

TENDENCIAS A LA CONCENTRACIÓN DE LOS SERVICIOS: INFLUENCIA DE LAS GRANDES METRÓPOLIS ESPAÑOLAS

Fernando RUBIERA MOROLLÓN
Verónica CAÑAL FERNÁNDEZ

Universidad de Oviedo

Resumen

Existe una amplia literatura que analiza los patrones de localización de las actividades terciarias. Las especificidades del sector servicios hacen especialmente compleja la comprensión de sus dinámicas geográficas. Sin embargo, existe un amplio consenso en señalar a las *economías o diseconomías de aglomeración* como un elemento esencial en la comprensión de las tendencias espaciales de ciertas ramas del terciario. Este trabajo plantea una revisión empírica aplicada al caso español de la relación entre ciudades y servicios, tratando de evaluar la influencia que las grandes metrópolis del país ejercen en la polarización que experimentan muchos servicios, especialmente los más intensos en conocimiento. Usando datos municipales de empleo procedentes del Censo de Población y Viviendas del INE, y una clasificación de los territorios en función de su tamaño poblacional y su posición con respecto a las principales urbes del país, se realiza un análisis gráfico-conceptual y una aproximación econométrica al comportamiento espacial de las actividades terciarias en España y la influencia de la estructura urbana del país. Los resultados permiten observar cómo las *externalidades* que se generan en las grandes metrópolis explican la atracción hacia ellas de las actividades terciarias intensivas en conocimiento y la expulsión creciente de otros servicios menos intensivos en conocimiento hacia espacios urbanos de menor tamaño, pero próximos a una gran metrópoli.

Palabras clave: metrópolis, localización de servicios, servicios intensivos en conocimiento y economía regional y urbana.

Abstract

There is an extensive literature that analyzes the patterns of localization of tertiary activities. The specifics of service sector are complex, particularly in the compression of its geographical dynamic. However, there is a broad consensus that shows to *agglomeration economies or agglomeration diseconomies* as an essential element in understanding the spatial trends in certain branches of the tertiary sector. This paper presents an empirical revision of relationship between cities and services applied to the Spanish case, trying to evaluate the influence that the great metropolises of the country exert in polarization of many services, especially in the case of knowledge intensive services. To carry out this analysis has been performed a graphic approach and econometric to study of the behavior of tertiary activities in Spanish economy, using data at municipal level of employed from the 2001 Population and Housing Census of INE and a territories classification according to population size and its position on the major cities of the country. The results show as *externalities* that are generated in large metropolises may explain the attraction of knowledge-intensive tertiary activities and the expulsion of other service less knowledge-intensive to smaller urban spaces but close to a major metropolis

Key words: metropolis, services localization, knowledge intensive services, regional and urban economy.

JEL classification: L80, L84, R12.

I. INTRODUCCIÓN: CIUDADES, ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN, GLOBALIZACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS (*)

EL concepto de economías externas de aglomeración resulta clave para comprender las dinámicas espaciales de muchos servicios, tal y como coinciden en señalar la mayor parte de los autores especializados. La relevancia de aquéllas ha aumentado conforme se han asentado tanto la globalización de las economías, también para las actividades terciarias, como los procesos de especialización internacional.

El concepto de *economías externas* tiene su origen en los pioneros trabajos de Weber (1909), Hoover (1948) e Isard (1956). Todo lo que ocurre a nues-

tro alrededor tiene un cierto impacto, positivo o negativo, sobre los costes y beneficios de nuestras acciones. La existencia de una gran aglomeración urbana genera relevantes efectos externos sobre los individuos y empresas que interactúan dentro y alrededor de ese núcleo urbano de gran tamaño. A este tipo concreto de efectos externos se les denomina *economías de aglomeración*. Tales efectos pueden ser positivos —la mayor creatividad socio cultural de una ciudad, las mayores oportunidades de negocio, empleo o la superior capacidad innovadora son algunos ejemplos— o negativos, como la contaminación, los costes más elevados del suelo y de muchos productos o los atascos de tráfico, entre otros. Básicamente hay dos tipos de economías de aglomeración positivas: *economías de localización* y *economías de urbanización*. Las primeras, las eco-

nomías de localización, son los beneficios que se derivan del intercambio de conocimientos, usos compartidos de recursos indivisibles, abundancia de capital humano específico..., posibles cuando hay una concentración fuerte de actividades de un mismo tipo. Las segundas, las economías de urbanización, se producen cuando existen variedad de talentos humanos que interactúan, tecnologías que se pueden complementar, relaciones intersectoriales..., posibles sólo en áreas espaciales reducidas con gran concentración de actividades diversas.

La economía de los países desarrollados depende de modo creciente del conocimiento como recurso esencial para su competitividad y crecimiento. Cada vez más actividades necesitan tener fácil acceso y capacidad de explotación del conocimiento. Esto hace esencial buscar emplazamientos en los que existan importantes economías de aglomeración, por el impulso que éstas producen sobre la generación y transmisión del conocimiento. Esto ocurre especialmente en muchos servicios en los que resulta básico convivir e interactuar con una gran variedad de talentos humanos y empresas diversas en un reducido espacio en el que existan abundantes canales de conexión. Es decir, nos referimos esencialmente a una gran ciudad.

Se puede atribuir a Jane Jacobs (1969 y 1984) el reconocer de modo pionero la gran capacidad de las ciudades para generar y aprovechar conocimientos de todo tipo a través de las *economías externas de aglomeración*. Su trabajo se vio rápidamente reforzado por múltiples aportaciones empíricas y teóricas entre las que podemos destacar los trabajos de Hall (2000), Maillat (1998), Braczyk *et al.* (1998), y Audrestch y Feldman (1996), que demuestran la sensibilidad a la innovación de las actividades tecnológicamente avanzadas que están localizadas en una gran aglomeración urbana. Duraton y Puga (2002) y Dumais *et al.* (1997) aportan evidencia sobre la capacidad superior de crear nuevas empresas que existe en una gran ciudad. Recientes investigaciones han seguido avanzando aportando conclusiones coherentes con lo expuesto (para una síntesis de ello, puede verse Rubiera 2006).

En definitiva, la presencia de una gran aglomeración urbana desata una serie de efectos que son especialmente relevantes en las actividades intensivas en conocimiento, como ocurre con un creciente número de servicios. Por ello, las tendencias naturales observadas en ciertos servicios a concentrarse en puntos centrales de grandes concentraciones de población, el centro de una ciudad, para proveer al

mayor mercado posible, modelo clásico de Christaller (1935), se ha reforzado en los últimos años por la necesidad de concentración de actividades muy sensibles a la aglomeración, como los servicios financieros y los servicios empresariales entre otros.

Sin embargo, en los últimos años, las dinámicas espaciales empiezan a introducir la creciente conexión interurbana existente fruto del fenómeno de la globalización. Los servicios intensivos en conocimiento necesitan estar dentro o muy cerca de una gran aglomeración, pero no necesariamente cerca de sus potenciales clientes. Esto está dando lugar a procesos de especialización internacional de las ciudades en ciertos tipos de servicios que garanticen el aprovechamiento máximo de las dos vertientes de las economías de aglomeración: la concentración de actividades similares (*localización*) y la presencia de una gran aglomeración (*urbanización*).

En Nueva York, Londres y Tokio se presencia una creciente especialización en finanzas y servicios empresariales intensivos en conocimiento y/o creatividad. Paris, Montreal, Berlín, Roma y Los Angeles destacan en diseño y servicios culturales y de ocio. Existen centros administrativos en Washington, Bruselas y Luxemburgo. Boston se ha especializado en servicios jurídicos. Algunas ciudades se han convertido en las capitales comerciales de Europa, América y Asia, como Francfort y Shangai, entre otras. Mientras que otras ciudades se van configurando como referentes internacionales de investigación y desarrollo, como ocurre alrededor de San Francisco, en Chicago o en Génova. Aunque aún es incipiente, todo apunta a una especialización creciente de las grandes metrópolis mundiales, creando relaciones entre ellas cada vez más intensas.

Otra dinámica claramente observable es la tendencia a concentrarse las inversiones directas en todo tipo de servicios, pero especialmente en los de carácter más avanzado y consumo intermedio, en las principales metrópolis de los continentes. Esto está dando lugar al fenómeno de *metrópolis globales*. Fueron Friedmann y Wolff (1982) y Friedmann (1986) los primeros a quienes podemos atribuir el uso de este término, que continuó siendo usado por Sassen (1998), Beaverstock *et al.* (2000) y Soja (2005), entre otros. Según todos estos autores, algunas grandes ciudades a lo largo del planeta son usadas como puntos básicos en la organización espacial y en la articulación de la producción y los mercados. En estos puntos básicos se ubican las oficinas centrales de las grandes compañías alrededor de las que se localizan firmas prestadoras de servicios financieros,

legales, contables, informáticos, de gestión estratégica, etc. Con la emergencia de la sociedad de la información y las comunicaciones (Castells, 1996), el concepto de *ciudades o metrópolis globales* fuertemente interconectadas va tomando cada vez más relevancia, y empiezan a ser abundantes los trabajos científicos que analizan el fenómeno desde diferentes vertientes.

Los geógrafos Stefan Krätke y Peter J. Taylor (2004) inician una línea de investigación en la que se ha desarrollado recientemente una amplia literatura que vincula las metrópolis con la globalización no como efecto, sino como causa. Según este autor, las grandes metrópolis no juegan sólo un papel de conexión en una amplia jerarquía de lugares centrales, sino que, más allá de eso, actúan como impulsoras del proceso de globalización de los países. Las ciudades juegan así un papel *globalizante* de las economías, y este papel lo llevan a cabo, fundamentalmente, a través de los servicios empresariales fuertemente interconectados y de los proveedores de las habilidades necesarias para la internacionalización de las empresas.

La estructura de conexiones no se limita a la relación entre ciudades *base*, sino que también se producen entre cada una de estas grandes ciudades y su ámbito de referencia nacional-regional, de modo que van dando lugar a especializaciones intra-nacionales, intra-regionales e intra-metropolitanas crecientes. En cierto modo, está apareciendo una geografía nueva que responde a una realidad económica reciente, fruto de la globalización. Dicha geografía responde a la lógica de interacción de ciudades entre sí, más que a los territorios y las limitaciones de la orografía o a la posición de éstos. Por ello, parece oportuno reformular nuestro modo habitual de aproximarnos a la economía regional reconstruyendo las regiones no con los criterios espaciales ni administrativos, que conducían a las antiguas regiones, provincias o comunidades autónomas en España, sino usando criterios de relaciones y conexiones entre ciudades.

En el caso de España, existen varias metrópolis de tamaño suficiente para alcanzar el estatus de *metrópoli base*. Sin embargo, diversos estudios apuntan de forma clara hacia Madrid como la *ciudad base* emergente de nuestro país. Su carácter de capital administrativa, las crecientes conexiones con otras grandes urbes del planeta (especialmente ciudades de habla hispana y Londres) y la gran especialización en servicios avanzados que se está produciendo en el seno de la ciudad parecen confirmar esta tendencia (véase Pulido y López, 2003; Córdoba y Gago, 2002; Rubalcaba, 1998, entre otros). Barcelona, excelente-

mente ubicada dentro del mapa nacional y con un tamaño similar a Madrid, puede ser la otra gran urbe base del país. El resto del territorio nacional puede estar sufriendo un proceso de recolocación de actividades para ir dando respuesta a una realidad diferente, donde los polos determinantes de localización pasan a ser las dos grandes metrópolis del país.

Este trabajo trata de aproximarse a las dinámicas espaciales de los servicios en España, pero reconstruyendo las regiones conforme a este criterio fundamentalmente urbano. Primero, apartado II, describiremos nuestra reagregación del territorio. Con ello se puede dar un primer paso de representación gráfica de los datos de empleo, lo que permitirá observar la relevancia de la clasificación del territorio y sus posibilidades explicativas. Profundizaremos algo más estudiando de manera breve los datos correspondientes a las principales metrópolis del país, especialmente Madrid y Barcelona. Con todo, podemos plantear un sencillo modelo econométrico de crecimiento del empleo terciario por ramas cuyo análisis es presentado en el apartado III. La suma de las conclusiones del análisis gráfico y el econométrico se recoge en el apartado IV.

II. CIUDADES Y TENDENCIAS DE LOCALIZACIÓN DEL EMPLEO TERCIARIO EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. UNA APROXIMACIÓN GRÁFICO-DESCRIPTIVA

Para realizar el análisis de las dinámicas espaciales de los servicios en España relacionándolas con la estructura urbana del país, proponemos clasificar el territorio nacional en tres tipos de zonas o espacios en función del grado de urbanización de éstos y su posición con respecto a una gran metrópoli.

Comenzamos por definir gran metrópoli como toda ciudad que sume, en todo su espacio metropolitano, una población total de, al menos, medio millón de habitantes. Esto nos deja, en el caso de España, con once áreas metropolitanas: las dos principales ciudades del país, Madrid y Barcelona, y las grandes urbes de Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga y Zaragoza, junto con sus respectivas áreas metropolitanas. A estos siete espacios podemos sumar, con más cautela, los casos del área central de Asturias, el área urbana de Murcia más Cartagena y la Bahía de Cádiz. Llamaremos a todos estos espacios *zonas metropolitanas* (ZM).

A todos los municipios que se encuentren a menos de una hora de distancia por carretera de es-

tas grandes zonas metropolitanas los llamaremos *zonas centrales* (ZC). Asimismo, a los espacios que estén a una distancia superior a una hora por carretera los llamaremos zonas periféricas (ZP).

Si los territorios centrales (ZC) contienen una ciudad definida como todo territorio con un núcleo poblacional principal superior a cincuenta mil habitantes, pero inferior a quinientos mil, dado que por encima de dicha cifra lo hemos considerado como ZM, lo denominaremos *zona central urbana* (ZCU). Mientras que si un territorio no posee ningún núcleo poblacional de este tamaño mínimo, cincuenta mil habitantes, lo consideraremos *zona central rural* (ZCR).

Siguiendo con este criterio en las zonas periféricas, distinguiremos entre las urbanas, más de cincuenta mil habitantes, y las rurales, menos de cincuenta mil habitantes, teniendo así *zonas periféricas urbanas* (ZPU) y *zonas periféricas rurales* (ZPR).

Aplicando este criterio, podemos dividir el territorio de nuestro país en cinco tipos de regiones agregadas conforme a su tamaño poblacional y su posición respecto a las principales metrópolis: las ZM (zonas metropolitanas), las ZC (zonas centrales), divididas en ZCU (zonas centrales urbanas) y ZCR (zonas centrales rurales) y las ZP (zonas periféricas) que,

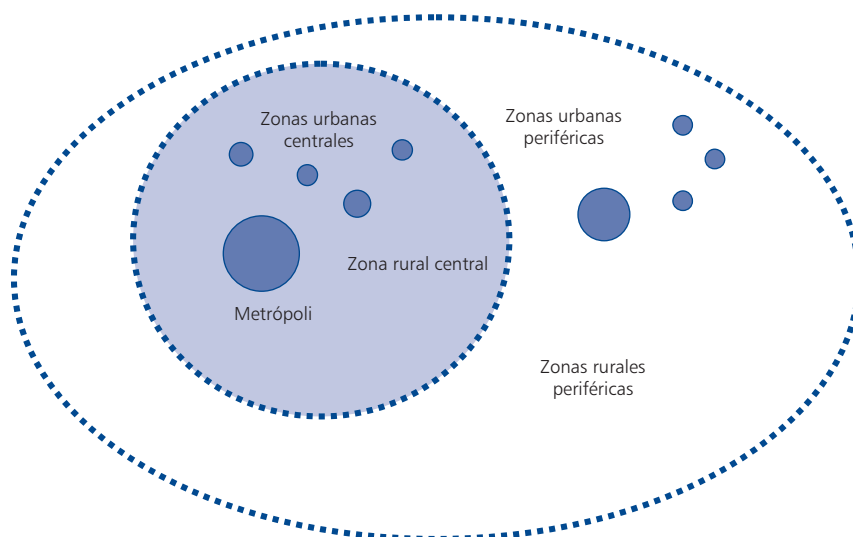
asimismo, se dividen en urbanas (ZPU) y rurales (ZPR) (véase el gráfico 1).

Este modo de clasificar el territorio, adaptado de Polèse, Rubiera y Shearmur (2006), permite organizar el espacio en función de las economías de escala y aglomeración que existen en cada lugar. Las ZM tendrán una gran presencia de economías de aglomeración. Las ZC podrán aprovechar una cierta cercanía a estas economías de aglomeración. Las ZP están lejos de poder aprovechar las economías de aglomeración que se presentan en las ZM. En las ZM y grandes ZC existirán distintos grados de economías de escala, mayores para las ZM, amplias para las ZCU y menores para las ZPU.

A partir de ello, podemos observar las dinámicas espaciales del empleo terciario en términos de estos elementos. Para ello, se propone una sencilla representación gráfica de los coeficientes de localización zonal definidos del siguiente modo:

$$CL_{x_a} = \frac{\left[\sum_{i=1}^n e_{x_i}^a \right]}{\frac{E_x}{E}} \quad [1]$$

GRÁFICO 1
REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS TERRITORIOS CONFORME A LOS CRITERIOS DE TAMAÑO POBLACIONAL Y DISTANCIA RESPECTO A UNA GRAN METRÓPOLI



donde:

CL_{xa} = coeficiente de localización en el sector x para la zona a ,

n = número de territorios del tipo a ,

e^a_{xi} = empleo en el sector x en el territorio i en el tipo de zonas a ,

e^a_i = empleo total en cada territorio i del tipo a ,

E_x = empleo total en el sector x en todo el territorio considerado,

E = empleo total en todo el territorio considerado.

Obsérvese que, dada la clasificación propuesta, el eje X presentará tres posibles valores, zona metropolitana, zona urbana y zona rural, pero dos de ellos serán dobles: urbana central y urbana periférica primero y rural central y rural periférica después. Representando el gráfico en tres dimensiones podemos analizar el *efecto tamaño*, efecto del tamaño poblacional y, en consecuencia, el grado de aglomeración existente. Moviéndonos por el eje Y apreciaremos el *efecto distancia*. Comparando datos de un mismo nivel central o periférico, será posible evaluar la importancia de cercanía o distancia a una gran urbe.

De acuerdo con las principales teorías de localización de las actividades económicas en el espacio y la influencia que ejercen las urbes, especialmente sobre las actividades terciarias, es posible esperar básicamente cuatro tipos de comportamientos.

En primer lugar, para los sectores de *orientación al mercado*, sectores que buscan una gran proximidad a los mercados principales de su actividad, como ocurre con muchos servicios en los que es necesaria una gran proximidad entre el cliente y el productor, se obtendría un descenso continuado de los coeficientes a lo largo de los tres valores del eje Z . Las zonas más densamente pobladas tenderán a concentrar mayor presencia de aquellas actividades que se orienten al mercado, es decir sensibles al tamaño poblacional. La distancia con respecto a las grandes concentraciones urbanas más densamente pobladas (con mayor mercado) provocará una brecha entre los valores centrales y periféricos que mide hasta qué punto dicha distancia puede actuar como barrera a la concentración. Conforme a las evidencias empíricas y la base teórica existente (1), los servicios de carácter *superior*, utilizan-

do la terminología de Christaller (1935), seguramente presentarán un comportamiento de este tipo, que puede denominarse como de *distribución hierática*. Es decir, a mayor tamaño (población) mayor especialización en ciertas actividades terciarias orientadas al mercado y buscadoras de localizaciones *centrales*. Se esperaría, asimismo, que la distancia actúe como factor protector de estas actividades en las zonas periféricas.

Una segunda posibilidad corresponde a aquellas actividades caracterizadas por una producción de valor añadido medio y alta sensibilidad a los costes del suelo y/o trabajo, pero con orientación preferente al mercado, tenderán a localizarse próximas a las zonas de gran tamaño (metrópolis), pero alejadas de la propia ciudad. Por ello, se puede denominar a estos casos como de *desconcentración contenida*. Las zonas centrales presentarían niveles superiores a las grandes metrópolis y probablemente sería más relevante el efecto distancia que el efecto tamaño. Este es un comportamiento muy propio de las manufacturas, pero poco esperable en los sectores terciarios.

Una tercera posibilidad, que se designará como *desconcentración libre*, se observará entre aquellas actividades de *orientación al input* y/o muy sensibles a las *deseconomías de aglomeración* que se producen en los grandes centros urbanos. En estos casos, observaremos cómo los valores ascienden reflejando una relación inversa entre la especialización de los territorios en tales actividades y su tamaño. Por otra parte, los valores periféricos se situarán por encima de los centrales, mostrando una preferencia por localizaciones alejadas de los grandes centros urbanos. No es previsible este tipo de comportamientos entre los servicios salvo los más tradicionales, que pueden tener una presencia relativa mayor en los espacios menos urbanizados y más periféricos ante el menor desarrollo de otras actividades más modernas.

Por último, en muchos servicios cabe esperar una distribución uniforme a lo largo del territorio sin una presencia marcadamente superior en ninguna zona. Sería el comportamiento de los servicios que exigen la cercanía para su prestación y que no pueden ser objeto de una gran concentración.

Para la aplicación empírica de este planteamiento de análisis gráfico, se han tomado los datos del Censo de Población y Viviendas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística cada diez años. Se han utilizado los datos más recientes correspondientes

al Censo del año 2001. Los datos están desagregados por municipios, lo que nos permite construir las Zonas con gran precisión. Para la delimitación de las zonas centrales y periféricas se ha recurrido a la información geo-referenciada del Centro Nacional de Investigaciones Geográficas, que posibilita identificar la posición de cada municipio y medir las distancias entre ellos.

Los censos de población permiten diferenciar entre ocho ramas de servicios. En los gráficos 2 a 5 se recogen los comportamientos de cuatro sectores cuyo análisis es especialmente interesante: *comercio y reparaciones*, *hoteles y restaurantes*, *servicios de intermediación financiera* y *servicios a empresas*.

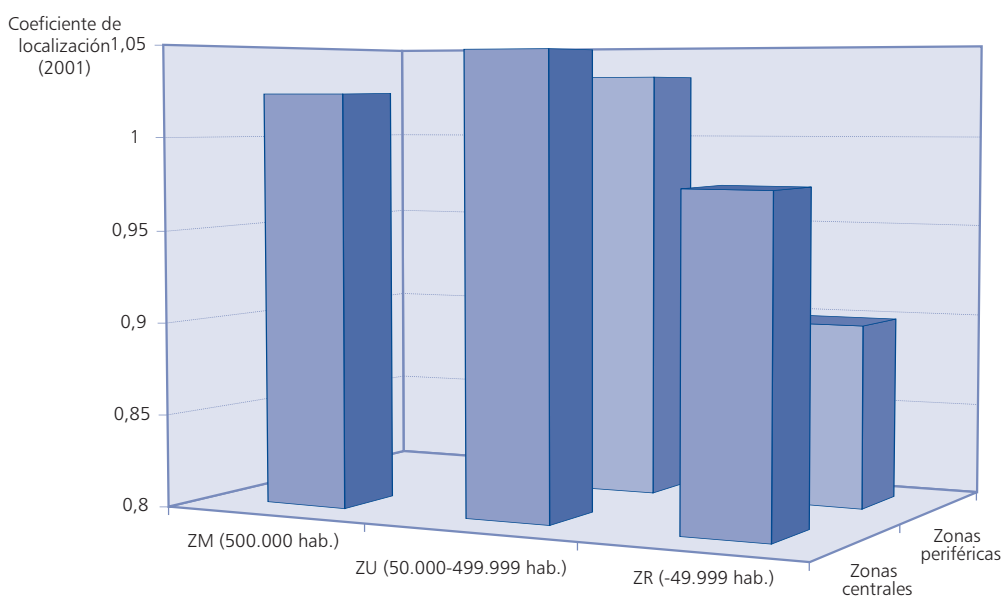
Las actividades de *comercio y reparaciones* sería de esperar que tengan una presencia uniforme a lo largo de todas las ciudades del país, sin importar en exceso si son grandes metrópolis o pequeñas urbes centrales o periféricas, y algo menor en las zonas rurales, sin que haya una gran diferencia entre centro y periferia. En el gráfico 2 se aprecia que, ciertamente, las zonas rurales tienen una presencia sensiblemente menor que las zonas urbanas. Sin embargo, también se confirma un

claro efecto distancia. Es decir, la presencia de estos servicios en las zonas periféricas es claramente menor que en las zonas centrales. Esto es especialmente claro en las zonas rurales, aunque también es bastante evidente para las zonas urbanas. Curiosamente, la presencia más intensa no se aprecia para las grandes metrópolis, sino para las zonas urbanas próximas a ellas.

Esto confirma la consolidación en nuestro país de un modelo comercial de grandes superficies ubicadas en el entorno de las grandes ciudades, pero muy próximas a ellas. El valor del suelo en los centros de las grandes áreas metropolitanas ha desplazado a buena parte de estos servicios a ciudades de menor tamaño cercanas a aquellas y bien situadas para ser el punto de encuentro de amplias áreas residenciales. De ahí que la presencia de actividades comerciales en las zonas centrales urbanas o las zonas centrales rurales sea claramente superior que en las zonas periféricas urbanas o las zonas periféricas rurales.

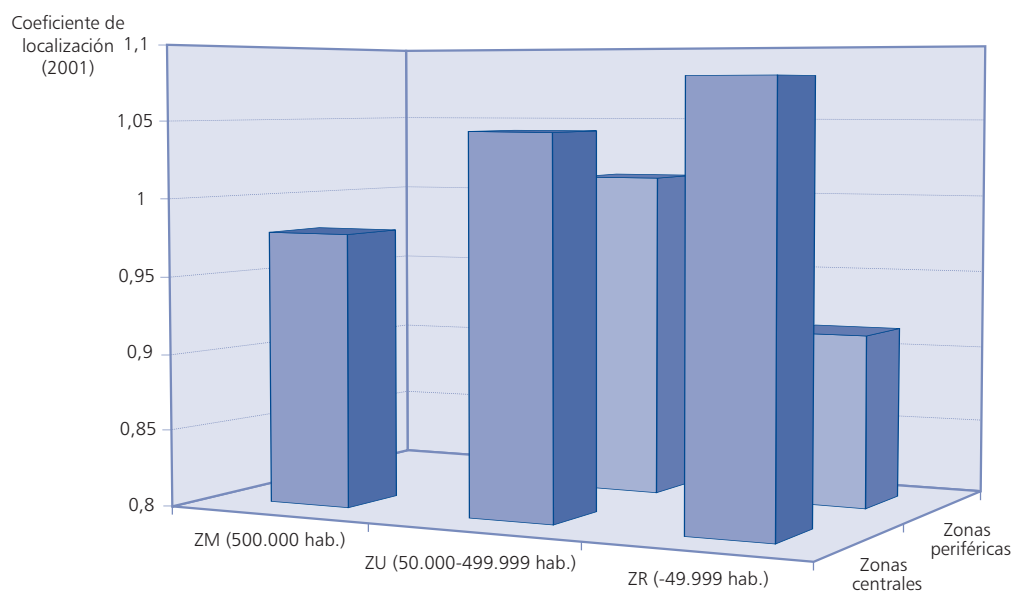
En el caso de *hoteles y restaurantes* (gráfico 3) se observa un comportamiento de *desconcentración libre*. La presencia es mayor cuanto menor tamaño poblacional tiene la zona. Sin embargo, las zonas centrales tienen una presencia mucho mayor que las

GRÁFICO 2
REPRESENTACIÓN CORRESPONDIENTE A COMERCIO Y REPARACIONES



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Viviendas del INE, y del CNIG (2001).

GRÁFICO 3
REPRESENTACIÓN CORRESPONDIENTE A HOTELES Y RESTAURANTES



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Viviendas del INE, y del CNIG (2001).

zonas periféricas. Esto es especialmente marcado en el caso de las zonas rurales.

Debe tenerse en cuenta que buena parte de la costa mediterránea es considerada como central, dado el efecto que generan las metrópolis de Barcelona primero, Valencia, después, y la conurbación incipiente de Murcia y Cartagena finalmente. Más al Sur, un efecto similar ocasionan Málaga y la Bahía de Cádiz. Sin embargo, la mayor parte de los espacios principalmente turísticos se han emplazado en pequeñas urbes o zonas rurales (poblaciones de menos de cincuenta mil habitantes según nuestra clasificación). En cualquier caso, la dinámica vuelve a ser clara. Son servicios que huyen de las deseconomías de aglomeración generadas en las grandes metrópolis, pero se localizan en espacios urbanos o rurales cercanos a ellas.

En los servicios de orden superior se observan comportamientos completamente diferentes. En el gráfico 4 se representa el comportamiento de los servicios de intermediación financiera. Su presencia es claramente superior en las zonas metropolitanas frente a las zonas urbanas, y en éstas frente a las zonas rurales. Asimismo, el efecto de la distancia es significativo, dado que la presencia en las zonas periféricas es menor que en las zonas centrales.

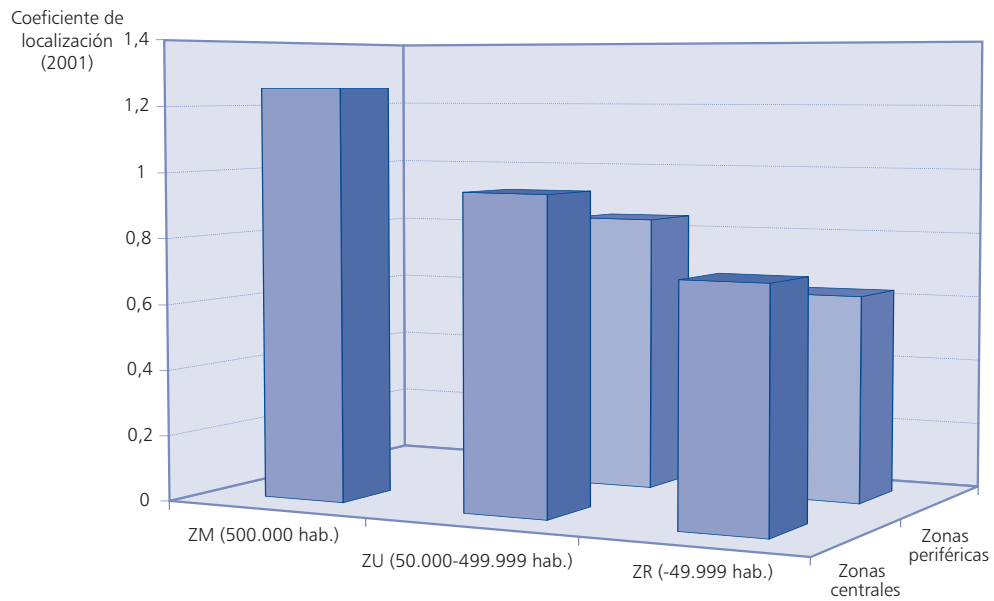
Es un caso en el que se puede comprobar la relevancia de las economías de aglomeración. Este tipo de servicios busca ubicarse en grandes metrópolis o, en todo caso, en grandes ciudades próximas a ellas. Su necesidad de ubicación en tales espacios es tal que desplazan hacia la periferia de estas metrópolis a otros servicios.

Idéntico comportamiento experimentan los servicios a empresas representados en el gráfico 5. Su presencia es mucho mayor en las zonas metropolitanas o en las grandes urbes cercanas a ellas. Tanto el efecto tamaño como el efecto distancia son apreciables y relevantes.

Para completar este análisis gráfico básico, podemos representar el comportamiento intra-metropolitano de los principales tipos de servicios en el caso de las dos principales metrópolis del país: Madrid y Barcelona.

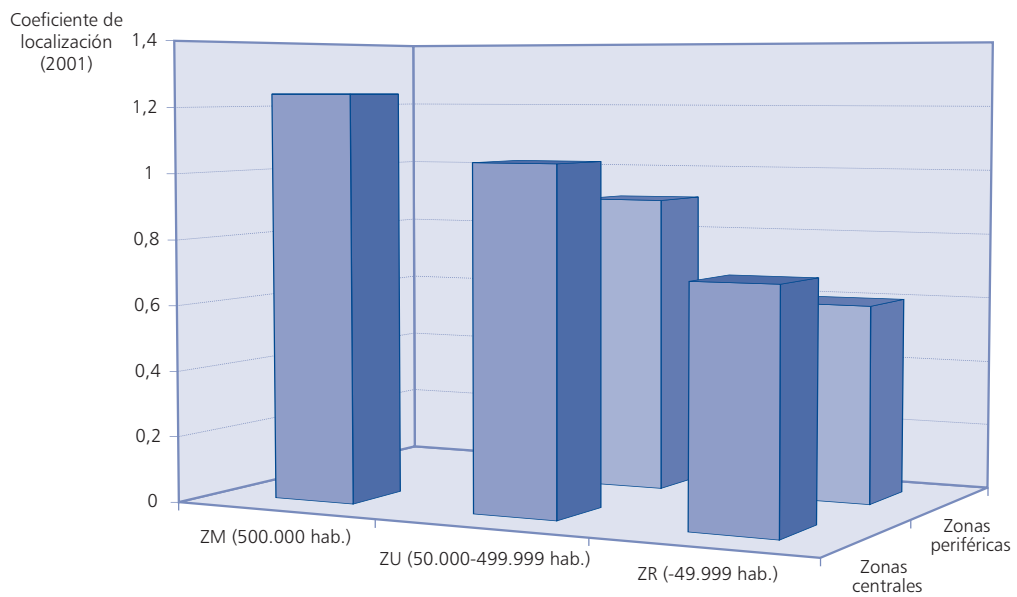
En el gráfico 6 se representa el coeficiente de localización (ecuación 1) para comparar la especialización de los diferentes municipios que estructuran las zonas metropolitanas de estas dos grandes ciudades. Junto con ello se presenta un gráfico del tamaño de empleo por sub-sectores terciarios para

GRÁFICO 4
REPRESENTACIÓN CORRESPONDIENTE A SERVICIOS DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Viviendas del INE, y del CNIG (2001).

GRÁFICO 5
REPRESENTACIÓN CORRESPONDIENTE A SERVICIOS A EMPRESAS



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Viviendas del INE, y del CNIG (2001).

GRÁFICO 6
REPRESENTACIÓN DEL COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS (2001)

A) Zona Metropolitana de Madrid

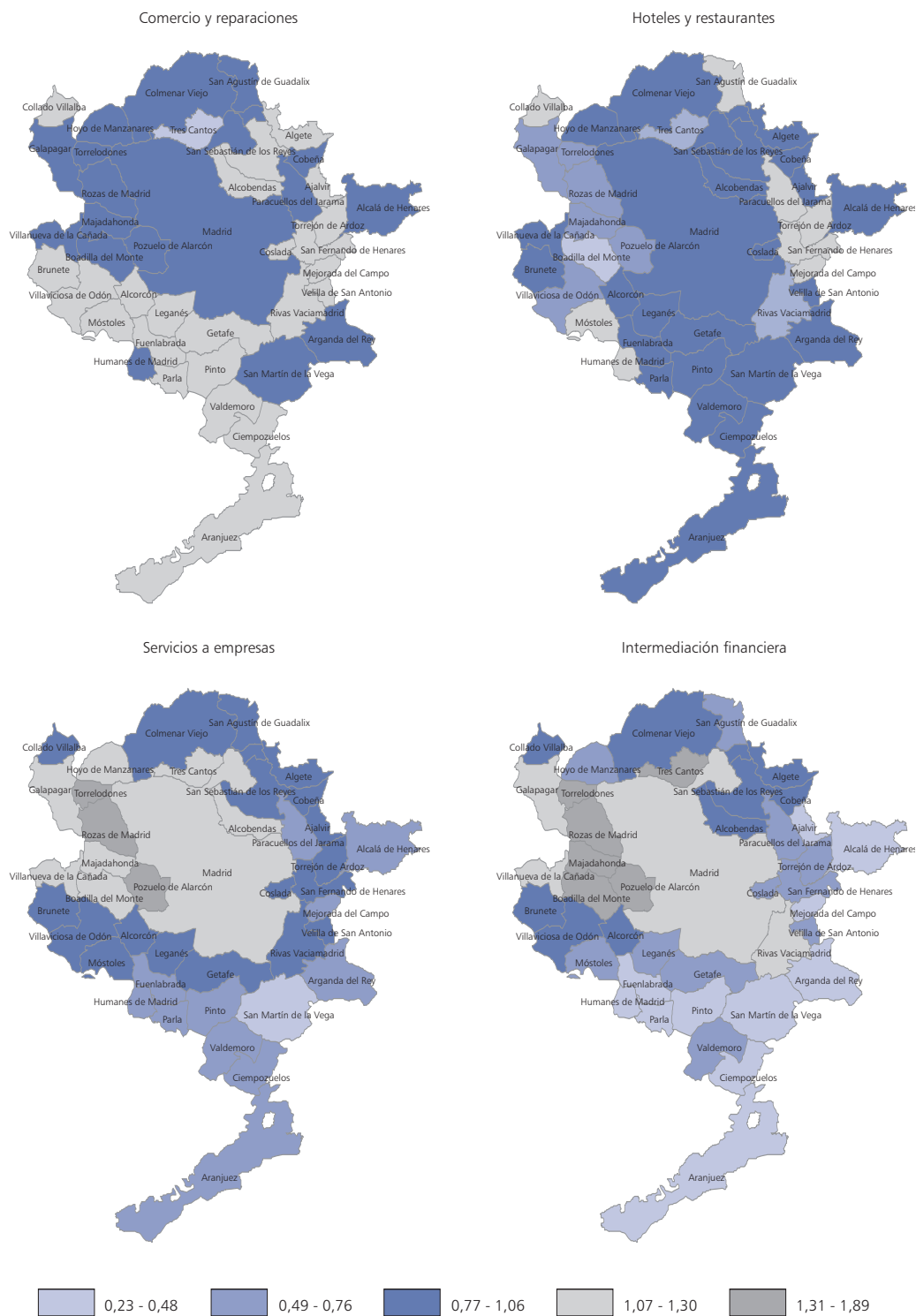
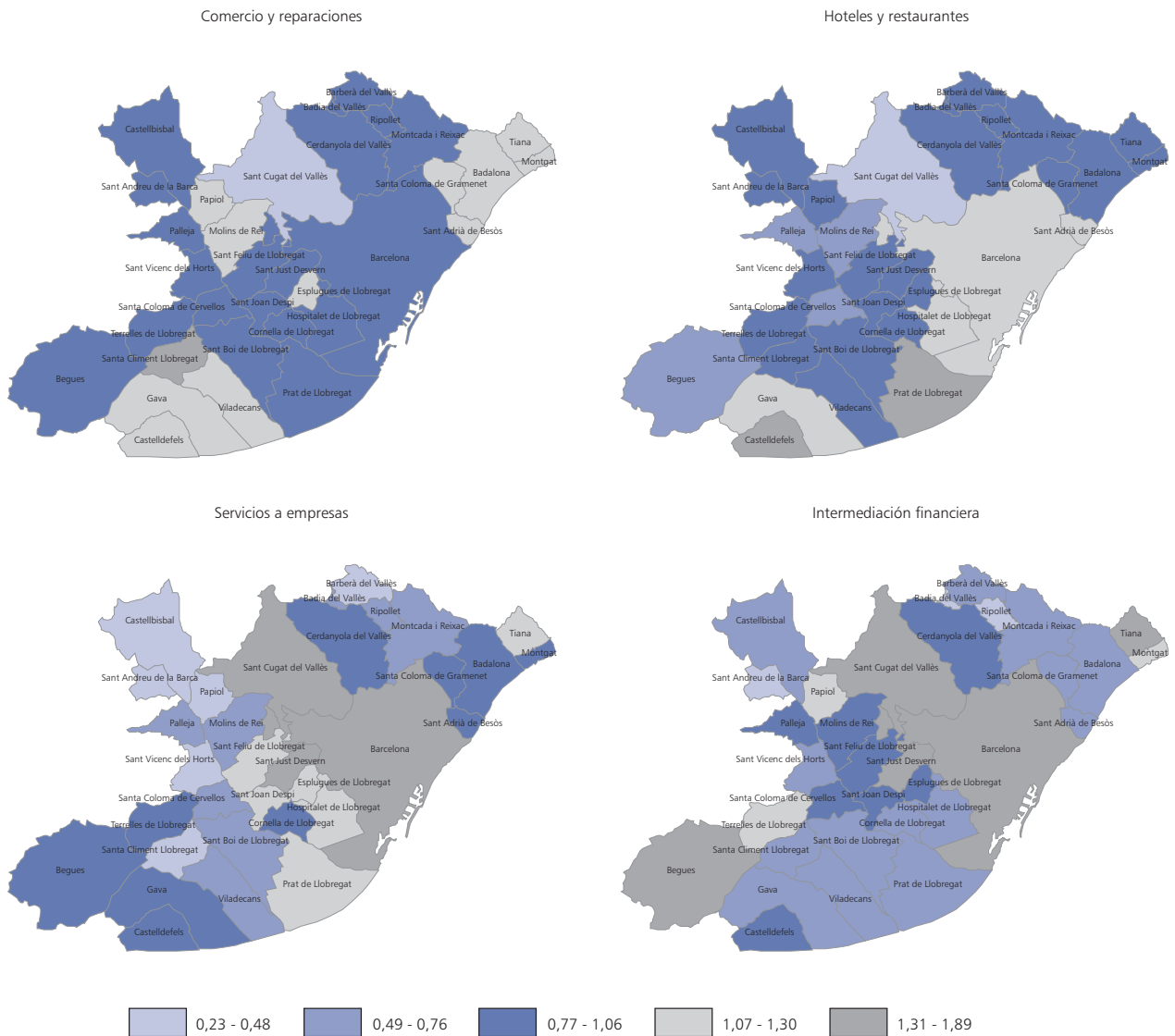


GRÁFICO 6 (continuación)
REPRESENTACIÓN DEL COEFICIENTE DE LOCALIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS (2001)

B) Zona Metropolitana de Barcelona

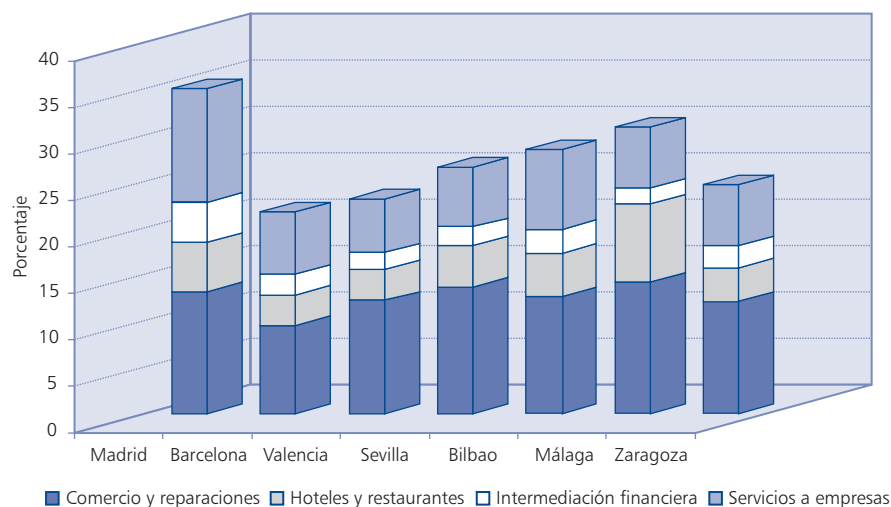


las siete principales ciudades del país y sus áreas metropolitanas: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga y Zaragoza (gráfico 7).

A la vista del gráfico 7, las actividades de *comercio y reparaciones* tienen una presencia uniforme en las siete principales metrópolis del país. Presentan, junto con *servicios empresariales*, el mayor peso

relativo no sólo en las dos principales ciudades (Madrid y Barcelona), sino también en el resto de zonas metropolitanas. En términos generales, es decir, teniendo en cuenta la zona metropolitana, las actividades de *servicios a empresas* tienen un mayor peso en Madrid que en Barcelona, reflejando un sector más basado en las relaciones internacionales y menos en la conexión con el propio tejido industrial de

GRÁFICO 7
**ESTRUCTURA OCUPACIONAL DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS
 EN LAS PRINCIPALES ZONAS METROPOLITANAS (2001)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Viviendas del INE (2001).

la región. Pozuelo de Alarcón y Las Rozas muestran una presencia mayor que la ciudad de Madrid y, aunque de modo más moderado, se observa un comportamiento similar en los municipios cercanos a Barcelona. Sin embargo, si observamos el gráfico 6, los *servicios a empresas* destacan como actividad dominante por su mayor valor añadido en la ciudad de Barcelona, Sant Cugat del Vallés y otros municipios colindantes. Su peso específico dentro de la actividad productiva depende, en buena parte, de sus interrelaciones con las actividades industriales, en la medida en que muchos servicios forman parte del mismo proceso productivo, cada vez más fragmentado y compartimentado en empresas independientes. Al ver su localización, vemos su tendencia a buscar ubicaciones próximas a las grandes áreas industriales del área metropolitana. En Madrid, la concentración se produce hacia dentro de la ciudad y sus extensiones más cercanas.

En el caso de *hoteles y restaurantes*, se observa una presencia mayor en ciudades como Málaga, Sevilla y Bilbao. Dentro de los casos concretos de Madrid y Barcelona, es posible apreciar que la importancia que tiene esta actividad en Barcelona es mayor que en Madrid. Su ubicación preferente son espacios cercanos a la gran metrópoli, pero no necesariamente dentro de ella. Por ejemplo, el municipio con mayor presencia en Barcelona es Prat de Llobregat.

Los *servicios de intermediación financiera* constituyen, junto con los *servicios a empresas*, las dos principales actividades económicas del área metropolitana de Madrid. En Barcelona, junto con el municipio de Sant Cugat del Vallés, también existe una presencia elevada de este tipo de servicios (véase gráfico 6).

Estos resultados refuerzan las conclusiones obtenidas en el análisis general. En los casos de Madrid y Barcelona, son los servicios intensivos en conocimiento los que más se concentran en el centro de las ciudades, mientras que el resto de servicios tiende a ser moderadamente desplazado hacia municipios colindantes.

III. CIUDADES Y DINÁMICAS DE CRECIMIENTO DEL EMPLEO TERCIARIO EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. UNA APROXIMACIÓN ECONOMÉTRICA.

Los gráficos representados en el apartado anterior nos dan una visión estática del resultado de las tendencias de concentración/desconcentración que afectan a los servicios alrededor de una ciudad según los distintos tipos de ciudades y territorios. Sin embargo, no nos permiten evaluar las dinámicas. El objetivo de este apartado es analizar qué incidencia

llega a ejercer la distancia respecto a las grandes metrópolis y el tamaño poblacional en la capacidad de crecimiento del empleo en cada tipo de servicio para cada tipo de territorio, es decir, un enfoque dinámico. Se plantea una aproximación econométrica con una regresión lineal sencilla que permite alcanzar una mayor precisión que con un análisis descriptivo, dado los datos de los que disponemos.

La variable dependiente de nuestro análisis será el crecimiento total del empleo en cada territorio y para cada tipo de servicio (C_{Emp}^{Serv}). Esta variable C será medida mediante la tasa de crecimiento a lo largo del periodo que se tome como referencia. El período que, dados los datos de los que disponemos, podemos tomar para el caso español es 1991-2001 (años en los que se elaboran censos de población en nuestro país).

Las variables independientes se pueden dividir en dos categorías o tipos: los factores *geo-estructurales* y los elementos de carácter *político*.

Entre los factores geo-estructurales proponemos incluir las variables de tamaño y distancia, tal y como se vienen definiendo en este trabajo. Para medir el tamaño tomamos la población total del municipio. En la medida en que existen fuertes diferencias entre municipios muy grandes y otros muy pequeños se ha optado por tomar esta variable expresada en logaritmos (*LPOP*). El modo de medir los aspectos de posición respecto a la estructura urbana del país es el mismo que se ha usado en las representaciones del apartado anterior. Tenemos, por lo tanto, los cinco tipos de territorios utilizados en las representaciones gráficas del apartado anterior. Esto se puede incorporar a la regresión en forma de cuatro variables dicotómicas (*dummy*) para cada uno de los tipos de territorio, dejando uno de ellos como referencia (las zonas rurales periféricas): las *ZM* (zonas metropolitanas), las *ZCU* (zonas centrales urbanas), las *ZCR* (zonas centrales periféricas) y las *ZPU* (zonas periféricas urbanas).

Autores como, entre otros, Hummels (1999) han destacado la importancia de las costas en la actividad económica. Se trata de una localización preferible para servicios vinculados, directa o indirectamente, al turismo por las mayores posibilidades para la aplicación del modelo vacacional más típico, el turismo de sol y playa, y por ser, normalmente, los lugares con climas más favorables. Por ello, se propone introducir dos variables dicotómicas más para valorar el efecto de las dos principales costas españolas: la variable *CN*, que recoge los territorios loca-

lizados frente a la costa cantábrica (costa Norte de Galicia y costas de Asturias, Cantabria y País Vasco) y Atlántica Norte (costa atlántica de Galicia), y la variable *CMS*, que recoge los territorios localizados frente a las costas mediterráneas (costas de Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia) y Sur-Atlánticas (costas de Andalucía). La distinción entre las dos costas es oportuna, ya que el clima dominante en el primer caso es el continental, con abundantes lluvias, que impide el desarrollo de un turismo de masas. La segunda se refiere, sin embargo, a la costa que disfruta de climas más benignos y apropiados para el desarrollo turístico.

Las variables geo-estructurales se pueden completar con la posición geográfica del municipio mediante sus coordenadas: *X_{LONG}* es la posición en términos de longitud, e *Y_{LAT}*, en términos de latitud. Dado que la mayor parte de las provincias españolas están ubicadas en el huso 30, no es necesario hacer una especificación del huso (2). Estas variables suelen ser muy interesantes para la comprensión de las dinámicas espaciales de las actividades sensibles al transporte de mercancías, que suelen buscar ubicaciones que minimicen los costes de transporte de los insumos o su *output*. Sin embargo, en los servicios es previsible que las coordenadas geográficas no tengan especial relevancia, dado que son actividades en las que apenas existe necesidad de transportar mercancías.

Para completar la propuesta se pueden añadir variables afectantes políticamente. Primero, se propone considerar dos variables de ámbito local: el nivel de formación y la diversidad del territorio. El nivel de formación, al que llamaremos *EDU*, puede definirse como los porcentajes de población con estudios superiores en cada territorio en el año base.

Respecto al grado de diversidad de cada territorio en el año base, variable *DIV*, se puede estimar recurriendo a un índice de diversidad apropiado. En este estudio se propondrá usar el índice de Polèse y Shearmur (2005), que se construye mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$d_r = \ln \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^n e_i} \sqrt{\sum_{i=1}^n (e_i (CL_i - 100))^2} \right) \quad [2]$$

donde d_r es el índice de diversidad para el área r ; CL_i es el coeficiente de localización del sector i en el área r (este coeficiente de localización se intro-

duce multiplicado por 100); e_i es el empleo en el sector i en el área r . De acuerdo con esta construcción del índice, si d_r tiende a $-\infty$, indica que la estructura del territorio presenta muy poca diversidad en relación con el resto del país. Sin embargo, si d_r tiende a $+\infty$, indica que la estructura del territorio tiende a ser mucho más diversa que la del resto del país.

Además de las dos variables políticas consideradas, existen otros factores que actúan a escala regional. Podemos tratar de capturarlos mediante 17 variables dicotómicas (16 *dummies*), R_{ji} , una por cada comunidad autónoma, con excepción de La Rioja, que ha sido tomada como variable de referencia.

A modo de síntesis, la expresión [3] recoge la propuesta empírica formulada:

$$C_{Emp}^{Serv_i} = \alpha + (\beta LPOP + (\delta_1 ZM + \delta_2 ZCU + \delta_3 ZPU + \delta_4 ZCR)) + (\phi_1 CN + \phi_2 CMS) + (\gamma_1 XLON + \gamma_2 YLAT)) + (\eta EDU + \nu DIV + (\sum_{i=1}^{17} \rho_i R_i)) + \varepsilon \quad [3]$$

donde $LPOP$ es el logaritmo de la población. ZM es una *dummy* que toma el valor 1 cuando se trata de una gran metrópoli, ZCU otra variable *dummy* referida a las zonas urbanas centrales, ZPU una tercera *dummy* que, en ese caso, toma el valor 1 cuando son zonas urbanas periféricas y, finalmente, ZCR es una cuarta *dummy* que toma el valor 1 cuando se trata de zonas rurales centrales. Los municipios de los archipiélagos, más Ceuta y Melilla, tienen reconocida su especificidad con la variable dicotómica T . Por su parte, CN y CMS son otras dos *dummies* que hacen referencia a la costa cantábrica y Nor-atlántica y a la costa mediterránea y Sur-atlántica respectivamente. Los territorios interiores serían la referencia en este caso. $XLON$ e $YLAT$ recoge las coordenadas UTM de cada territorio para evaluar la influencia de su posición geográfica exacta. EDU , DIV y R_i son las tres variables *políticamente* afectantes consideradas: nivel de formación, diversidad del territorio, calculada aplicando la expresión [3], y una *dummy* regional para cada comunidad autónoma.

La estimación se puede realizar aplicando mínimos cuadrados ordinarios (MCO). El análisis de la significatividad y la interpretación de los coeficientes y las relaciones existentes permitirán contrastar la importancia que el tamaño y la distancia ejer-

cen sobre la capacidad de crecimiento del empleo y la población de los territorios, así como evaluar otros aspectos igualmente relevantes, tales como la capacidad de las políticas para afectar las dinámicas geo-estructurales, la importancia de la localización geográfica sobre las dinámicas espaciales y otros aspectos específicos de cada región (comunidad autónoma).

Los datos específicos usados en las regresiones realizadas aparecen recogidos en el cuadro n.º 1. Los resultados obtenidos en la estimación se recogen de modo agregado en el cuadro n.º 2.

Las *variables* geo-estructurales vinculadas al tamaño y la posición respecto a una gran metrópoli son casi siempre significativas (3). Los resultados no son tan claros con las coordenadas de posición y la proximidad a las costas, donde se producen contradicciones y ambigüedades que dificultan la interpretación.

Los resultados muestran con claridad cómo la pertenencia a una zona metropolitana incrementa siempre la capacidad de crecimiento del empleo en cualquier tipo de servicios. Sin embargo, esto ocurre especialmente en los *servicios a empresas*, donde el resultado es el más intenso de todos los casos, y, en menor medida, en los *servicios de transporte, comerciales y sociales*.

Pertenecer a una zona urbana próxima a una gran metrópoli también impulsa el crecimiento del empleo en todo tipo de servicios, aunque siempre menos que si se está en una gran metrópoli. La única excepción se produce para los *servicios a empresas*, que se concentran de un modo tan intenso en el centro de la zona metropolitana que hacen que esta variable no sea significativa para una ciudad cercana a una metrópoli. Aunque se mantiene significativa también, hay una diferencia grande respecto a la capacidad de crecimiento de la gran ciudad para los *servicios financieros*, y algo menor para los de *transporte y hostelería*.

La situación en la periferia, distancia respecto a una gran metrópoli superior a una hora por carretera, también afecta negativamente a casi todos los servicios menos a los *servicios a empresas y financieros*. La explicación al resultado en los dos casos mencionados viene dada porque estas actividades buscan siempre ubicarse en grandes ciudades donde existen amplias economías de aglomeración. Por lo tanto, cuando existen ciudades de tamaño medio próximas a una gran metrópoli se produce una concentración alrededor de la metrópoli. Sin embargo, si no hay una gran metrópoli cerca, se usa la ciudad de mayor tamaño

CUADRO N.º 1

DATOS DISPONIBLES PARA EL ESTUDIO DEL CRECIMIENTO DE LOS SERVICIOS A NIVEL LOCAL

Variables	Bases de datos utilizadas
Crecimiento del empleo	C_{EMP} La tasa de crecimiento del empleo y la población se ha calculado usando el Censo de Población español (1991 y 2001) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y disponible en la web de dicho organismo (www.ine.es).
Tamaño	$LPOP$ Tamaño del municipio medido mediante el logaritmo de su población. Datos tomados del Censo de Población español (1991 y 2001) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y disponible en la web de dicho organismo (www.ine.es).
Zonas metropolitanas	ZM Se considera metrópoli las agrupaciones de municipios con más de 500.000 habitantes.
Zona central urbana.....	ZCU Una zona urbana es definida como la que posee más de 10.000 habitantes y menos de 500.000.
Zona central rural.....	ZCR Por exclusión es rural todo territorio de menos de 10.000 habitantes. Se considera central a todo municipio localizado a menos de una hora de viaje por carretera o ferrocarril de una metrópoli. Los datos de población han sido tomados del Censo de Población de 1991 (año base) elaborado por el INE. Se han utilizado datos del Ministerio de Fomento para delimitar las áreas metropolitanas y conocer las infraestructuras de comunicación. La información de cartografía digital del CNIG permite medir las distancias entre municipios.
Zona periférica urbana	ZPU
Zona periférica rural (referencia).....	ZPR
Costa Cantábrica-Noratlántica	CN
Costa Mediterránea-Suratlántica (sin islas ni Ceuta y Melilla)	CMS Calculado utilizando datos del Centro Nacional de Investigación Geográfica (CNIG).
Nivel de formación.....	EDU Porcentaje empleados con estudios universitarios sobre el total de ocupados. Datos del Censo de Población del INE del año 1991.
Diversidad.....	DIV Calculado mediante la aplicación de la formula [2] utilizando datos del Censo de Población del INE del año 1991.
Variables regionales (17 comunidades autónomas).....	R_i <i>Dummies</i> para cada comunidad autónoma excepto La Rioja (referencia).

de la periferia como lugar de ubicación preferente. En este sentido, puede decirse que el carácter periférico de algunos territorios les protege, asegurando una dotación mínima de servicios intensivos en conocimientos, pero alimentada sólo por la demanda local y sujeta a la posibilidad de ser arrasada por el efecto centrípeto de una gran metrópoli según se logren acortar las distancias con nuevos sistemas de transporte o tecnologías de la comunicación.

Las zonas rurales centrales tienen crecimiento fuerte de servicios comerciales, fruto de las dinámicas de localización de las superficies comerciales a las que hacíamos referencia previamente.

Las grandes ciudades generan, sin embargo, deseconomías de localización, que son relevantes para muchos tipos de servicios. Este aspecto se puede contrastar a través de la significatividad y signo de la variable $LPOP$ (logaritmo de la población). En todos los casos, salvo dos excepciones que ahora comentaremos, el signo es negativo, y la variable, significativa. Esto indica que en los *servicios comerciales, hostelería, transporte y finanzas* (aunque estos últimos en menor medida) el tamaño puede ser un factor negativo del crecimiento en el sentido de que una excesiva aglomeración puede traer consigo di-

námicas de crecimiento más intenso en el área metropolitana, pero no en la propia gran ciudad. Las excepciones afectan de nuevo a los *servicios a empresas* y a los *sociales*. Para los *servicios sociales* la variable no es significativa. En los *servicios a empresas* el comportamiento es justo el inverso: a mayor tamaño, mayor capacidad de crecimiento. Este último caso refleja la mayor sensibilidad de los *servicios a empresas* a las economías externas positivas de aglomeración que les hacen soportar las deseconomías asociadas.

Como decíamos, los resultados dejan de ser claros para las otras dos variables geo-estructurales consideradas: condición costera y posición en el mapa. La posición sólo es relevante para las actividades comerciales que crecen más en la zona Nor-Este del país vinculado, posiblemente, al mayor nivel de renta media de dicha área geográfica y a la incidencia del turismo. La pertenencia a la costa no ejerce, sin embargo, influencia relevante clara.

Respecto a las variables afectantes políticamente, nivel de formación (EDU), diversidad de la estructura productiva (DIV) y las *dummies* por comunidades autónomas (R_i), no se observan regularidades relevantes. La diversidad de la estructura productiva

CUADRO N.º 2

RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO DEL EMPLEO EN LOS SERVICIOS A NIVEL LOCAL (1991-2001)

		Crecimiento del empleo total	Crecimiento del empleo en comercio	Crecimiento del empleo en hostelería	Crecimiento del empleo en transporte	Crecimiento del empleo en servicios financieros	Crecimiento del empleo en servicios a empresas	Crecimiento del empleo en servicios sociales
Constante		2,054 (8,595)*	4,877 (4,286)*	0,200 (0,294)	2,877 (3,113)	2,535 (4,256)*	6,628 (2,381)	-1,153 (-1,095)
VARIABLES GEO-ESTRUCTURALES								
Tamaño de cada municipio	LPOP	-0,055 (-5,046)*	-0,251 (-4,845)*	-0,145 (-4,695)*	-0,201 (-4,797)*	-0,123 (-4,529)*	1,852 (14,633)*	0,087 (1,826)
Zonas metropolitanas	ZM	0,634 (19,751)*	1,344 (8,800)*	0,817 (8,953)*	1,563 (12,596)*	1,017 (12,720)*	3,272 (8,754)*	1,227 (8,675)*
Zona central urbana	ZCU	0,532 (13,721)*	0,530 (2,872)*	0,539 (4,893)*	0,747 (4,985)*	0,376 (3,895)*	0,052 (0,115)	0,606 (3,545)*
Zona periférica urbana	ZPU	0,434 (15,212)*	0,397 (2,929)*	0,371 (4,572)*	0,412 (3,737)*	0,480 (6,761)*	1,053 (3,171)*	0,371 (2,951)*
Zona central rural	ZCR	0,288 (17,997)*	0,599 (7,843)*	0,378 (8,294)*	0,666 (10,733)*	0,279 (6,985)*	1,593 (8,527)*	0,594 (8,398)*
Costa cantábrica y noratlántica	CN	0,025 (0,616)	-0,193 (-1,009)	-0,122 (-1,069)***	-0,434 (-2,793)	0,002 (0,017)	-0,423 (-0,902)	-0,359 (-2,027)
Costa mediterránea y suratlántica	CMS	0,078 (3,322)*	0,074 (0,659)	-0,041 (-0,617)	-0,075 (-0,822)	-0,049 (-0,835)	-1,260 (-4,591)	-0,047 (-0,457)
Coordenadas de longitud	XLON	0,003 (0,636)	-0,067 (-2,768)*	0,057 (3,926)*	0,011 (0,569)	-0,014 (-1,084)	-0,524 (-0,408)	0,052 (2,297)
Coordenadas de latitud	YLAT	-0,045 (-8,345)*	-0,084 (-3,200)*	0,016 (1,010)	-0,040 (-1,853)	-0,044 (-3,207)	-0,219 (-3,385)	0,039 (1,602)
VARIABLES AFECTABLES POLÍTICAMENTE								
Nivel de formación	EDU	0,003 (0,636)	0,039 (3,220)*	0,007 (1,042)	0,002 (0,228)	0,013 (2,023)	0,008 (0,258)	0,015 (1,322)
Diversidad	DIV	-0,005 (-0,588)	-0,063 (-1,614)***	0,081 (3,496)*	0,025 (0,167)	-0,008 (-0,378)	-0,008 (-0,090)	0,122 (3,398)
Andalucía	R _{AND}	0,056 (1,217)	-0,318 (-1,460)	0,124 (0,953)	-0,359 (-2,030)	-0,237 (-2,081)	-0,118 (-0,221)	-0,162 (-0,803)
Aragón	R _{ARA}	0,031 (0,671)	-0,097 (-0,443)	-0,027 (-0,206)	-0,013 (-0,075)	-0,078 (-0,677)	0,429 (0,801)	-0,118 (-0,583)
Asturias	R _{AST}	0,116 (1,621)***	-0,237 (-0,696)	0,026 (0,127)	-0,059 (-0,215)	-0,103 (-0,580)	-0,020 (-0,024)	0,042 (0,133)
Baleares	R _{BAL}	-0,073 (-0,976)	-0,619 (-1,726)***	-0,273 (-1,275)***	-0,383 (-1,316)	-0,468 (-2,493)	-0,908 (-1,034)	-0,348 (-1,049)
Cantabria	R _{CAN}	-0,077 (-1,165)	-0,580 (-1,836)***	0,016 (0,086)	-0,424 (-1,653)***	-0,150 (-0,904)	-0,658 (-0,851)	-0,156 (-0,534)
Cataluña	R _{CAT}	0,107 (2,398)**	-0,184 (-0,837)	0,115 (0,908)	-0,094 (-0,542)	-0,127 (-1,138)	0,056 (0,108)	-0,093 (-0,470)
Castilla-La Mancha	R _{CLM}	0,132 (2,982)*	-0,028 (-0,135)	0,166 (1,317)	-0,055 (-0,320)	-0,079 (-0,713)	0,577 (1,118)	0,133 (0,683)
Castilla y León	R _{CLY}	0,025 (0,583)	-0,200 (-0,973)	-0,008 (-0,065)	-0,219 (-1,312)	-0,147 (-1,366)	-0,011 (-0,022)	-0,192 (-1,011)
Extremadura	R _{EXT}	0,059 (1,194)	-0,194 (-0,826)	0,112 (0,803)	-0,326 (-1,710)***	-0,118 (-0,966)	-0,039 (-0,067)	-0,033 (-0,150)
Galicia	R _{GAL}	0,070 (1,322)	-0,209 (-0,825)	-0,033 (-0,220)	-0,174 (-0,846)	-0,079 (-0,596)	-0,134 (-0,217)	0,030 (0,130)
Islas Canarias	R _{ICA}	-0,108 (-1,556)	-0,338 (-1,024)***	-0,348 (-1,765)***	-0,310 (-1,156)	0,042 (0,242)	-0,981 (-1,217)	-0,516 (-1,69)***
Madrid	R _{MAD}	-0,036 (-0,625)	-0,548 (-1,978)***	-0,089 (-0,537)	-0,655 (-2,912)	-0,447 (-3,085)	-0,713 (-1,051)	-0,408 (-1,59)***
Murcia	R _{MUR}	0,017 (0,195)	-0,461 (-1,103)	-0,129 (-0,515)	-0,434 (-1,279)	-0,410 (-1,875)***	-1,272 (-1,244)	-0,234 (-0,605)
Navarra	R _{NAV}	0,048 (0,920)	-0,288 (-1,157)	0,116 (0,783)	-0,157 (-0,777)	-0,178 (-1,370)	0,137 (0,225)	0,023 (0,099)
País Vasco	R _{PVA}	0,132 (2,469)**	-0,230 (-0,902)	0,052 (0,344)	-0,044 (-0,215)	-0,060 (-0,449)	-0,062 (-0,100)	0,056 (0,237)
Valencia	R _{VAL}	0,058 (1,202)	-0,055 (-0,241)	0,101 (0,733)	-0,133 (-0,714)	-0,113 (-0,944)	0,132 (0,235)	0,060 (0,283)
R ² / R ² Ajustado		0,162 / 0,159	0,021 / 0,017	0,028 / 0,025	0,039 / 0,035	0,033 / 0,030	0,092 / 0,089	0,033 / 0,030
Estadístico F		54,4129*	6,0391*	8,1978*	11,4071*	9,7156*	28,6346*	9,7112*

Notas:

Se recoge el valor del coeficiente obtenido por MCO y, entre paréntesis, el valor del Estadístico t.

*, ** y *** indican significatividad al 1, 5 y 10 por 100 respectivamente.

no suele ser significativa, aunque si aparece como tal en el caso del *comercio*, con signo negativo, pero con una significatividad del 10 por 100, y la *hostelería*, con signo positivo y una significatividad del 1 por 100. Algo parecido ocurre en el caso del nivel de formación, sólo significativo para un tipo de servicio donde, a priori, no se espera que pudiera ser una variable realmente relevante. Esto parece indicar que las posibilidades de modificar los patrones de localización que determinan las variables geo-estructurales son muy limitados teniendo en cuenta que la abundancia de capital humano cualificado existe para todo el territorio nacional en un país con el nivel de desarrollo socio-económico de España.

Aunque la capacidad explicativa de esta regresión es muy baja, no se identifican problemas de

multicolinealidad ni heterocedasticidad que impidan aceptar como válidos los resultados obtenidos, a pesar de que debamos ser conscientes de que existen otros elementos explicativos del crecimiento del empleo terciario a escala local que no logran ser captados por la aproximación econométrica realizada.

IV. CONCLUSIONES

El estudio de las dinámicas de ubicación de las actividades de servicios siempre ha generado un gran interés en la literatura de localización y especialización regional. El carácter inmaterial de los servicios y la habitual exigencia de proximidad entre cliente y productor, que se suponía necesaria para la mayor parte de las actividades terciarias, determinaba un

modelo de localización uniforme a lo largo del territorio con concentraciones por regiones y tipos de servicios, modelo de localización central de Christaller (1935), del que pocos servicios se escapaban.

En las dos últimas décadas, sin embargo, se ha producido una integración mayor de los mercados mundiales, también para las actividades terciarias, y un amplísimo desarrollo de las nuevas tecnologías de la información que posibilita la prestación a distancia de un creciente número de servicios. Cabría esperar procesos de reubicación donde algunos servicios, los más capaces de «transportarse» con las nuevas tecnologías, tendiesen a buscar emplazamientos más «baratos» desde los que concentrasen su producción, y otros, que más necesitasen la cercanía al consumidor, mantuviesen las dinámicas habituales de concentración en puntos centrales de fácil y generalizado acceso. Era previsible, en definitiva, una cierta deslocalización de los servicios a empresas y financieros, por ejemplo, y una mayor concentración de los comerciales. Sin embargo, lo que se ha observado de modo regular es el comportamiento justamente opuesto. Los *servicios a empresas*, los de *intermediación financiera*, los de *investigación y desarrollo*, entre otros, se han concentrado mucho más en las zonas centrales de las grandes metrópolis, mientras que los *servicios comerciales* han experimentado una moderada pero significativa deslocalización hacia ciudades de tamaño medio cercanas a la metrópoli.

Detrás de estos comportamientos está la creciente importancia que las *economías externas de aglomeración* ejercen en las modernas economías y, especialmente, en ciertas actividades de servicios intensivos en conocimiento.

Las economías de aglomeración son un tipo de economías externas que se generan cuando se produce una gran aglomeración urbana en la que conviven muchas actividades similares (economías de localización) y diversas (economías de urbanización) al mismo tiempo. Si se produce esto, se logra una situación óptima de especialización de un espacio geográfico en el que se encuentran múltiples actividades similares, pero situada muy cerca o dentro de una gran metrópoli, donde se encuentran todo tipo de actividades y profesionales. Ésta se ha convertido en la estructura de geografía económica que mejor responde a las exigencias de especialización y flexibilidad de las economías globalizadas.

En este sentido, se puede revisar la localización de los servicios en los últimos años teniendo en cuen-

ta las claves que se deducen de esta estructura geográfica. Para ello, podemos reconstruir el espacio agregándolo no conforme a criterios administrativos o espaciales, sino urbanos. Es decir, podemos agrupar un territorio dado en cinco tipos de regiones: las áreas que son una gran metrópoli, las zonas urbanas cercanas a una gran metrópoli, las zonas rurales cercanas a una gran metrópoli, las zonas urbanas alejadas de una gran metrópoli y las rurales alejadas de una gran metrópoli. Haciendo este ejercicio de reconstrucción del espacio, podemos plantear análisis gráficos y econométricos que nos permitan evaluar, desde la perspectiva de la estructura urbana de un territorio, los patrones de localización de los servicios.

Esto es lo que, justamente, se ha realizado en este trabajo para las principales ramas de servicios de la economía española. A lo largo del artículo, se ha descrito con detalle la propuesta concreta de clasificación de los territorios y luego se han realizado una serie de representaciones gráfico-conceptuales, mapas y un sencillo modelo econométrico del que hemos podido deducir algunas conclusiones interesantes que pasamos a resumir.

En el caso de la economía española, existen dos grandes metrópolis que están disputándose el papel de ser una gran *metrópoli base mundial*: Madrid y Barcelona. En ambas se observan dinámicas de concentración de servicios empresariales y financieros muy superiores a las del resto del país. Sin embargo, por los propios patrones de localización de las actividades terciarias, se puede observar que el sector de *servicios de consumo intermedio* de Barcelona parece estar más orientado a los mercados locales, mientras que el de Madrid responde más a mercados internacionales. Llegamos a esta conclusión porque los servicios de consumo intermedio en Barcelona se localizan con mucha frecuencia en municipios cercanos a la gran ciudad, pero próximos a las grandes concentraciones industriales de su entorno. En Madrid, sin embargo, las mismas actividades tienen a localizarse preferentemente en el centro de la ciudad, en ubicaciones poco apropiadas para los consumidores locales, pero óptimas para la actividad a escala internacional.

Después de las dos grandes metrópolis, Valencia, Sevilla, Bilbao, Málaga y Zaragoza atraen a la mayor parte del resto de *servicios intensivos en conocimiento y/o tecnología*.

La concentración de estas actividades es mucho menor en el resto de las ciudades del país. Sin em-

bargo, su presencia es mayor en las ciudades de tamaño medio alejadas de una gran metrópoli que en las urbes de similar tamaño que están muy cerca de una gran metrópoli. Esto es así porque las grandes metrópolis atraen todos los servicios intermedios de carácter avanzado o intensivos en conocimiento por el gran valor que la ubicación en una gran ciudad tiene para estas actividades, mientras que cuando la ciudad de tamaño medio no tiene cerca ninguna gran metrópoli se convierte en la mejor localización posible, dado el entorno, pero el tipo de servicios que se desarrollarán en esa ciudad de tamaño medio están exclusivamente vinculados a los mercados locales y protegidos por la distancia a la metrópoli más cercana.

Las dinámicas del comercio siguen siendo las tradicionales de uniformidad a lo largo del territorio nacional y búsqueda de emplazamientos centrales en cada región. Sin embargo, el concepto de centralidad cambia en las grandes metrópolis, donde la dimensión posibilita el desarrollo de centros comerciales a las afueras de la ciudad en espacios urbanos pequeños o, incluso, zonas rurales, pero muy cercanas a la gran ciudad.

Esta dinámica es similar en *servicios de hostelería y hotelería*, cuya ubicación viene muy determinada por aspectos climatológicos, pero, dada una realidad climatológica, tienden a crecer más en entornos urbanos pequeños, o incluso rurales, pero sumamente próximos a una gran concentración urbana.

En definitiva, las grandes ciudades atraen a su centro y a los municipios colindantes las actividades más sensibles a las *economías positivas de aglomeración* por su intensidad en conocimiento, y empiezan a expulsar a las menos intensivas en conocimiento a zonas próximas. Las ciudades y entornos rurales alejados de una gran metrópoli tienen problemas para desarrollar servicios intensivos en conocimiento. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no sólo no han moderado estas dinámicas, sino que incluso las han potenciado. Se están observando procesos de especialización internacional de ciertas ciudades. Estos procesos también se producen internamente dentro de los territorios nacionales. Los factores relevantes para comprender las tendencias de especialización son el tamaño y la posición con respecto a una gran metrópoli de cada territorio. Las grandes ciudades se especializan en servicios intensivos en conocimiento. Las medianas y pequeñas cercanas a una gran ciudad en servicios comerciales y/o turísticos (estos últimos en las zonas costeras del mediterráneo). Las ciudades periféricas de

reducido tamaño están especializadas en servicios comerciales y otros servicios a empresas vinculados al desarrollo industrial de su entorno.

NOTAS

(*) Este trabajo se ha beneficiado de la colaboración del profesor Rubiera con el profesor Polèse, del *Institut National du la Recherche Scientifique* de Montreal (Canadá), en el marco de una investigación más amplia sobre el papel de las ciudades en el desarrollo y la estructura económica de los territorios. Los autores desean agradecer los comentarios y enseñanzas del profesor Polèse.

(1) Para encontrar evidencia en España y/o Europa, pueden consultarse RUBIERA (2006), RUBALCABA y GAGO (2003), GAGO (2000) y MARTÍNEZ y RUBIERA (1999), entre otros.

(2) El sistema de coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*) es un sistema estandarizado expresado en metros y comúnmente empleado en España. La proyección UTM genera 60 husos en cada hemisferio, comprendidos entre 6 grados de longitud a partir del meridiano de Greenwich, entendiéndose por huso las posiciones geográficas que ocupan todos los puntos situados entre dos meridianos. La no-inclusión del huso genera una indeterminación en la localización geográfica del punto sobre la superficie terrestre, ya que, si se localiza el punto únicamente por sus coordenadas, existirán 120 puntos sobre la superficie terrestre con idénticas coordenadas. El espacio geográfico que ocupa España está situado en cinco husos distintos (27, 28, 29, 30, y 31), localizándose la mayor parte de la superficie de España en el huso 30.

(3) Con una única excepción vinculada a los *servicios a empresas*, que se comentará en el párrafo.

BIBLIOGRAFÍA

- AUDRESTCH, D. B., y FERDMAN, M. P. (1996), «R&D spillovers and the geography of innovation and production», *American Economic Review*, 86 (3): 630-640.
- BEAVERSTOCK, J. V.; SMITH, R. G., y TAYLOR, P. J. (2000), «World city network: a new meta-geography?», *Annals of the Association of American Geographers*, n.º 90: 123-134.
- BRACZYK, H.; COOKE, P., y HEIDENREICH, M. (1998), *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*, UC Press.
- BRYSON, J. R.; DANIELS, P. W., y WAFT, B. (2004), *Service Worlds: People, Organizations, Technologies*, Ed. Routledge.
- CASTELLS, M. (1996), *The Rise of the Network Society*, Ed. Blackwell.
- CHRISTALLER, W. (1935), *Central Places in Southern Germany*, Prentice-Hall, Nueva Jersey.
- CNIG (2001), *Ubicación UTM de las provincias españolas*, Centro Nacional de Información Geográfica.
- CÓRDOBA, J., y GAGO, C. (2002), «Madrid en el escenario de un sistema mundial de ciudades», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, número extraordinario.
- DANIELS, P. W., y BRYSON, J. R. (2002), «Manufacturing services and servicing manufacturing: knowledge-based cities and changing forms of production», *Urban Studies*, 39, n.º 5-6: 977-991.
- DUMAIS, G.; ELLISON, G., y GLAESER, E. L. (1997), «Geographic concentration as dynamic process», *NBER-WP 6270*.
- DURATON, G., y PUGA, D. (2002), «Diversity specialization in cities: why, where and does it matter», en MCCANN, P. (ed.): *Industrial Localization Economics*: 151-186, Cheltenham.

- FRIEDMANN, J. (1986), «The world city hypothesis», *Development and Change*, 17: 69-83.
- FRIEDMANN, J., y WOLFF, G. (1982), «World city formation: an agenda for research and action», *International Journal of Urban and Regional Research*, n.º 3: 309-315.
- GAGO, D. (2000), «Las relaciones entre servicios a empresas e industria en el contexto regional», Laboratorio de Investigación del sector servicios, Documento de trabajo n.º 2/2000, Alcalá de Henares.
- HALL, P. (2000), «Does the New Economy measure up the great inventions of the past?», *Journal of Economic Perspectives*, 14: 49-74.
- HOOVER, E. (1948), *The Localization of Economic Activity*, McGraw-Hill, Nueva York.
- HUMMELS, D. L. (1999), «Toward a Geography of trade costs», GTAP Working Papers 1162, Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University Center.
- INE (varios años), *Contabilidad regional de España*, Instituto Nacional de Estadística, (<http://www.ine.es>).
- ISARD, W. (1956), *Localization and Space Economy*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- JACOBS, J. (1969), *The Economy of Cities*, Vintage, Nueva York.
- (1984), *Cities and the Wealth of Nations*, Vintage, Nueva York.
- KRÄTKE, S. (2004), «Stadt im Globalisierungsprozess», *Geographische Rundschau*, vol. 56, n.º 4: 20-25.
- KRÄTKE, S., y TAYLOR, P. J. (2004), «A World Geography of Global Media Cities», *European Planning Studies*, vol. 12, n.º 4: 459-477.
- MAILLAT, D. (1998), «Innovative milieux and new generations of regional policies», *Entrepreneurship and Regional Development*, n.º 10: 1-16.
- POLÈSE, M.; RUBIERA, F., y SHEARMUR, R. (2006), «Observing regularities in location patterns: an analysis of spatial distribution of economic activity in Spain», *European Urban and Regional Studies*, n.º 14 (2): 157-180.
- PULIDO, A., y LÓPEZ, A. (2003), «Madrid: economía dinámica», *Economistas*, n.º 95.
- RUBALCABA, L. (1998), *Estructura y dinámica del sector servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, 1990-2001*, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.
- RUBALCABA, L., y GAGO, D. (2003), «Location and role of innovative business services in European regions: testing some explanatory factors», *The service Industries Journal*, vol. 23, n.º 1: 77-94.
- RUBIERA, F. (2006), *Ciudades, crecimiento y especialización territorial. Dinámicas espaciales de concentración del empleo y la población en España*, Colección de Estudios del CES.
- RUBIERA, F., y MARTÍNEZ, S. R. (1999), «Identificación y análisis de los patrones regionales de terciarización en la economía española», *Economía Industrial*, n.º 328: 133-145.
- SASSEN, S. (1998), «Ciudades en la economía global: enfoques teóricos y metodológicos», *EURE*, n.º 24: 5-25.
- (2003), «Localizando ciudades en circuitos globales», *EURE*, n.º 29: 5-25.
- SHEARMUR, R., y POLÈSE, M. (2005), «Diversification and employment growth in Canada, 1971-2001. Can diversification policies succeed?», *Canadian Geographer*, vol. 49, n.º 3: 272-290.
- SOJA, E. W. (2005), «Algunas consideraciones sobre el concepto de ciudades-región globales», *Ekonomiaz*, n.º 58: 45-75.
- WEBER, A. (1909), *Über den Standort der Industrien, Tübingen* (traducida al inglés en 1929: *Alfred Weber's Theory of the localization of the industries*, Chicago University Press).