

Factors territorials de competitivitat de la Regió Metropolitana de Barcelona¹

JOAN TRULLÈN

Economista, Universitat Autònoma de Barcelona

1. Aquest treball es basa en l'estudi «Noves estratègies econòmiques i territorials per a Barcelona» (en premsa) fruit del projecte d'investigació 161423 entre el Gabinet Tècnic de Programació de l'Ajuntament de Barcelona i la UAB. Una versió preliminar es va presentar a la Universitat de Roma «Tus Vegaadas» del 3^{er} Congrés de l'European Regional Science Association el 26 d'Agost de 1997. Agraeix a Narcís Salvador (Directora del GTP) i Joaquim Clusa (Barcelona Regional) els seus nous comentaris, i a Carola Adam i Natividad Hernández, el seu ajut en l'elaboració de les dades estadístiques.

2. Vegeu en aquest mateix número els treballs de Josep Roca Cladera i Joaquim Clusa sobre la delimitació de l'àrea metropolitana segons la definició nord-americana, o del Gabinet Tècnic de Programació de l'Ajuntament de Barcelona sobre l'àmbit territorial de la regió urbana funcional. Per fer operativa la recerca d'informació, i amb la finalitat de no trencar les poques sèries històriques disponibles, distingim en el present treball tres àmbits territorials dins la Regió Metropolitana de Barcelona: el municipi de Barcelona (BCN); l'àmbit de la Corporació Metropolitana de Barcelona o de planejament del Pla General Metropolità (CMB), conformada per Barcelona i 26 municipis (Badalona, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cornellà, Esplugues del Llobregat, Gràcia, Hospital de Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Pallejà, El Papiol, Ripollet, Sant Adrià del Besòs, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Sant Coloma de Cervelló, Sant Coloma de Gramenet, Tiana, i Viladecans); i la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) composta pels 163 municipis inclosos en les comarques del Barcelonès, Maresme, Vallès Occidental, Vallès Oriental, Baix Llobregat, Alt Penedès i Garraf. Un estudi exhaustiu recent de la RMB es troba a Mancomunitat de Municipis (1995). La delimitació comarcal en l'àmbit metropolità és particularment inadequada per realitzar un diagnòstic de la dinàmica econòmica.

3. La distinció bàsica que cal introduir es entre economies internes (obtingudes en l'interior de l'empresa o de l'establiment) i economies externes, i dins de les segones cal identificar en pri-

INTRODUCCIÓ: LA RMB COM A XARXA DE CIUTATS

En les dues darreres dècades, l'economia de Barcelona i del conjunt de la Regió Metropolitana ha estat sotmesa a canvis estructurals en la seva base econòmica i en la localització de l'activitat i de la població. Barcelona ja no és la vella ciutat industrial proteccionista que fabricava per a un mercat interior protegit; ni tampoc l'àrea metropolitana de Barcelona pot ser entesa com un àmbit residencial dependent de l'ocupació generada per la ciutat central, com un continu urbanitzat de ciutats dormitori mancades de base productiva i de serveis. El conjunt de la regió metropolitana de Barcelona constitueix avui la cinquena àrea metropolitana de l'Europa Comunitària pel seu volum de producció industrial, i els canvis en la localització de l'activitat econòmica són tan importants que exigeixen revisar de soca-rel velles hipòtesis i velles estratègies territorials.

El procés d'internacionalització de l'economia de l'àrea metropolitana de Barcelona s'ha accelerat els darrers anys, i ha anat acompanyat d'un procés d'intensificació de les tendències de descentralització de l'activitat productiva. Addicionalment aquest dos processos econòmics i territorials van acompanyats d'una particularment intensa diversificació de l'activitat econòmica en el conjunt de la regió metropolitana i d'una elevadíssima segmentació de la producció.

¿Com és possible que millori la competitivitat del conjunt de la regió metropolitana en un context de creixent competència internacional i això s'aconsegueixi sobre la base d'una economia molt diversificada i amb predomini de les petites i mitjanes empreses? S'explora aquí una resposta de naturalesa economicoterritorial: l'aparentment alta diversificació amaga en realitat una molt elevada especialització productiva a les diferents ciutats que la componen.

La regió metropolitana de Barcelona ha d'ésser entesa com una realitat polinuclear, com una xarxa de ciutats. En el seu conjunt es conforma una única àrea metropolitana,² però quan integrem en l'anàlisi espacial variables sectorials apareixen densificacions localitzades d'activitats industrials (districtes industrials) i d'activitats terciàries (districtes terciaris).

Per analitzar el procés de desenvolupament econòmic d'aquest àmbits tan complexos sembla doncs necessari prendre com a unitat de recerca no tant el sector productiu (com fa bona part de la literatura industrial) sinó els territoris o ciutats en els quals es produeix. Cal estudiar la dinàmica intrametropolitana atès que una anàlisi del conjunt ens pot fer perdre la perspectiva idònia per capturar allò que és més rellevant.

Precisament el factor competitiu fonamental residiria en el fet de produir en un entorn metropolità que compta amb elevades i genèriques economies d'aglomeració però sobre la base de diferents ciutats amb activitats industrials molt especialitzades i amb específiques economies de localització.³ Cal entendre el conjunt metropolità no com un tot uniforme ni com un caos amorf, sinó com un degotim de raïms d'activitats productives diversificades en el seu conjunt però especialitzades en cada un dels grans que el componen.

La diversificació del conjunt facilitaria l'eficiència de cada una de les seves parts.⁴ Com ja havia assenyalat Alfred Marshall, en aquest tipus de ciutats de base manufacturera els avantat-

ges de disposar d'una elevada diversificació productiva es combinen amb els propis dels districtes industrials.⁵ Addicionalment, si es disposa d'un cert grau de diversitat, es pot evitar l'elevada dependència que caracteritza les ciutats de base industrial molt especialitzada; es tractaria d'un model particularment interessant de «biodiversitat econòmica».

Cal remarcar que en el cas de la Regió Metropolitana de Barcelona, a diferència del que succeeix a la major part d'àrees metropolitanes americanes i europees, la dinàmica del creixement metropolità opera no sobre perifèries buides sinó sobre una molt ben tramada corona de ciutats d'antiga industrialització (com Sabadell, Terrassa, Mataró o Vilanova) o de més recent industrialització (com Granollers o Mollet). Ciutats totes elles dotades de rellevants economies de localització i de no tan importants però significatives economies d'urbanització.⁶

1. INTERNACIONALITZACIÓ I SEGMENTACIÓ PRODUCTIVA A LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA. ALGUNS FETS ESTILITZATS ENTRE 1986 I 1996.

Després d'una dècada d'intensa crisi econòmica, l'economia de Barcelona es plantejava l'any 1986 dos reptes econòmics de gran transcendència: la integració en l'Europa Comunitària i la celebració dels Jocs Olímpics el 1992. Examinarem en aquest apartat alguns indicadors que permeten detectar que els darrers anys Barcelona està afrontant amb èxit l'increment en la competència exterior i ho fa sobre una base industrial en la qual juntament amb l'existència de grans establiments productius d'empreses transnacionals fonamentalment estrangeres, es desenvolupa un riquíssim teixit empresarial de petites i mitjanes empreses. Tot això es tradueix en una baixa dimensió mitjana de les empreses i en un encara més baix nivell d'ocupació per establiments productius (a l'estil de les ciutats japoneses).

1.1. Indicadors d'internacionalització.

L'economia de la Regió Metropolitana de Barcelona està immersa en un accelerat procés d'obertura a l'exterior com a conseqüència de l'ingrés a les Comunitats Europees i de la signatura del Tractat de Lliure Comerç. La vella economia industrial protegida de la competència exterior per aranzels (i altres obstacles no aranzelaris) ha donat pas a una nova economia molt més sofisticada oberta a la competència exterior i creixentment orientada cap a mercats exteriors.

En el darrer quinquenni, l'abast de la internacionalització del conjunt de l'economia metropolitana es pot aproximar per l'evolució del comerç exterior (dades de la província de Barcelona) (Quadre 1). La taxa de cobertura (exportacions/importacions) de la balança comercial hauria passat entre 1992 i 1996 d'un 50% a pràcticament un 75%. Es tracta d'un canvi de gran significació que necessàriament cal contextualitzar. Hi incidiren per un cantó les devaluacions de 1992 i 1993 que van seguir a l'abandonament de les bandes estretes de l'anterior mecanisme de canvis del sistema monetari europeu i, per un altre, el canvi radical de política econòmica de 1993. Cal destacar el creixement de les exportacions en l'any 1996, que triplica el creixement de les importacions. Malgrat que es tractin de dades no depurades (que coincideixen en essència amb les dades depurades per al conjunt de Catalunya de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona), constitueixen un clar indicí de millora tendencial en la competitivitat del sistema productiu de la regió metropolitana.

El creixent pes del sector exterior es pot detectar també mitjançant el seguiment de l'evolució absoluta i relativa del servei telefònic internacional a Barcelona. En la darrera dècada s'hauria quintuplicat el nombre de trucades telefòniques internacionals, i, el que és més significatiu, aquestes haurien passat de representar l'any 1985 un 4% de les trucades interurbanes a un 14% per l'any 1995. Addicionalment, el trànsit internacional de passatgers de l'Aeroport de Barcelona s'ha doblat entre 1987 i 1995.⁷

met iloc les denominades economies d'aglomeració. Aquestes es generen pel fet de produir en entorns urbans on hi ha una gran concentració de persones i activitats, i són de molt diferent gènere. Així les denominades economies d'urbanització afecten a totes les activitats que es registren en un entorn urbà, indistintament si són d'un sector o d'un altre (com són les derivades de l'existència d'un mercat de treball ampli i de la provisió de béns públics indivisibles). Les economies de localització en canvi recullen una mena d'externalitats que afecten a activitats que siguin similars o específiques. La literatura urbana acostuma a incloure amb la denominació de «districtes industrials» les ciutats on predominen les externalitats pròpies de les economies de localització, és a dir, així en les quals la densificació d'empreses que treballen en una determinada activitat generen avantatges competitius específics: per l'existència de menors costos de transacció, d'una oferta àmplia de treball especialitzat, d'atmosfera industrial, de concatenació de costos entre les diferents empreses que hi operen, entre d'altres. Es tracta en realitat d'una recreació de la noció de districte industrial—definida inicialment per Alfred Marshall—que va elaborar el professor Giacomo Becattini (Vid. Becattini, 1979), i que en la literatura d'economia urbana es tracta amb la denominació «economies de localització» (vegi's Camagni, 1992, Cap. I).

4. Per exemple mitjançant la proliferació de transvasaments tecnològics entre diferents activitats tal i com descriuen Gläser i altres, o per fertilització creuada a la Jane Jacobs.

5. Alfred Marshall, *Principles of Economics*, Llibre IV, Cap. X.

6. Cal indicar que aquestes ciutats en general presenten també una tendència cap a la descentralització productiva i residencial cap a les seves respectives perifèries.

7. Aquest procés d'internacionalització presenta conseqüències importants sobre la dimensió i abast de les infraestructures de transport i de comunicacions. L'ampliació de l'escala del comerç exterior exigeix pel conjunt dels agents disposar d'accés ràpid i amb freqüències altes a les xarxes de transports i comunicacions internacionals. En aquest sentit, l'operació d'ampliació de l'aeroport de Barcelona i la millora de la xarxa de telecomunicacions lligat al projecte de Jocs Olímpics de Barcelona de 1992 constitueixen exponents destacades de potenciació d'economies d'aglomeració que beneficien no només el nucli central de la metròpoli sinó el conjunt del sistema de ciutats metropolità. Vegi's Acebilla (1996) i Trullén (1997, a).

La necessitat de prosseguir amb l'ampliació de les principals infraestructures de transport i comunicacions amb l'exterior ha estat plantejat en el denominat Pla del Delta del Llobregat. Aquestes infraestructures serviran a una sèrie de ciutats metropolitanes i, per determinades funcions, de molt més enllà (ciutats C6), el que abastaria el conjunt de la Me-

diterrània Nordoccidental. La xarxa de ciutats està essent desenvolupada aquests darrers anys per part de la literatura econòmica urbana (vid Batten, 1992, i Camagni 1993).

8. Aquesta via a la competitivitat productiva de la RMB, més a l'estil de les ciutats japoneses que a les ciutats americanes, té unes conseqüències importants pel model de transports i comunicacions, i pel disseny de noves polítiques urbanístiques.

**QUADRE 1
INDICADORS D'INTERNACIONALITZACIÓ DE L'ECONOMIA DE BARCELONA**

COMERÇ EXTERIOR DE LA PROVÍNCIA DE BARCELONA 1992-1996

	1992	1993	1994	1995	1996(I-XI)	Incr. 95/92
Import	2696435	2613898	3131553	3630238	3538080	134,63
Export	1355862	1538288	1944167	2379079	2564019	175,47
Tasa Cobertura	0,50	0,59	0,62	0,66	0,73	

SERVEI TELEFÒNIC DE BARCELONA

	Trucades interurbanes núm. index	Trucades Internacionals núm. index
1985	100	100
1995	165	496

TRÀNSIT D'AVIONS EN L'AEROPORT DE BARCELONA

	Interior nº index	Internacional nº index
1987	100	100
1992	134	253
1996	158	249

Font: ICEX [Estacions, Telefònica, Aeropuerto de Barcelona].

1.2. Indicadors de segmentació productiva.

L'actual procés de globalització productiva va acompanyat per un interessant procés de flexibilització de la producció que es tradueix en una disminució de la grandària dels establiments productius. L'estrategia competitiva de les grans empreses impulsaria un ràpid procés de segmentació en petites unitats productives sovint externalitzades des de les pròpies empreses. La disminució de la grandària mitjana dels establiments industrials estaria impulsada per una nova trajectòria tecnològica de caràcter flexible que s'expandiria des de mitjan la dècada dels setanta. Aquest fenomen s'estendria al sector serveis els darrers anys.

D'acord amb informació d'elaboració pròpia procedent de diferents fonts europees, japoneses i nord-americanes, es constata l'existència d'un procés de disminució de la grandària dels establiments productius al conjunt de les grans ciutats estudiades dels tres continents esmentats. Es detecta però l'existència de dos models productius i territorials radicalment diferents: el nord-americà i londinenc; i el continental europeu i japonès. En el primer cas la grandària dels establiments productius seria molt superior al segon. Especialment es detecta una diferència substancial en el cas del sector manufacturer.

Barcelona presentaria una dimensió mitjana molt similar a la de ciutats japoneses com Osaka, Kyoto o Kobe, o com ciutats europees com Milà o París. En canvi Londres i les ciutats americanes presentarien una dimensió mitjana dels establiments productius molt superior (Quadre 2).

Addicionalment s'inclouen estimacions sobre grandària mitjana dels establiments productius per sectors en relació amb el personal dependent (treballadors afiliats a la seguretat social) per a Barcelona i els diferents àmbits metropolitans (vegeu Quadre 3). Destaca l'escassa grandària dels establiments productius del sector serveis, que en mitjana no arriba als quatre treballadors per establiment. La indústria presentaria també una situació molt segmentada, amb una grandària mitjana pel conjunt de la regió metropolitana que no arriba als deu treballadors.

Observi's que el municipi de Barcelona presenta una grandària mitjana superior a la del conjunt de la primera corona metropolitana. La segona corona metropolitana presenta una grandària mitjana encara més petita, fins i tot en sectors com la indústria bàsica.³

QUADRE 2

GRANDÀRIA MITJANA DELS ESTABLIMENTS PRODUCTIUS EN DIFERENTS METROPOLIS

Nombre de treballadors empleats per establiment productiu

		TOTAL	1970	1980	SECTOR MANUFACTURER		
					1970	1980	1990
USA	Chicago	26,44	25,23	19,76	72,31	70,27	54,6
	NY	15,15	12,71	17,97	29,37	26,25	25,71
	Filadèlfia	27,88	28,06		56,28	48,22	
Japó	Kobe	9,87	8,55	9,01	23,95	18,05	16,46
	Tòkio	10,81	9,79	11,31	14,62	12,03	12,59
	Kyoto	7,39	7,3	8,05	10,24	9,12	10,11
	Osaka	10,94	9,03	9,99	16,08	11,18	11,96
	Yokohama	10,42	9,21	10,68	31,69	22,7	20,34
Europa	París		7,42	7,42			
	Londres	22,24	20,68		43,87	29,37	
	Mila	7,96	7,6		13,1	12,43	
	RMB		9,3	9,3			12,73

Font: Elaboració pròpia.

QUADRE 3

GRANDÀRIA MITJANA DELS ESTABLIMENTS PRODUCTIUS. REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

	Indústria Bàsica	Transformats de metalls	Altres ind. manufactureres	Total Indústria
BCN	56,85	15,32	6,05	11,06
CMB-BCN	23,68	9,65	6,14	8,84
CMB	37,55	12,23	6,07	10,05
RMB-CMB	16,38	10,43	7,07	8,91
RMB	26,5	11,48	6,5	9,54
	Comerç i Restauració	Transports i Comunicacions	Finances i Serveis empr.	Total Serveis
BCN	2,46	3,57	7	4,98
CMB-BCN	1,64	0,78	3,35	2,46
CMB	2,13	2,21	6,18	4,04
RMB-CMB	1,91	3,28	5,44	3,35
RMB	2,08	2,31	6,06	3,89

Font: Departament de Treball, Generalitat de Catalunya i elaboració pròpia.

2. Canvis recents en el model economicoterritorial de Barcelona.

En les dues darreres dècades el conjunt de la regió metropolitana de Barcelona ha canviat de forma important les pautes d'ús del territori: en pràcticament vint anys s'hauria utilitzat per finalitat urbana l'equivalent al sòl emprat per totes les generacions anteriors.⁹ S'ha passat d'un model d'excés de concentració a un model d'excés de dispersió.¹⁰

El canvi en el model de consum de sòl ha afectat tant les activitats residencials com les activitats productives. Nogensmenys la descentralització de la població des de Barcelona cap a la primera corona metropolitana i la segona corona metropolitana, i de les principals ciutats de les corones metropolitanes cap a localitzacions perifèriques no ha anat acompanyada de manera significativa d'una disminució de l'activitat en el nucli central, a diferència del que ha succeït en una part significativa de les ciutats de base industrial europees i americanes. Examinarem en aquest epígraf alguns dels canvis més significatius en el model econòmic i territorial de Barcelona.

2.1. Descentralització de la població.

El procés de descentralització de la població en la Regió Metropolitana de Barcelona presenta un perfil similar al de les àrees metropolitanes madures. Un cop superada l'etapa de crei-

9. Vegi's en aquest mateix número Albert Serratosa «El Pla Territorial Metropolità de Barcelona i el dinamisme econòmic» apartat 2: «El procés de transformació-explosió de Barcelona».

10. Vegi's Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana (1995).

11. Donat que el municipi de Barcelona presenta una proporció de població amb més nivell d'estudis i el màxim d'accessibilitat de la regió metropolitana, i addicionalment concentra gairebé la meitat dels llocs de treball localitzats, cal inferir que la probabilitat d'estar en situació d'ocupació dels seus residents hauria d'ésser superior a la mitjana de la regió. La taxa d'activitat dels seus residents és més alta.

12. Una analisi exhaustiva de Barcelona com a ciutat compacta es troba a Joan Busquets (1992).

QUADRE 4

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ PER QUINQUENNIS 1970-1996

«Barcelona, CMB, RMB.»

Ambits	1970	1975	1981	1986	1991	1996
BCN	1741979	1751136	1752627	1701812	1643542	1508805
BCN-CMB	982624	1257634	1392386	1381541	1394221	1322772
CMB	2724603	3008770	3145011	3083353	3037763	2831777
RMB-CMB	841559	1010943	1093863	1146174	1236659	1396471
RMB	5565962	4019713	4238876	4229527	4264422	4228048
Resta Catalunya	1541645	1640649	1717538	1749111	1795072	1861992
Total Catalunya	5107607	5660362	5956414	5978638	6059494	6090040

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ PER QUINQUENNIS 1970-1996

1970 = 100

Ambits	1970	1975	1981	1986	1991	1996
BCN	100	100,53	100,61	97,69	94,35	86,61
BCN-CMB	100	127,99	141,70	140,60	141,89	134,62
CMB	100	110,43	115,43	113,17	111,49	103,93
RMB-CMB	100	120,16	130,01	136,23	145,79	165,98
RMB	100	112,72	118,87	118,61	119,59	118,57
Resta Catalunya	100	106,42	111,41	113,46	116,44	120,78
Total Catalunya	100	110,82	116,62	117,05	118,64	119,21

Font: IEC, Censos de població i Padró de 1996, elaboració pròpia.

xement absolut de la població del conjunt metropolità, disminueix en una primera fase la població resident en el nucli central, s'incrementa primer la població en la primera corona metropolitana i, finalment, creix la població resident en la segona corona metropolitana. Aquest fenomen, que ja es detectava en el període 1981-1991, s'ha intensificat els darrers cinc anys, coincidint amb la realització dels cinturons de ronda de Barcelona i la millora en el transport ferroviari metropolità (vegeu Quadre 4).

D'acord amb els darrers resultats del Padró de 1996, la població resident a Barcelona hauria disminuït de forma important entre 1991 i 1996, tot i participar així en un procés d'esponjament de gran significació. Barcelona estaria l'any 1996 en un 86,61% de la població de 1970; el conjunt de municipis inclosos a l'antiga Corporació Metropolitana de Barcelona sens Barcelona veuria disminuir la seva població des de 1991, situant-se l'any 1996 en un 134,62% de l'any 1970. Finalment, la resta de la Regió Metropolitana incrementaria el seu pes relatiu situant-se en un 165,98% respecte a l'any de comparació, 1970. En el seu conjunt la Regió Metropolitana de Barcelona disminuiria la població entre 1991 i 1996 en uns 36.000 residents.

No és l'objecte d'aquest article l'anàlisi dels fluxos de població els darrers anys ni les característiques de la població resident en els diferents àmbits metropolitans. Nogesmenys, cal indicar que a més de detectar-se aquest procés de descentralització de la població és important remarcar la subsistència d'un patró de residència al municipi de Barcelona de la major part de població amb rendes més altes i amb estudis universitaris.¹¹

2.2. Model urbà concentrat: densitat urbana i consum d'energia.

El procés de descentralització de Barcelona parteix d'una situació inicial caracteritzada per una molt elevada densitat. Barcelona (i la Regió Metropolitana) presentaria tradicionalment un model urbà molt concentrat.¹² Examinarem en aquest apartat la situació relativa de Barcelona i les conseqüències del model concentrat sobre el consum energètic: les altes densitats de població comporten un baix consum de carburant (vegeu Quadre 5).

El municipi de Barcelona presenta tradicionalment una molt alta densitat de població,

Quadre 5

CONSUM DE GASOLINA PER HABITANT A DIFERENTS METROPOLIS I LA RMB. Any: 1980

Ciutat americanes	58.541
Ciutat australianes	29.829
Toronto	34.813
Ciutats Europees	13.28
Ciutats Asiàtiques	5.493
Barcelona	7.048
RMB	8.874

Font: elaboració pròpia a partir de Newman i Kenwirthi, 1991.

que arriba als 17.000 residents per Km². Això planteja unes importants (i difícilment mesurables) deseconomies per congestió, però permet generar importants economies d'aglomeració que les compensen, entre les quals es troba un baix patró de consum d'energia per a finalitat de transport de les persones. Les ciutats europees presentarien densitats més elevades i consums energètics molt més reduïts. Les ciutats asiàtiques (japoneses i del sud-est asiàtic) presentarien molt elevades densitats acompanyades de baixos consums energètics.

Barcelona presenta tradicionalment una situació de molt baix consum de gasolina, com a conseqüència de l'alta densitat de població. En aquest sentit l'ocupació del territori metropolità dels darrers anys situaria el sistema urbà barcelonès més en el model continental-europeu de ciutat. Convé destacar que el gruix de les emissions de CO₂ de l'Àrea Metropolitana de Barcelona s'explicaria per l'ús de combustibles líquids per activitats de transports (Quadre 5).¹³

2.3. L'activitat econòmica de Barcelona entre 1964 i 1996: de ciutat industrial a ciutat terciària.

L'estudi del canvi econòmic d'una regió metropolitana com la de Barcelona s'enfronta amb greus problemes de naturalesa estadística. Els sistemes d'enregistrament de les activitats econòmiques no permeten assignar amb precisió dins del territori metropolità l'activitat ni l'ocupació.¹⁴ S'inclouen alguns quadres estadístics d'elaboració pròpia que permeten acostar-se al mesurament de l'estructura sectorial i el canvi econòmic a Barcelona i la RMB, si bé cal insistir que l'aproximació és imperfecte.¹⁵

En el Quadre 6 es presenten resultats sobre la composició i evolució de l'ocupació assalariada al municipi de Barcelona des de 1964 fins a 1995. Es tracta d'una sèrie que és força homogènia només a partir de 1986. Inclou el nombre de treballadors adscrits al Règim General de la Seguretat Social per centres de cotització localitzats en el municipi de Barcelona.

Malgrat aquestes limitacions estadístiques es detecta una clara tendència al canvi productiu en el municipi de Barcelona: l'ocupació industrial representava l'any 1964 un 55% de l'ocupació total; l'any 1995 aquesta ocupació industrial representava tan sols un 20% de la total. La tendència a la desindustrialització de Barcelona va aparellada amb una tendència a la terciarització de la ciutat.

Per tal d'identificar els canvis a escala metropolitana cal recórrer a fonts censals i padronals. En el Quadre 7 es presenten resultats procedents de l'explotació del Cens de 1991, agrupant aquesta informació per àmbits metropolitans i per sectors productius. Destaca la importància del volum d'ocupació en el municipi de Barcelona, i la concentració en aquesta ciutat de la major part de l'ocupació terciària del conjunt de la RMB.

També és de destacar l'important creixement de l'ocupació que experimenta Barcelona i la RMB entre 1986 i 1991. El municipi central creix en un 22,1%, la primera corona metropolitana en un 45,5% i la segona corona metropolitana en un 29,5%. Es tracta de taxes de creixement extraordinàriament elevades, que convé contextualitzar a escala espanyola per la irrupció d'una etapa d'expansió econòmica molt intensa després d'un dramàtic procés d'a-

13. Sobre forma urbana i consum energètic vegis William Anderson, Pavlos Kanaroglou i Eric J. Miller (1996). Les dades originals del quadre 5 provenen de Salvador Rueda i l'ESPREC (1995).

14. Els censos i els padrons municipals constitueixen una font insuficient a hores d'ara per tal de fer menys punyents aquestes mancances, però parteixen de greus problemes com són la de la seva periodicitat (quinquenual), els retards en la seva explotació, així com la baixa qualitat de les respostes sobre la activitat productiva o l'adscripció sectorial.

15. La metodologia per a l'elaboració dels quadres d'aquest apartat es trova a Joan Trillén (1997,b).

QUADRE 6

OCUPACIÓ ASSALARIADA A BARCELONA PER SECTORS PRODUCTIUS 1964-1995

Sectors	1964	1986	1990	1994	1995
1. Energia i aigua	10326	11661	9674	7764	8491
2. Extractives i química	49891	39293	40343	26167	25446
3. Manuf. Metàl·liques	127423	82096	80259	53986	50986
4. Altres manufactures	116569	85269	88037	54151	49618
5. Construcció	72768	35757	56936	38692	30204
6. Comerç i hostaleria	71993	95491	143301	139814	145772
7. Transports i com.	25042	41657	46657	38642	49098
8. Finances i asseg.	33839	76772	101263	101001	106257
9. Altres serveis	39696	126169	179086	199176	197564
TOTAL	547567	594165	745556	659393	663436

ESTRUCTURA SECTORIAL DE L'OCUPACIÓ A BARCELONA 1964-1995

Sectors	1964	1986	1990	1994	1995
1. Energia i aigua	1,89	1,96	1,30	1,18	1,28
2. Extractives i química	9,11	6,61	5,41	3,97	3,84
3. Manuf. Metàl·liques	23,27	13,82	10,76	8,19	7,69
4. Altres manufactures	21,29	14,35	11,81	8,21	7,48
5. Construcció	13,29	6,02	7,64	5,87	4,53
6. Comerç i hostaleria	13,15	16,07	19,22	21,20	21,97
7. Transports i com.	4,57	7,01	6,26	5,86	7,40
8. Finances i asseg.	6,18	12,92	13,58	15,32	16,02
9. Altres serveis	7,25	21,23	24,02	30,21	29,78
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Font: INP, INSS, Generalitat de Catalunya i elaboració pròpia.

QUADRE 7

LLOCS DE TREBALL LOCALITZATS A LA RMB
1991

	Agricultura i aigua	Energia i química	Extractives i petroli	Manuf. Metàl·liques	Altres manufact.	Construcció	Comerç i Hostaleria	Transports i comunitàrics	Finances i assegurances	Altres serveis	TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
BCN	2300	8117	30559	85629	93317	48929	147851	62603	102181	179579	761165
CMB-BCN	2669	2799	24661	64590	61918	27130	66305	22870	18664	67904	359530
CMB	4069	10916	55040	150219	155235	76059	214156	85473	120845	247783	1120695
RMB-CMB	10711	3201	30245	73844	116207	38792	79878	20570	23798	69501	466692
RMB	15680	14117	85285	224063	271442	114851	294034	106043	144643	317284	1587387

LLOCS DE TREBALL LOCALITZATS A LA RMB

Taxes de creixement 1991/1986

	Agricultura i aigua	Energia i química	Extractives i petroli	Manuf. Metàl·liques	Altres manufact.	Construcció	Comerç i Hostaleria	Transports i comunitàrics	Finances i assegurances	Altres serveis	TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
BCN	0,25	-0,22	-0,00	0,15	0,14	1,03	0,24	-0,07	0,41	0,21	0,21
CMB-BCN	-0,04	-0,07	0,11	0,39	0,30	1,70	0,45	0,83	1,04	0,43	0,45
CMB	0,08	-0,19	0,04	0,24	0,20	1,22	0,30	0,07	0,48	0,26	0,28
RMB-CMB	-0,12	0,10	0,16	0,36	0,12	0,82	0,32	0,49	0,67	0,35	0,29
RMB	-0,07	-0,14	0,08	0,28	0,16	1,07	0,30	0,13	0,51	0,28	0,28

Font: Cens 1991, INE, MMAMB i elaboració pròpia.

justament econòmic entre 1977 i 1985. Addicionalment Barcelona presenta una especificitat: el desenvolupament d'un boom econòmic relacionat amb la realització de les obres olímpiques.

2.4. Evolució recent de l'activitat econòmica: Barcelona, Àrea Metropolitana i Regió Metropolitana.

L'evolució de l'activitat econòmica de Barcelona entre 1991 i 1997 presenta dues etapes ben diferenciades. En la primera cal destacar la crisi econòmica centrada en l'any 1993. En canvi a partir de 1994 s'assisteix a una ferma recuperació assentada bàsicament sobre l'expansió del sector exterior. Cal emmarcar aquesta crisi en un context macroeconòmic molt determinat: l'economia espanyola experimenta entre 1992 i 1993 la més intensa crisi des de 1960,¹⁶ amb una ràpida destrucció d'ocupació i una caiguda neta en el valor de la producció. Per aquest motiu, per tal de fer un diagnòstic correcte sobre l'evolució de l'activitat econòmica i els canvis intraurbans que s'experimenten a la RMB cal separar acuradament la tendència del cicle.

Examinarem primer les tendències agregades sobre evolució de l'ocupació entre 1991 i 1995 per als diferents àmbits metropolitans (Quadre 8), presentant a continuació estimacions de l'ocupació total per 1996 (Quadre 9).¹⁷

L'evolució de l'ocupació assalariada experimenta pel conjunt de la RMB l'any 1992 una caiguda del 3% i l'any 1993 una caiguda del 7%. Des de 1994 es recupera progressivament l'ocupació, essent la taxa de creixement del 2,5% l'any 1995. La caiguda és més intensa a Barcelona que en la resta de l'àrea metropolitana i la recuperació de l'ocupació és també més lenta a la ciutat de Barcelona.

El problema que es presenta en relació amb les dades estadístiques d'affiliació a la Seguretat Social és que no inclouen ni els treballadors autònoms (l'estoc dels quals és molt més estable) ni els funcionaris que cotitzen en règims especials. Addicionalment es tracta de l'evolució no de l'ocupació en el municipi sinó de l'ocupació en centres de cotització declarats en el municipi (els llocs de treball efectius poden estar radicats en altres municipis de la província).

En el Quadre 9 es presenten estimacions de l'ocupació per 1996 sobre la base de dues fonts alternatives: el registre d'affiliació a la Seguretat Social i l'ús de sòl urbà tributable a efectes de l'Impost d'Activitats Econòmiques. Observi's l'alta densitat de l'ocupació terciària en general. La superfície tributable industrial que es perd es compensa amb un increment en la superfície terciària.

**QUADRE 8
TREBALLADORS AFILIATS AL RÈGIM GENERAL DE LA SEGURETAT SOCIAL, 1991-1995**

Nombre de treballadors	1991	1992	1993	1994	1995
BCN	765784	735003	679920	659003	663436
CMB - BCN	258495	254931	238054	248831	261014
CMB	1024279	989934	917974	907834	924450
RMB - CMB	334088	327506	304721	323713	337827
RMB	1358367	1317440	1222695	1231547	1262277
Pes dins de la RMB					
	1991	1992	1993	1994	1995
BCN	56 %	56 %	56 %	54 %	53 %
CMB - BCN	19 %	19 %	19 %	20 %	21 %
CMB	75 %	75 %	75 %	74 %	73 %
RMB - CMB	25 %	25 %	25 %	26 %	27 %
RMB	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Tases de creixement					
	1992-91	1993-92	1994-93	1995-94	
BCN	-4,0 %	-7,5 %	-3,1 %	0,7 %	
CMB - BCN	-1,4 %	-6,6 %	4,5 %	4,9 %	
CMB	-3,4 %	-7,3 %	-1,1 %	1,8 %	
RMB - CMB	-2,0 %	-7,0 %	6,2 %	4,4 %	
RMB	-3,0 %	-7,2 %	0,7 %	2,5 %	

Fons: Departament de Treball, Generalitat de Catalunya (elaboració pròpia).

16. Segons el darrer informe econòmic del Banco de Bilbao Vizcaya, el bienni 1992-1993 és el pitjor de tota la història econòmica des de 1960 BBV (1997). Aquesta etapa recessiva s'inicia en el tercer trimestre de 1992.

17. Les dades padronals de 1996 segueixen disponibles durant el primer quart de 1996.

QUADRE 9
ESTIMACIONS DE LA VARIACIÓ DE L'Ocupació A BARCELONA ENTRE 1991 i 1996

ESTIMACIÓ DE L'Ocupació A BARCELONA Desembre 1995
A partir de registres d'affiliació a la Seguretat Social

	Autònoms	Funcionaris (MUFACE...)	Afiliats Règim General	Estimació TOTAL
Agricultura	139			139
Indústria	14363		155439	169802
Comunicació	6203		35056	41259
Servis	90451	34349	402505	527305
Indeterminats	2274			2274
TOTAL	113430	34349	593000	740779

ESTIMACIÓ DE L'Ocupació A BARCELONA
A partir de la superfície tributable per IAE

Superficie tributable 1000 m ²	LTL	Ocupació		DENSITAT
		Estimació 1992	1996	
1. Energia i aigua	79	40	8117	102,75
2. Química i extrac.	29987	611	523	30359
3. Ind. Transf.	2001	1507	85629	42,79
4. Altres Indust.	1908	1368	93317	48,91
5. Construcció	163	134	48929	300,18
6. Comerç i Hostaleria	3688	5989	147851	25,99
7. Transports i comunic.	602	664	62603	103,99
8. Finances	1325	1824	102181	77,12
9. Altres serveis	1589	1543	179879	129,5
10. Professionals i altres	582	557		199822
TOTAL	14348	141149	758865	55,13

Font: J. Clusa/Banellima Regional i elaboració pròpia.
Dades IAE. Ajuntament de Barcelona

D'acord amb aquestes estimacions, el municipi de Barcelona presentaria l'any 1996 un volum d'ocupació inferior al de 1991 (un 6,5%), però superior al volum d'ocupació de 1986.

La tasca de separar la tendència del cicle i la d'assignar territorialment l'ocupació per àmbits metropolitans no és senzilla. Sembla una tasca mancada de significació econòmica intentar establir comparacions entre el punt més alt del cicle (1991) i l'any de més intensa recessió (1993). Alternativament la comparació entre 1986 (any de l'inici de l'etapa expansiva de finals dels anys vuitanta) i 1995 (any d'inici de l'actual fase expansiva) sembla més pertinent. En el Quadre 10 es presenta amb aquesta finalitat informació homogènia pel període 1986-1995 per al municipi de Barcelona. Es detecta:

- a) un increment molt notable de l'ocupació total assalariada;
- b) una disminució de l'ocupació neta en la indústria d'una gran intensitat, passant de 206.618 llocs de treball industrials l'any 1986 a 125.528 l'any 1995.

QUADRE 10
OCUPACIÓ ASSALARIADA A BARCELONA
1986/1995
Afiliats al Règim General de la Seguretat Social

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Energia i Aigua	11661	11333	10518	10047	9674	9383	10216	9379	8035	5301
Indústria	206618	211614	215447	217342	208639	208104	177785	149536	133949	125528
Construcció	33757	39393	45913	51335	56936	56286	46074	40246	39682	30238
Servis	340089	362856	389857	426641	470307	483560	483129	445080	416015	494283
Total	594125	625197	661735	705367	745556	749333	717204	644241	627681	658570

Font: IEC / INSS / Ajuntament de Barcelona i elaboració pròpia.

c) un augment de l'ocupació terciària neta pels mateixos anys xifrada en 150.000 nous llocs de treball.

d) com a conseqüència, un ràpid procés de terciarització que situaria el pes del sector serveis en el 75% de l'ocupació assalariada total.

No disposem d'una sèrie homogènia pel període 1986-1995 pel conjunt de la RMB. No gensmenys les dades referides al període 1991-1996 per a les quals hem elaborat aquesta informació permeten afirmar que la destrucció d'ocupació industrial en el conjunt de la RMB fou molt rellevant, però que es va centrar fonamentalment en el municipi de Barcelona. La desindustrialització del municipi de Barcelona és doncs tendencial. Per contra, el creixement del terciari en el conjunt de la RMB sembla també tendencial afectant tant el municipi de Barcelona com a la resta dels àmbits metropolitans (Vegeu Quadre 11). És molt significatiu el creixement del subsector serveis a les empreses a Barcelona així com dels subsectors lligats a la provisió de serveis educatius i sanitaris al conjunt de la regió.

Com a conclusió d'aquest apartat podem afirmar que en la darrera dècada el procés de terciarització de Barcelona ha compensat amb escreix la caiguda de l'ocupació industrial. Adicionalment el gruix de la desindustrialització de Barcelona s'ha compensat amb un creixement de l'ocupació industrial en les corones metropolitanes exteriors, indicant doncs que ens trobem davant d'un procés fonamentalment de descentralització industrial, com tot seguit argumentarem.

3. Canvis en la localització de l'activitat econòmica en la Regió Metropolitana de Barcelona

A partir de les dades d'ocupació sectorial per municipis procedents d'una explotació del Cens de població de 1991 i del Padró municipal de 1986 s'ha confeccionat el Quadre 12. En ell es recullen els resultats d'una anàlisi *shift-share* que compara l'evolució de l'ocupació entre 1986 i 1991¹⁸ pel conjunt de la Regió Metropolitana que permet separar la component regional (RS) de la component de mix industrial (IM) en els desplaçaments d'ocupació durant aquest quinquenni.¹⁹ S'inclouen només els municipis amb més de 10.000 llocs de treball localitzats. Aquest resultats es presenten ordenats a partir del component regional. Apareixen en primer lloc i amb signe positiu en el RS els municipis que han presentat un dinamisme superior al que resultaria tendencial en funció de l'ocupació sectorial de l'any 1986, encapçalats pel municipi de l'Hospitalet de Llobregat. A continuació segueixen els municipis amb signe negatiu, essent Barcelona el municipi amb el component regional negatiu més important.

D'entre els resultats que apareixen, destacarem els següents:

a) desplaçament regional negatiu pel municipi de Barcelona. És un indicador d'una evolució de l'ocupació menys expansiva que la que li corresponeria per la seva estructura ocupacional inicial; és doncs indicador de descentralització d'activitat.

b) desplaçament regional negatiu en la major part de les grans ciutats de la segona corona metropolitana: Sabadell, Mataró, Terrassa i Vilanova. Ens trobarem amb un indicador significatiu de descentralització d'activitats cap als seus respectius entorns urbans, si bé d'una intensitat inferior a la de Barcelona.

c) desplaçament regional positiu per la resta de les ciutats metropolitanes, que es comportarien encara com a creadors netes d'ocupació més enllà del que es podria esperar de la seva composició sectorial inicial. Recollirien tant nova activitat industrial procedent de trasllats des de Barcelona i les ciutats madures metropolitanes, com nova activitat terciària centrada en serveis a les persones. La important terciarització relativa d'aquests municipis pot obeir als baixos nivells de partida en la provisió de serveis personals.

18. El mètode emprat i una anàlisi més exhaustiva es poden veure a Joan Thillén (1997,a).

19. No és disponible informació fiable sobre trasllats industrials des de principis de la dècada dels vuitanta, atès els canvis normatius derivats de l'Estatut del Treballador de 1980. En conseqüència cal inferir els canvis de localització a partir d'altres registres. És una de les mancances derivades de no comptar amb institucions de recerca econòmica ni de mercat de treball d'abast metropolità.

QUADRE II
Ocupació assalariada a la RMB
Afiliats al Règim General de la Seguretat Social

	1991	1992	1993	1994	1995
1 ENERGIA I AIGUA	11130	11915	11103	9754	9454
11 Extracció i preparació de combustibles sòlids	15	32	43	34	14
12 Extracció de petroli i gas natural	16	18	15	54	25
13 Refinament de petroli	1234	342	282	267	258
14 Extracció i refinament de materials radioactius	5	5	3	3	5
«15 Electricitat, gas i vapor»	7009	9013	8322	6897	6645
«16 Captació, depuració i distribució d'aigua»	2851	2503	2458	2499	2507
2 TRANSF. DE MINERALES NO ENERGETICS I QUÍMICA	84436	78363	71407	70359	69209
21 Extracció i preparació minerals metàl·lics	46	42	35	26	28
22 Producció i primera transformació de metallis	10093	9372	8391	9060	9081
23 Extracció minerals no metàl·lics ni energètiques	977	969	777	741	774
24 Indústries productes minerals no metàl·lics	19214	14254	12207	11616	11507
25 Indústria química	54106	53726	49997	48916	47819
3 IND. TRANSFORMADORA DE METALLS	178255	168493	146037	142468	144405
31 Fabricació de productes metàl·lics	71935	63705	54192	54824	56612
32 Construcció de maquinària	24523	23519	18525	18618	19022
33 Construcció màquines d'oficina i ordinadors	1071	1477	874	930	999
34 Construcció maquinària i material elèctric	27807	24945	21526	21319	21719
35 Fabricació de material electrònic	5051	7264	6280	6641	6863
36 Construcció d'automòbils	38908	41390	37939	33742	32851
37 Construccions navals i reparacions	1549	510	414	419	455
38 Construcció d'altres materials de transport	1697	3445	2826	2627	2560
39 Fabricació d'instruments de precisió	5714	4238	3461	3348	3324
4 ALTRES IND. MANUFACT.	205844	191003	165944	162443	160844
41/42 «Ind. prod. alimentaris, beg. i tabac»	36266	35859	34197	33351	33087
43 Indústria tèxtil	52322	46181	38594	36599	35137
44 Indústria del cuiró	3745	3155	2683	2519	2538
45 «Indústria del calçat, vestit i confecció»	26037	22804	17939	17656	17375
46 Indústria de la fusta i mobles de fusta	16419	15520	12795	12351	12104
47 «Paper, arts gràfiques i edició»	40777	39653	33984	33473	32526
48 Transformació del cauixó i plàstics	24009	21661	18442	18871	19516
49 Resta d'indústries manufactureres	6249	6138	5310	5623	5831
5 CONSTRUCCIO	110358	84803	70599	72411	72329
6 COMERC, RESTAURACIÓ I REPARACIONS	292163	289923	265187	269341	279680
61 Comerç a l'engrés	87178	86277	76927	77395	80822
62 Recuperació de productes	1541	1590	1392	1488	1657
63 Intermediaris del comerç	4000	3183	2983	3256	3845
64 Comerç al detall	135422	130766	121235	122551	124953
65 Restauració i cafès	34885	38161	36927	38333	41354
66 Hostalatge	10091	11050	9289	9860	10121
67 Reparacions	19048	18896	16434	16258	16928
7 TRANSPORTS I COMUNICACIONS	63492	75272	69097	68113	68334
71 Transport per ferrocarril	10582	9386	8831	8634	8333
72 Altres transports terrestres	36927	33351	29768	29266	29848
73 Transport marítim	236	229	159	127	118
74 Transport aeri	235	207	216	337	495
75 Activitats annexes al transport	14828	18856	17057	17645	17865
76 Comunicacions	664	13243	13046	12104	11675
8 FINANCES I SERVEIS A LES EMPRESSES	129078	132021	125263	131587	142040
81 Institucions financeres	37348	38267	36729	36111	35345
82 Assegurances	16379	15483	15216	15381	15387
83 Auxiliars financers i activitats immobiliàries	991	10272	9624	9577	10162
84 Serveis a les empreses	61892	64235	60307	67177	77574
85 Lloguer de béns mobles	1740	1701	1323	1312	1400
86 Lloguer de béns immobles	1808	2063	2064	2029	2172
9 ALTRES SERVEIS	283651	285647	296058	305071	315982
91 Administració pública	48256	50840	69108	70006	70641
92 Sanejament i neteja	22050	29007	27619	29472	31299
93 Educació i investigació	46106	51240	51483	52945	56050
94 Sanitat i serveis veterinaris	48207	65388	64934	66571	68943
95 Assistència social i altres serveis	67844	41752	40573	40944	42383
96 Serveis recreatius i culturals	27317	27717	26330	26532	27627
97 Serveis personals	21110	17151	15528	16187	16634
98 Serveis domèstics	2653	2475	2372	2320	2272
99 Representacions diplomàtiques i organismes internacionals	88	77	91	94	133
TOTAL	1358367	1317440	1222695	1231547	1262277

Font: Departament de Treball/Govern de Catalunya i elaboració pròpia.

QUADRE 12
MUNICIPIS ORDENATS EN FUNCió DEL SEU DINAMISME OCUPACIONAL

Shift-Share 1986-1991	A NS	B RS	C IM	D INCREMENT OCUPACIó
Municipi/RMB				
Hospitalet de Llobregat	12541	6817	-414	18944
Cerdanyola	2547	4893	32	7492
Cornellà	4161	3291	-241	7213
Montcada i Reixach	2188	2346	-238	4296
Rajadell	3706	2306	-90	5922
Sant Joan Despí	1915	2263	-201	3977
Sant Cugat del Vallès	2616	2152	394	5162
Sant Boi de Llobregat	3695	2057	-80	5672
Prat de Llobregat	4789	1877	-813	5853
Viladecavalls	1918	1687	-35	3372
Sant Adrià de Besòs	2346	1628	-341	3633
Santa Coloma de Gramenet	3551	1611	139	5301
Badalona	10600	1535	-374	11761
Ripoll	1458	1459	-17	2790
Gavà	2187	1262	-234	3215
Grandollers	5282	1174	-130	6326
Mollet del Vallès	2336	84	27	2479
Vilafraanca del Penedès	2416	-233	145	2326
Espirugues	3677	-396	-235	3046
Vilanova i la Geltrú	3451	-971	124	2604
Terrassa	12152	-2067	-126	9989
Mataró	8620	-2212	-761	5647
Sabadell	14396	-3112	151	11435
Barcelona	177504	-54536	6840	129808
TOTAL 24 municipis				268463
TOTAL RMB	348351	0	0	

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Padró 1996 i Cens 1991.

A = Increment d'ocupació si enroue a la taxa mitjana de la RMB

B = Creixement no atribuible a la seva mateixa productivitat inicial. És l'indicador de dissenyament que ordena el quadre.

C = Creixement atribuible a la composició productiva inicial.

D = Creixement efectiu de l'ocupació en el municipi.

4. Districtes industrials i districtes terciaris en la Regió Metropolitana de Barcelona.

Com hem vist, el conjunt de la RMB es caracteritza per la presència d'una gran diversificació productiva i per l'existència d'un intens procés de descentralització. Però al costat d'aquestes característiques bàsiques cal destacar-ne una altra de fonamental: es mantenen densificacions d'activitats productives (bàsicament industrials però també terciàries) en diferents ciutats metropolitanes, incloent-hi la ciutat de Barcelona. És a dir, el que agregadament es presenta molt diversificat, podem detectar-ho com a especialitzat si baixem a una escala adequada en el territori.

I precisament el factor competitiu específic residiria en el fet de produir en un entorn metropolità, creixentment integrat, amb importants economies d'aglomeració, però sobre la base de diferents ciutats especialitzades en determinades activitats industrials o terciàries, que disposarien d'específiques economies de localització. Cal entendre el conjunt metropolità no com una realitat homogènia o uniforme, ni com un caos amorf, sinó com un raïm d'activitats productives diferenciades en el seu conjunt però especialitzades en cada un dels àmbits que la componen.

Com a exemple destacat podríem recollir el del tèxtil, que tindria a Mataró, Sabadell i Terrassa com a densificacions localitzades de producció amb dinàmica de «districtes industrials». Aquestes ciutats proveirien les empreses que s'hi radiquen d'importants economies de localització; però addicionalment aquestes empreses fruirien dels avantatges d'estar localitzades en una àrea metropolitana que disposa d'importants economies d'aglomeració (com les derivades d'un gran aeroport intercontinental o d'un sistema universitari avançat).

20) El coeficient de localització empatat és el definit per Walter Isard (*Methods of Regional Analysis*, pag. 241, 1969); en el numerador hi ha el cocient entre el nombre de llicències per el sector del municipi dividit pel nombre de llicències del mateix sector del conjunt de la RMB, i en el denominador hi ha el nombre total de llicències del municipi dividit pel nombre total de llicències de la RMB.

La detecció d'aquestes densificacions la farem a partir de la mesura dels coeficients de localització: en primer lloc, els corresponents al nombre de activitats donades d'alta de l'IAE; a continuació, a partir dels llocs de treball localitzats procedents del darrer cens.

En el Quadre 13 es presenten els coeficients de localització pels diferents àmbits metropolitans,²⁰ calculats a partir d'una nova font estadística: els registres d'establiments que estan en alta de l'IAE (primera activitat declarada). Aquesta font és de més significació en àrees en les quals predomina la petita empresa que en àrees més integrades verticalment. Es presenta informació referida a una desagregació per subsectors industrials i terciaris.

Cal destacar l'elevat nivell d'especialització de Barcelona en determinades activitats industrials en què són molt importants les economies d'aglomeració (com en arts gràfiques i edició). Però sobretot apareix amb tota claredat l'existència d'importants densificacions d'activitats terciaries: en serveis a les empreses, sanitat, finances i comerç a l'engròs.

La primera corona metropolitana presenta coeficients alts en transformació de metalls. En canvi, la segona corona metropolitana concentraria activitats d'indústria bàsica, tèxtil i confecció.

**QUADRE 13
COEFICIENTS DE LOCALITZACIÓ PER ÀMBITS METROPOLITANS
Establiments per branques d'activitat 1995**

SERVEIS	Comerç a l'engròs	Restaurant i hotels	Transports i comun.	Finances i asseg.	Serveis a empreses	Ensenyament	Sanitat	Altres
BCN	1,08	0,89	0,88	1,15	1,26	1,04	1,17	0,92
CMB-BCN	0,78	1,09	1,47	0,75	0,57	0,91	0,69	0,95
CMB	0,97	0,96	1,10	1,01	1,01	0,99	1,00	0,95
RMB-CMB	1,12	1,17	0,54	0,98	0,96	1,06	1,02	1,32
RMB	1	1	1	1	1	1	1	1

INDUSTRIA	Indústria bàsica	Transformació Metalls	Productes Alimentaris	Tèxtil i confecc.	«Paper, edició i fusta»	Altres
BCN	0,66	0,88	0,61	0,84	1,41	1,23
CMB-BCN	1,06	1,20	0,57	0,80	0,95	0,97
CMB	0,85	1,03	0,75	0,82	1,20	1,11
RMB-CMB	1,20	0,96	1,35	1,24	0,74	0,86
RMB	1	1	1	1	1	1

Fons: IEC i elaboració pròpia.

Finalment, en el Quadre 14 es presenten els coeficients de localització procedents de l'explotació d'una altra font estadística: el Cens de població de 1991. Es tracta dels llocs de treball localitzats pels municipis amb més de 10.000 llocs de treball localitzats, desagregats per 24 sectors d'activitat econòmica; s'inclouen en el Quadre tan sols els municipis amb coeficients de localització més alts i el municipi de Barcelona.

Barcelona presentaria molt elevats coeficients de localització en els següents sectors: serveis a les empreses, assegurances, comunicacions, administracions públiques, material de transport, i sanitat i altres serveis. També presentaria coeficients de localització positius significatius en els sectors: comerç, hosteleria i arts gràfiques i edició.

D'entre les densificacions localitzades d'activitats sectorials pel conjunt dels municipis de més grandària ocupacional del conjunt de la RMB destaquen:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| Energia: | Sant Adrià de Besòs |
| Extrac. minerals: | Gavà i Montcada i Reixach |
| Química: | Rubí, El Prat, Martorell |
| Maquinària: | Rubí i Barberà |
| Material de transport: | Martorell, El Prat. |

QUADRE 14
COEFICIENTS DE LOCALITZACIÓ DINS LA RMB
Tres primers municipis i Barcelona, 1991

Agricultura i ramaderia		Pescat		Extractives	
Viladecans	3	Vilafranca i la Geltrú	19,9	Martorell	4,1
Vilafranca del Penedès	2,59	Badalona	1,41	Gavà	2,73
Vilafranca i la Geltrú	2,16	Sant Adrià de Besòs	1,18	Badalona	1,38
Barcelona	0,24	Barcelona	0,76	Barcelona	1,08
Energia		Minerals		Química	
Sant Adrià de Besòs	3,4	Gavà	8,25	Rush	2,33
Granollers	1,69	Montcada i Reixac	2,79	Prat de Llobregat, el	2,25
Vilafranca del Penedès	1,46	Sant Adrià de Besòs	2	Martorell	2,22
Barcelona	1,22	Barcelona	0,5	Barcelona	0,83
Maquinària		Transport		Aliment.	
Rush	2,42	Martorell	8,76	Vilafranca del Penedès	2,8
Barberà del Vallès	2,16	Prat de Llobregat, el	2,26	Sant Joan Despí	2,69
Montcada i Reixac	2,12	Montcada i Reixac	1,69	Martorell	2,2
Barcelona	0,68	Barcelona	1,24	Barcelona	0,77
Tèxtil		Fusta		Gràfiques	
Mataró	4,66	L'Hospitalet de Llobregat	1,6	Esplugues de Llobregat	1,99
Terrassa	2,67	Viladecans	1,43	Sant Adrià de Besòs	1,85
Sabadell	2,52	Montcada i Reixac	1,42	Sant Joan Despí	1,69
Barcelona	0,56	Barcelona	0,63	Barcelona	1,06
Plàstic i altres		Construcció		Comerç	
Cerdanyola del Vallès	1,97	Viladecans	1,86	Sta. Coloma de Gramenet	1,38
Montcada	1,93	Sta. Coloma de Gramenet	1,45	Vilafranca del Penedès	1,33
Cornellà de Llobregat	1,92	Vilafranca i la Geltrú	1,43	Sant Adrià de Besòs	1,2
Barcelona	0,67	Barcelona	0,88	Barcelona	1,04
Hostaleria		Transports		Comunicacions	
Vilafranca i la Geltrú	1,22	Prat de Llobregat, el	2,62	Barcelona	1,41
Sta. Coloma de Gramenet	1,12	Viladecans	1,23	Granollers	1,1
Prat de Llobregat, el	1,11	Barcelona	1,19	Sant Cugat del Vallès	1,09
Barcelona	1,09	Hospitalet de Llobregat	1,16	Vilafranca i la Geltrú	1,02
Assegurances		Serveis a empreses		Administracions Públiques	
Barcelona	1,47	Barcelona	1,48	Barcelona	1,28
Vilafranca del Penedès	1,36	Barberà del Vallès	0,55	Sta. Coloma de Gramenet	1,16
Sabadell	1,2	Esplugues de Llobregat	0,54	Cerdanyola del Vallès	1,1
Sant Cugat del Vallès	0,93	Hospitalet de Llobregat	0,53	Vilafranca del Penedès	1,09
Altres		Sanitat		Serveis	
Educació		Hospitalet de Llobregat	1,46	Sta. Coloma de Gramenet	1,24
Cerdanyola del Vallès	2,95	Sant Cugat del Vallès	1,79	Sant Cugat del Vallès	1,21
Sant Cugat del Vallès	2,14	Barcelona	1,27	Barcelona	1,17
Sant Joan Despí	1,54	Santa Coloma de Gramenet	1,27	Terrassa	1,13
Barcelona	1,06				

Font: IEC i Joan Trullén (1997).¹⁰

- Alimentació: Vilafranca del Penedès, Sant Joan Despí, Martorell i Granollers
 Tèxtil: Mataró, Terrassa i Sabadell.
 Fusta: L'Hospitalet.
 Arts Gràfiques: Esplugues i Sant Adrià.
 Plàstic: Cerdanyola, Montcada, Cornellà i Barberà.
 Transport: El Prat
 Educació: Cerdanyola, Sant Cugat.
 Sanitat: L'Hospitalet, Sant Cugat.

21. Caldria desplegar una estratègia investigadora per establir els vincles territorials entre diferents sectors, per mitjà de la tècnica cluster (vid. Breandan o Huallachán, 1992).

22. Caldria baixar a una escola sectorial més menuda per analitzar amb més precisió aquest fenomen.

23. Per a la discussió sobre les raons econòmiques de per què és eficient la producció en una entitat tipus districte industrial vegi's Becattini (1979) (1997), Porter (1989) i Krugman (1989). Dels dels models de Romer (1986) s'admet la rellevància d'aquestes externalitats per explicar el creixement endogen en els models de creixement.

24. La teoria del creixement endogen dels treballs de Romer (1986) i Krugman (1989) ha destacat la importància dels rendiments creixents en determinats processos industrials. La qüestió que es planteja és si de si aquests processos són estables quan es situen en el temps propi de l'economia aplicada que és el temps històric (i no en el temps abstracte o lògic propi de la teoria econòmica). Sembla necessari desplegar diferents treballs de recerca aplicats sobre el procés de desenvolupament de grans ciutats metropolitanes i de ciutats amb dinàmica de districte industrial marshallià per comprendre millor com operen en el temps històric els rendiments creixents i el canvi productiu. Una analisi recent del procés de canvi en un districte industrial tradicional es trova a Becattini (1997). Becattini destaca la tendència de l'organisme industrial de Prato a especialitzar-se, externalitzant serveis en allò que qualifica com «aprofundiment del procés fisiològic de progressiva especialització i complexificació del districte tèxtil».

25. Sobre la noció de pol de creixement vegeu François Perroux (1991). En la visió de Perroux d'indústria motor i de pol de creixement hi ha explícita la idea d'economia externa tecnològica de Tibor Scitovsky (1955), que operaria en un context empresarial no dominant per condicions competitives sinó monopòliques. El complex d'indústries del pol de creixement es basaria doncs en grans indústries que operarien en règim de mercat no concorrencia. Aquesta visió de Perroux/Scitovsky és gairebé oposada a la visió de la recent teoria marshalliana/becattiniana del districte industrial; en aquesta darrera, la forma de mercat dominant es la de la competència i no es basaria en grans empreses sinó en un gran nombre de petites i mitjanes empreses. La característica clau del districte és que aconsegueix rendiments creixents sense integració vertical de la producció industrial, gràcies a les externalitats territorials.

26. Vegi's Camagni (1993).

27. El camí a la flexibilitat mitjançant la generalització dels contractes temporals s'ha demonstrat que amplifica les fases recessives del cicle econòmic. La recerca de la flexibilitat en el territori estaria en l'origen de les propostes del pacte industrial metropolità.

Cal destacar que Barcelona presenta els coeficients més elevats en els sectors de: Comunicacions, Assegurances, Serveis a les Empreses i Administracions Públiques.

Els municipis metropolitanos amb elevats coeficients d'especialització presenten en alguns casos característiques de districtes industrials, com són Mataró, Sabadell i Terrassa pel sector tèxtil. En altres, com Martorell, s'hi registra la presència de grans empreses.

En el cas de Barcelona es detecta dinàmica de «districte terciari» per determinades activitats com són el comerç a l'engròs i diferents serveis a les empreses; una part molt rellevant d'aquestes activitats es localitza en zones determinades del municipi de Barcelona.²¹

Es detecta per tant una elevada especialització productiva per àmbits metropolitanos (que a nivell de municipi apareix encara amb més netedat) i una extesa segmentació productiva, amb baix nivell d'ocupació per establiment productiu, que respon força a la definició de districte industrial marshallià. S'aporta doncs evidència que al conjunt de la regió metropolitana de Barcelona apareix una elevada diversificació productiva que, atès l'important pes econòmic i demogràfic, presenta economies d'aglomeració, i que a escala territorial menor apareixen concentracions d'activitat productiva en determinades localitats, tant per sectors industrials com per sectors terciaris (economies de localització), del tipus «districtes industrials marshallians». Es tracta, però, d'activitats industrials i terciàries madures, notant-se a faltar la presència significativa d'activitats de demanda esperada forta.²²

5. Algunes conseqüències per a una nova estratègia economicoterritorial pel conjunt de la Regió Metropolitana de Barcelona.

Fins aquí hem argumentat que el conjunt metropolità barcelonès —que viu en un entorn de creixent competència exterior— millora les seves posicions competitives, i addicionalment que aquest fenomen és compatible amb el manteniment i, fins i tot, la intensificació d'una molt reduïda grandària mitjana de les seves empreses o dels seus establiments productius. Hem demostrat addicionalment que en el territori metropolità es donen densificacions d'aquestes activitats productives d'una gran intensitat, la qual cosa es pot interpretar en clau marshalliana: una part significativa de l'explicació de la seva competitivitat ha de residir en l'existència de rellevants externalitats territorials.²³ D'aquí es poden extreure algunes conseqüències per ajudar a definir una nova estratègia economicoterritorial pel conjunt de la RMB.²⁴

En primer lloc, cal assenyalar que la política econòmica (tant la local com la nacional) hauria de disposar d'una dimensió espacial. Però inversament a com es feia en l'anterior generació de polítiques regionals basades en pols de creixement a la Perroux,²⁵ caldria ara que s'adrecés a preservar i fins i tot a potenciar la generació d'economies d'urbanització genèriques i d'economies de localització específiques.

Aquesta dimensió espacial tindria en el vèrtex del sistema de ciutats —les grans àrees metropolitanes— el seu punt més rellevant. Si en els darrers vint-i-cinc anys les ciutats intermedies afiliades han estat el subjecte de l'anàlisi i de les incipientes noves polítiques de desenvolupament endogen, en els propers anys tot sembla indicar que les grans àrees metropolitanes han de disposar també d'un important protagonisme, atès que es preveu l'ampliació dels mercats i la intensificació de la competència internacional. Aquestes transcendentalment màquines de produir que són les metròpolis contemporànies cal però que siguin enteses a la seva vegada com a xarxes urbanes,²⁶ recuperant la visió intrametropolitana. Ens trobaríem davant no d'estels monocèntrics sinó de galàxies amb diferents condensacions d'estels; caldria dissenyar una política comuna de galàxia però diferenciant les diferents polítiques locals per cada un dels estels que la componen.

Barcelona i el conjunt metropolità, si desitgen incrementar la seva flexibilitat productiva,²⁷ és a dir, la seva capacitat d'adaptació a un món que canvia, podria trobar un camí eficient en la potenciació de determinades economies d'aglomeració.

L'estratègia definida als anys seixanta (i aplicada només en part) de polinucleació de l'à-

rea metropolitana a partir d'indústries motor, d'eixos direccionals i d'ortogonalització sobre xarxes viàries policèntriques no recull allò que és més específic de la RMB: l'existència de densificacions localitzades de petites i mitjanes empreses en ciutats «districte industrial». En la pràctica, en les dues darreres dècades sembla haver-se seguit una estratègia diferent: enfortir els espais existents entre les grans ciutats metropolitanes, basant-se en corredors definits per les autopistes metropolitanes tot i escampar al voltant d'aquests eixos tant nous polígons industrials com noves implantacions residencials de baixa densitat. Aquesta estratègia no ha aconseguit reduir significativament el procés de sprawl²⁸ o d'excés de consum de sòl i ha comportat —ultra la potenciació del vehicle privat en detriment del transport públic— obrir vies a la reducció de les economies de localització, precisament allò que és més característic de les ciutats metropolitanes tradicionals.

Alternativament es podria plantejar des d'un punt de vista estratègic enfortir les economies d'aglomeració del conjunt de l'economia metropolitana i a la vegada preservar les economies de localització de cada territori en concret, tant del municipi de Barcelona (per determinades activitats de serveis avançats, com serveis a les empreses, i per activitats industrials en les quals hi ha avantatges comparatius, com arts gràfiques i edició, o determinats segments de la indústria química de consum i farmacèutica), com dels territoris metropolitanos.

Entre les polítiques per fomentar les economies d'urbanització hi figuren tant les polítiques de naturalesa infraestructural indivisibles (aeroportuàries, portuàries, ferroviàries i de transports en general)²⁹ com les formatives i de recerca generals o bàsiques.

Entre les polítiques per fomentar les economies de localització hi figuren les adreçades a enfortir l'especialització productiva de cada territori on hi hagi index d'especialització elevats i elevades concentracions d'ocupació especialitzada (no només al municipi sinó als seus entorns), reforçant la formació i la recerca especialitzades adaptades a aquests avantatges.³⁰

Finalment caldria prioritzar els transports i les comunicacions intrametropolitanes. En particular esdevenen estratègiques la millora de la connectivitat en transport públic entre les principals ciutats metropolitanes de la primera i la segona corona, i la millora de la connectivitat a l'interior de la segona corona metropolitana. Com és sabut, els déficits d'infraestructures de Catalunya són molt elevats; convé, però, identificar en les dues corones metropolitanes l'espai on les mancances són més agudes i on hi viu i hi treballa la meitat de la població de Catalunya; precisament el territori que presenta canvis més profunds en la base econòmica durant les dues darreres dècades i el lloc en què es concentra el gruix de la producció industrial de base exportadora, no solament de Catalunya sinó de tot Espanya.

Bibliografia

- ACEBILLO, JOSEP (1996): «Les infraestructures metropolitanes de l'àrea de Barcelona. Una aproximació als projectes en curs» a *Memòria Econòmica de Catalunya* 1995, COCINB, Barcelona, 1996.
- ALVERGNE, CHRISTEL I WILLIAM COFFEY (1997): «Les nouvelles dynamiques intra-métropolitaines: l'exemple américain», *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, núm. 3, pàgs. 387-404.
- ANDERSON, WILLIAM P.; KANAROGLU, PAVLOS S.; i ERIC J. MILLER (1996): «Urban Form, Energy and the Environment: A Review of Issues, Evidence and Policy» a *Urban Studies*, Vol. 33, núm. 1.
- BARCELONA REGIONAL (1996): *Infraestructures i sistemes generals metropolitanos. Propostes per a una reflexió*, Mimeografiat, Barcelona.
- BATTEN, DWIGHT (1995): «Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century» a *Urban Studies*, núm. 2.
- BECCATTINI, GIACOMO (1979): «Del «sector» industrial al «districte» industrial», *Revista Econòmica de Catalunya*, núm. 1., 1986.
- BECCATTINI, GIACOMO (1997): *Prado nel mondo che cambia (1954-1993)*, UIMP-Barcelona juliol 1997 (en premsa).
- BUSQUETS, JOAN (1992): *Barcelona evolución urbanística de una capital compacta*, Ed. Mapfre, Madrid.
- CAMAGNI, R. (1993): «From city hierarchy to city network: reflections about an emerging paradigm» en Lakashman, T. R. y P. Nijkamp (eds) *Structure and Change in the Space Economy*, Springer-Verlag.
- CAMAGNI, ROBERTO (1993): *Economia urbana*, Ed. La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- CAMAGNI, ROBERTO (1996,a): *Economia e pianificazione della città sostenibile*, Il Mulino, Bologna.
- CAMAGNI, ROBERTO (1996,b): «Cities in Europe: globalisation, sustainability and cohesion» a European Spatial Planning, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministerial Meeting on Regional Policy and Spatial Planning, Venice, May 1996.
- CHESHIRE, P. (1993): «Some Causes of Western European Patterns of Urban Change, 1971-1988» en Summers (1993).
- CHESHIRE, P. (1995): «A New Phase of Urban Development in Western Europe? The Evidence for the 1980's» *Urban Studies*, vol. 32, n° 7, pags. 1045-1063.
28. Un tractament recent de les denominades «edge cities» i el problema de l'*sprawl* es troba a Christel Alvergne i William Coffey (1997).
29. La proposta més articulada de projectes infraestructurals es troba a Acebillo (1996) i Barcelona Regional (1996).
30. La noació de xarxa de ciutat intenta superar la característica de jerarquia urbana que apareix quan s'analitza un conjunt de ciutats; alternativament es posa èmfasi en la noació de sinèrgia i de cooperació. Es tracta de compartir entre totes les ciutats els serveis de la xarxa.

- COX, KEVIN R. (1995): «Globalisation, Competition and the Politics of Local Economic Development» a *Urban Studies*, Volume 32, N° 2, pàgs 213-224.
- DOWNS, ANTHONY (1995): «Contrasting Strategies for the Economic Development of Metropolitan Areas in the United States and Western Europe» a Summers, Chesire i Senn (1993).
- DRENNAN, MATTHEW P. DRENNAN; EMMANUEL TOBIER i JONATHAN LEWIS (1996): «The Interruption of Income Convergence and Income Growth in Large Cities in the 1980s» a *Urban Studies*, Vol. 33.
- HALL, PETER (1993): «Priorities in Urban and Economic Development» a Summers, Chesire i Senn (1993).
- HALL, PETER (1997): «The Future of the Metropolis and its Form» a *Regional Studies*, Volume 31, n° 3, maig 1997.
- KRUGMAN, PAUL (1989): «Increasing Returns and Economic Geography» en *Journal of Political Economy*, vol. 99, juny, pàgs. 483-499.
- MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA (1995): *Dinàmiques metropolitanes a l'àrea i la regió metropolitana de Barcelona*, MMAMB, Barcelona, 1995.
- NEWMAN, PETER i JEFFREY KENWORTHY (1989): *Cities and Automobile Dependence: a Sourcebook*, Gower Technical, Sydney.
- PETTOUX, FRANÇOIS (1991): *L'économie du XXe siècle, Oeuvres Complètes*, Presses Universitaires de Grenoble, 1991, Vol. V.
- PORTER, MICHAEL (1989): *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press.
- ROMER, PAUL (1986): «Increasing Returns and Long-Run Growth» en *Journal of Political Economy*, vol. 98, núm 5.
- RUEDA, SALVADOR (1995): *Ecología urbana: Barcelona i la seva Regió Metropolitana*, Ed. Beta.
- SUMMERS, A.; CHESIRE, P.C. i SENN, L. (editors) (1993): *Urban Change in the U.S. and Western Europe. Comparative Analysis and Policy*, The Urban Institute Press, Washington.
- TRULLÉN, JOAN (1995): «Barcelona, ciutat flexible. Alguns canvis en el model de desenvolupament durant el període 1986-1991» en *Barcelona economia*, núm 25.
- TRULLÉN, JOAN (1997,a): *El Plan Delta en el modelo económico y territorial de Barcelona*, Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona, 2^a Edició.
- TRULLÉN, JOAN (1997,b): *Noves estratègies econòmiques i territorials per a Barcelona* Vols. I i II, Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona (en premsa).