

GLOBALIZACIÓN Y CAMBIOS FUNCIONALES RECIENTES EN LAS CIUDADES DEL SISTEMA URBANO CHILENO¹

SEVERINO ESCOLANO UTRILLA*, JORGE ORTIZ VÉLIZ**, RODRIGO MORENO MORA***

Recibido: 15-10-07. Aceptado: 14-1-08. BIBLID [0210-5462 (2007-2); 41: 33-60].

PALABRAS CLAVE: Globalización, funciones urbanas, rango-tamaño, sistema urbano, Chile.

KEY WORDS: Globalization, urban functions, rank-size, urban system, Chile.

MOTS-CLES: Globalisation, fonctions urbaines, rang-taille, système urbain, le Chili.

RESUMEN

La apertura de la economía chilena al sistema mundial desde mediados de 1970 ha modificado el marco general de las interacciones urbanas y, en consecuencia, ha impulsado cambios de cierta magnitud en el modelo de organización del sistema urbano. Una de las transformaciones más importantes concierne a la reducción del desequilibrio en la distribución de los asentamientos por tamaños (de población, económicos...), debida al crecimiento de los núcleos intermedios, en especial de aquellos asociados a bases económicas locales cuya producción se ha incorporado al mercado mundial.

En este contexto, la presente investigación tiene por objetivos mostrar cuál ha sido la influencia en el sistema urbano nacional de la fuerte conexión de la economía chilena a la economía mundial, y valorar los cambios recientes de la jerarquía de los centros urbanos, que tiende al declive de la primacía urbana.

El enfoque metodológico se fundamenta en el reconocimiento de la «ciudad» como *unidad económica y funcional significativa* de actuación en el marco de globalización esbozado. Los resultados alcanzados muestran que parte de la diversificación funcional se asocia a la inserción de la economía chilena en la economía global, y que las ciudades en las que se localizan estas actividades han avanzado su rango en la jerarquía urbana, cuya cumbre sigue ocupada por Santiago.

ABSTRACT

The Chilean economy has shown increasing links with the world-wide system since mid-1970. This opening-up has modified the general frame of urban interactions, and has brought about deep changes in the model of organization of the urban system. One of the most important transforma-

* Departamento de Geografía. Universidad de Zaragoza. severino@unizar.es

** Departamento de Geografía. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. jortiz@uchile.cl

*** Departamento de Geografía. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. rmoreno@uchile.cl

1. Proyecto FONDECYT N° 1071102.

tions involves a reduction of the imbalance of the distribution of the city distribution by size (of population, economic...), brought about by the growth of the intermediate nuclei, particular those associated with local economic bases whose production has been put in the world-wide market.

Within this framework, the present study deals with the way in which the world economy influences the national urban system, with the analysis of the urban economic functions, and with evaluating the recent changes in the urban hierarchy, whose tendencies show a decline of urban primacy.

The methodological approach is based on the recognition of the «city» as a significant economic and functional unit, in the outlined background of globalization. The results show that part of the functional diversification is associated with the insertion of the Chilean economy into the global economy, and that the cities, in which these activities are located, have advanced their rank in the urban hierarchy, whose height is occupied by Santiago.

RÉSUMÉ

Depuis 1970 l'ouverture de l'économie chilienne au système mondial entraîne plusieurs changements dans le cadre des interactions urbaines et, par conséquent, dans le modèle d'organisation du système urbain. Un des ces changements concerne la réduction du déséquilibre dans la distribution hiérarchique chez le système, grâce notamment à la croissance des villes des niveaux intermédiaires associées à des bases économiques locales dont la production s'est incorporée au marché mondial.

Dans ce contexte le but de l'article est d'établir l'influence dans le système urbain national du changement vers une économie globalisée. Le point de départ de la recherche est que la ville constitue une unité économique et fonctionnelle significative dans le cadre de la globalisation. En conséquence la méthodologie proposée se centre dans l'analyse des fonctions économiques urbaines et l'évaluation des changements récents dans la hiérarchie du système des villes.

Les résultats confirment la relation entre la diversification fonctionnelle de certaines villes et l'insertion chilienne dans l'économie globale. Il est aussi démontré que les villes spécialisées dans les activités plus mondialisées améliorent leur position vis à vis de la distribution rang-taille du système urbain, étant celui-ci encore caractérisé par la primauté de Santiago.

1. GLOBALIZACIÓN, FUNCIONES Y REDES URBANAS

Durante las tres últimas décadas se está desarrollando un intenso proceso de reestructuración socioeconómica a escala mundial que se manifiesta en todas las dimensiones fundamentales de la sociedad: en la economía, en la cultura, en las relaciones entre los estados... y en otras tantas que conforman la vida de los individuos y el funcionamiento de las organizaciones de todo tipo.

El espacio y el tiempo son categorías estructurantes de los movimientos de cambio social, ya que éstos se despliegan históricamente en determinadas coordenadas espacio-temporales. Las modalidades y prácticas asociadas a los nuevos modelos socioeconómicos han trastocado numerosos contenidos, materiales y simbólicos, de las anteriores concepciones del espacio y tiempos sociales, es decir, han promovido procesos de reorganización espacial que alcanzan, virtualmente, a todos los rincones del planeta.

Son múltiples los factores que se han coadunado para posibilitar la materialización de los cambios enunciados, pero las innovaciones tecnológicas, en especial las relacionadas con la información, se encuentran entre las condiciones *sine qua non* para que las transformaciones hayan adquirido las formas específicas que las definen.

La integración de los sistemas locales en un único espacio funcional mundial, es un asunto de interés científico de primer orden, entre otras razones por la importancia trascendental que tiene en la organización de los territorios a todas las escalas, y por su influencia en la vida cotidiana de millones de personas.

Las consecuencias del acople de los sistemas locales a otros de mayor alcance son abundantes y de naturaleza diversa, aunque por su importancia algunas deben ser explicitadas. Por una parte, es inevitable el aumento de los flujos materiales y de información, así como el de la complejidad necesaria para organizarlos. Por otra, los diferentes niveles de organización de los mosaicos territoriales, tradicionalmente construidos en función de la distancia —y sus corolarios: la continuidad y la contigüidad— se recomponen a partir de renovados principios, ya que a la distancia se sobrepone ahora la conectividad y su derivada, la fragmentación.

La actuación combinada de estas y otras tendencias desencadena tensiones sociales y territoriales que se suelen sintetizar mediante oposiciones binarias, a veces demasiado simples: global-local, lugar-flujo, diversificación-especialización, continuo-fragmentado; estas y otras contraposiciones son sólo aparentes, y se resuelven cuando los fenómenos se contemplan a diferentes escalas.

Las ciudades son uno de los elementos clave de los actuales procesos de reconfiguración territorial. Dispuestas en una red muy compleja, constituyen los nodos que, a través de su trabajo, *las funciones urbanas*, articulan los diferentes niveles de organización territorial y sus lógicas respectivas, a veces contradictorias. En cierta forma, las ciudades son «unidades naturales» muy apropiadas para estudiar los cambios territoriales en curso.

La organización de las ciudades en redes mundiales, regionales y locales, posibilita que sus nodos mantengan múltiples interacciones, aunque la densidad y calidad de éstas varía entre los diversos sectores de la redes. En cualquier caso, las acciones locales pueden extenderse por una parte o por toda la red, y alcanzar regiones muy alejadas en distancia física y topológica.

En el contexto delimitado por estas premisas, en este artículo se aborda el estudio de algunos cambios recientes de la red urbana chilena en relación con la inserción de Chile, de su economía y sociedad, en el sistema mundial. Consideramos que este conocimiento es importante, no sólo desde el punto de vista científico, sino también por su valor para orientar políticas de planificación territorial y urbana, acordes con la equidad social y territorial, y con la sustentabilidad ambiental.

2. LA GLOBALIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y LA RED URBANA EN CHILE

Desde mediados de los 70 del siglo pasado los gobiernos de Chile han tomado decisiones encaminadas a la integración de la economía y sociedad chilenas en el

sistema económico mundial. Esta etapa se suma al «largo recorrido» de la economía chilena y de la de otros países latinoamericanos hacia su inserción en el mercado mundial (CARDOSO y PÉREZ, 1999: 138). En general, la estrategia de esta última fase ha consistido en facilitar la introducción del capital privado, nacional y foráneo, en todos los sectores de la economía, removiendo las trabas que pudieran dificultar su circulación.

La actuación consistente de las políticas neoliberales durante las tres últimas décadas ha gestado en Chile un temprano modelo socioeconómico específico que difiere, por diversas razones, de los de otros países vecinos (VELUT, 2005): de manera simple se puede afirmar que «el modelo chileno» se caracteriza por su elevado grado de liberalización económica, uno de los más altos entre los países latinoamericanos. En consecuencia, la conexión de la economía chilena con la mundial es muy sólida (alto volumen de las exportaciones y de las inversiones de capital extranjero), y se ramifica por múltiples ámbitos de la producción (BARTON *et al.*, 2007) y de los servicios, pues a la tradicional exportación de cobre se han sumado otros productos agrícolas, pesqueros y forestales, así como la fuerte participación de capitales transnacionales en el sector financiero y en el de los servicios privados y colectivos.

Son contadas las partes de la sociedad, el territorio y la economía de Chile que escapan a la influencia directa e indirecta de la globalización. En el «haber» del proceso, se suelen anotar las espectaculares tasas de crecimiento económico del producto interno bruto, la subida de la renta *per cápita*, o la modernización de varios sectores productivos y de los servicios. Pero los efectos negativos son también aplastantes y patentes, y van desde la fuerte dependencia de la economía nacional de las coyunturas de la economía mundial, hasta el notorio incremento de las desigualdades sociales y de las disparidades regionales de la renta, pasando por el galopante deterioro del medio ambiente y la depredación de los recursos naturales, entre otros.

En lo que atañe a los impactos de la globalización en el territorio, son bien conocidas las transformaciones sociales, urbanísticas y económicas del Gran Santiago asociadas a la globalización (DE MATTOS *et al.*, 2004). No se ha estudiado, en cambio, el probable influjo de la globalización en la reestructuración de la red urbana del país, derivado de la relocalización de diversas funciones o de la creación de otras en las ciudades.

Si que se han enunciado algunas afirmaciones generales, como las expresadas por (DE MATTOS, 1999) que mantiene que con el nuevo modelo económico neoliberal la nueva perspectiva de la economía nacional, permite esperar el desarrollo de un sistema urbano más equilibrado, orientado principalmente al aprovechamiento de las ventajas comparativas que ofrece la distribución territorial de los recursos naturales y la apertura hacia un amplio mercado mundial. En la misma línea está lo planteado en términos de hipótesis por Portes, Itzigsohn y Dore-Cabral (citados por: PARNREITER, 2005), en el sentido de que «mientras mayor sea el paso de la sustitución de importaciones hacia un modelo de desarrollo orientado a las exportaciones, mayor es la probabilidad del crecimiento urbano secundario y un declive de la primacía urbana».

En relación con lo expresado, el objetivo de este artículo consiste, precisamente, en explorar los probables cambios en la organización de la red urbana chilena en las

últimas décadas, y relacionarlos con las funciones de las ciudades y el proceso de internacionalización de la economía. Por tanto, se pretende dar respuesta, al menos, a dos preguntas pertinentes: ¿Cuál es el grado de influencia de la globalización en el nivel de diversificación-especialización de las funciones urbanas? El alcance de la globalización ¿se manifiesta a escala local o en la estructura de la red urbana?

La lógica de este enunciado de investigación se fundamenta en la argumentación siguiente:

1. La integración de los sistemas locales en otros de mayor envergadura, espacial y funcional, implica el desarrollo de modos de organización en redes de complejidad creciente.
2. Las ciudades conforman los nodos que articulan los sistemas locales con los diferentes niveles de la organización territorial —regional, nacional... mundial— a través del *trabajo* de las funciones urbanas.
3. La fuerte imbricación de la economía chilena en la economía mundial se traduce en la correspondiente actuación de las actividades, tradicionales y nuevas, gran parte de las mismas asentadas en los centros urbanos.
4. Las preferencias locacionales de las distintas funciones y actividades ocasionan cambios en la estructura de la red urbana.

El núcleo teórico de la presente investigación se encuentra en la propuesta elaborada por (CASTELLS, 2000), que sostiene que en la emergente «sociedad en red» la nueva lógica espacial, que denomina «espacio de flujos», se sobrepone a la «organización espacial arraigada en la historia de nuestra experiencia común: *el espacio de los lugares*» (pág. 455). Uno de los rasgos que definen la relación dialéctica entre la «lógica de los flujos» y la «lógica de los lugares» es el carácter estructurante de los *flujos* frente al subordinado de los *lugares*: «En nuestras sociedades, la articulación espacial de las funciones dominantes se efectúa en la red de interacciones que posibilitan los aparatos de la tecnología de la información. En esta red, ningún lugar existe por sí mismo, ya que las posiciones se definen por los intercambios de flujos en la red. Por lo tanto, la red de comunicaciones es la configuración espacial fundamental: los lugares no desaparecen, pero su lógica y su significado quedan absorbidos en la red» (CASTELLS, 2000: 490).

Cabe concebir, no obstante, la relación flujos-lugares, no como dos entidades independientes y contrapuestas sino como categorías complementarias que forman parte de un proceso único y coherente de construcción social del espacio, que tiende hacia la homogeneización y la integración social y territorial. Incluso se pueden considerar a los flujos y a las redes como emergencias sistémicas de la integración de los sistemas tradicionales de lugares. En este modelo, las ciudades adquieren una naturaleza nodal que se despliega de forma genuina en su papel articulador de los sistemas locales, espacialmente continuos, en el espacio nodular y discontinuo de las redes.

Esta conceptualización nos parece un marco muy apropiado para este trabajo, ya que no excluye la asimetría ni las contradicciones entre la «lógica de los flujos» y la «lógica de los lugares»; por otra parte se alinea plenamente con la idea expresada

por (TAYLOR, 2007: 198): «los espacios de los lugares los constituyen los flujos en los lugares, los espacios en los flujos los forman los lugares «fluyendo» (en movimiento)».

3. METODOLOGÍA Y DATOS

Para alcanzar los objetivos fijados, se han estudiado dos clases de entidades y sus posibles asociaciones:

1. En primer lugar, se han considerado los modos de agrupación de las funciones económicas en las ciudades, que se han caracterizado a través de sus dimensiones más importantes.
2. Después, se ha modelado la distribución de las ciudades según su tamaño para relacionar, en la medida de lo posible, las variaciones recientes de la estructura de la red urbana con la composición funcional de las ciudades.

El análisis de las funciones se ha llevado a cabo a partir de los datos extraídos de la variable «giro» del Censo de Población y Vivienda de 2002 (INE: Instituto Nacional de Estadísticas), que proporciona la población ocupada según 60 tipos de actividad económica (más otro para los no clasificados). Para valorar de forma más completa el trabajo de las ciudades en la red urbana, se han utilizado dos nuevas clasificaciones agrupando las categorías de la tipología anterior para reducir su variabilidad: una está compuesta por las 17 ramas de actividad de la nomenclatura del INE (INE, 2002), y la otra por tres «esferas de actividad», que sigue la propuesta de (Beckouche y Damette, 1993) y que se adapta mejor a la realidad funcional del sistema productivo que la tradicional división en sectores económicos (cuadro 1).

Un paso previo para obtener los datos censales mediante la aplicación REDATAM-G4, ha consistido en establecer una definición operativa de «ciudad». Se ha considerado como tal al conjunto de las «distritos» (entidad espacial del censo) de un municipio calificado como «urbanas» en el censo, contiguas o no, que suman más de 5.000 habitantes en 2002. Para cada una de las 193 ciudades así delimitadas se ha contabilizado su población en diversos años y los ocupados en cada categoría de la variable «giro» (se han utilizado datos válidos para 191 ciudades).

Para cada ciudad se ha calculado la intensidad de especialización-diversificación funcional, y la proporción de ocupados local-no local; finalmente, se ha construido una clasificación según las funciones dominantes mediante un análisis de componentes principales. También se han calculado algunos de estos índices para grupos de ciudades según intervalos de población.

La especialización-diversidad funcional se ha medido a través del índice de Theil, que enlaza con la teoría de la información (THEIL, 1967, COWELL, 1995) y por tanto nos parece muy apropiado para estimar la magnitud de la complejidad funcional de las ciudades de un sistema urbano. La ecuación para su cálculo es la siguiente:

Cuadro 1. *Ramas y esferas de actividad de las funciones económicas*

<i>Rama de actividad</i>	<i>Esfera de actividad</i>	<i>Rama</i>	<i>Esfera de actividad</i>
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. B. Pesca. C. Explotación de minas y canteras. D. Industrias manufactureras.	Producción	L. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria M. Enseñanza	Reproducción social
E. Suministro de electricidad, gas y agua.	Intermediación	N. Servicios sociales y de salud.	
F. Construcción.	Producción	O. Otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales.	
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	Intermediación	P. Hogares privados con servicio doméstico Q. Organizaciones y órganos extraterritoriales	
H. Hoteles y restaurantes.	Reproducción social		
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones. J. Intermediación financiera. K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	Intermediación		

Fuente: INE, Censo de Población. Elaboración propia.

$$T_i = - \sum_j^n \left[\frac{X_{ij}}{X_i} * \log n \left(\frac{X_{ij}}{X_i} \right) \right]$$

Índice de Theil para la ciudad *i* (T_i):

X_{ij} : Ocupados en la actividad *j* en la ciudad *i*.

X_i : Ocupados en todas las actividades en la ciudad *i*.

N: Número de variables (actividades) (en este estudio $n = 60$).

Los límites del índice de Theil son: $0 \leq T \leq \ln(N)$. El valor mínimo se produce cuando todos los casos se concentran en una variable (todos los ocupados en una sola actividad) y el máximo corresponde a la equidistribución de los valores de la variable entre las actividades (el mismo número de ocupados en todas las actividades); en este

estudio el valor máximo que puede alcanzar el índice de Theil es: $\ln(60) = 4,1$. La interpretación en términos de especialización-diversidad funcional es inmediata: los valores más bajos del índice indican cierto grado de concentración de los ocupados en unas pocas actividades, o sea, algún nivel de especialización, y al contrario, los más elevados miden la diversificación funcional.

Para comparar la intensidad de la especialización de las actividades de cada ciudad en relación con el conjunto de ciudades que sirve de marco de referencia, se ha utilizado el *coeficiente de localización* (QL), cuya razón matemática se expresa:

$$QL_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{.j}/X_{..}}$$

Coeficiente de localización de la actividad j en la ciudad i (QL_{ij}):

X_{ij} : Ocupados en la actividad j en la ciudad i

X_i : Ocupados en todas las actividades de la ciudad i

$X_{.j}$: Ocupados de la actividad j en todas las ciudades

$X_{..}$: Valor de la variable X (ocupados) de todas las actividades en todas las ciudades.

Los límites del coeficiente de localización son. $0 \leq QL \leq \infty$. Los valores superiores a la unidad en una actividad y ciudad determinadas son indicativos de especialización en relación con la intensidad promedio del conjunto de ciudades; por tanto, es probable que la producción de esa actividad se destine al mercado no local. En este trabajo se han tomado como umbrales de especialización los coeficientes de localización iguales o mayores a 5. Para estos casos, y para algunas actividades relevantes se ha obtenido la población ocupada básica, es decir la dedicada, a la producción no local, mediante la siguiente ecuación:

$$QL_{ij} = (X_{ij}/X_j - X_i/X_{..}) * X_j$$

Empleo básico en la actividad j en la ciudad i (EB_{ij}):

X_{ij} : Ocupados en la actividad j en la ciudad i

$X_{.j}$: Ocupados de la actividad j en todas las ciudades

X_i : Ocupados en todas las actividades de la ciudad i

$X_{..}$: Ocupados de todas las actividades en todas las ciudades

$X_{.j}$: Ocupados de la actividad j en todas las ciudades

4. DIVERSIDAD Y ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL DE LAS CIUDADES

Hace ya varias décadas que se han propuesto hipótesis que asocian las transformaciones originadas por el paso de una economía y sociedad «industrial» a otra «postindustrial», («de servicios» o «de la información») (BELL, 1979), con la reor-

ganización de los sistemas urbanos, que se caracteriza, en gran medida, por el crecimiento explosivo de las áreas metropolitanas y el estancamiento y retroceso de muchas ciudades medias y pequeñas.

Cualquiera que sea la capacidad explicativa de las teorías, en Chile se puede constatar fácilmente (en las prácticas sociales, en el paisaje y en ámbitos socioeconómicos diversos), que la aparición de nuevos estilos de vida y de organización, y el repliegue de otros modos tradicionales, han ejercido una gran influencia en la marcha de las ciudades. En gran medida, la intensidad y modalidades de los cambios sociales, económicos y urbanos se relacionan con la sólida inserción de la economía chilena en los mercados mundiales.

Éste trabajo no pretende desarrollar un relato minucioso de la evolución de la economía urbana, sino mostrar e interpretar las formas en que se agrupan las funciones económicas en las ciudades del sistema urbano para producir diversas configuraciones funcionales y variados grados especialización y diversidad.

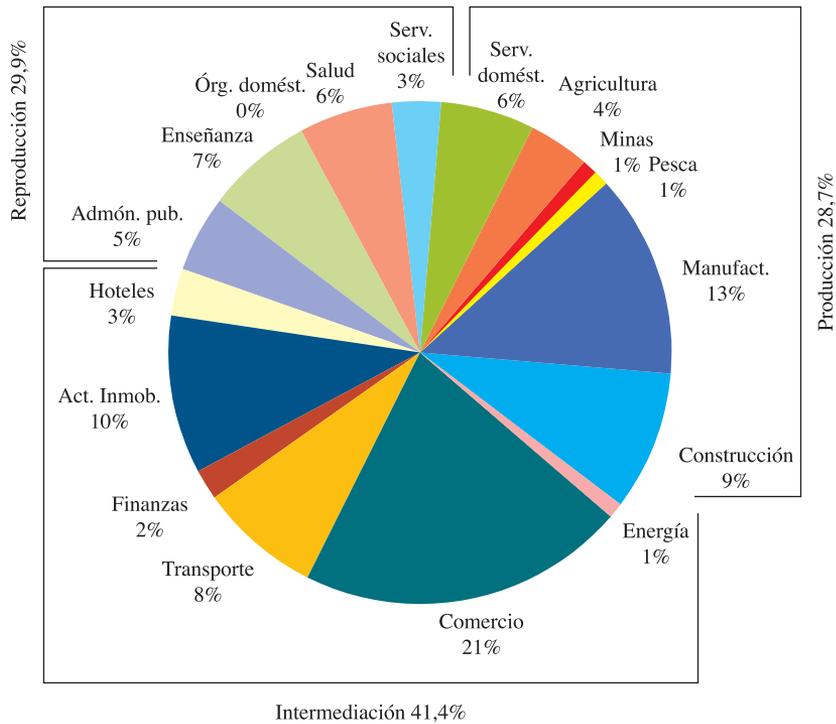
El análisis llevado a cabo sigue una vía que progresa desde las categorías generales (*esferas, ramas*) hasta las funciones específicas; esta aproximación permite desentrañar mejor la lógica de la economía urbana, que descansa más en las conexiones funcionales que en las sectoriales.

4.1. *La transición funcional de las ciudades chilenas*

Utilizamos la expresión *transición funcional*, por analogía con *transición demográfica*, para referirnos a los cambios recientes del modelo funcional urbano ocasionados por la irrupción de funciones propias de una «economía de servicios» y de la «sociedad de la información». Se trata de un proceso complejo, en el que interaccionan múltiples factores y que manifiesta tendencias diversas y hasta contradictorias. Entre las principales destacan estas tres: 1) el retroceso de la *producción*, especialmente intenso en algunas funciones, aunque todavía estas actividades mantienen un peso elevado en la economía urbana; 2) el avance de la *producción inmaterial* y de los servicios, como consecuencia de la externalización de las funciones de la producción, y de la difusión de nuevos estilos de consumo; 3) el alcance desigual del proceso en las ciudades, principalmente en razón de su tamaño, de su localización geográfica y de su posición en el sistema urbano.

En el gráfico de la figura 1 se aprecia, en primer lugar, la oposición entre la *esfera productiva* (70,1%; *producción* más *intermediación*) y la de *reproducción social* (29,9%). Si descendemos a la *ramas* sobresalen el «comercio» con más de un millón de ocupados, la «industria manufacturera «con más de 660 mil, las «actividades inmobiliarias y empresariales» con más de 100 mil; entre las actividades de *reproducción social* destacan la «enseñanza» los «servicios sociales y salud» y «los hogares privados con servicio doméstico», cada una con más de 300 mil ocupados. En general esta estructura muestra valores más altos en la esfera de la *producción* y más bajos en la de *reproducción social* que los correspondientes a las «economías avanzadas».

Figura 1. Distribución de los ocupados por esferas y ramas de actividad en las ciudades mayores de 5.000 habitantes en 2002



Fuente: INE. Elaboración propia.

Cuadro 2. Algunas magnitudes de la población ocupada en las ciudades mayores de 5.000 habitantes y en Chile en 2002

Años	Categorías de ciudades	Esferas de actividad (ocupados)		
		Producción	Intermediación	Reprod. social
2002	Ciudades > 5.000 habitantes	1.430.193	2.060.744	1.481.032
	Ciudades > 5.000 h. (%)	28,8	41,4	29,9
	Ciudades/Chile (%)	74,0	92,2	91,5
	Chile (ocupados)	1.933.252	2.210.495	1.618.555
	Chile_02 (%)	33,55	38,36	28,09
1992	Chile (ocupados)	1.969.121	1.335.660	122.7038
	Chile (%)	43,4	29,5	27,1
Crec.	Chile_92_02	-35.869	874.835	391.517
92-02	Chile92_02 (%)	-1,82	65,50	31,91

Fuente: INE: Censos de población. Elaboración propia.

Aunque no disponemos de datos desagregados para las ciudades en 1992, sí que son aplicables a las mismas algunas afirmaciones sobre la evolución del país, ya que el peso de la economía urbana en el conjunto de Chile es muy elevado (74%, 92% y 91% del total de los ocupados en las actividades de *producción*, *intermediación* y *reproducción social* respectivamente en 2002) (cuadro 2).

Cómo era de esperar, entre 1992 y 2002 se ha producido un descenso del número de ocupados en las actividades de producción. Sin embargo, las pérdidas se han concentrado en tres de las cuatro ramas de esta esfera de actividad: en la agricultura (más de 100.000 ocupados), en la industria manufacturera (más de 60.000 ocupados) y en la minería (más de 40.000 ocupados). Entre otras causas de este retroceso, cabe citar, la mejora de la productividad y la externalización de funciones banales y especializadas llevadas a cabo por las empresas de producción. El otro saldo negativo corresponde a la rama de «administración pública» y, posiblemente, se debe a la privatización de servicios públicos.

El resto de las *esferas* y *ramas* han registrado en la misma década crecimientos absolutos del número de ocupados, aunque sus tasas son diferentes, lo que ha dado lugar al cambio significativo de la composición por *esferas*, *ramas* y *funciones* al que nos estamos refiriendo.

El avance de la economía de servicios y de la «producción inmaterial» (HALBERT, 2005) es patente; varias ramas han engrosado sus filas con más de 100.000 ocupados: comercio (más de 370.000), actividades inmobiliarias y empresariales (más de 338.000), construcción (más de 160.000), servicios comunitarios, sociales y personales (más de 159.000), enseñanza (más de 119.000), y transportes más de (117.000). A los argumentos antes aducidos para explicar esta evolución, cabría añadir la expansión física de las ciudades, la forma alargada del territorio chileno y la estructura marcadamente lineal de su organización territorial, que podrían dar cuenta en parte del gran peso de los transportes y tal vez del comercio.

Finalmente, los coeficientes de localización calculados para las *esferas* y *ramas* de actividad por grandes categorías urbanas, evidencian, por una parte, las distintas fases del proceso de transición en que se hallan las ciudades y, por otra, el trabajo que desarrollan en el sistema urbano (cuadro 3).

Quizás la posición más avanzada corresponde al Gran Santiago. En efecto, aquí se localizan con más intensidad las tareas de producción inmaterial y de servicios y, en menor medida, las de producción de bienes. No obstante, si se examinan las ramas de actividad se observa la gran importancia de la producción industrial, cuyo coeficiente de localización es más elevado que los restantes grupos de ciudades, medianas y pequeñas. Si dejamos aparte de la *rama* «órganos y organizaciones extraterritoriales», asentados básicamente en el Gran Santiago, destacan varias *ramas* con coeficientes de localización superiores a la unidad que traducen una estructura funcional relativamente avanzada, propia de su indiscutible papel de metrópoli nacional y de una ciudad mundial de categoría *gamma*¹ (tercer nivel después de las ciudades *alfa* y *beta*) (TAYLOR *et al.*, 2001).

1. En una economía globalizada, ciertos servicios al productor constituyen un requisito y un soporte fundamental para el despliegue de las firmas globales, por lo que la dotación de los mismos es el factor principal que define la posición de cada ciudad en la jerarquía mundial. El estudio de GaWC consideró, en 55 ciudades, 46 tipos de servicios claves de los siguientes grupos: auditoría, publicidad, banca y

Cuadro 3. *Coefficientes de localización por esferas y ramas de actividad en las ciudades mayores de 5.000 habitantes (2002)*

<i>Esfera Rama</i>	<i>Gran Santiago</i>	<i>(21) Áreas urbanas 100-500 (miles hab.)</i>	<i>(169) Áreas urbanas 100-5 (miles hab.)</i>
Producción	0,86	0,94	1,31
A. Agricultura	0,28	0,66	2,63
B. Pesca	0,06	1,74	1,88
C. Minas	0,27	2,51	1,33
D. Indust. manufacturera	1,13	0,82	0,99
F. Construcción	0,86	1,16	1,11
Intermediación	1,07	1,01	0,86
E. Energía	0,92	1,12	1,07
G. Comercio	1,01	1,08	0,93
H. Hoteles	1,24	0,98	0,66
I. Transporte	1,03	1,12	0,86
J. Finanzas	0,96	1,09	1,00
K. Actividades inmobiliarias y empresari	1,40	0,82	0,52
Reproducción social	1,03	1,04	0,90
L. Administrac.. pública	0,86	1,23	1,04
M. Enseñanza	0,91	1,17	1,01
N. Salud	1,12	1,01	0,80
O. Servicios sociales	1,11	1,02	0,84
P. Servicio doméstico	1,15	0,92	0,85
Q. Órganos extraterritoriales	1,95	0,24	0,14

Fuente: INE Censo de Población 2002. Elaboración propia.

El grupo intermedio está compuesto por 21 áreas urbanas entre 100.000 y 500.000 habitantes entre las que se encuentran las capitales regionales, excepto una, y otras grandes ciudades. Su perfil funcional es bien diferente del correspondiente al Gran Santiago y se caracteriza, sobre todo, por la elevada especialización en las ramas productivas de «minería» y «pesca» que, solas o combinadas con otras, constituyen la base económica principal de algunas ciudades de este grupo. La fuerte especialización en la rama de «administración pública» es un trasunto fiel de las funciones propias de las capitales regionales.

servicios financieros y servicios jurídicos. En función de la diversidad e intensidad de la presencia de estos servicios, los niveles urbanos establecidos fueron: ciudades *Alfa* (a esta clase 10 ciudades); ciudades *Beta* (integran esta categoría otras 10 ciudades); y ciudades *Gamma* (este grupo está formado por las 35 restantes). Del total de las 55 ciudades, solo 6 se encuentran en el hemisferio sur (Sao Paulo, Santiago, Buenos Aires, Johannesburgo, Melbourne y Sídney; de ellas 3 se localizan en América Latina, a las que habría que agregar Caracas y Ciudad de México (en el hemisferio norte). Santiago ha alcanzado una posición de relativa importancia en términos de capacidad global como centro de servicios del mundo globalizado, debido, sobre todo, a la estabilidad económica. Para consultar la metodología y ampliar los contenidos se puede consultar la dirección web: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb30.html>

Las restantes 169 ciudades medianas y pequeñas incluidas en el intervalo de 100.000 a 5.000 habitantes, poseen una estructura funcional similar a la del grupo anterior. La diferencia más importante se observa en la incorporación de la agricultura como función especializada, cuyo coeficiente de localización es el más alto de todas las ramas y de todas las esferas de actividad; *sensu contrario*, los valores de especialización de las ramas de la esfera de intermediación y reproducción social descienden moderadamente respecto de las ciudades de la categoría anterior.

4.2. El gradiente funcional urbano

La proporción de funciones de producción inmaterial y de servicios en la economía de las ciudades indica, en cierto modo, su grado de modernidad, y además guarda relación con el tamaño demográfico de las mismas. El gradiente funcional es producto de la combinación de dos tendencias contrapuestas: por una parte, del descenso de la intensidad de actividades de *intermediación* y *reproducción social* a medida que decrece la población de las ciudades y, por otra, de la trayectoria inversa del sector de la *producción* que acentúa su presencia relativa en las ciudades más pequeñas (cuadro 4).

Para alcanzar los objetivos de este trabajo, a saber, explorar la relación entre la globalización económica y los cambios recientes de la estructura de la red urbana chilena, reviste gran importancia tipificar el comportamiento de los grandes grupos de funciones (ramas) respecto del tamaño demográfico de las ciudades. Las categorías resultantes son las siguientes:

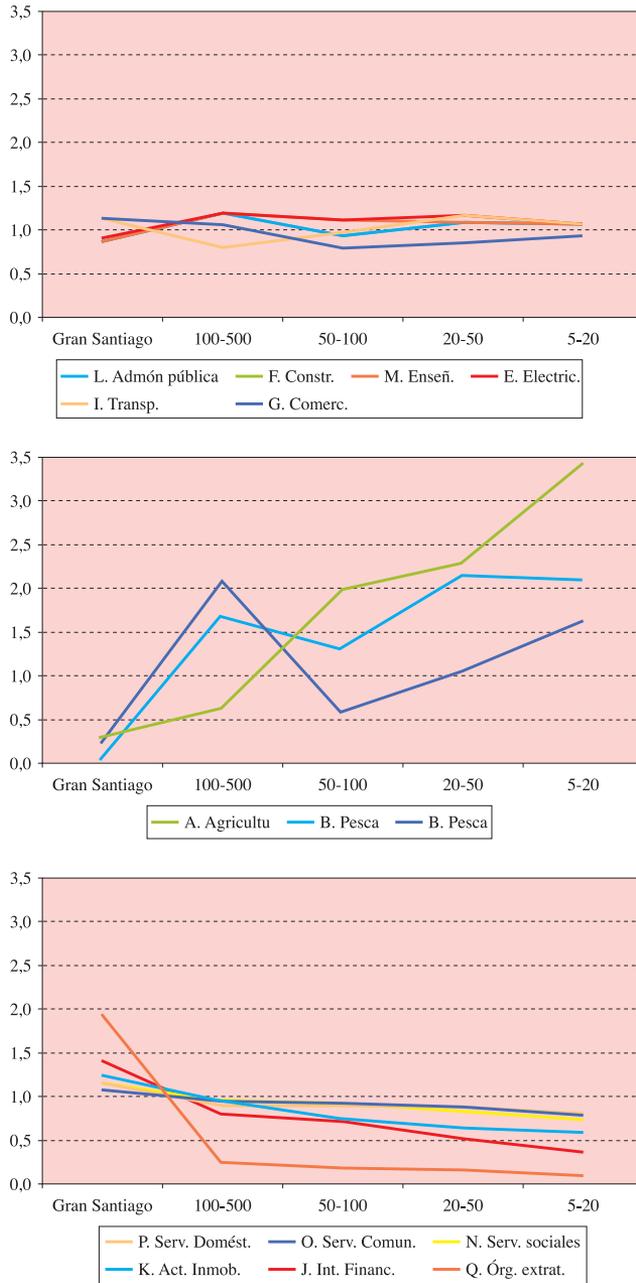
1. *Funciones independientes del tamaño demográfico* (figura 2a). Estas ramas apenas registran variaciones en su intensidad: cualquiera que sea el escalón demográfico considerado, los coeficientes de localización oscilan ligeramente en torno al promedio general. Por lo común, se trata de funciones de servicios vinculadas estrechamente a la población residente en las ciudades (distribución de energía, enseñanza, administración pública, transporte), u otras productivas

Cuadro 4. Coeficientes de localización por esferas de actividad según el rango demográfico de las ciudades. 2002

Tipo de ciudad	Tamaño demográfico (miles de habit.)	Producción	Intermediación	Reproducción social
Gran Santiago	5.387	0,86	1,07	1,03
Grandes ciudades	100-500	0,94	1,01	1,04
Ciudades medias	50-100	1,14	0,96	0,92
Ciudades pequeñas	20-50	1,29	0,85	0,93
Pequeñas ciudades	5-20	1,44	0,79	0,87

Fuente: INE. Censo de Población 2002. Elaboración propia.

Figura 2 a, b y c. *Coefficientes de localización de las ramas de actividad según intervalos demográficos de las ciudades. 2002*



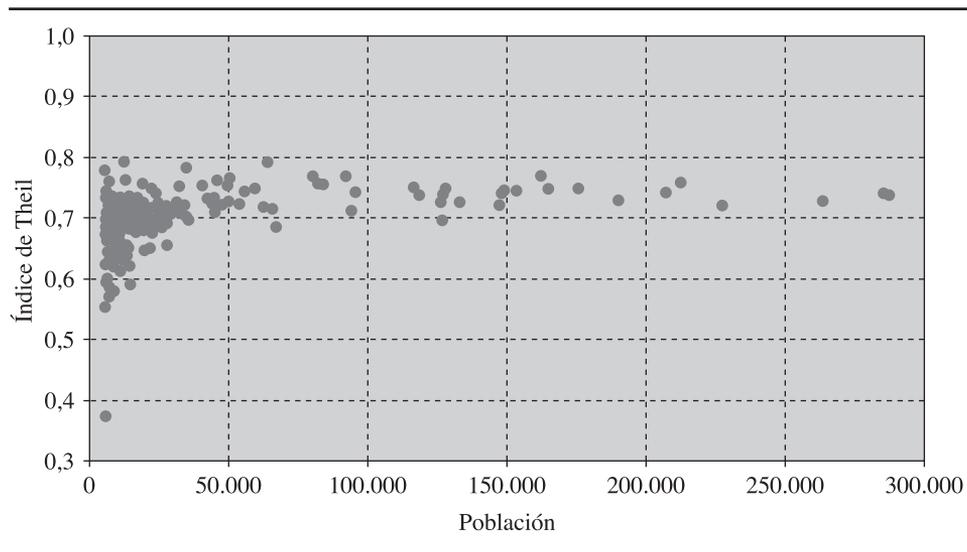
- como la construcción. Tal vez los ocupados en la industria manufacturera y en los hoteles presentan las mayores desviaciones del modelo general de este grupo.
2. *Funciones inversamente relacionadas con el tamaño demográfico de las ciudades* (figura 2b). Las pendientes positivas de algunas funciones muestran que a medida que decrece el tamaño de las ciudades, mayor es el peso de la actividad. Corresponden a tres *ramas* de la *esfera* de la producción: agricultura, pesca y minas; las dos últimas alcanzar una inusitada intensidad en la categoría de grandes ciudades.
 3. *Funciones directamente relacionadas con el tamaño demográfico de las ciudades* (figura 2c). Los perfiles de las actividades de este grupo se trazan en sentido inverso al los del grupo anterior y son más tendidos: la proporción de los ocupados desciende a medida que decrece el tamaño de las ciudades, pero dibuja una pendiente suave, porque el rango de los coeficientes de localización (diferencia entre los valores extremos) es menor. Forman parte de este conglomerado media docena de ramas en las que se encuadran los «servicios de salud», «sociales» y «personales», las actividades de *producción inmaterial* (actividades inmobiliarias y empresariales, intermediación financiera), y las funciones de representación (órganos y organizaciones extraterritoriales). Por categorías de ciudades, sólo el Gran Santiago presenta un grado de especialización moderado en todas estas funciones.

De la tipología anterior se derivan algunas consideraciones de especial interés. En primer lugar, la especialización funcional de las ciudades se producirá solamente en unas cuantas ramas de actividad, en especial las productivas; por otro lado, sus elevados coeficientes de localización son indicios de su orientación a mercados supralocales, nacionales y mundiales. Después, se puede afirmar que las actividades relacionadas con la globalización tienen efectos muy selectivos y diferenciados en la especialización urbana: las funciones de servicios avanzados a la producción se concentran en el Gran Santiago y, a gran distancia, en unas cuantas grandes ciudades, y las funciones de producción lo hacen allí donde se localizan los recursos naturales que sirven de inputs; un tercero grupo, como las actividades de transporte y algunos servicios colectivos (abastecimiento de agua, transporte) no incrementan el nivel de especialización funcional de las ciudades.

4.3. *Diversificación y especialización funcional de las ciudades*

Un panorama general de la orientación económica de las ciudades lo proporciona el mapa de la figura 3. La especialización por *ramas* de actividad muestra, sobre todo, los patrones espaciales de la localización de los recursos naturales: son patentes las alineaciones urbanas de la costa especializadas en actividades pesqueras, y el rosario urbano interior que reproduce las combinaciones de la *ramas* mineras y agrícolas, desde los valles del norte, pasando por las transiciones mediterráneas, hasta las funciones agroganaderas y de silvicultura de los ambientes oceánicos centro-meridionales.

Figura 4. *Relación entre los ocupados y el índice de Theil en las ciudades mayores de 5.000 habitantes. 2002*

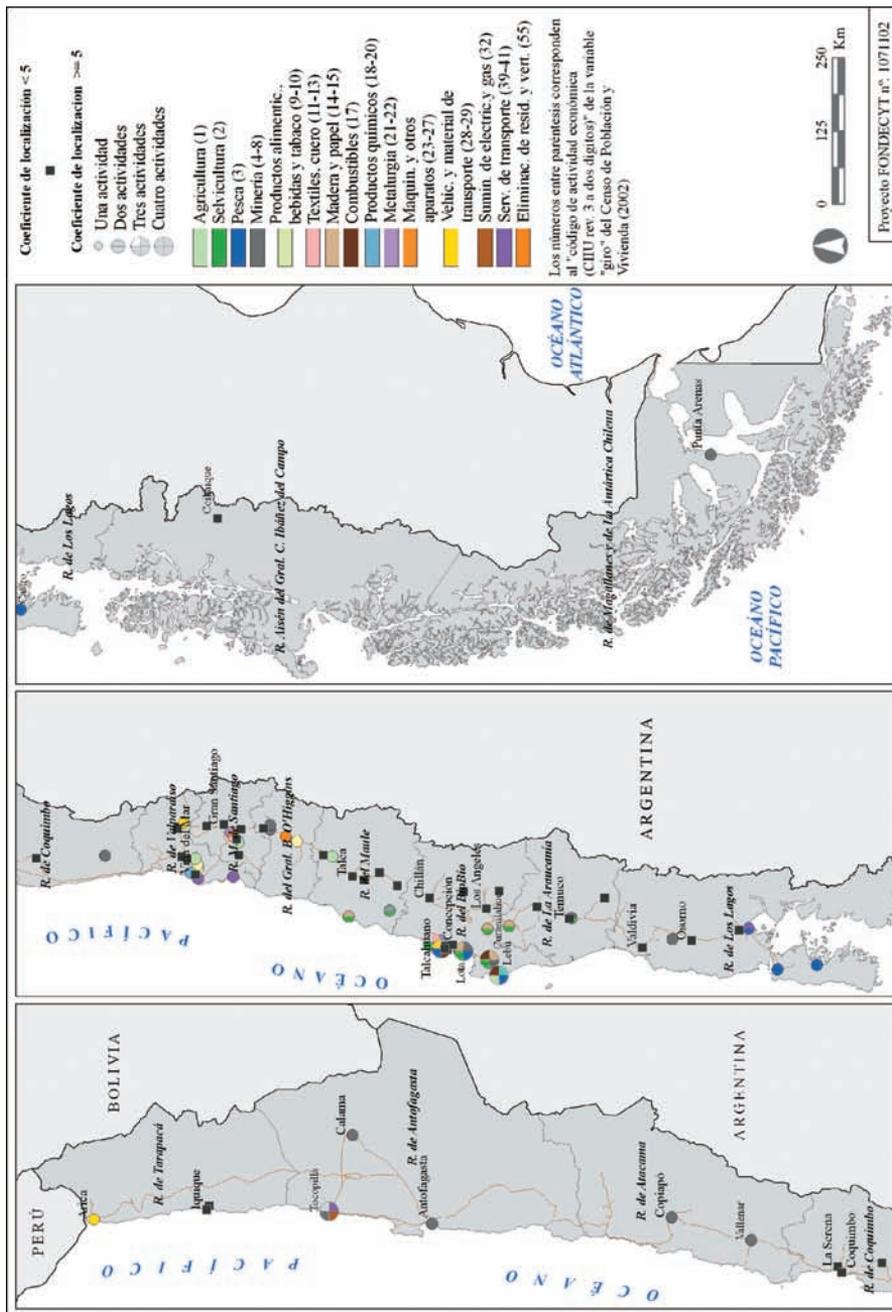


Para conocer con mayor detalle la especialización funcional, hemos utilizado la clasificación de los ocupados en los 60 tipos de la variable «giro» del Censo de Población de 2002.

Antes de abordar el análisis de los coeficientes de localización, parece conveniente conocer el modo en que se añaden funciones para generar mayor diversidad a medida que aumenta el tamaño de las ciudades. En la figura 4 se representa esta relación, cuyo patrón general es curvilíneo: cuando las ciudades crecen en número de ocupados desde los tamaños más pequeños, acumulan proporcionalmente más funciones que población ocupada (ganan diversidad) hasta un umbral alrededor de los 50.000 ocupados, a partir del cual la diversidad se estabiliza, cualquiera que sea el volumen de personas ocupadas. Parece que las ciudades «huyen» de los valores extremos (monofuncionalidad y diversidad máximas) y se acomodan a unos rangos «prácticos» de diversidad, que sugieren la existencia de principios de adaptación. Naturalmente, existen excepciones a este modelo general

En el mapa de la figura 5 se han cartografiado los coeficientes de especialización (QL) mayores o iguales a 5 en las ciudades de más de 20.000 habitantes en 2002. En el cuadro del anexo se recoge la información completa para las ciudades mayores de 5.000 habitantes en ese mismo año. Cabe señalar que sólo 15 de la 60 funciones tienen un $QL \geq 5$: destacan las funciones de producción primaria, (agricultura, silvicultura, pesca y minería), y las relacionadas con las transformaciones de sus productos (industria agroalimentaria, madera y papel, productos químicos, metalurgia); a gran distancia le sigue otro grupo de funciones variadas de fabricación y transporte principalmente (fabricación de vehículos y maquinaria, bienes de equipo, servicios de transporte).

Figura 5. Coeficientes de localización de las funciones ≥ 5 en las ciudades mayores de 20.000 habitantes, 2002



Si se comparan estos resultados con los obtenidos por (ORTIZ, 1994) para 1982, se observa, en general cierta estabilidad estructural en lo que atañe a la especialización funcional urbana. Ello no obstante, y habida cuenta de la diferente metodología utilizada aquí para calcular la especialización-diversidad, podría aceptarse que se ha intensificado la especialización de las funciones más conectadas con los mercados mundiales.

Para otras funciones que consideramos importantes en este trabajo, y cuyo QL está comprendido entre 1 y 5, hemos calculado la población básica (su producción se destina al mercado no local) y no básica (su producción se destina al mercado local) para tener una idea de su grado de concentración. Se han considerado los ocupados en actividades de «intermediación financiera» (44, 45 y 46 de la variable «giro del censo) y los «servicios a las empresas» (49, 50 y 51 de la variable «giro»). Los resultados, que se sintetizan en el cuadro 5, son muy expresivos: las funciones de *producción inmaterial* aparecen casi en exclusiva en el Gran Santiago, y a mucha distancia en media docena de ciudades más, asociadas generalmente a actividades productivas del sector exportador.

El examen de la distribución espacial de la diversidad-especialización, revela la existencia de configuraciones geográfico-funcionales significativas.

- En las tres regiones norteñas aparecen ciudades aisladas especializadas en actividades relacionadas con la minería. Sólo las capitales regionales presentan una estructura funcional diversificada debido a los servicios administrativos que, por su condición, en ellas se asientan.
- Por la Región Metropolitana y por las vecinas se extiende el mayor complejo espacial y funcional del país: aquí se combinan en un subsistema muy dinámico diversos grados de especialización-diversificación, correspondientes a tanto a actividades de producción primaria, como de fabricación y de servicios de todo tipo.

Cuadro 5. «Población básica» (más de 25 ocupados) en funciones de «servicios a las empresas» e «intermediación financiera» en las ciudades mayores de 20.000 habitantes en 2002

<i>Funciones 44, 45 y 46</i>	<i>Funciones 49, 50 y 51</i>
Gran Santiago (19.023); Labranza (106); Viña del Mar (38)	Gran Santiago (51.700); Calama (2.736); Antofagasta (2.277); Viña del Mar (659); El Salvador (348); María Elena (188); Concepción (125); Copiapó (112); Estación Zaldívar (112); Chuquicamata (86); Rancagua (55); Chañaral (38).

44. Intermediación financiera, excepto la financiación de planes de seguros y pensiones.

45. Financiación de planes de seguros y pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación obligatoria.

46. Actividades auxiliares de la intermediación financiera.

49. Informática y actividades conexas.

50. Investigación y desarrollo.

51. Otras actividades empresariales.

Fuente: INE, Censo de Población 2002. Elaboración propia.

Cuadro 6. Algunos datos del análisis de componentes principales de los ocupados en las 60 actividades del «giro» (censo de población) de las ciudades mayores de 20.000 habitantes en 2002

Componentes (var. explic >1%)	Varianza explicada (%)	Actividades principales que lo integran (en negrita las de mayor peso)
CP 1	52,7	Fabricación, construcción, comercio, intermediación financiera... (prácticamente todas las actividades)
CP 2	2,0	Pesca , transporte acuático, fabricación, minería del carbón...
CP 3	1,6	Minería metálica , otras actividades mineras, silvicultura...
CP 4	1,3	Minería del carbón , silvicultura, otras actividades mineras

- En la Región del Bío-Bío y adyacentes también se ha conformado un subsistema urbano-funcional de cierta complejidad, articulado en torno al área metropolitana Concepción-Talcahuano, que incorpora ciudades costeras y del interior, pero las actividades de producción primaria mantienen todavía un gran peso.
- Finalmente, hacia el sur se reproduce un patrón simétrico al del norte, compuesto por ciudades aisladas especializadas en silvicultura y pesca principalmente, y de capitales regionales diversificadas.

Para sintetizar las diferentes combinaciones de funciones, se ha construido una tipología a partir del análisis de componentes principales aplicado a los ocupados en los 60 tipos de la variable «giro» en las ciudades mayores de 20.000 habitantes en 2002 (cuadro 6).

El modelo funcional urbano así obtenido es relativamente sencillo, pues consta de cinco tipos distribuidos en dos grandes categorías:

A. Ciudades diversificadas

- *Tipo 1.* Se caracteriza por la fuerte presencia de *funciones de producción inmaterial* y de servicios personales y colectivos, y también por el peso considerable de actividades de fabricación. A esta clase sólo pertenece el Gran Santiago.
- *Tipo 2.* Está compuesto por ciudades diversificadas, principalmente pequeñas y medianas y por algunas grandes (Talca, La Serena, Coquimbo, Chillán, Quilpué, Calama), debido a la presencia de servicios para la población residente y administrativos y, en menor medida, de servicios a las empresas. El peso de la producción primaria es considerable (por ejemplo de la minería en Coquimbo).

B. Ciudades con cierto grado de especialización

- *Tipo 3.* Destaca en este grupo la especialización en funciones relacionadas con la *pesca* y otras asociadas a su condición de puerto (transporte acuático), a la explotación de otros recursos (silvicultura, agricultura) (Puerto Montt, Punta Arenas), y al comercio; en algunas ciudades son también importantes las actividades comerciales, empresariales y de intermediación financiera (Viña del Mar, Talcahuano).

- *Tipo 4.* Este grupo está compuesto por cinco grandes ciudades, Antofagasta, Rancagua, Iquique, Calama y Copiapó, cuya principal base económica la constituye la *minería metálica* y otras funciones productivas del sector primario; también son importantes algunas actividades de fabricación dependientes de las funciones anteriores. En alguna ciudad es reseñable el peso de los servicios (Antofagasta).
- *Tipo 5.* Está formado este grupo por un conjunto de ciudades cuya funciones principales se relacionan con la *minería* (especialmente la del carbón) *combinada con la silvicultura* (Curanilahue), y otras actividades mineras, silvicultura, construcción y algunos servicios destinados a las empresas locales.

En resumen: sólo el Gran Santiago presenta un grado de diversificación funcional propio de economías urbanas «avanzadas»; la especialización más elevada se observa en funciones productivas del sector primario orientado a mercados internacionales, y que incluso llegan a caracterizar la economía de grandes ciudades.

5. GLOBALIZACIÓN, FUNCIONES DE PRODUCCIÓN INMATERIAL Y JERARQUÍA URBANA

Para valorar de manera más precisa la naturaleza y la intensidad de la influencia de la globalización en el sistema urbano, así como para identificar las formas generales que toma el proceso, conviene detenerse en el estudio de las funciones de producción inmaterial, para conocer cuál es su relación espacial y funcional con las actividades de producción y con la posición de las ciudades en la jerarquía urbana.

Un sólido fundamento de este análisis lo proporciona la acertada distinción que propone (KRUGMAN, 1993) para caracterizar los factores que determinan el tamaño y la dinámica de las ciudades. Este autor distingue tres tipos de factores: 1) *Primera naturaleza*, o propiedades inherentes a la localización (existencia de un río o puerto natural, de un clima determinado...); 2) *segunda naturaleza*, o atributos del sistema económico (acceso a los mercados...); 3) *tercera naturaleza*, o cualidades que dependen de la trayectoria histórica de cada ciudad (existencia de profesionales especializados en algunas actividades...).

En este apartado nos ceñimos básicamente a las funciones correspondientes a la *segunda y tercera naturaleza*, que están conectadas funcionalmente con las actividades de *primera naturaleza*, pero no es una condición imprescindible que todos los tipos de funciones aparezcan espacialmente asociados.

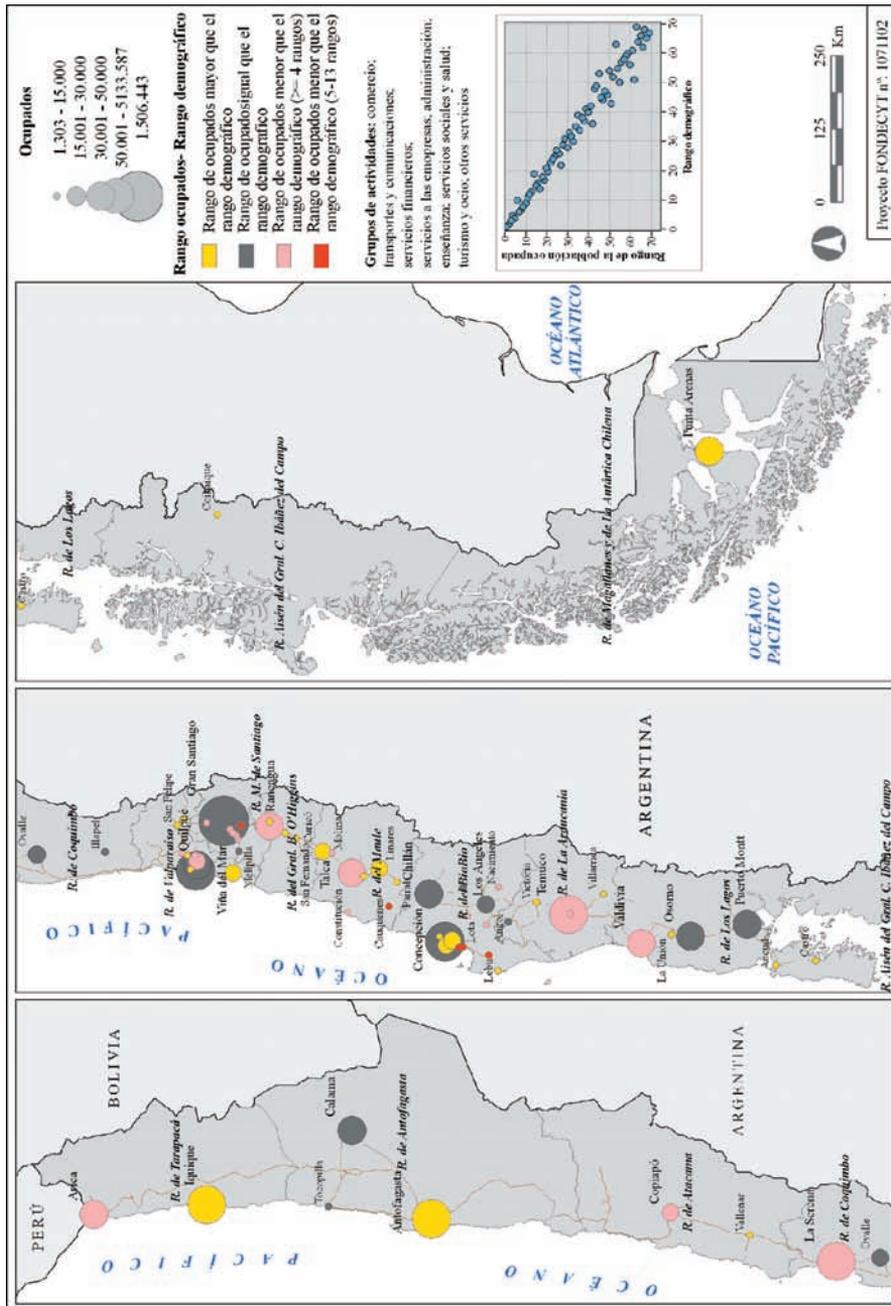
En el apartado anterior se ha verificado que la especialización funcional dominante se identifica con las actividades de producción primaria y, en menor medida, con las de transformación y comercio de sus productos, generalmente orientados a mercados internacionales. Expresado de otro modo: la globalización deja sentir fuertemente su peso en la especialización funcional de las ciudades en actividades de *primera naturaleza*. Cabe preguntarse si sucede lo mismo con las funciones propias de la *segunda y tercera naturaleza*, o bien los procesos son distintos.

El primer aspecto fundamental que es necesario destacar es la fuerte correlación lineal ($r^2= 0,9$) que existe entre el número de ocupados en estas funciones y el tamaño demográfico de las ciudades; sólo unos pocos casos se apartan ligeramente de la tendencia general (gráfico de la figura 7). En general, se puede aceptar que las funciones de *producción inmaterial* se relacionan, sobre todo, con la posición de las ciudades en la jerarquía urbana, y no tanto con la intensidad o especialización en la producción primaria. Por supuesto, existen varios factores que explican las configuraciones particulares de algunos casos.

Si se comparan los rangos del número de ocupados en las funciones de la *producción inmaterial* con los rangos de la población total (rango demográfico) se obtienen las tres categorías siguientes (figura 7):

1. *El rango del número de ocupados es mayor que el rango demográfico.* Se incluyen aquí un par de ciudades con elevado número de ocupados; el resto tiene volúmenes medianos y pequeños de población ocupada. Por lo común, estas ciudades ejercen de centros de mercado y lugares de provisión de servicios personales, sociales y administrativos; suelen estar muy bien comunicadas y en ocasiones son también importantes centros turísticos. El aislamiento o su condición fronteriza pueden explicar la intensidad de algunos servicios administrativos y de transporte (Punta Arenas, Iquique). El caso de Antofagasta es único, pues es una ciudad grande con cierto grado de especialización en actividades de servicios a las empresas. El turismo es una de las actividades fundamentales de las ciudades de esta clase, que suele presentarse asociado con niveles relativamente altos en servicios financieros, enseñanza y servicios sociales (Concón, Castro, Villarrica, Puerto Varas, Ancud). Otro conglomerado de ciudades más pequeñas forma parte de las áreas metropolitanas del Gran Santiago, Valparaíso-Viña del Mar y Concepción-Talcahuano (Los Andes, San Felipe, Quillota, San Antonio, Penco, San Pedro de la Paz, Chiguayante).
2. *El rango del número de ocupados es igual que el rango demográfico.* Comprende este grupo todas las grandes ciudades (entre otras razones, porque al utilizar rangos los primeros lugares tienen mayor probabilidad de tener la misma posición en ambas variables) y se caracteriza por su estructura funcional diversificada y equilibrada. En algunas ciudades ciertas funciones tienen un peso relativo ligeramente mayor, como en Puerto Montt (transporte, comercio administración, servicios, turismo), Quilpué (administración enseñanza) y otras. A medida que el tamaño demográfico y el número de ocupados decrecen, la especialización funcional puede ser más intensa: Los Ángeles (enseñanza, otros servicios), Ovalle (enseñanza), Tocopilla (transporte), Illapel (administración). Mención aparte merece el caso de Calama, por su fuerte especialización en servicios a las empresas.
3. *El rango del número de ocupados es menor que rango demográfico.* Pertenecen a este grupo algunas capitales regionales y otras ciudades de variados tamaño funcional y demográfico, cuya ubicación en esta clase obedece a variadas razones. Ello no excluye que estas ciudades no presenten cierto grado

Figura 7. Rangos del número de ocupados en funciones de producción inmaterial y rangos demográficos de las ciudades mayores de 20.000 habitantes. 2002



de especialización. Por ejemplo: La Serena-Coquimbo (turismo, enseñanza); Temuco (enseñanza); Arica (administración); transporte, turismo); Valdivia (enseñanza, servicios sociales); Copiapó (administración, enseñanza, y cierto grado de servicios a las empresas); Villa Alemana, Curanilahue y El Monte (administración). Probablemente, el conjunto más interesante de esta categoría lo constituyen las ciudades eminentemente residenciales de la Región Metropolitana y del entorno de las conurbaciones Valparaíso-Viña del Mar, y Concepción-Talcahuano (Colina, Peñaflo, Buín, Padre Hurtado, el Monte, Padre Las Casas, Lota, Coronel, Limache). Se trata, en general, de *ciudades dormitorio* cuyos déficits de servicios se deben a la *sombra* que proyectan los grandes centros urbanos.

La fuerte correlación entre el número de ocupados y la población de las ciudades, puede tomarse como una pasarela para conectar la internacionalización de la economía con la evolución de la jerarquía urbana.

En el gráfico de la figura 8 se aprecia el cambio de la estructura de la jerarquía del sistema urbano chileno, caracterizada por la estabilidad estructural a macroescala.

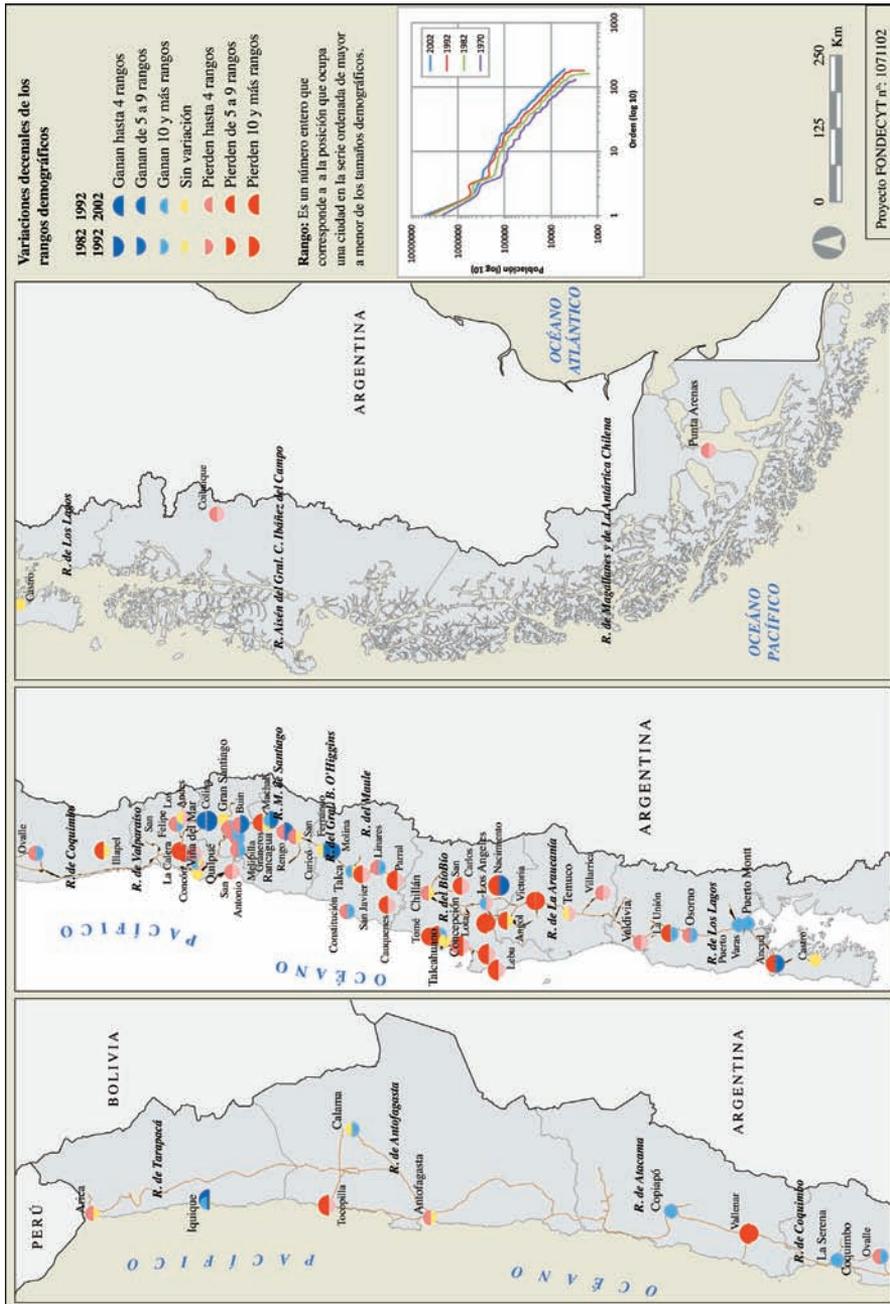
Las curvas rango-tamaño muestran la adaptación del sistema de ciudades a las variaciones de las condiciones que determinan la localización interurbana de la población, en especial a los avances en los transportes y a los nuevos modelos de urbanización metropolitana. En general, se reduce la primacía del sistema por el crecimiento de las grandes urbes y de las ciudades medias, y por la estabilidad demográfica de la metrópoli. También se observa la regularización de la pendiente en la parte baja de la distribución, es decir, en las ciudades más pequeñas; el desplome demográfico de estos últimos rangos es perceptible en los perfiles de 1970, 1980 y 1992, pero ha desaparecido en 2002.

Sin embargo, la permanencia estructural es compatible con intensas y extensas turbulencias locales, a microescala. El mapa de la figura 8 recoge los cambios de rango en las décadas 1982-1992 y 1992-2002; estos valores reflejan bastante bien la dinámica demográfica de cada ciudad respecto a las demás.

En ambos períodos parece que la intensidad de la competición entre las ciudades, y sus resultados, dependen en gran medida de la «internacionalización» de sus economías. En efecto, la mayor parte de las ciudades que avanzan en sus rangos, o permanecen en el que ya tenían, son aquellas en las que se localizan inversiones en actividades cuya producción se orienta a mercados internacionales: Calama, Copiapó, La Serena-Coquimbo, Puerto Montt, Castro. Otro grupo de ciudades «ganadoras» forma parte de las grandes áreas metropolitanas y recibe emigrantes de los centros de las ciudades: Colina, Buin. Las ciudades especializadas en turismo también adelantan rangos, pero sólo si encuentran en las áreas de influencia de grandes ciudades, como Concón y Puerto Varas; sin embargo, no sucede lo mismo si estas ciudades especializadas se hallan aisladas (Villarica).

En el otro extremo se encuentran las ciudades que retroceden rangos, porque pierden población o porque su crecimiento es menor que el de otras ciudades. En general se trata de ciudades con funciones de centros de mercado y con un peso fuerte de las actividades agrarias. Este tipo de ciudades ha tenido y tiene todavía una función

Figura 8. Cambio de rango en las décadas 1982-1992 y 1992-2002 en las ciudades mayores de 20.000 habitantes. 2002



relevante en la organización del territorio, como centros de comercio y servicios que ayudan a fijar población; ahora bien, la despoblación rural y la mejora de los transportes hacen que este escalón de servicios de la red urbana se traslade al superior o directamente a las grandes ciudades.

6. CONSIDERACIONES FINALES: LA DIVERSIDAD DE PROCESOS Y FORMAS DE INFLUENCIA DE LA GLOBALIZACIÓN EN LA ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL DE LAS CIUDADES CHILENAS

La influencia de la globalización en la especialización funcional urbana se ejerce a través de procesos complejos que adquieren formas diferentes según la localización y el tamaño de las ciudades. A modo de síntesis descriptiva y explicativa se pueden distinguir tres tipos de espacios urbanos según la naturaleza e intensidad de las transformaciones asociadas a la globalización.

La globalización deja sentir fuertemente su peso en la especialización funcional de las ciudades en las que predominan las funciones de *primera naturaleza*. La ampliación de los mercados para la producción primaria refuerza, o crea, nuevas especializaciones en estas actividades, a menudo de carácter monofuncional. En estos casos, los nuevos puestos de trabajo se traducen en un incremento de la población (y su ascenso en la jerarquía urbana) y de las funciones asociadas a la *reproducción social*, pero no lo hacen, al menos en la misma medida, las funciones de *producción inmaterial*. La excepción más importante de este grupo es la ciudad de Calama.

Por otro, a medida que se incrementa el tamaño demográfico de las ciudades se diversifican las funciones, con intensidad proporcionalmente mayor que la del número de ocupados. Destacan un grupo de ciudades de *tamaño mediano y grande con economías diversificadas* en las que las actividades de *producción global* contribuyen a la formación de una estructura funcional equilibrada, como en Puerto Montt, Valparaíso-Viña del Mar, La Serena-Coquimbo, Antofagasta.

El *Gran Santiago* ocupa la cúspide del sistema urbano chileno. Aquí se localiza el grueso de las actividades de *producción inmaterial*, lo que da lugar a una estructura funcional relativamente avanzada. Gran parte estas actividades, están *espacialmente separadas* de otras funciones de producción de primera naturaleza, localizadas en ciudades medianas y pequeñas, con las que si se encuentran *funcionalmente conectadas*. Sin duda, la *globalización* de todo el país es responsable, en buena medida, del proceso de formación del área metropolitana, caracterizado por la concentración espacial de funciones de comando y de producción inmaterial (servicios de intermediación financiera, servicios a las empresas, sedes de empresas), y por la dispersión espacial de la residencia y otras funciones de servicios a la población.

Sin embargo, la reorganización territorial de las actividades productivas ha producido algunos cambios en el sistema urbano, ya que la base económica de algunas ciudades de tamaño medio se ha fortalecido la producción por de bienes de alta demanda internacional: la pendiente rango-tamaño se ha suavizado en las últimas décadas, lo que traduce el descenso de la primacía del sistema urbano.

BIBLIOGRAFÍA

- BARTON, J. R., R. N. GWYNNE, and W. E. MURRAY. (2007). «Competition and co-operation in the semiperiphery: closer economic partnership and sectoral transformations in Chile and New Zealand». *The Geographical Journal* 173: 224-241.
- BECKOUCHE, P., and F. DAMETTE. (1993). «Une grille d'analyse globale de l'emploi». *Economie & Statistiques* 270: 37-50.
- BELL, D. (1979). «The social framework of the Information society». In M. L. Dertousos and J. Moses (Eds.). *The Computer Age: A Twenty-Year View*, pp. 163-211. MIT Press, Cambridge, MA.
- CARDOSO, C. F. S., and H. PÉREZ. (1999). *Historia económica de América Latina. Vol. II. Economías de exportación y economía capitalista*. Crítica, Barcelona.
- CASTELLS, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. 1. La sociedad red*. Alianza Editorial, Madrid.
- COWELL, F. (1995). *Measuring Inequality*. Harvester Wheatsheaf, Londres.
- DE MATTOS, C. (1999). «Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo». *EURE XXV*: 29-56.
- DE MATTOS, C., M. E. DUCCI, A. RODRÍGUEZ, and G. YÁÑEZ. (Eds.) (2004). *Santiago en la globalización: ¿una nueva ciudad?* SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación; Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, P.Univers. Católica de Chile, Santiago (Chile).
- HALBERT, L. (2005). «Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français: une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)». *Bulletin de l'Association de Géographes Françaises* 3: 279-297.
- INE. (2002). *Censos de población y viviendas (varios años)*. Instituto Nacional de Estadísticas.
- KRUGMAN, P. (1993). «First Nature, Second Nature and Metropolitan Location». *Journal of Regional Science* 33: 129-144.
- ORTIZ, J. (1994). «Clasificación funcional de las ciudades chilenas mayores de 5.000 habitantes. Aplicación del método de H. Nelson». *RGC Terra australis* 39: 47-64.
- PARNREITER, C. (2005). «Tendencias de desarrollo en las metrópolis latinoamericanas en la era de la globalización: los casos de Ciudad de México y Santiago de Chile». *EURE XXII*: 5-28.
- TAYLOR, P. J. (2007). «Space and sustainability: an exploratory essay on the production of social spaces through city-work». *The Geographical Journal* 173: 197-206.
- TAYLOR, P. J., M. HOYLER, D. R. F. WALKER, and M. J. SZEGNER. (2001). «A New Mapping of the World for the New Millennium». *The Geographical Journal* 167: 213-222.
- THEIL, H. (1967). *Economics and Information Theory*. North-Holland, Amsterdam.
- VELUT, S. (2005). «Mondialisation et terroires de la régulation au Chili et en Argentine». *Bulletin de l'Association de Géographes Françaises* 4: 470-482.