país, lo que hace de Chile uno de los países con mayor grado de población urbana en el mundo.

Esta distorsión plantea una serie de dificultades en la definición de criterios de políticas de desarrollo urbano, ya que no es lo mismo elaborar políticas y programas de planificación para un país que formalmente presenta un 82% de población urbana y 908 centros de tales características, en circunstancias que en términos reales ella se estima en un 75,74%, y en la existencia de tan sólo 155 centros.

La aplicación del criterio multidimensional, en comparación con el criterio INE, muestra notables diferencias en la definición del número de entidades como en el volumen de población urbana. En lo relativo al número de entidades definidas por el INE como urbanas, es decir ciudades, pueblos y aldeas, la sobredimensión alcanza casi a un 500% respecto al criterio multidimensional, reduciéndose de 908 a tan sólo 155; y en términos poblacionales se llega a una reducción equivalente al 6,35%, lo que equivale en cifras absolutas a 719.667 habitantes.

Al efectuar la comparación utilizando similares universos, es decir, descartando del criterio INE la categoría de aldea, se mantiene la disminución en término de número de localidades. En este sentido el criterio INE considera 361 entidades entre pueblos y ciudades, de los cuales el método multidimensional selecciona 155 entidades, de esta forma la reducción alcanza aproximadamente a un 130%, a la vez una variación poblacional negativa del 4,16%, que en cifras absolutas alcanza a 449.122 habitantes.

En concordancia con el criterio multidimensional la población urbana de Chile, de acuerdo a las cifras proporcionadas por el XV Censo de Población y IV de Vivienda de 1982, cuantificó un total de 8.581.698 habitantes, lo que equivale al 75,74% de la población total del país.

## BIBLIOGRAFIA

- BLUMENFELD, HANS. (1978): The effects of Public Policy on the Future Urban System. En BOURNE, L./SIMMONS, J. eds. *Systems of cities: reading on structure, growth and policy*. 1ª. ed. New York: Oxford University Press.
- CAPEL, HORACIO. (1974): *Estudios sobre el sistema urbano*. Ediciones de la Universidad de Barcelona, España, Barcelona.
- CLARK, DAVID. (1985): *Introdução à Geografia Urbana*. 1ª. edición, Sao Paulo: DIFEL. Traducción de: "Urban Geography: An Introductory guide". 1982, Londres: Croom Helm Ltd.
- EBDON, DAVID. (1977): *Statistics in Geography. A Practical Approach*. 1ª. ed., Oxford: Basil Blackwell.
- FOX W., ROBERT. (1972): *Urban population growth in Chile*. Urban population growth Serie. Report. N° 2, 1972.
- GONZALEZ L., JOSE IGNACIO (1987): Variación de la población urbana en Chile, según categorías de las entidades: 1970-1982. En *Revista de Geografía Norte Grande*, P. Universidad Católica de Chile. N° 14: 55-60.
- GONZALEZ L., JOSE IGNACIO. (1988): ¿82% Población urbana de Chile? En: Resúmenes X Congreso Nacional de Geografía y I Jornada de Cartografía Temática. Santiago de Chile. Abril: C5-C9.
- GONZALEZ, J.I. et al. (1989): *Contribución geográfica a la definición de centros urbanos en Chile*. Informe final, proyecto DIUC 33/88, abril.
- HAGERSTRAND, TORSTEN. (1978): An Equitable Urban Structure. En: BOURNE, L./SIMMONS, J. eds. *Systems of cities: reading on structure, growth and policy*. 1ª. ed. New York: Oxford University Press.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE): *Censos de Población* años 1920, 1930, 1952, 1960, 1970 y 1982.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE). (1988): *Ciudades y pueblos del país*. Superficie, viviendas, población y densidad. XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. Abril 1982. Santiago.
- INFANTE F., NELSON. (1987): *Análisis crítico y validez de los conceptos urbano y rural utilizados en el XV Censo de Población y IV de Vivienda, realizado en abril de 1982*. En: Resúmenes IX Congreso Nacional de Geografía, Santiago de Chile, 145-151.
- MULVIHILL, D. y MULVIHILL, R.C. (1970): *Geography, Marketing and Urban Growth*. 1ª. ed. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- PRESTON, RICHARD E. (1978): The structure of Central Place Systems. En: BOURNE, L./SIMMONS, J. eds. *System of cities: reading on structure, growth and policy* 1ª. ed., New York: Oxford University Press.
- REMY, J. y VOYE, L. (1976): *La ciudad y la urbanización*. 1ª. ed., Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local. Traducción de: La ville et l'urbanisation.
- SIMMONS, J. y BOURNE, L. (1978): Defining Urban Places: Differing concepts of Urban System. En:

- BOURNE, L./SIMMONS, J. eds. *Systems of cities: reading on structure, growth and policy*. 1<sup>a</sup>. ed., New York: Oxford University Press.
- SINGER, PAUL. (1986): *Economía política de la urbanización*. 7<sup>a</sup>. ed. en español, México: Siglo Veintiuno editores, 1<sup>a</sup>. ed. en portugués 1975.
- UNIKEL S., LUIS. (1978): *El desarrollo urbano de México, diagnóstico e implicaciones futuras*. 2<sup>a</sup>. ed., México: El Colegio de México.
- VAPÑARSKY, CESAR A. (1969): *Población urbana y población metropolitana: Criterios para el relevamiento de la información censal en Argentina*. 1<sup>a</sup>. ed. Buenos Aires: Centro de Estudios Regionales/Instituto Torcuato di Tella.