

## UNA TIPOLOGIA DE LAS ÁREAS URBANAS EN CATALUÑA: UNA REVISIÓN DEL MODELO DE COHESIÓN

GEMMA BOIX XAMANI Y MARGARIDA CASTAÑER VIVAS  
Universidad de Girona

El estudio de la movilidad laboral como criterio definidor de área urbana ha conducido, a lo largo de los últimos años al equipo de trabajo de Planificación Regional y Urbana de la Unidad de Geografía de la Universidad de Girona, a un laborioso trabajo que partió del objetivo de definir y aplicar una metodología para delimitar y acotar el fenómeno urbano en Cataluña.

Partiendo de la idea de la existencia de un nuevo concepto de ciudad, mejor dicho, teniendo presente que la ciudad administrativa no se adecua a las estructuras urbanas hoy existentes, que la ciudad administrativa no es lo mismo que la ciudad real, se ha aplicado un modelo territorial para determinar su amplitud. La propuesta que se ha desarrollado se basa en considerar la movilidad por motivos de trabajo -la movilidad laboral obligada - el parámetro principal y básico a partir del cual se pueden delimitar las ciudades reales -o ciudades difusas, o áreas urbanas, en un sentido tal vez más morfológico -. Esta elección implica la premisa de establecer este tipo de movilidad como indicadora de unas actividades cotidianas y casi diarias, y que por lo tanto definen un espacio también cotidiano para un número muy significativo de ciudadanos y ciudadanas.

Estos planteamientos llevaron al grupo de investigación a definir el *modelo de las áreas de cohesión* para delimitar las áreas urbanas de Cataluña. El concepto de cohesión se basa en la relación que se establece entre municipios a partir del valor relativo de los flujos de una forma biunívoca: teniendo en consideración no sólo la población ocupada residente (POR) sino también los puestos de trabajo localizados (PTL) en cada uno de ellos. La cohesión parte del valor relativo de los flujos y establece un valor límite por debajo del cual son obviados los vínculos entre dos municipios. Por este motivo, sólo un número limitado de núcleos permanecen bajo un área de cohesión.

La aplicación de esta metodología a unos datos periódicos, obteniendo resultados para el territorio catalán con los censos y padrones de los años 1981, 1986, 1991 y 1996 ha permitido constatar la validez del modelo para establecer las áreas urbanas del territorio catalán. El análisis de la evolución de la cohesión, del número, de la localización y de las características de las áreas, ha llevado a observar un aumento de

la complejidad interna de las mismas, medida en función del incremento de las relaciones significativas a partir de PTL. La complejidad también se observa en las áreas más consolidadas en una diversificación de los flujos, hipotéticamente como síntoma de estructuración física de la ciudad real. Además, durante los años transcurridos existe una notable estabilidad en una proporción muy elevada de centros. Por lo tanto, las transformaciones son más de carácter interno -aumento de la complejidad- y de dimensión de las áreas, en general con un crecimiento sostenido.

Sin embargo, con los datos de 1996 se produce un aumento en valores absolutos y relativos de la movilidad obligada (del 27 % de movilidad en el año 1981 se pasa a un 42% el 1996), dándose una proliferación de teóricas áreas de cohesión que poco tienen que ver con la idea de “ciudades reales”.

El análisis de la cohesión, junto con la constatación del aumento considerable de la movilidad laboral en el período 1981-1996, pone en cuestión el límite de un 15% de movilidad mínima exigida como umbral para definir las relaciones de cohesión que determinan las áreas urbanas. El mantenimiento estático de ese umbral en un 15% mientras se va produciendo, a lo largo del período analizado, un aumento de la población ocupada que se desplaza para trabajar, tiene como resultado no tanto un incremento del número de las áreas urbanas, sino un proceso de continuo crecimiento de las mismas, colonizando la mayor parte del territorio catalán. La representación territorial de las áreas de cohesión del año 1996 se acerca más a la idea de sistemas urbanos o ciudades-región, reflejando la difusión de la movilidad y perdiendo la definición de áreas urbanas.

Este razonamiento nos conduce a ensayar un cambio metodológico, básicamente un cambio en el umbral de cohesión, que se ajuste a la nueva dimensión de la ciudad real. La apuesta consiste en aumentar el umbral de movilidad mínima establecida hasta ahora (15%), analizando dos límites nuevos, un 20% y un 25%, dado que el aumento de la movilidad llevaba a un incremento fraccionario del umbral (la movilidad entre 1991-1996 aumenta 7.6 puntos porcentuales). De ahí que se haya optado por el establecimiento de un umbral único, entero, y ver así mismo, las diferencias producidas por estos dos límites que rondan la proporcionalidad exacta de la movilidad laboral catalana existente hoy en día. Cabe decir que este cambio de umbral no invalida la utilización del 15%, sino una revisión, o reinterpretación de las posibilidades de este de acuerdo con la realidad territorial actual.

### Ensayo metodológico: Las áreas de cohesión con umbral del 20 y 25%

La aplicación de la metodología de cohesión con el nuevo umbral del 20% a los datos de movilidad del año 1996 da como resultado 98 áreas de cohesión que integran la mitad de los municipios catalanes (529), conteniendo un 86% de la población de Cataluña (véase Tabla 1). En relación con el umbral del 15%, el aumento del límite conlleva una disminución de 9 áreas de cohesión y una menor extensión de las áreas

por la desaparición de numerosos municipios, pero sigue implicando a la mayor parte de la población catalana. Es importante señalar que la disminución de las áreas es fruto de un balance, es decir, de la desaparición de áreas, concretamente de 25 y de la formación de 15 áreas nuevas.

Las áreas de cohesión que se obtienen de la aplicación del límite del 25% de movilidad mínima necesaria para establecer una relación implican una disminución muy importante de los municipios integrantes, de la población en áreas, así como de la extensión y del número de éstas. Las áreas resultantes son 75, fruto del balance de áreas que desaparecen, concretamente 41 y 9 áreas nuevas en relación con los resultados del umbral del 15%.

Límite	Población	%	Núm. de áreas	Núm. de municipios
15%	5.659.364	92,9	107	712
20%	5.209.505	85,5	98	529
25%	4.789.988	78,7	75	383

Tabla 1. Áreas de cohesión 1996 según el límite establecido .

(Fuente: Instituto de Estadística de Cataluña)

El análisis comparativo de los resultados que se obtienen con la aplicación de los tres umbrales, junto con la interpretación territorial que se realiza nos ha llevado a aceptar la metodología de las áreas de cohesión con umbral del 20% como aproximación a la estructuración del territorio catalán en áreas urbanas, por varios motivos:

- La utilización del umbral de relación mínima del 15% provoca un funcionamiento complejo del modelo de cohesión al comportar un elevado número de subrogaciones, de adscripciones múltiples y de municipios que establecen cohesión con otros. Paradójicamente, el resultado territorial se puede interpretar como sencillo al implicar una difusión generalizada de la movilidad laboral en el territorio, así como la representación de un primer nivel de relación entre municipios. Como se ha comentado anteriormente, también podría suponer la representación de sistemas urbanos al mantenerse varias áreas de dimensiones reducidas.
- La utilización del umbral del 25% conlleva, por el contrario, un funcionamiento muy sencillo del modelo de cohesión, con una fuerte disminución de los elementos, variables que se desarrollan e intervienen. La representación territorial es muy elemental y poco rica, debido a la excesiva simplificación con la que se desarrolla el modelo. Ciertamente, de la aplicación del umbral del 25% se obtienen los puntos, las áreas funcionales claves consolidadas del contexto catalán, pero también sirve para darse cuenta que la movilidad catalana el año 1996 no llega a una intensidad tan elevada. De esta forma, podemos afirmar que el 25% es un

umbral demasiado elevado y selectivo como para reflejar las áreas funcionales de Cataluña.

- El modelo de las áreas de cohesión con límite del 20% es también más ágil de funcionamiento en lo que se refiere a los aspectos puramente metodológicos (numero de áreas, de municipios, de población, subrogaciones, adscripciones múltiples, etc.), pero contrariamente la plasmación territorial de las áreas de cohesión que se obtienen de su aplicación refleja la complejidad del espacio estudiado, mostrando las áreas funcionales urbanas, las ciudades reales que llevan tiempo dinamizando el territorio catalán, así como los centros complementarios que refuerzan el equilibrio territorial.

- El umbral del 20% da lugar a la formación de áreas de cohesión de dimensiones reducidas de relativa importancia económica, poblacional o territorial alrededor de centros consolidados, las cuales no aparecían con el umbral del 15% en el año 1996 al quedar absorbidas por la presencia de estos centros más fuertes. Muchas de estas áreas las encontramos ya en el año 1986, su continuidad en el tiempo es signo de la importancia de este tipo de áreas, que evidentemente deben de tomarse en cuenta al intentar definir la funcionalidad, la ciudad entendida como una relación compleja de un determinado espacio. Esto demuestra, a su vez, la capacidad de este umbral para reflejar los puntos dinamizadores del contexto catalán.

- El resultado territorial que se obtiene de la aplicación del límite del 20% no hace más que concretar y matizar la organización del territorio catalán que se definía para los años 1981-1986-1991, donde la evolución de la distribución territorial de las áreas de cohesión era reflejo de la complejidad del espacio catalán, donde la explicación global del territorio basada en el parámetro de la movilidad laboral se hacia difícil, y donde la tendencia era a un análisis microescalar.

Por toda esta serie de factores, se apuesta por el umbral del 20% como delimitador de la estructuración del espacio catalán en áreas urbanas, delante de la pérdida de significación del umbral del 15% debido al aumento de la movilidad laboral y delante de la excesiva simplificación de la realidad que conlleva un límite mínimo para establecer una relación de cohesión en un 25% de la población ocupada que se desplaza para trabajar.

### Nuevas líneas de investigación: análisis interno de las áreas urbanas

Realizado este paso, una vez delimitadas las áreas urbanas, parecía imprescindible profundizar más en el análisis interno, relacionando la movilidad laboral, desde un punto de vista más cualitativo, con otro tipo de datos tanto de carácter económico, como social y urbanístico. El análisis interno de un determinado número significativo de áreas ha permitido una aproximación mas real al fenómeno urbano y paliar la simplificación que conlleva el uso de un único criterio para abordar un concepto tan

complejo como el de ciudad o área urbana. Es lo que se ha realizado con los casos de Girona, Manresa, Olot, Figueres..

Pero a medida que se han ido realizando estos estudios más exhaustivos de unas determinadas áreas urbanas de las comarcas de Girona, la necesidad de comprender que estaba sucediendo en el resto del territorio catalán, la inquietud por ver en que momento de desarrollo se encuentran los nodos urbanos en nuestra región nos ha llevado a investigar a esa escala la estructuración interna de los centros urbanos que articulan Cataluña.

### Estructuración interna de las áreas urbanas de Cataluña

Los cambios en el modelo económico a lo largo de estos últimos veinte años han tenido unas claras implicaciones territoriales en el ámbito de la estructura urbana. La existencia de una estructura interna entendida como clásica de la ciudad, de un área urbana polarizada por el motor de un centro dinamizador, con el claro predominio de una jerarquía llamada de tipo vertical, está siendo sustituida o, posiblemente, convive a su vez con una estructura territorial interna siempre más complementaria y horizontal, debido en buena parte, a las nuevas tendencias urbanas.

La certeza de que estos cambios existen junto con el hecho de contar con una trama urbana que sustenta el territorio catalán, muy diversa y rica en matices, ha promovido que las nuevas líneas de investigación se dirigieran a elaborar una tipología de las áreas urbanas, definidas con el modelo de cohesión de umbral 20%, que reflejara la diferente naturaleza interna que caracteriza las ciudades catalanas.

Las áreas urbanas que define el modelo se originan, en buena parte, a partir de una jerarquía, dado que el modelo de cohesión siempre entiende la presencia de un centro que estructura las dinámicas, que hace de motor. Pero este hecho no es contradictorio con las nuevas tendencias, donde la descentralización permite avanzar hacia una jerarquía más horizontal, hacia unas relaciones de complementariedad dado que existe un centro que articula, pero eso es así en tanto que depende de la existencia de las otras partes del territorio.

El análisis interno de las áreas urbanas a partir de unas variables que aún hoy en día siguen siendo fundamentales para entender la naturaleza interna del fenómeno urbano como son la evolución de la población, la compensación<sup>1</sup> y el tipo de cohesión<sup>2</sup>, ha dado lugar a una tipología que refleja el diferente grado de centralidad/complejidad que predomina en las estructuras de dichas áreas analizadas. Una tipología que muestra la diversidad delante las nuevas relaciones urbanas y la permanencia de las estructuras urbanas más clásicas.

<sup>1</sup> Balance de los puestos de trabajo y la población ocupada residente de una determinada zona.

<sup>2</sup> Tipo de relación de movilidad laboral que da lugar a la formación del área urbana, y que puede ser una relación por la población ocupada residente, por los puestos de trabajo, o ambas.

### Resumen metodológico de la elaboración de la tipología de las áreas urbanas

Para elaborar la clasificación, el análisis de las variables se realizó de forma individual dando lugar a tres primeras clasificaciones de las áreas urbanas, una de la evolución de la población -véase Figura 1-, la siguiente de la compensación -véase Figura 2- y una última del tipo de cohesión. Como el objetivo que se persigue es mostrar la estructuración interna, el análisis, de tipo cualitativo, más adecuado consiste en estudiar el comportamiento del municipio central de las áreas por un lado (cabecera), y el resto de los municipios del ámbito urbano entendidos como una unidad (corona) por otro lado. Con esta división del área en dos unidades, centro y corona, se hace posible estudiar la relación que predomina dentro del área urbana: centralidad cuando la cabecera polarice y sólo se establezca una relación unidireccional hacia la cabecera, o complementariedad, cuando las relaciones centro-corona sean en los dos sentidos y la corona represente un peso importante en el papel de la estructuración del área urbana.

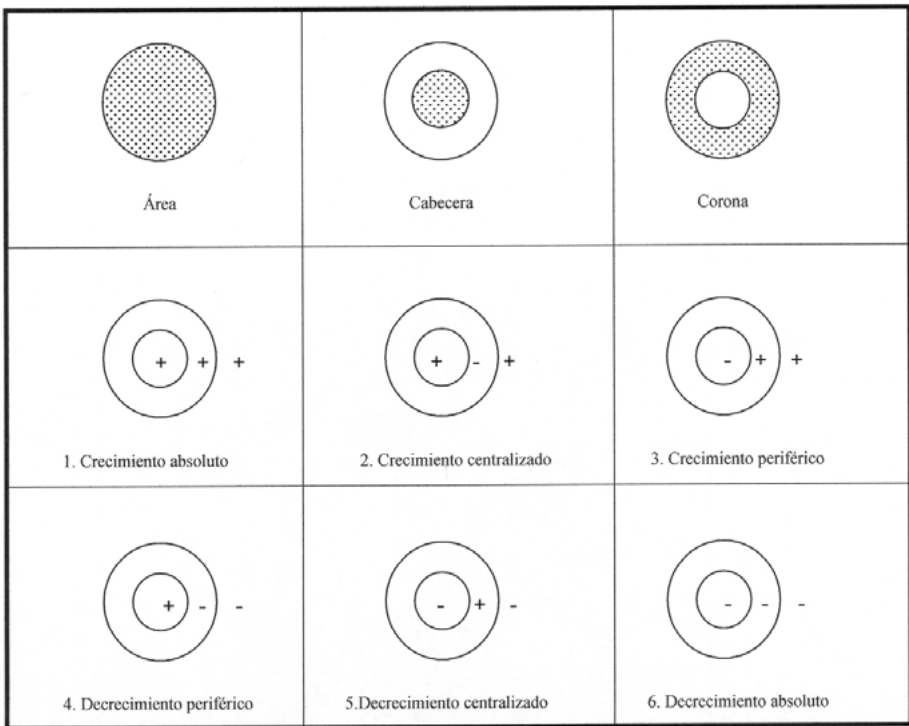


Figura 1. Categorías según la población

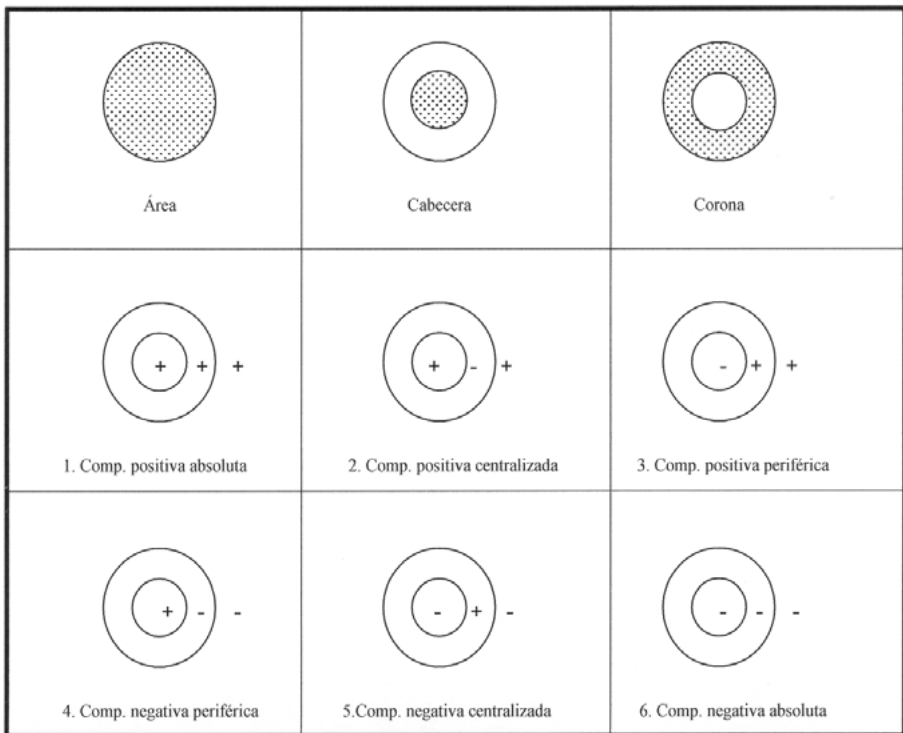


Figura 2. Categorías según la evolución de la población

Las clasificaciones de las tres variables nos dieron pautas sobre la diversidad de la estructura interna de las áreas urbanas, del distinto predominio de poder del centro hacia el área urbana, pero el estudio minucioso de las tres clasificaciones nos permitió comprobar que no se daba una dependencia directa entre las variables y que el comportamiento demográfico sigue siendo el indicador que mejor caracteriza y refleja las distintas tendencias urbanas, dado que lleva asociado toda una serie de factores (económicos, sociales,...) que confirman las determinadas dinámicas de una área urbana. Por este motivo se estableció que la tipología definitiva se realizaría a partir de la población como eje básico, en la que la variable compensación y el tipo de cohesión asumen entonces el papel de matizar y diferenciar comportamientos entre áreas urbanas que presentan una misma evolución en relación con la variable población.

Fruto de estas reflexiones, tanto teóricas como metodológicas, se obtuvo una tipología final de estructuración interna de las áreas urbanas de Cataluña definida a partir de ocho categorías:

-Áreas dinámicas: áreas de crecimiento absoluto y compensación positiva

- Áreas dinámicas centralizadas: áreas de crecimiento absoluto y compensación positiva centralizada.
- Áreas dinámicas de centralización relativa: áreas de crecimiento absoluto y compensación negativa periférica.
- Áreas dinámicas descentralizadas: áreas de crecimiento absoluto y compensación negativa centralizada.
- Áreas dinámicas relativas: áreas de crecimiento absoluto y compensación negativa absoluta.
- Áreas polarizadas: áreas de crecimiento concentrado.
- Áreas complementarias: áreas de crecimiento desconcentrado.
- Áreas estancadas: áreas de decrecimiento periférico, concentrado y absoluto.

### Conclusión

Se ha desarrollado una tipología de las áreas urbanas de Cataluña que responde a la diversidad de las mismas en relación con su estructura interna. El análisis del comportamiento interno de las ciudades, a partir de la variable población y con los matices que aportan la compensación y el tipo de cohesión, ha permitido comprobar la convivencia de estructuras urbanas clásicas, de relaciones verticales, con áreas que se empiezan a caracterizar por una relación más horizontal, respondiendo a criterios de complementariedad y reciprocidad.

Si bien se ha tratado de una investigación aplicada al territorio catalán, entendemos que no es inherente al mismo, y que por lo tanto, dado su grado de abstracción y generalización, es posible desarrollarla y aplicarla a otros territorios. Entender la evolución del fenómeno urbano, de las distintas fases de la urbanización del espacio, es una tarea que, cada vez más, pasa por comprender las nuevas dinámicas de la localización de los puestos de trabajo o actividad, y no solo por el análisis del crecimiento o decrecimiento poblacional.

### Bibliografía

- CASTAÑER, M. (1992): *Una nova dimensió de la xarxa urbana de Catalunya. Àrees de cohesió*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia.
- CASTAÑER, M., DONAIRE, J.A., VICENTE, J. (1991): *Cohesió, centralitat i àrees funcionals a Catalunya, 1986*, Barcelona, Generalitat de Catalunya.
- CASTAÑER, M., DONAIRE, J.A., GUTIÉRREZ, O., VICENTE, J. (1993): *Evolució i comparació de les àrees de cohesió a Catalunya, 1981-1986-1991*. Barcelona, Generalitat de Catalunya.
- CASTAÑER, M., VICENTE, J., COMAS, E., BOIX, G. (1998), Assaig de definició de l'àrea urbana de Girona, *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 33, pp. 81 – 90.



CONTI, S., DEMATTEIS, G., LANZA, C., NANO, F. (1999): *Geografia dell'economia mondiale*. Torino, Utet Libreria.

DEMATTEIS, G. (1989): Nuove forme di organizzazione territoriale, en PETSIMERIS, P.: *Le reti urbane tra decentramento e centralità*. Milano, FrancoAngeli, pp. 33 - 38.

DEMATTEIS, D. (1997): Le città come nodi di reti: la transizione urbana in una prospettiva spaziale”, en BONVERO, P. y DEMATTEIS, D.: *Il sistema urbano italiano nello spazio unificato europeo*. Bologna, Società Editrice il Mulino, pp. 15 – 35.

DEMATTEIS, G. (1998): Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas, en MONTCLÚS, F.J. : *La ciudad dispersa*. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, pp. 17 - 33.

Equipo de Trabajo de Planificación Regional y Urbana (2001): Las áreas urbanas en Cataluña. Las áreas de cohesión, en CASTAÑER, C., VICENTE, J., BOIX, G. (eds.): *Áreas urbanas y movilidad laboral en España*. Girona, Servei de Publicacions de la Universitat de Girona.

FERIA TORIBIO, J.M (1992): *El Sistema Urbano Andaluz. Aglomeraciones urbanas, área de centralidad y ámbitos desarticulados*. Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Generalitat de Catalunya (1998): *Cohesió, centralitat i cohesió iterativa: Àrees funcionals a Catalunya, 1981-1986-1991-Avanç 1996*, Perspectives Territorials, núm. 8, Barcelona.

Generalitat de Catalunya (1995): *Pla Territorial de General de Catalunya*, Barcelona.

INDOVINA, F. (1998): Le trasformazioni metropolitane. Alcune riflessioni a partire dal caso catalano, *Archivio di studi urbani e regionali*, 62, Milano, FrancoAngeli.

PETSIMERIS, P. (1989): Introduzione, en PETSIMERIS, P.: *Le reti urbane tra decentramento e centralità*. Milano, FrancoAngeli, pp. 11 – 31.

PRECEDO, A. (1996): De los lugares a las redes, en *Ciudad y desarrollo*. Madrid, ed. Síntesis, Espacios y Sociedades, pp. 53 – 65.

SALOM, J. et al. (1995): Anàlisi de la mobilitat obligada per treball i estudi en la Comunitat Valenciana, en Institut Valencià d'Estadística: *Censos de Població i Habitatges. Monografies*, volum II, València, pp. 71 – 166.

SASSEN, S. (1997): *Le città nell'economia globale*. Bologna, Società Editrice il Mulino.

VICENTE, J., CASTAÑER, M., BOVER, J. (1996): *L'àrea urbana de Girona: un espai per al futur*. Girona, Grup S.A.