

REPENSAR LA METRÒPOLI:

NOVES CLAUS PER A
UN PROJECTE COL·LECTIU

ANUARI METROPOLITÀ DE BARCELONA 2016.
REPENSAR LA METRÒPOLI: NOVES CLAUS PER A UN PROJECTE COL·LECTIU

Coordinador editorial: Jaume Clapés

Dipòsit Legal: B 8428-2017
ISBN: 978-84-92940-26-4

Bellaterra, abril de 2017

REPENSAR LA METRÒPOLI:

NOVES CLAUS PER A
UN PROJECTE COL·LECTIU

SUMARI

Presentació Janet Sanz	9
Introducció. La ciutat metropolitana: conèixer per transformar Ricard Gomà	13
La reducció de la desigualtat urbana: el repte del dret a la ciutat a escala metropolitana Sergio Porcel i Fernando Antón-Alonso	19
L'acció contra la pobresa: cap a una política metropolitana de garantia de rendes? Lara Navarro-Varas i Sergio Porcel	39
Els set reptes dels nous plans i polítiques locals d'habitatge Carles Donat	61
Por al delicte? La construcció social de la inseguretat en l'àmbit metropolità Carlos González i Marta Murrià	85
Pràctiques i usos asseguradors dels espais comuns: el cas de Ciutat Cooperativa Marta Murrià i Carlos González	97
Innovació tecnològica, creació de coneixement i competitivitat internacional Vittorio Galletto, Sandra Aguilera i Marc Fíguls	113
Els salaris mitjans als municipis metropolitans: pautes de diversitat Vittorio Galletto, Marc Fíguls i Sandra Aguilera	133
El sistema metropolità: indicadors de progrés sostenible Marta Garcia-Sierra, Elena Domene, Núria Ruiz i Joan Marull	155

L'agricultura metropolitana: funcions productives, ecològiques i socials	177
Elena Domene, Marta Garcia-Sierra, Francesc Coll i Joan Marull	
Mobilitat i inclusió: anàlisi de la tarifació social en el transport públic col·lectiu	197
Maite Pérez i Núria Pérez	
La mobilitat sostenible al lloc de treball: polítiques públiques i reptes de futur	211
Núria Pérez i Maite Pérez	
La cartografia l'estat de benestar: georeferenciant els equipaments de la metròpoli	233
Marta Andreu, Marc Vila i Francesc Coll	

PRESENTACIÓ

Janet Sanz, vicepresidenta de Planificació Estratègica de l'AMB

Em plau presentar-vos “Repensar la metròpoli. Noves claus per a un projecte col·lectiu”. El volum que teniu a les mans és el resultat d’aplegar els aspectes més innovadors i estratègics de la recerca duta a terme al llarg del 2016 per l’IERMB. És una mirada des d’angles diversos a la metròpoli que volem conèixer i transformar, perquè tothom pugui viure-la amb dignitat. És una publicació que ens dóna claus de lectura, marcs des d’on interpretar les dinàmiques que defineixen avui l’àrea metropolitana. Ho fa amb voluntat de compartir, de posar a l’abast de tothom reflexions i anàlisis, de dibuixar camins de futur.

La Barcelona metropolitana és una realitat vertebrada per un dens entramat de relacions socials que emmarca la vida quotidiana de més de tres milions de persones. La ciutat metropolitana és una realitat plurimunicipal. És també una xarxa d’entorns d’alt valor ecològic i un espai on es desenvolupen activitats d’impacte global. Barcelona és una metròpoli de referència en l’àmbit europeu i mundial. Ho és pel dinamisme i la qualitat dels seus teixits socials, econòmics i ecològics. I ho és també en la seva aposta per un model democràtic, inclusiu i sostenible de desenvolupament, orientat al bé comú.

Al llarg de les tres últimes dècades, el municipalisme democràtic ha estat un factor potent de transformació urbana. Les ciutats metropolitanes configuren avui una xarxa sòlida d’identitats i de teixits socials; un entramat policèntric que convoca a enfortir relacions horitzontals. La crisi i l’austeritat han deixat, tanmateix, un rastre de noves exclusions i desigualtats urbanes. La cohesió metropolitana es tensiona avui als barris més fràgils, s’afebleix entre els col·lectius més vulnerables. L’àmbit metropolità reapareix amb força com a marc necessari de la redistribució, com a palanca des d’on afrontar la transició ecològica. Arrela el convenciment que és en l’escala metropolitana on es posa en joc avui la possibilitat d’avançar cap a escenaris de prosperitat sostenible, d’equitat social i urbana.

S'ha obert una etapa on l'aposta metropolitana reforça la seva dimensió de projecte col·lectiu, de construcció democràtica i comunitària. Estem desplegant un PAM ambiciós i elaborat en clau participativa. Un full de ruta teixit de polítiques socials i de convivència; d'estratègies de reactivació dels teixits productius; de millora de barris on es faci efectiu el dret a l'habitatge. Un projecte articulat per la transició energètica, l'acció coordinada per la qualitat de l'aire, un nou model agroalimentari i una gestió democràtica de l'aigua. Es tracta de fer possible el dret a la ciutat metropolitana, de coproduir-lo amb la ciutadania.

El repte metropolità és il·lusionant i l'hem de fer avançar amb força. És per això també que necessitem i posem en valor espais com l'IERMB, un àmbit de recerca rigorós on el coneixement es forja amb voluntat de transformació social, d'aportació al bé comú. "Repensar la metròpoli" n'és un exemple. Un recull d'aproximacions sòlides i innovadores que ens parlen d'una metròpoli dinàmica, plena de vida. Una base on erigir reptes i pràctiques per seguir avançant. Confio que aquesta publicació us sigui útil per conèixer més i millor la ciutat metropolitana. Hi trobareu molts elements. I moltes pistes per traçar camins de futur.

INTRODUCCIÓ.

REPENSAR LA METRÒPOLI: CONÈIXER PER TRANSFORMAR

Ricard Gomà, director de l'IERMB

“Repensar la metròpoli: noves claus per un projecte col·lectiu” és una invitació a caminar per la ciutat metropolitana que emergeix de la crisi i del canvi d'època. És una aposta orientada a desxifrar complexitats urbanes, incerteses socioeconòmiques i reptes ambientals, viscuts de forma quotidiana en l'àmbit metropolità de Barcelona. És també i sobretot l'expressió de la voluntat que condueix l'IERMB a renovar l'opció d'implicar-se en el projecte col·lectiu de la nova metròpoli, des de la producció de coneixement socialment compromès. No és una aposta nova, ve de lluny i s'ha evidenciat al llarg del temps. “Repensar la metròpoli” pren el relleu de la sèrie d'Anuaris Metropolitans que es venien publicant des de l'any 2011; aporta una mirada panoràmica i complementària als tractaments monogràfics de la revista Papers; i vol dotar de claus interpretatives el ventall d'indicadors que es presenten a “l'AMB en Xifres”. Es tracta, en conjunt, d'una xarxa de publicacions on “Repensar la metròpoli” s'insereix amb la intenció d'oferir noves reflexions que són fruit de les recerques més recents i es troben elaborades des de perspectives múltiples.

En efecte, al llarg de l'any 2016 els equips de l'IERMB han estat treballant en l'anàlisi de les dinàmiques urbanes, socioeconòmiques i ambientals que configuren avui la realitat de l'àrea i de la regió metropolitanes. Ho han fet des de plantejaments innovadors i mètodes rigorosos; des del convenciment de generar un coneixement útil al projecte col·lectiu de la Barcelona metropolitana. S'ha articulat, així, una agenda de treball àmplia i motivadora. “Repensar la metròpoli” vol ara presentar i oferir a la comunitat els trets més estratègics i emergents d'aquesta agenda metropolitana de recerca. Ho fa per mitjà de dotze articles que dibuixen un itinerari per paisatges metropolitans diversos i alhora interconnectats.

El volum s'obre amb un article de Sergio Porcel i Fernando Antón-Alonso a l'entorn de la desigualtat urbana i les polítiques per reduir-la vinculades al planejament urbanístic metropolità. És una opció d'obertura deliberada. Com recull ja d'entrada el treball, l'urbanista Bernardo Secchi sosté que la desigualtat social constitueix la 'nova qüestió urbana' (parafrasejant el clàssic volum de Manuel Castells) i que les estratègies per afrontar-la esdevenen elements clau en la reconstrucció de les metròpolis del segle XXI, com a espais de projecte col·lectiu i democràtic. Sobre aquestes bases, els autors forgen un estudi innovador on es connecten aspectes socials i morfològics; on les vulnerabilitats s'articulen a la diversitat de teixits urbans. Un repte creatiu abordat des del paradigma 'lefebvrià' del dret a la ciutat i des del concepte de cohesió urbana.

Els articles següents s'endinsen en dos camps fonamentals de política pública: la garantia de rendes a escala metropolitana com a eina d'acció contra la pobresa; i els reptes que afronta la nova generació de plans locals d'habitatge. Lara Navarro-Vargas i Sergio Porcel constaten la centralitat que l'atenció a situacions de pobresa per mitjà de prestacions d'emergència ha adquirit en els serveis socials bàsics. S'obre a partir d'aquí una qüestió clau: és possible transitar de la fragmentació i l'emergència a una política de garantia de rendes a escala metropolitana? És una pregunta que s'insereix en un dels grans debats de l'estat de benestar del segle XXI: el debat de la Renda Bàsica en la seva doble dimensió d'eina contra la pobresa, i d'estratègia d'apoderament personal arrelat en el dret a l'existència. El treball de Carles Donat, tot seguit, planteja els set reptes que afronten avui les polítiques metropolitanes d'habitatge, en un escenari post-bombolla que va més enllà, tanmateix, de la resposta a l'emergència habitacional generada. L'autor aborda, des d'angles innovadors, aspectes tan crucials en perspectiva estratègica com la rehabilitació energèticament eficient i socialment justa, o la connexió entre habitatge, barri i vulnerabilitat urbana.

La metròpoli justa i habitable es construeix des de polítiques socials i urbanes, i es configura també des de dinàmiques quotidianes de convivència, implicació comunitària i usos col·lectius dels espais públics. És per això que el programa de recerca de l'IERMB incorpora una dimensió de convivència i seguretat urbana, i que "Repensar la metròpoli" ho recull per mitjà dels dos articles elaborats per Marta Murrià i Carlos González. El primer

d'ells gira a l'entorn dels processos de construcció social de la inseguretat, els quals apareixen lligats de forma creixent a l'àmbit de les relacions socials, més enllà de les tendències evolutives del delictes. El segon s'endinsa en l'estudi de cas del barri de Ciutat Cooperativa de Sant Boi de Llobregat, on emergeix l'opció per estratègies asseguradores dels espais comuns vinculades a l'apropiació col·lectiva i convivencial d'aquests espais.

L'IERMB ha anat bastint al llarg de molts anys un coneixement avançat, referencial en l'àmbit europeu, sobre les pautes i models de localització de l'activitat econòmica i els teixits productius en l'àmbit metropolità de Barcelona. I, més enllà, sobre el paper del territori i les polítiques urbanes com a generadores de condicions estructurals per a un esquema de desenvolupament econòmic inclusiu. A aquest eix vertebrador, s'hi ha sumat altres dimensions d'estudi: mercats de treball locals, processos d'innovació tecnològica i verda, economies sostenibles i circulars, i ecosistemes cooperatius. A "Repensar la metròpoli" s'hi aboquen dues mostres d'aquest exhaustiu programa de recerca. Vittorio Galletto, Sandra Aguilera i Marc Fíguls ens presenten la perspectiva de la innovació tecnològica; i una primera explotació dels guanys salarials de les treballadores i treballadors residents als municipis de l'AMB. La innovació és tractada com a factor relacionat amb la capacitat de creació de coneixement, i amb la capacitat competitiva metropolitana; els salaris s'estudien en tant que principal font d'ingressos d'una àmplia majoria de la població ocupada. Els processos d'innovació tecnològica i les pautes de diversitat intermunicipal en la distribució de les rendes salarials se situen com a dos objectes centrals d'anàlisi per caracteritzar de forma encertada la recent transformació econòmica de la metròpoli.

Sabem que l'activitat econòmica només genera desenvolupament humà si la prosperitat és socialment compartida i si incorpora els criteris de la justícia ambiental. En l'àmbit metropolità l'equació socioambiental del progrés es fa tangible dia a dia sobre el territori, a cada teixit urbà, a cada espai natural. És en aquest sentit que "Repensar la metròpoli" obre el bloc de sostenibilitat amb l'article on Marta Garcia-Sierra, Elena Domene, Núria Ruiz i Joan Marull tracten 65 indicadors en 7 àrees temàtiques (socioeconòmiques, energia i canvi climàtic, cicle de l'aigua, gestió de residus, qualitat de l'aire, matriu territorial i governança) amb l'objectiu de realitzar una avaluació integrada del sistema metropolità en clau de pro-

grés sostenible. La comprensió del sistema esdevé fonamental per poder desplegar polítiques urbanes de transició ecològica en el conjunt de vectors i dimensions. D'entre el conjunt d'aquestes dimensions, "Repensar la metròpoli" en destaca una que ha estat relativament poc analitzada i que guanya centralitat en l'agenda pública: les diferents formes d'agricultura urbana i periurbana, i els beneficis que se'n deriven en els vessants productiu, social i ambiental. El treball d'Elena Domene, Marta Garcia-Sierra, Francesc Coll i Joan Marull planteja l'objectiu d'avaluar la contribució de l'agricultura metropolitana, com a fenomen dinàmic i multifuncional, a la sostenibilitat de l'àrea metropolitana de Barcelona. Així com apuntar els components que hauria d'incloure una futura proposta integrada de planificació i gestió de l'agricultura, en el marc de les noves polítiques alimentàries i del procés de transició socioecològica.

Sabem que la mobilitat opera com a factor fonamental de desenvolupament sostenible, i com a sistema de ròtula entre les dimensions ecològica i socioeconòmica del sistema metropolità. En aquest sentit, l'IERMB desplega un exhaustiu programa de recerca de llarga trajectòria en matèria de mobilitat. Al coneixement de les pautes i els modes de desplaçament de la població, s'han anat incorporant recerques sobre els criteris de mobilitat en el planejament urbanístic metropolità; i sobre els impactes de la mobilitat en la qualitat de l'aire, la salut, el benestar i les desigualtats socials. En aquest marc, el volum presenta dos estudis elaborats per Maite Pérez i Núria Pérez. En el primer es tracta el dret a la mobilitat com a factor d'inclusió i, en concret, les polítiques de tarifació social orientades a col·lectius vulnerables. L'article repassa el seu estat actual a escala metropolitana i n'avalua la seva efectivitat. En el segon, les autores consideren la dimensió de la mobilitat laboral, i reflexionen a l'entorn de les estratègies per impulsar el canvi modal en els desplaçaments per anar a la feina, cap a models sostenibles.

"Repensar la metròpoli" es tanca amb l'explicació d'un treball especial i valuós, que incorpora un gran potencial d'utilitat per a recerques futures i, sobretot, per al suport a les polítiques públiques sobre el territori: la creació d'una base de dades georeferenciada d'equipaments de l'àrea metropolitana de Barcelona. Marta Andreu, Marc Vila i Francesc Coll han dut la terme la digitalització gràfica exhaustiva dels equipaments dels municipis metropolitans, així com de les reserves de sòl destinades a equipaments.

L'article presenta els primers resultats pel que a fa a ràtios sobre població, i a distribució per tipologies. Els mapes resultants ens parlen dels nivells de densitat institucional en el territori, així com de les mancances de cobertura de serveis en els diferents àmbits. Es tracta d'una eina clau que ens permetrà correlacionar equipaments amb vulnerabilitats, desigualtats i innovacions socials; i possibilitarà alhora ajustar les noves estratègies d'implantació i millora d'equipaments públics.

Aquests són els components que configuren "Repensar la metròpoli" en tant que nou model d'anuari metropolità. Hi trobareu un mosaic complex, com ho són l'àrea i la regió metropolitanes. Però amb fils conductors clars: el rigor metodològic i la voluntat de produir coneixement socialment útil, vinculat al projecte col·lectiu; i l'orientació de fons arrelada en valors de desenvolupament urbà inclusiu i sostenible. El col·lectiu humà de l'IERMB fa diàriament una gran feina, sòlida i compromesa. Aquest volum n'és una clara expressió. Acabo aquests paràgrafs de presentació amb el més important: l'agraïment i el reconeixement més sincer a la feina de totes i tots. Espero que a la publicació hi trobeu elements d'interès i incentiu per seguir treballant per una ciutat metropolitana carregada d'esperança i de futur.

LA REDUCCIÓ DE LA DESIGUALTAT URBANA: EL REpte DEL DRET A LA CIUTAT A ESCALA METROPOLITANA

Sergio Porcel i Fernando Antón-Alonso

La desigualtat social ha adquirit una gran transcendència a les societats occidentals, sobretot des de l'esclat de la gran crisi econòmica i financera en 2008. A més, es tracta d'un problema de gran rellevància urbana, ja que és a les grans ciutats on aquest fenomen es dona amb més intensitat. De fet, segons l'urbanista Bernardo Secchi (2015), actualment la desigualtat social constitueix la 'nova qüestió urbana', i la situa d'aquesta manera com un aspecte a atendre ineludiblement en el procés de (re) construcció de les metròpolis contemporànies. Malauradament, l'àrea metropolitana de Barcelona no està exempta d'aquest problema, menys encara després dels efectes que ha desencadenat la darrera recessió econòmica. L'increment desbocat de l'atur i les limitacions del sistema de protecció social han fet augmentar significativament la desigualtat social i la pobresa en aquesta aglomeració urbana durant els darrers anys, revertint un llarg procés de cohesió social que es va iniciar amb la reinstauració democràtica (Sarasa *et al.*, 2013).

Aquest augment de la desigualtat social, però, no s'ha traslladat de manera nítida al territori metropolità. Per exemple, la segregació residencial socioeconòmica, habitualment identificada com el fenomen a través del qual es reflecteix la desigualtat social a l'espai urbà, no ha augmentat, sinó que s'ha reduït (Porcel, 2016). En aquest procés de desegregació residencial ha incidit principalment la relativa transversalitat de l'impacte social de la crisi econòmica, que ha provocat una dispersió territorial considerable de la població amb rendes baixes. Queda per veure, no obstant, si aquesta situació es consolida en el temps o tindrà un caràcter més aviat conjuntural, això és impossible saber-ho hores d'ara. Però, a més, les dinàmiques de

gentrificació que s'han començat a constatar a la ciutat central també han contribuït a incrementar la mixtura social a diverses àrees de la ciutat; i, fins i tot, el procés de suburbanització, que es va intensificar durant el període del boom immobiliari, també ha incidit a l'hora de generar una distribució residencial més homogènia de les classes mitjanes i també d'alguns segments de la classe treballadora. Tanmateix, aquesta reducció de la segregació residencial no ha impedit que durant els darrers anys s'hagi consolidat en paral·lel un patró subjacent de desplaçament progressiu de la vulnerabilitat urbana cap a la perifèria, que s'ha vist complementat per una major ocupació d'àrees centríques —i no tan centríques— de la ciutat central per part de noves classes mitjanes. Aquest doble procés ha reforçat la configuració dels anomenats eixos Besòs i Llobregat com els dos enclavaments transmunicipals més importants de la metròpoli pel que fa a concentració de problemàtiques socials i urbanes. Per tant, sintetitzant, es podria afirmar que a l'àrea metropolitana de Barcelona l'augment de la desigualtat social s'ha traslladat principalment a l'eix centre-perifèria, al mateix temps que s'han generat espais residencials d'elevada mixticitat social, on la desigualtat social s'ha incrementat a una escala més micro. Tot plegat demostra la complexitat amb què s'estableix la relació entre la desigualtat social i l'estructuració de l'espai urbà, particularment a la metròpoli de Barcelona.

Però la desigualtat urbana va més enllà de la desigualtat social i de la seva plasmació territorial. La desigualtat urbana implica la consideració de l'efecte territorial en la reproducció o en l'agreuament de la desigualtat social (Harvey, 1977). En aquest sentit, a més de les diferències en el nivell de renda de la població, és necessari tenir presents també aspectes com ara els costos de manteniment de l'habitatge, les condicions d'habitabilitat, la qualitat de l'entorn residencial, la connectivitat de les àrees residencials o el grau de conflictivitat a l'espai públic. Des d'aquesta òptica, el territori urbà constitueix una part rellevant de l'estructura d'oportunitats dels residents, determinant en part les seves condicions de vida. És precisament en aquesta dimensió socioterritorial on s'ha d'intervenir per assolir una major cohesió urbana.

Durant l'any 2016, en el marc dels treballs previs del Pla Director Urbanístic Metropolità, l'IERMB juntament amb la direcció de Serveis d'Urbanisme de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, van elaborar un document

de base per orientar la planificació urbanística i les polítiques urbanes en aquest sentit. Es tracta d'un treball pluridisciplinar, fet mà a mà entre arquitectes, sociòlegs i geògrafs, on es plantegen una sèrie de criteris d'intervenció socioespacial i on s'obre la porta al desenvolupament de futures línies de recerca que han de permetre conèixer amb més profunditat la relació entre forma urbana i cohesió social. L'estudi, a més, aporta una informació sobre l'estructura sociomorfològica de l'àrea metropolitana de Barcelona inèdita fins ara. L'elaboració d'aquesta informació ha estat el resultat de la implementació d'una síntesi cartogràfica entre la dimensió morfològica i la dimensió social de la metròpoli de Barcelona que, juntament amb el desenvolupament de tècniques d'estimació d'informació estadística en àrees petites, aporta un detall extraordinari de les formes urbanes predominants. Aquesta innovació metodològica ha de servir properament per continuar ampliant el coneixement de com interaccionen el físic i el social a l'escenari urbà, facilitant així la presa de decisions en matèria urbanística.

El dret a la ciutat i la noció de cohesió urbana com a paradigma analític i pràctic

La configuració de la ciutat manté una estreta relació amb el desenvolupament del sistema capitalista. De fet, constitueix la seva principal plataforma territorial, essent un element històric clau en la transició del feudalisme al capitalisme (Lefebvre, 1972). Però no només això, sinó que alhora les dinàmiques de producció capitalistes també incideixen clarament en la definició de les formes urbanes (Lefebvre, 2013[1974]). És a dir, les àrees urbanes materialitzen de manera acusada les grans transformacions econòmiques —i també socials— que han sacsejat les societats contemporànies en els darrers temps. Així, si bé en un primer moment es pot considerar que la ciutat va jugar un paper destacat en la implantació del racionalisme i en el desenvolupament dels drets democràtics de ciutadania (Weber, 1966[1921]), darrerament el món urbà s'ha erigit com un escenari marcat per la fragmentació social i la intensificació de les desigualtats, tot com a conseqüència dels efectes que es deriven de la globalització de l'economia, del progrés tecnològic, de la centralitat del coneixement en la producció i de la polarització del mercat de treball urbà (Harvey, 2012).

Juntament a aquest retrocés en termes de cohesió social que han experimentat les ciutats també cal considerar d'altres aspectes lligats al propi procés d'urbanització que han afeblit també la cohesió socioterritorial de les metròpolis. Des del punt de vista residencial i d'estructuració urbana, un dels fenòmens més rellevants en aquest sentit ha estat la (re) definició de les perifèries urbanes. Aquest procés s'inicia cap a mitjans del segle XX i està marcat per la creació de dos models residencials totalment oposats quant a nivell de densificació: els polígons d'habitatge i les urbanitzacions d'habitatges unifamiliars. Els primers van aparèixer com a resposta a les crisis habitacionals que van afectar nombroses ciutats europees en les dècades posteriors a la II Guerra Mundial. La seva implantació va ser efectiva per ampliar en poc temps el parc residencial d'aquestes ciutats de la manera més rendible possible, però la proliferació d'aquests blocs d'habitatge massiu destinats a classes treballadores va generar aviat nous problemes, molts d'ells relacionats amb l'increment de la segregació residencial de la població amb menys recursos i amb els dèficits de les dotacions de serveis i d'equipaments amb què s'havien dissenyat aquests barris. Per altra banda, la producció d'àmplies àrees residencials suburbanes conformades per habitatges unifamiliars també ha estat decisiva en la configuració recent de les perifèries urbanes. Amb elles es va instaurar, més enllà de la ciutat compacta, un model de ciutat dispersa o difusa, de baixa densitat, orientada a satisfer sobretot l'anhel residencial d'alguns sectors de les classes mitjanes — basat en la millora en superfície i en entorn residencial—, però amb uns costos territorials, ambientals i socials gens sostenibles.

A les àrees més centríques de les ciutats, en canvi, el principal fenomen socioresidencial que amenaça la cohesió urbana és la gentrificació (Lees *et al.*, 2008). La gentrificació es produeix als centres històrics (degradats) com a resultat de processos de millora urbana de temporalitat variable (depenent del context) on intervenen agents públics i privats. El més rellevant d'aquests processos és que impliquen un reemplaçament de la població resident amb menys recursos per un altre perfil de població amb un poder adquisitiu superior. Aquesta substitució poblacional va associada a una sobtada alteració a l'alça dels preus de l'habitatge, mentre que el tipus de comerç i les característiques del parc d'habitatges de la zona afectada es va transformant (Smith, 1986). Aquest fenomen socioespacial té a veure en gran part amb les estratègies que persegueixi-

xen els agents econòmics —locals i globals— i polítics, basades en la seva complicitat per obtenir respectivament la màxima rendibilitat en les inversions immobiliàries i la regeneració de determinades àrees degradades de la ciutat. Per una altra banda, s'ha de tenir en compte també la influència que tenen en aquests processos els canvis en l'estructura de classes urbana que es deriva de la desindustrialització. Aquesta reestructuració de classes, afavoreix l'aparició de noves classes mitjanes entre la població resident a la ciutat, amb noves pautes culturals i de consum que ajuden a entendre també aquest fenomen (Hamnett, 1991). Cal subratllar a més que, darrerament, l'elevada pressió turística que estan suportant les grans ciutats està provocant un efecte similar al de la gentrificació. En concret, l'increment exponencial de l'oferta de noves fórmules d'allotjament com els apartaments turístics, molt més rentables per als propietaris que els lloguers de llarga durada, estan contribuint a elevar significativament el preu de l'habitatge en àrees centrals, accelerant l'expulsió d'aquests barris dels residents amb menys recursos (López-Gay i Còcola, 2016).

Davant d'aquests 'desordres' urbans propis de la ciutat capitalista, Henri Lefebvre (1969) va encunyar als anys setanta la noció de dret a la ciutat per defensar el dret a imaginar i (re)construir un tipus de ciutat diferent, centrada en les persones i allunyada del caos generat per la recerca insaciable de la maximització de beneficis. En aquest sentit, la planificació urbana i les polítiques urbanes són un instrument clau per corregir i controlar aquests processos nocius de producció d'espai urbà i per fer de les ciutats un àmbit residencial més just i integrador. El concepte de cohesió urbana, com a contraposició al de desigualtat urbana, constitueix un constructe teòric i pràctic que s'ajusta a aquests objectius. Adoptar des de la ciències socials i des de la política la noció de cohesió urbana suposa un canvi de paradigma que, si bé no és diametralment oposat als enfocaments més estesos per analitzar i actuar contra la desigualtat urbana, sí que en representa una ampliació i superació respecte aquests enfocaments, en la mesura en què es posa l'èmfasi en l'equilibri socioterritorial en el conjunt de la metròpoli sota les premisses del dret a la ciutat.

La vulnerabilitat urbana ha estat el fenomen que ha marcat l'aproximació dominant fins ara en aquest camp. Des dels estudis urbans, la vulnerabilitat urbana s'ha definit com la concentració de problemàtiques de caràcter

urbà, sociodemogràfic, socioeconòmic i sociopolític en àrees concretes de la ciutat (Arias, 2000; Atkinson i Kintrea, 2001; Murie i Musterd, 2004; Alguacil, 2006; Alguacil *et al.*, 2014). El que defineix precisament les àrees vulnerables o d'atenció especial és la combinació de dificultats i la seva confluència al territori. Convé remarcar que l'existència d'aquestes àrees no comporta únicament la presència de perfils poblacionals específics afectats per un únic factor de vulnerabilitat (per exemple, població pobre o població immigrada), sinó que implica simultaneïtat i concentració territorial de diversos factors de vulnerabilitat de tipus físic i socioeconòmic (Murie i Musterd, 2004; Alguacil, 2006; Colini *et al.*, 2013).

El concepte de cohesió social tampoc satisfà les necessitats d'un enfocament holístic de l'anàlisi i la intervenció sobre la desigualtat urbana. Des del punt de vista territorial, les formulacions polítiques d'aquesta idea es tradueixen en el foment de la creació de ciutats més competitives en el marc d'una economia globalitzada (Commission of the European Communities, 2004, 2006). La finalitat principal d'aquestes polítiques és la consecució d'un territori europeu més equilibrat on les diferències socioeconòmiques entre regions i ciutats tendeixin a reduir-se. Per altra banda, a l'àmbit de les ciències socials, el concepte de cohesió social compta amb una trajectòria molt més dilatada que es remunta als estudis d'Émile Durkheim (1985[1893]) sobre la divisió social del treball. Les aportacions més recents que emmarquen aquest fenomen a les ciutats, l'entenen com a multidimensional i superen la visió economicista de la Unió Europea (Kearns i Forrest, 2000; Miciukiewicz *et al.*, 2012; Novy *et al.*, 2012). El concepte es desenvolupa a partir de la idea de societat cohesionada, entenent-la com aquella "societat que es manté unida, en què totes les parts integrants encaixen i contribueixen al projecte col·lectiu de societat i el seu benestar; els conflictes entre els objectius i els grups, així com els comportaments problemàtics estant absents o són mínims" (Kearns i Forrest, 2000:996).

Els conceptes de vulnerabilitat urbana i de cohesió social, per tant, coincideixen en oferir útils punts de partida teòrics i analítics de la desigualtat urbana, però ambdós enfocaments presenten certes limitacions. Per una banda, en el cas de la cohesió social, designa un fenomen on predomina la dimensió social, mentre que els aspectes relacionats amb la morfologia urbana adquireixen un pes escàs o nul. Per altra banda, en el cas de

la vulnerabilitat urbana, si bé la dimensió morfològica està present, es troba massa associada al deteriorament, la degradació i la pobresa. Incorporar una visió sobre la matriu de la desigualtat urbana que inclogui les dues dimensions —social i morfològica— i que al mateix temps sigui més estructural i menys específica, permet connectar de manera més natural amb la idea del dret a la ciutat i abordar la relació entre forma urbana i cohesió social en la seva complexitat.

Aquesta òptica més àmplia i complexa que es proposa a partir del concepte de cohesió urbana fa possible, per tant, analitzar i resoldre els problemes generats per les dinàmiques de transformació urbanística i social que han tendit a fragmentar, especialitzar, separar i jerarquitzar l'espai urbà, dificultant la integració de parts i poblacions de la ciutat. Des d'aquesta perspectiva, la desigualtat urbana incorpora desequilibris de diferent naturalesa, tant física com social. La pròpia vulnerabilitat urbana, l'existència de baixes o elevades densitats, l'especialització social i residencial, la distància respecte la xarxa de transport públic col·lectiu o en relació a determinats equipaments, la manca de continuïtat de la trama urbana o l'aïllament físic, la seguretat objectiva i subjectiva, són algunes de les problemàtiques que el concepte de cohesió urbana permet integrar.

L'estructura sociomorfològica de l'àrea metropolitana de Barcelona

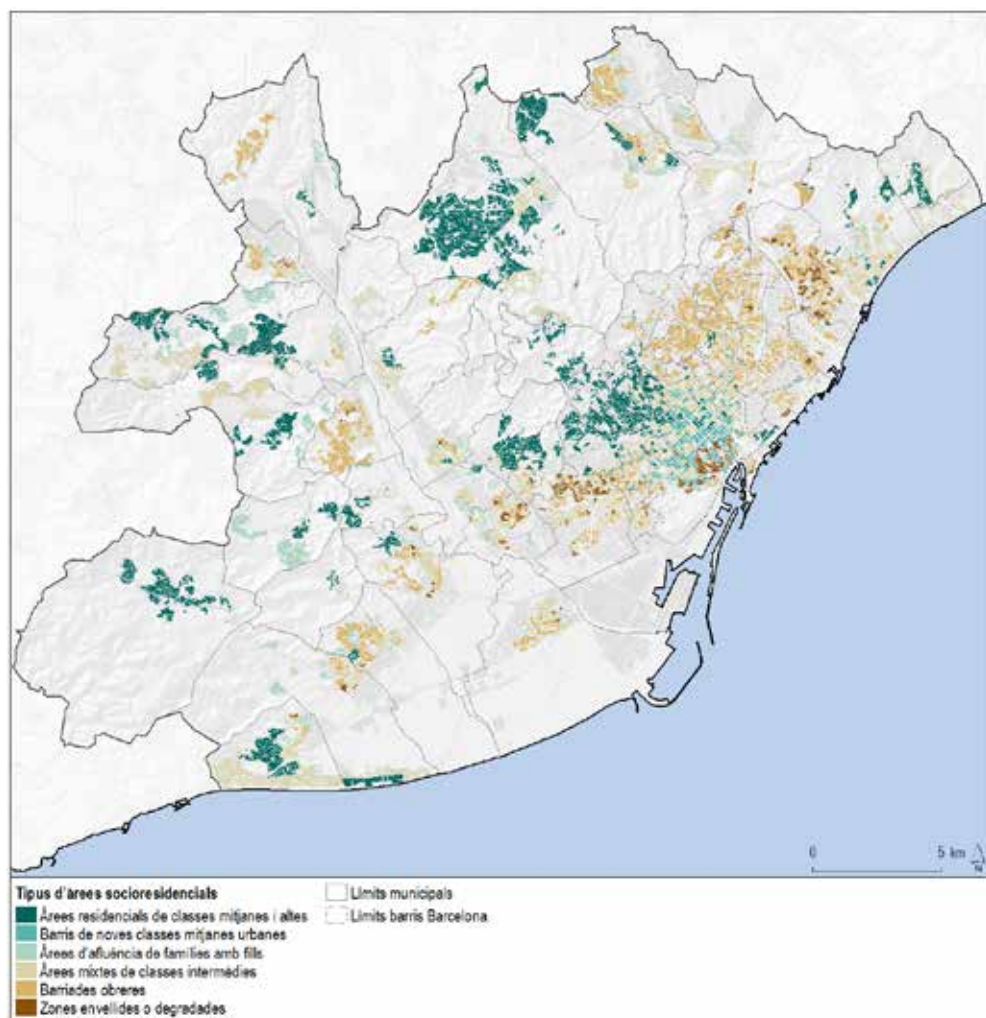
El mapa 3, resultat del creuament i l'anàlisi dels mapes 1 i 2, presenta l'estat actual de l'estructura sociomorfològica residencial de l'àrea metropolitana de Barcelona. Entre les grans peces urbanes que estructuren la metròpoli destaca l'àrea més cèntrica de la ciutat central, que s'estén al llarg de Ciutat Vella i de l'Eixample per sota de l'Av. Diagonal. Aquest espai es troba cada vegada més dominat per les noves classes mitjanes, tot i que encara queda algun reducte de població d'estrat baix tant al Raval com al Gòtic. Els altres dos enclavaments de classes mitjanes i altes que es poden trobar a la ciutat central connecten amb aquesta àrea central. Un d'ells, la popularment coneguda com la zona alta de Barcelona, ho fa per sobre de l'Av. Diagonal des de passeig de Gràcia en direcció a Esplugues de Llobregat, mentre que l'altre, situat al barri de la Vila Olímpica, ho fa tot just per l'altre extrem, més enllà del Parc de la Ciutadella i tocant el litoral.

Es poden identificar també dos espais més, adjacents a l'àrea cèntrica. Es tracta d'àrees de transició amb una alta mixticitat en la seva composició social, que dins del sistema residencial s'interposen entre les àrees residencials de classes mitjanes i les àrees residencials de classe treballadora. Un d'aquests espais es troba entre la línia que marca l'Av. Diagonal a l'alçada de la vila de Gràcia, la línia de l'Av. Meridiana i la frontera natural dels Tres Turons de Barcelona (Coll, Carmel, Rovira). L'altre espai de transició s'estén pels barris de Sants i les Corts a Barcelona (per sota de l'Av. Diagonal), i arriba, també, als barris de Santa Eulàlia i la Torrassa de l'Hospitalet de Llobregat.

Més enllà d'aquestes àrees de transició s'ubiquen clarament els dos eixos de classe treballadora que se situen al llarg dels rius Besòs i Llobregat. Per una banda, l'eix Besòs integra principalment part dels barris de Barcelona confrontants amb el riu, pertanyents als districtes de Sant Martí, Sant Andreu i Nou Barris, així com els municipis de Sant Adrià de Besòs, part de Badalona, Santa Coloma de Gramenet i Montcada i Reixac. Més al nord aquest eix continua parcialment per Cerdanyola del Vallès i Ripollet, fins arribar a Badia i Barberà del Vallès. Per altra banda, l'eix Llobregat aglutina els municipis de l'Hospitalet, Cornellà, Sant Boi i el Prat de Llobregat. Tanmateix, Viladecans, que quedaria en segona línia, també presenta una certa sintonia amb la composició social d'aquests municipis, així com d'altres localitats que se situen riu amunt, com ara Sant Vicenç dels Horts, Pallegà, Sant Andreu de la Barca o Castellbisbal.

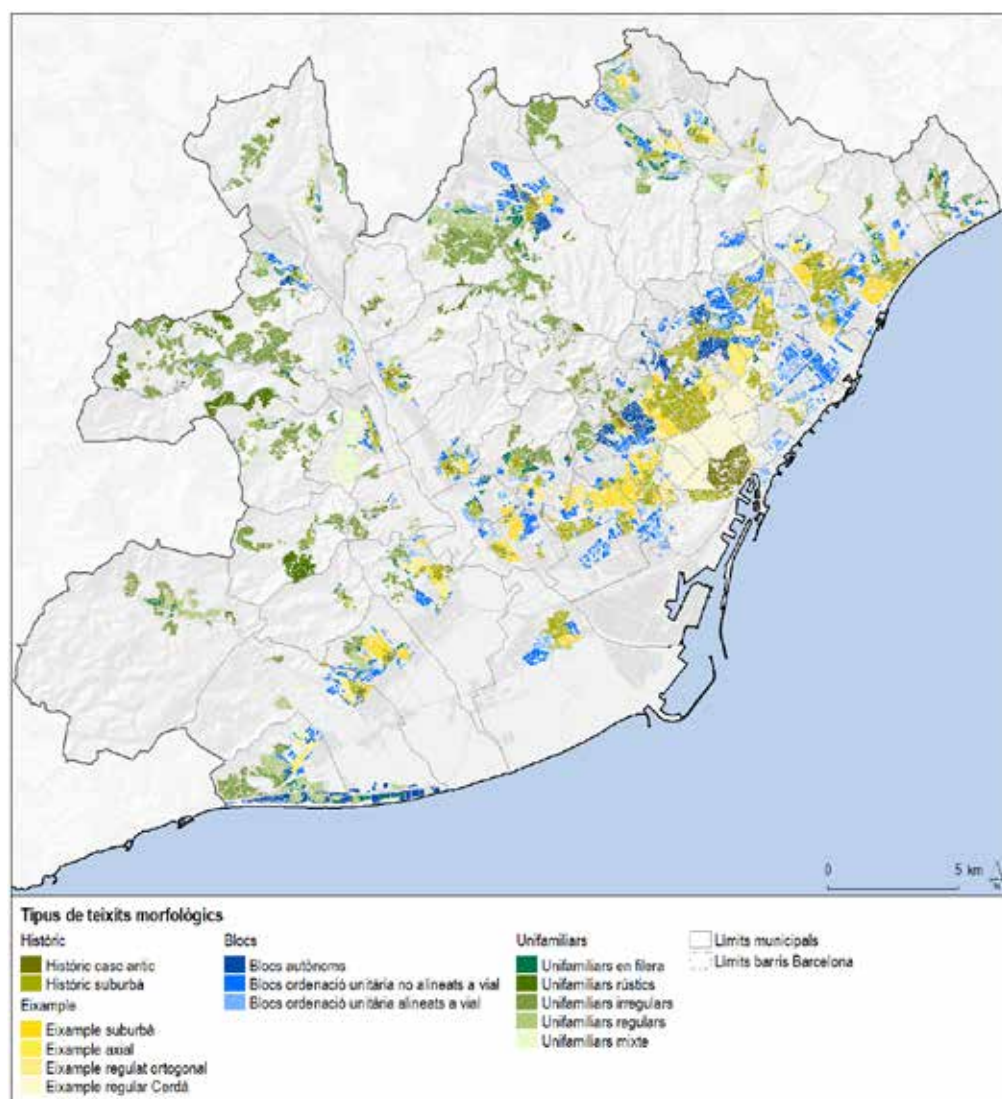
Finalment, també es distingeixen tres àrees suburbanes de baixa densitat composades per habitatges unifamiliars on hi resideix predominantment població de classes mitjanes i altes. La més extensa és la que se situa més enllà de l'eix Llobregat, a la franja de l'Ordal fins al litoral, des de Corbera de Llobregat fins a Castelldefels. La segona, situada en una posició més central, integra diferents àrees d'Esplugues de Llobregat i Sant Just Desvern, Vallvidrera (Barcelona) i una sèrie d'urbanitzacions de Sant Cugat i Cerdanyola del Vallès. En aquest últim municipi destaca sobretot el nucli de Bellaterra. Per últim, la tercera àrea suburbana, és la que ocupa menys superfície i es troba al nord-est, tot estenent-se parcialment des de Badalona (Mas Ram) cap a Tiana i Montgat.

Mapa 1. Àrees socioresidencials. Àrea metropolitana de Barcelona, 2011



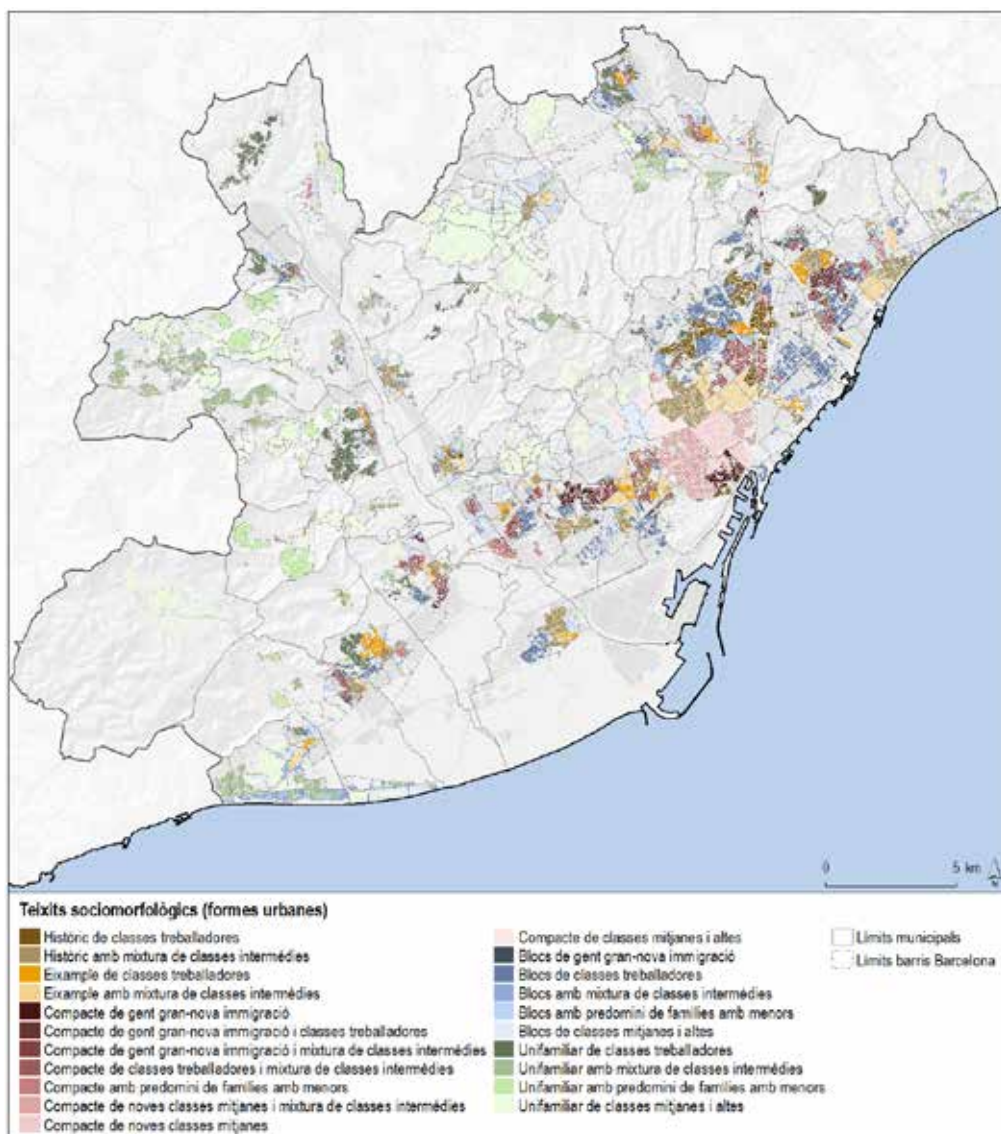
Font: IERMB a partir de dades de l'INE, Cens de Població i Habitatges, 2011 i bases cartogràfiques ICC.

Mapa 2. Teixits morfològics residencials. Àrea metropolitana de Barcelona, 2016



Font: AMB, Estudi teixits morfològics residencials, 2016.

Mapa 3. Teixits sociomorfològics. Àrea metropolitana de Barcelona, 2016



Font: IERMB i AMB a partir de dades de l'INE, Cens de Població i Habitatges, 2011 i AMB, Estudi teixits morfològics residencials, 2016.

A banda d'aquesta estructura sociomorfològica més general a la que s'ha fet referència, aquesta cartografia permet visualitzar també l'elevada diversitat de formes urbanes que composen la Barcelona metropolitana. Conèixer amb més profunditat quines implicacions es deriven de cada una d'elles en termes de cohesió urbana, ja sigui per les seves pròpies característiques o pel seu posicionament dins del sistema espacial metropolità, constitueix una tasca fonamental per entendre com s'articula la desigualtat urbana actualment a l'àrea metropolitana de Barcelona. Això serà possible, entre d'altres coses, gràcies a l'aplicació del 'mètode areal d'interpolació' sobre informacions disponibles a escala de secció censal (Maantay *et al.*, 2007; Mora-García i Martí-Ciriquian, 2015). A través d'aquest mètode s'ha pogut estimar informació socioeconòmica i morfològica per a cadascuna de les formes urbanes resultants d'aquesta cartografia, per oferir un detall informatiu del territori metropolità inèdit fins ara. Tota aquesta informació s'analitzarà durant aquest any (2017) amb l'objectiu d'obtenir una diagnosi acurada en relació als desequilibris i inequitats socioespacials que s'hauran d'encarar per assolir una metròpoli més cohesionada en el futur.

El paper de la planificació urbanística i les polítiques urbanes en la cohesió de la metròpoli

Les actuacions urbanes i urbanístiques són un instrument polític rellevant per assolir una major cohesió urbana a la metròpoli de Barcelona, tot i que no és l'únic. Evidentment, les polítiques socials també han de jugar un paper cabdal en aquest sentit. No obstant, emergeixen determinats àmbits socioterritorials on la planificació urbanística i les polítiques urbanes han d'intervenir de manera clara i decidida, com ara l'habitatge, els equipaments i els serveis, la integració territorial i l'espai públic. Tots aquests camps d'actuació són rellevants quan es tracta de fer efectiu el dret a la ciutat.

La qüestió de l'habitatge

L'habitatge representa en l'actualitat a l'àrea metropolitana de Barcelona un dels principals elements de desigualtat urbana. Les desigualtats residencials s'estructuren al voltant de dos aspectes fonamentals: l'accés i

les condicions d'habitabilitat. El primer, l'accés, fa referència a la possibilitat de disposar d'habitatge sense que impliqui un cost excessiu per als seus residents i està condicionat fonamentalment per la renda de les famílies, el preu dels habitatges i els règims de tinença. Les condicions d'habitabilitat, per altra banda, s'expressen en dues dimensions que fan que l'habitatge pugui complir les funcions d'integració social que li són adscrites: a) comptar amb uns nivells mínims de qualitat constructiva; i b) possibilitar l'adequació entre les necessitats residencials específiques de la població i les característiques físiques de l'habitatge. El sistema de provisió residencial metropolitana s'ha caracteritzat des de mitjans del segle XX per la propietat, la promoció privada i la construcció de nous habitatges. Com a resultat d'aquest i d'altres elements s'ha construït un espai metropolitana on la satisfacció de les necessitats residencials és desigual en termes socials i territorials.

La qualitat de l'entorn residencial

Juntament amb l'habitatge, l'entorn residencial representa l'àmbit de desenvolupament vital essencial de la població al territori. Ambdós elements constitueixen l'hàbitat residencial, àmbit en el qual la població satisfà una part important de les seves necessitats personals i socials i es fan efectius drets socials bàsics. Els equipaments i serveis com a elements fonamentals d'aquest hàbitat, localitzats al territori, permeten donar cobertura a les necessitats de la població, fent efectiu el dret a la ciutat. Per tant, la distribució territorial dels equipaments, especialment els de proximitat i públics, esdevé un factor clau en l'articulació de la desigualtat metropolitana. El desenvolupament de la ciutat dispersa ha estat associat a la creació d'àrees residencials incompletes, mancades de molts equipaments necessaris per a la vida quotidiana. Els espais verds i les zones d'esbarjo també són components de l'hàbitat residencial que milloren la qualitat de vida tant física com mental. A més, s'ha d'afegir la seva vessant com a espais públics on té lloc la interacció entre ciutadans d'igual i/o de diferents condicions socials. La distribució territorial d'aquests béns és desequilibrada, essent la seva presència més escassa a les àrees urbanes més antigues.

La integració territorial

La integració de les diferents peces que conformen l'estructura urbana és cabdal per contribuir a la configuració d'una metròpoli amb major cohesió urbana. En aquesta integració intervenen elements de connectivitat i de continuïtat urbana. La connectivitat fa referència a la possibilitat dels ciutadans de poder desplaçar-se arreu del territori metropolità en unes condicions de temps de desplaçament i de comoditat acceptables. La disponibilitat d'una xarxa de transport públic col·lectiu eficaç i accessible per al conjunt de la població resident és un aspecte de gran importància per garantir el dret a la ciutat arreu de l'espai urbà. La realitat metropolitana disposa d'una xarxa extensa que es distribueix desigualment sobre el territori a partir de la dicotomia centralitat versus perifèria.

Però la integració del territori també passa per afavorir i preservar la continuïtat urbana física. La cara oposada es multiplica a la trama urbana en forma d'urbanisme dispers, d'entorns urbans residencials aïllats de la resta de la trama per la presència de barreres físiques —naturals i artificials— i psicossocials, i de buits urbans —solars, polígons en desús, habitatge vacant i espai públic infrautilitzat— generats per les dinàmiques socioeconòmiques metropolitanes.

L'espai públic com a àmbit de convivència

L'espai públic és el territori on té lloc la participació ciutadana, on la interacció social entre poblacions de diferents classes i grups socials es produeix i també on s'expressa el conflicte social. L'espai públic en forma de carrers, places i parcs urbans posa les bases per al coneixement i reconeixement de l'altre, del diferent, i compleix la funció d'integrar la diversitat, però també d'enfortir els lligams entre els iguals i d'apoderar els ciutadans. La presència d'aquests espais, la seva incorporació a la trama urbana i el seu disseny influeixen en com la ciutat pot ser viscuda, potenciant la convivència o incentivant la conflictivitat i la inseguretat social. Les transformacions demogràfiques, econòmiques i espacials que han generat una creixent fragmentació social, una major desigualtat econòmica i la creació d'àrees residencials monofuncionals aïllades, representen els principals reptes per a la millora de la convivència ciutadana a través de les intervencions en el camp de l'espai públic.

Criteris d'intervenció socioespacials per afavorir la cohesió urbana

La transició dels àmbits d'actuació a les intervencions exigeix la concreció d'un seguit de criteris que guiïn la pràctica urbana i urbanística. Els que aquí seran definits com a criteris socioespacials representen els principis que possibiliten l'articulació d'un discurs i una pràctica urbanística orientada a la consecució d'una metròpoli més cohesionada. En definitiva, aquests criteris d'actuació constitueixen referències a tenir en compte en el disseny d'intervencions que cerquin transformar la ciutat en un entorn que afavoreixi el benestar i la qualitat de vida urbana, a partir de la redefinició de la manera de viure l'espai urbà. Els criteris s'articulen en base als camps d'actuació que s'han enumerat anteriorment, de tal manera que cada camp conté diferents principis orientadors. Això no obstant, s'ha considerat la necessitat d'incloure criteris transversals que responen a plantejaments genèrics i que per a portar-los a terme obliga a la implementació de diversos criteris específics.

Entre els criteris de caràcter transversal s'hi han inclòs tres principis bàsics:

- a) *Prioritzar la rehabilitació i integració territorial de barris desafavorits* per abordar l'existència d'àrees especialment vulnerables on conflueixen factors de risc de diversa naturalesa.
- b) *Fixar criteris de densitat poblacional vinculada a l'oferta o l'existència d'habitatges* per resoldre les variades problemàtiques derivades dels processos d'urbanització de la ciutat compacta i la ciutat dispersa.
- c) *Adaptar les àrees residencials als canvis en les formes de convivència i a la diversitat social* per ajustar les necessitats de les llars i les famílies i les característiques de l'habitatge residencial.

En el camp de l'habitatge, també són tres els principis que s'haurien d'adoptar en la definició de polítiques per tal de generar un sistema residencial que compleixi amb tres objectius inexcusables en la cerca d'una major cohesió urbana: facilitar l'accessibilitat, millorar l'habitabilitat i evitar que l'habitatge funcioni com a factor d'exclusió social.

- a) *Fomentar la diversificació residencial* fugint de plantejaments segregadors i facilitant la creació de territoris mixtos en els plànols social i residencial.
- b) *Facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada* basada en un ús eficient del parc existent i futur i d'altres elements urbans per satisfer les necessitats residencials de la població metropolitana.
- c) *Promoure l'estalvi energètic i la generació d'energia renovable* per millorar les condicions de vida de les poblacions més vulnerables i augmentar la sostenibilitat del parc residencial.

Les intervencions sobre l'entorn residencial s'han de basar en dos criteris bàsics amb l'objectiu de reduir les desigualtats existents entre hàbitats rics en dotacions que milloren la qualitat de vida i hàbitats amb una elevada especialització funcional que l'empitjoren:

- a) *Garantir un accés equitatiu als equipaments i serveis públics* donant prioritat a la correcció dels desequilibris des d'un enfocament públic i de proximitat.
- b) *Generar un accés equitatiu als espais verds i zones d'esbarjo* millorant-ne l'accés i augmentant-ne la dotació per enriquir els hàbitats residencials i millorar la qualitat de vida.

La integració territorial té dos elements fonamentals que fan de les metròpolis espais cohesionats: la connectivitat i la continuïtat urbana. Dos són els principis d'intervenció que han d'orientar l'urbanisme cap a una metròpoli que faciliti la mobilitat sostenible de tota la població i eviti la fragmentació urbana:

- a) *Establir una xarxa de transport públic accessible i eficient* per connectar les funcions urbanes, facilitar la mobilitat de tota la població i afavorir la interacció social.
- b) *Procurar el continu urbà i evitar l'aïllament residencial* amb l'objectiu de reduir a la mínima expressió la fragmentació urbana, sobretot quan repercuteix en la creació d'espais d'exclusió.

Per últim, també són dos els principis bàsics d'intervenció sobre l'espai públic, un bé ciutadà de primer ordre per garantir la cohesió social. Aquests principis se centren en la cerca d'una convivència segura i abundant en interaccions socials entre poblacions de diferent condició socioeconòmica:

- a) *Fomentar un espai públic multifuncional i la recerca de models de convivència i d'interacció ciutadana* que permetin integrar la creixent diversitat de necessitats socials.
- b) *Millorar l'espai públic* a partir de la prevenció situacional, entenent que el sentiment de seguretat és el resultat de factors objectius i subjectius influïts per les formes urbanes.

Futures línies de treball

Com es deia a l'inici, aquest treball representa un punt de partida per avançar en clau socioterritorial cap a una metròpoli més cohesionada. La principal tasca a desenvolupar a partir d'aquí serà aprofundir en una diagnosi acurada de l'estat actual de la cohesió urbana a l'àrea metropolitana de Barcelona. Aquesta diagnosi es farà atenent a les referències que estableixen els diferents criteris d'intervenció socioespacial en cada àmbit d'actuació. El resultat aportarà una mesura global de la cohesió urbana que integra el caràcter polièdric d'aquest concepte i també una valoració de les mancances que es detecten en cadascun dels fragments urbans definits a partir de les seves característiques sociomorfològiques (formes urbanes). Tot plegat, permetrà establir prioritats d'intervenció sobre aspectes concrets en àrees urbanes determinades, de manera que s'espera que sigui de gran utilitat en el marc de l'elaboració del Pla Director Urbanístic Metropolità, així com en la futura definició de polítiques urbanes a escala metropolitana. En relació a l'anàlisi que està previst desenvolupar per arribar a aquesta diagnosi s'ha de remarcar la idoneïtat dels mètodes que es faran servir per abordar l'objecte d'estudi plantejat —relació entre forma urbana i cohesió social—, que signifiquen una innovació metodològica important en la recerca urbana sociomorfològica, molt poc desenvolupada encara en el context nacional.

Referències bibliogràfiques

ALGUACIL, J. (2006). "Barrios desfavorecidos: diagnóstico de la situación española". A VV.AA., *V Informe FUHEM de políticas sociales: La exclusión social y el estado del bienestar en España* (pp. 155–168). Madrid: Fuhem.

ALGUACIL, J., CAMACHO, J. i HERNÁNDEZ AJA, A. (2014). "La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables". *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 27, pp. 73–94.

ATKINSON, R. i KINTREA, K. (2001). "Disentangling area effects: Evidence from deprived and non-deprived neighbourhoods". *Urban Studies*, 38 (12), pp. 2.277–2.298.

COLINI, L., CZISCHKE, D., GÜNTNER, S., TOSICS, I. i RAMSDEN, P. (2013). *Against divided cities in Europe*. Saint-Denis: URBACT.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2004). *Tercer informe sobre la cohesión econòmica y social*. Luxemburgo: Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2006). *Cohesion Policy and cities: the urban contribution to growth and jobs in the regions*. Brussels: Comission of the Eupean Communities.

DURKHEIM, E. (1985)[1893]. *La división del trabajo social*. Barcelona: Planeta-Agostini.

HAMNETT, C. (1991). "The Blind Men and the Elephant: The Explanation of Gentrification". *Transaction of the Institut of British Geographers*, 36 (4), pp. 173–189.

HARVEY, D. (1977). *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI.

HARVEY, D. (2012). *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. Londres: Verso.

KEARNS, A. i FORREST, R. (2000). "Social Cohesion and Multilevel Urban Governance". *Urban Studies*, 37 (5–6), pp. 995–1017.

LEES, L., SLATER, T. i WYLY, E. (2008). *Gentrification*. Nova York: Routledge.

LEFEBVRE, H. (1969). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Edicions 62.

LEFEBVRE, H. (1972). *La revolución urbana*. Barcelona: Anthropos.

- LEFEBVRE, H. (2013)[1974]. *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- LÓPEZ-GAY, A. i CÓCOLA, A. (2016). "Cambios demográficos en entornos urbanos bajo presión turística: el caso del barri Gòtic de Barcelona". *Actas XV Congreso de la Población Española "Población y territorio en la encrucijada de las ciencias sociales"*. Fuerteventura, 8-10 de juny de 2016.
- MAANTAY, J. A., MAROKO, A. R. i HERMANN, C. (2007). "Mapping population Distribution in the Urban Environment: The Cadastral-based Expert Dasymetric System (CEDS)". *Cartography and Geographic Information Science*, 34 (2), pp. 77–102.
- MICIUKIEWICZ, K., MOULAERT, F., NOVY, A., MUSTERD, S. i HILLIER, J. (2012). "Introduction: Problematising Urban Social Cohesion: A Transdisciplinary Endeavour". *Urban Studies*, 49 (9), pp. 1.855–1.872.
- MORA-GARCÍA, R. T. i MARTÍ-CIRIQUIAN, P. (2015). "Desagregación poblacional a partir de datos catastrales". A J. de la Riba, P. Ibarra, R. Montorio i M. Rodríguez (eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovació y aplicació* (pp. 305–314). Zaragoza: Universidad de Zaragoza-AGE.
- MURIE, A. i MUSTERD, S. (2004). "Social exclusion and opportunity structures in European cities and neighbourhoods". *Urban Studies*, 41 (8), pp. 1.441–1.459.
- NOVY, A., SWIATEK, D. C. i MOULAERT, F. (2012). "Social Cohesion: A Conceptual and Political Elucidation". *Urban Studies*, 49 (9), pp. 1.873–1.889.
- PORCEL, S. (2016). *Dinámicas de reestructuración socioresidencial en la Barcelona metropolitana postindustrial: ¿hacia una ciudad dual o cuarteada?* Tesis doctoral, Departament de Sociologia, Universitat Autònoma de Barcelona.
- SARASA, S., PORCEL, S., NAVARRO-VARAS, L. (2013). "L'impacte social de la crisi a l'àrea metropolitana de Barcelona i a Catalunya". *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 56, pp. 10–88.
- SECCHI, B. (2015). *La ciudad de los ricos y la ciudad de los pobres*. Madrid: Catarata.
- SMITH, N. (1986). "Gentrification, the frontier, and the restructuring of urban space". A N. Smith i P. Williams (eds.), *Gentrification of the city* (pp. 15–34). Londres: Allen & Unwin.
- WEBER, M. (1966)[1921]. *The City*. Londres: Collier-MacMillan.

L'ACCIÓ CONTRA LA POBRESA: CAP A UNA POLÍTICA METROPOLITANA DE GARANTIA DE RENDES?

Lara Navarro-Varas i Sergio Porcel

La destrucció massiva d'ocupació i el col·lapse del sistema de protecció social espanyol —amb dèficits històrics de caràcter estructural— en un context recessiu de llarga durada ha intensificat el paper de les administracions locals vers la cobertura de les necessitats més bàsiques i essencials dels ciutadans. No obstant, a l'àrea metropolitana de Barcelona la resposta de cadascun dels consistoris municipals a les necessitats d'urgència social és heterogènia, està molt fragmentada i es troba poc sistematitzada. Les primeres anàlisis realitzades sobre aquesta qüestió posen de manifest la manca d'eficiència i d'equitat de l'actual sistema de protecció social, tant a nivell intramunicipal com des d'una perspectiva metropolitana. Des d'una òptica metropolitana, s'evidencia que aquest tipus de resposta municipal a les necessitats socials bàsiques no només es mostra incapaç de reduir la desigualtat social en el conjunt de la metròpoli de Barcelona, sinó que l'agreuja. A Barcelona, com a d'altres grans aglomeracions urbanes, la desigualtat social s'estableix al territori seguint una lògica metropolitana —no municipal—, per la qual cosa seria més efectiu articular una resposta supramunicipal. En aquest sentit, l'Àrea Metropolitana de Barcelona s'erigeix com un ens amb un gran potencial per elaborar i/o coordinar polítiques de cohesió social i urbana que redundin en l'adopció de mesures redistributives a escala metropolitana.

L'objectiu principal d'aquest capítol és reflexionar sobre la capacitat de resposta local vers la 'vella' i la 'nova' pobresa i sobre la necessitat d'avançar cap a un model consensuat entre els municipis metropolitans que garanteixi les necessitats bàsiques de la població i que redueixi, al mateix temps, les desigualtats socials a escala metropolitana. Aquesta reflexió

sorgeix d'un estudi realitzat des de l'IERMB on s'analitzen els ajuts econòmics d'urgència social que es presten a 8 municipis de la conurbació barcelonina (Barberà del Vallès, Barcelona, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Sant Adrià de Besòs, Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat i Sant Just Desvern), així com els programes específics de suport als governs locals en aquesta matèria que impulsen altres ens de caràcter supramunicipal (Àrea Metropolitana de Barcelona, Diputació de Barcelona, Consells Comarcals i AGBAR). A nivell metodològic, aquesta aproximació a la desigualtat social intrametropolitana ha estat possible gràcies als esforços realitzats per l'IERMB vers la configuració del *Sistema integrat d'informació metropolitana sobre cohesió social i urbana*, que incorpora com a eix estratègic la recopilació i l'ús analític de dades d'origen administratiu a nivell municipal i inframunicipal.

De la 'vella' i la 'nova' pobresa: l'àrea metropolitana de Barcelona davant l'impacte de la crisi econòmica

Des de la reinstauració democràtica i fins l'esclat de la crisi econòmica, la metròpoli de Barcelona va viure un llarg procés de reducció de la desigualtat social (Porcel i Navarro-Varas, 2016). Factors com el desenvolupament de l'estat del benestar, la incessant creació d'ocupació o l'increment de la inserció laboral de les dones van ser claus per avançar en la cohesió de la societat metropolitana durant aquest període. Però aquest procés es va truncar de manera dràstica amb l'arribada del darrer cicle de recessió econòmica, marcat per la pèrdua desmesurada de llocs de treball, l'acumulació de situacions d'atur a les llars, les dificultats de reincorporació al mercat de treball de la població aturada i el col·lapse del sistema de protecció social. Tot plegat va conduir en pocs anys a un augment significatiu de la desigualtat social —en 2011 es va situar a nivells de 1995— i de la pobresa extrema (Sarasa *et al.*, 2013). No obstant, cal assenyalar que la darrera crisi econòmica no va generar per si sola aquest gir en la cohesió de la societat metropolitana, sinó que, més aviat, va contribuir a intensificar alguns dels fenòmens i de les tendències que ja s'estaven produint en el període de creixement econòmic anterior a la crisi, com ara la terciarització del model productiu, la desigualtat salarial entre treballadors/es qualificats i no qualificats o la precarització de les condicions de treball.

Per tant, la tendència general d'augment de la cohesió social que es venia produint des de la reinstauració democràtica al conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona no va implicar en cap cas l'absència de desigualtat social. De fet, en termes comparatius, el coeficient de Gini relatiu a la distribució de la renda més baix registrat al conjunt de la metròpoli de Barcelona (0,293, l'any 2006), tot i ser inferior al registrat pel conjunt de l'Estat espanyol (0,319) i per altres països del sud d'Europa (0,321 Itàlia, 0,377 Portugal), era més elevat que als països nòrdics, referents sempre al parlar de justícia social (0,237 per Dinamarca, 0,240 per Suècia, 0,259 per Finlàndia), i que d'altres països continentals com ara França (0,273) o Alemanya (0,268). En aquest sentit, s'ha de destacar l'existència en aquest període precrisi d'una pobresa 'estructural', que no va ser possible reduir en ple procés de bonança econòmica i que afectava particularment perfils associats tradicionalment amb aquest fenomen, com les dones grans, les llars monoparentals, la població immigrada i la població amb un nivell formatiu baix (Navarro-Varas *et al.*, 2009). Els efectes de la crisi han ampliat i diversificat socialment aquest col·lectiu. Ha crescut significativament la pobresa infantil en la mesura en què l'atur i la precarietat laboral es van estendre a llars en fase expansiva, els riscos de pobresa s'han ampliat transversalment en l'estructura social, el manteniment de l'habitatge s'ha convertit en un dels problemes principals per un nombre important de famílies, mentre que la població jubilada ha millorat la seva posició relativa gràcies al 'blindatge' de les pensions i a la caiguda d'ingressos de la població activa. En definitiva, en el context actual conviuen la 'vella' i la 'nova' pobresa, afegint més complexitat a l'atenció de les necessitats bàsiques de la població, tot i que aquesta distinció no deixa de ser un eufemisme, ja que a la fi en ambdós casos es tracta del mateix fenomen, de pobresa.

La metropolitanització de la pobresa

Un altre aspecte a destacar de l'evolució en els darrers anys de la vulnerabilitat social a l'àrea metropolitana de Barcelona és la seva territorialització. Si bé la relativa transversalitat de l'impacte social de la crisi va provocar una dispersió important de la població amb rendes baixes, anteriorment clarament localitzades en determinats enclavaments de la metròpoli, al mateix temps també s'ha produït un progressiu desplaçament de la vulnerabilitat urbana cap a la perifèria metropolitana. És a dir,

la concentració en un mateix espai de problemàtiques de naturalesa diversa (econòmica, laboral, formativa, demogràfica, habitacional, etc.), les quals representen un handicap afegit per a la integració social dels seus residents, ha anat disminuint a la ciutat central, i guanyant pes a la primera corona metropolitana. De fet, ha estat la progressiva ocupació d'àrees centrals del municipi de Barcelona per part de noves classes mitjanes el que ha reforçat precisament aquest augment de la vulnerabilitat urbana a la perifèria (Porcel, 2016).

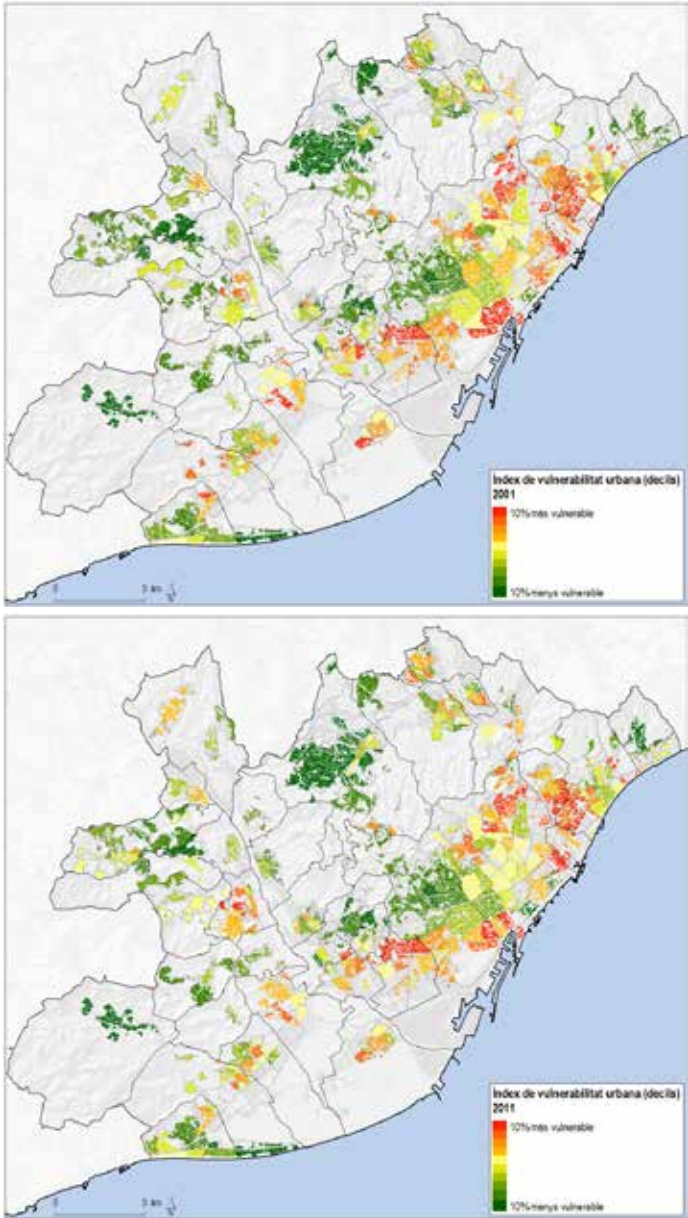
Aquesta consolidació d'àrees vulnerables a la perifèria es produeix a diferents escales territorials. En alguns casos tenen una configuració supra-municipal, aplegant diversos barris de diferents municipis confrontats de la metròpoli (eix Besòs i eix Llobregat), en d'altres casos afecta pràcticament municipis sencers (Badia del Vallès) i en d'altres afecta determinats barris d'alguns municipis (el Raval a Barcelona, la Font del Llargarut a Sant Vicenç dels Horts, Sant Cosme al Prat de Llobregat, etc.). Dins d'aquesta diversitat d'escales, els casos més preocupants són sens dubte els primers, essent l'eix Besòs el de major rellevància en termes de superfície, densitat i intensitat. La vulnerabilitat urbana en aquest eix abasta diversos barris dels districtes del nord de Barcelona i dels municipis de Badalona, Montcada i Reixac, Sant Adrià de Besòs i Santa Coloma de Gramenet. Un cas similar és el que representa l'eix Llobregat, situat justament a l'altra banda del municipi de Barcelona de manera pràcticament simètrica. Aquest eix és més reduït en superfície, i integra un conjunt de barris del nord de l'Hospitalet de Llobregat, de Cornellà de Llobregat i de Sant Joan Despí, tot i que reuneix una sèrie de característiques similars a l'eix Besòs, como ara la discontinuïtat urbana —vies ràpides, trams fluvials, espais industrials en desús, etc.—, l'alta densitat residencial de població d'estrats socials baixos —generada per la important presència de polígons d'habitatge dels anys cinquanta, seixanta i setanta—, o la elevada presència de població immigrada estrangera. Aquests dos eixos urbans constitueixen en l'actualitat les dues bosses de pobresa més importants de la metròpoli de Barcelona i la seva configuració és un clar exemple de com la distribució territorial de la pobresa respon actualment —i més que mai— a una lògica metropolitana, i no pas a una lògica municipal.

Un altre cas paradigmàtic en aquest sentit, però amb trets diferencials i a una altra escala, és el que representa Badia del Vallès, un municipi con-

format per un conjunt de blocs d'habitatge social (aproximadament 5.000 habitatges) situats a la perifèria de Cerdanyola i Barberà del Vallès. Aquest municipi es va crear l'any 1994 i registra la mitjana de renda més baixa de l'àrea metropolitana de Barcelona. El consistori, a més, presenta una incapacitat reconeguda per generar ingressos propis, derivada de l'escassa activitat econòmica, de la manca de sòl disponible per urbanitzar i del baix nivell de recaptació de l'IBI, ja que la totalitat d'habitatges del municipi són de protecció oficial en règim especial. Tot plegat situa Badia del Vallès com un dels municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona que aplega una proporció més elevada de població amb dificultats econòmiques, alhora que és un dels municipis que disposa de menys recursos per fer front a la cobertura de necessitats bàsiques dels seus residents.

Tots aquests casos, demostren, com es deia abans, la consolidació d'un procés d'estructuració territorial de la pobresa de caràcter metropolità, que seria més natural abordar-lo amb polítiques d'escala metropolitana per tal de fer més efectiva la reducció de la desigualtat social a la metròpoli de Barcelona, mentre que actualment la resposta s'està articulant en gran mesura a nivell municipal.

Mapa 1. Índex de vulnerabilitat urbana pels barris dels municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona, 2001-2011



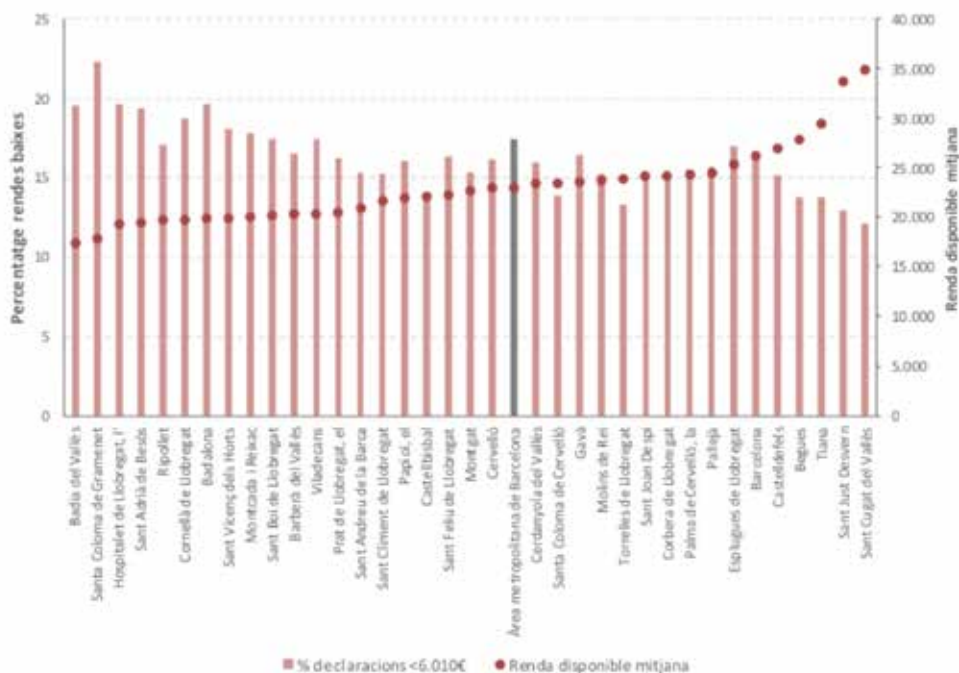
Font: IERMB a partir de dades de l'INE, Cens de Població i Habitatges, 2001 i 2011 i de l'IERMB-CRM-UAB, estimació de grups socials segons nivells de renda a escala de secció censal.

La lluita contra la pobresa des del món local

El deteriorament de les condicions de vida de la població: una mirada des dels municipis

La realitat municipal de l'àrea metropolitana de Barcelona és morfològicament diversa i complexa. Es poden trobar municipis petits amb un caràcter marcadament suburbà (Begues, Castellbisbal, Cervelló, la Palma de Cervelló, Santa Coloma de Cervelló, el Papiol, Sant Climent de Llobregat i Torrelles de Llobregat); municipis que no superen els 15.000 habitants però eminentment urbans per la seva elevada densitat (Badia del Vallès); municipis dels més poblats i densos d'Espanya (Badalona, l'Hospitalet de Llobregat); la ciutat de Barcelona que exerceix de centre i projecta entitat pròpia, etc. Des d'un punt de vista socioeconòmic l'heterogeneïtat també

Gràfic 1. Població amb renda declarada (IRPF) inferior a 6.010 € (rendes baixes) (%) segons municipis i renda disponible mitjana municipal (€/anuals). Àrea metropolitana de Barcelona, 2014



Font: IERMB a partir de dades de l'AEAT, Estadística de los declarantes del IRPF por municipios.

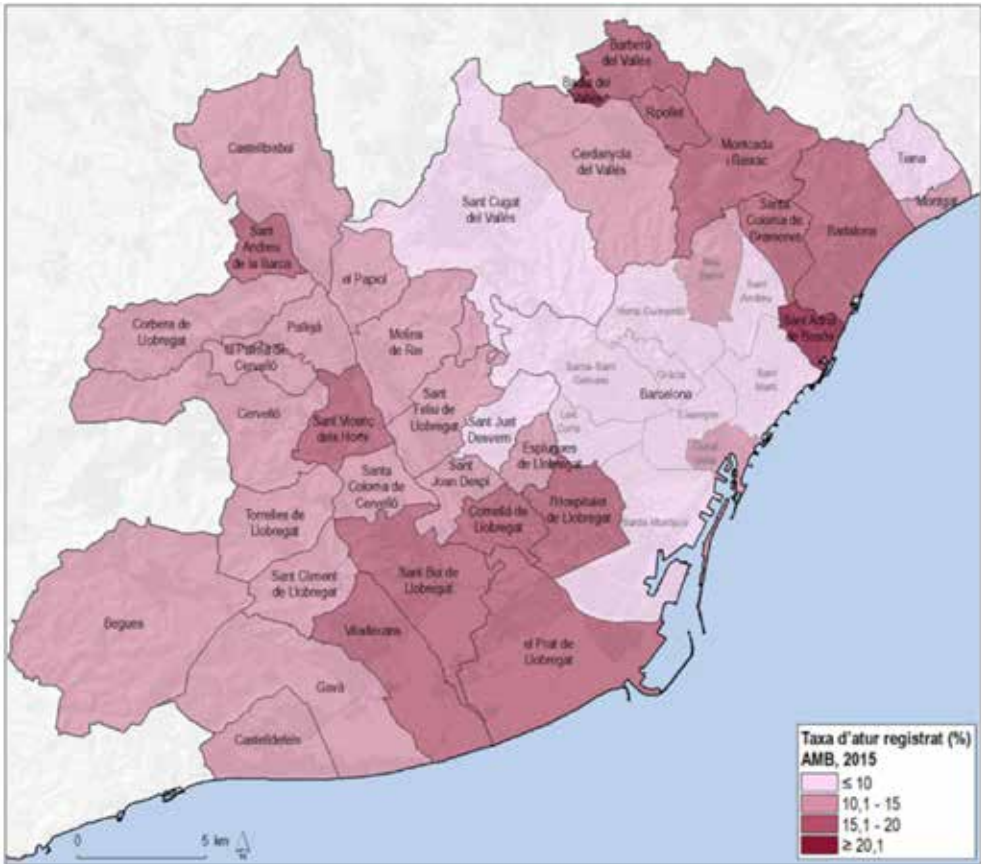
és evident. Sant Cugat del Vallès, Sant Just Desvern i Tiana formen part del top ten dels municipis amb la mitjana de renda bruta més elevada de tot l'estat espanyol, mentre que Badia del Vallès i Santa Coloma de Gramenet estan a la cua del conjunt del territori català.

Per tal de conèixer la situació socioeconòmica de la població resident a cada municipi, les dades d'origen administratiu conformen l'única font disponible. Sense ànim d'exhaustivitat, a continuació s'ofereixen algunes dades que formen part del *Sistema integrat d'informació metropolitana sobre cohesió social i urbana* desenvolupat per l'IERMB¹. Les dades d'atur registrat mostren com l'any 2013, punt àlgid de la recessió econòmica, 6 dels 36 municipis que conformen l'àrea metropolitana de Barcelona sobrepassaren el 20% de la taxa d'atur registrat (Badalona, Badia del Vallès, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Vicenç dels Horts i Santa Coloma de Gramenet). L'any 2015, malgrat que es tracta d'un any en què el PIB torna a créixer i es constata un descens lleu i generalitzat de l'atur, aquests mateixos municipis dupliquen la taxa d'atur registrat de Sant Cugat del Vallès (la més baixa de la conurbació) i dos d'ells no han aconseguit rebaixar el llindar del 20% (mapa 2).

A més, s'ha de destacar que, a diferència del que va passar en els cicles recessius anteriors, en el darrer context de crisi la destrucció d'ocupació ha afectat de manera més extensiva el si de les llars. En els últims anys, pràcticament a tots els municipis de l'àrea metropolitana, inclosos els menys vulnerables socialment, s'ha doblat la proporció de llars on cap de les persones actives disposa d'un treball remunerat. En alguns municipis com Corbera de Llobregat, Sant Andreu de la Barca, Sant Vicenç dels Horts, Barberà del Vallès i Montgat, s'ha multiplicat per tres el nombre de llars sense cap ingrés procedent de rendes del treball. Tanmateix, les diferències quant a la proporció de llars afectades per aquest fenomen, també segons els municipis metropolitans, oscil·len en un interval que va des del 5% al 13% l'any 2011.

Donada l'absència d'ingressos procedents del mercat de treball a moltes llars metropolitanes, el paper del sistema de protecció social ha passat a ser cabdal com a font substitutiva de rendes. En aquest sentit, les feble-

¹ Es poden consultar aquestes i altres dades a <https://iermbdb.uab.cat/>

Mapa 2. Taxa d'atur registrat. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015

Nota: els valors dels districtes de Barcelona no són estrictament comparables amb els de la resta de municipis. La taxa dels districtes de Barcelona es calcula en base a la població potencialment activa i la de la resta dels municipis en base a una estimació de la població activa.

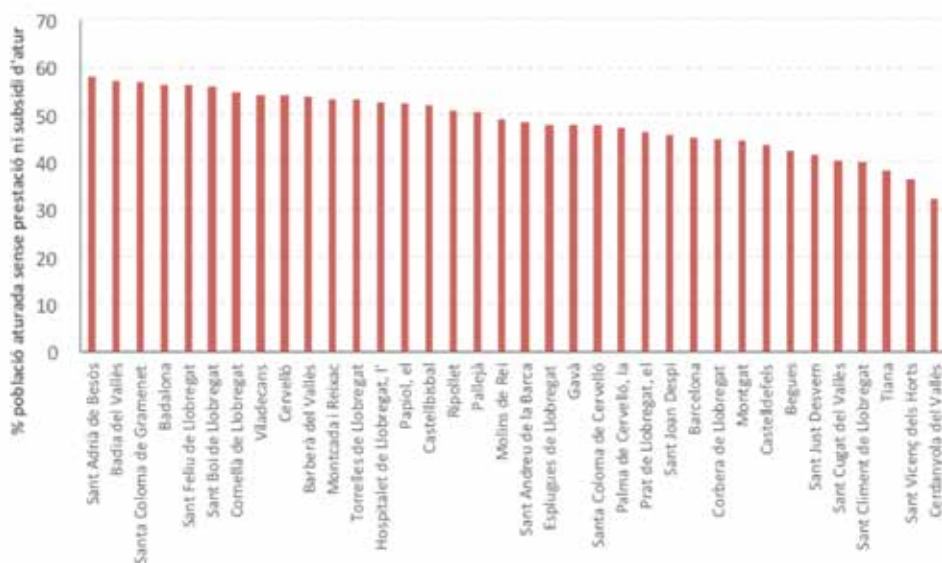
Font: IERMB a partir de dades de la Diputació de Barcelona, programa Hermes i de l'Ajuntament de Barcelona.

ses d'origen estructural de la política de garantia de rendes —dualització i fragmentació—, afegides a la prolongació en el temps de la recessió, mostren un descens continuat de la cobertura de les prestacions d'atur de naturalesa contributiva, que s'intenta compensar mitjançant els subsidis assistencials. No obstant, ambdós recursos esdevenen insuficients i un percentatge cada vegada més elevat de població aturada no és perceptora de prestacions, arribant al 50% en gairebé la meitat dels municipis de

la conurbació l'any 2015 (gràfic 3). En aquest punt, les rendes mínimes d'inserció desenvolupades per les comunitats autònomes tenen, sobre el paper, la funció d'última xarxa de protecció per aquestes persones.

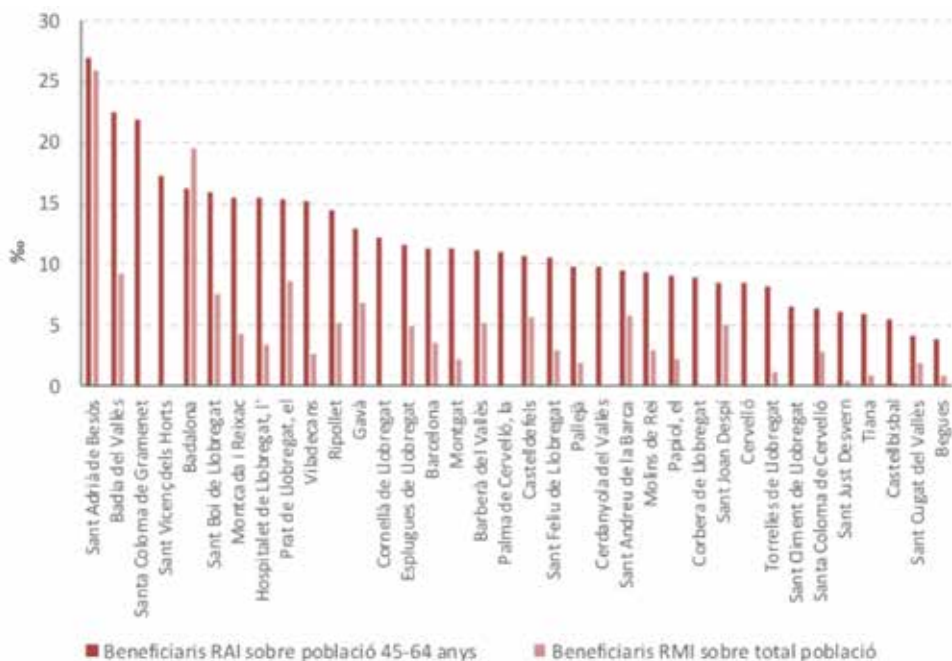
En el cas català, però, només ho va ser els primers anys de la crisi: entre el 2007 i mitjans del 2011 es van multiplicar per 5 els sol·licitants i per 3 els titulars de la prestació (Gutiérrez, 2014). La reforma de la *Renda mínima d'inserció* (RMI) l'estiu de 2011 per part del govern de la Generalitat, va restringir explícitament la seva capacitat d'acció vers la 'nova pobresa', ja que s'excloïa les persones amb una problemàtica de naturalesa laboral, ja sia per la pèrdua del lloc de treball o per la precarització de les condicions laborals. Això fa que la *Renda activa d'inserció* (RAI) estatal, que fins aleshores havia tingut un paper testimonial a Catalunya, creixi en paral·lel a l'augment de les necessitats socials i a les limitacions de la RMI per fer-hi front. En termes locals, ambdues prestacions de rendes mínimes tenen un paper destacat a Sant Adrià de Besòs i Badalona (gràfic 3). Pel que fa a la RMI en concret, gran part dels municipis metropolitans no superen el 5% de beneficiaris l'any 2015.

Gràfic 2. Percentatge de població aturada sense prestació. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015



Font: IERMB a partir de dades de la Diputació de Barcelona, programa Hermes.

Gràfic 3. Població amb Renda Activa d'Inserció i població amb Renda Mínima d'Inserció (‰). Àrea metropolitana de Barcelona, 2015



Font: IERMB a partir de dades de la Diputació de Barcelona, programa Hermes.

En un context marcat per l'augment continuat del preu de l'habitatge — molt per sobre de la inflació (especialment quan es compara amb l'evolució dels sous i de la renda familiar)— durant un llarg període —des de finals dels anys noranta fins al 2007—, les despeses mensuals fixes destinades a l'adquisició i manteniment de l'habitatge han passat a constituir per a moltes llars el principal dispendi de la seva economia. La ràtio entre el preu mitjà de l'habitatge en lloguer i la mitjana de renda declarada (IRPF) es pot considerar com una aproximació a l'accessibilitat a l'habitatge a cada municipi (gràfic 4). Des de 2006 aquesta ràtio ha anat disminuint, la qual cosa indica que des de llavors, en termes generals, el preu de lloguer dels habitatges s'ha reduït amb més intensitat que la renda familiar. L'any 2014, tots els municipis metropolitans registren dades inferiors al 35%. Montgat, Gavà, Sant Adrià de Besòs, Viladecans i Cervelló constituïrien els municipis amb més dificultats per accedir a l'habitatge en relació al

nivell de renda de la seva població i, en canvi, Cerdanyola del Vallès, Sant Just Desvern, Molins de Rei, Sant Cugat del Vallès, Pallejà, Sant Andreu de la Barca, Torrelles de Llobregat, la Palma de Cervelló i Corbera de Llobregat els que menys, amb valors per sota del 30%. Tanmateix, una altra diferència significativa respecte el període precrisi ha estat la reducció de les diferències entre els municipis en relació als valors que registren en aquesta taxa.

Gràfic 4. Ràtio preu mitjà de lloguer de l'habitatge per la mitjana municipal de renda declarada (IRPF). Àrea metropolitana de Barcelona, 2008 i 2014



Font: IERMB a partir de dades del Departament de Territori i Sostenibilitat i de l'AEAT, Estadística de los declarantes del IRPF por municipios.

L'atenció municipal a la pobresa

En aquest context d'empobriment d'amplis sectors de la població metropolitana, els ens locals i, en concret, els serveis socials bàsics —com a principal porta d'accés al sistema i com a últim nivell de protecció social—, recuperen el seu caràcter més assistencialista. Les prestacions econòmiques d'urgència social es converteixen en una de les principals eines disponibles per atendre les cada vegada més insatisfetes necessitats bàsiques de la ciutadania. Malgrat tot, aquest tipus de prestacions es van dissenyar en un escenari econòmic completament diferent, marcat també per un canvi de paradigma vers la universalització dels serveis socials². Per tant, en tant que definits com ajuts econòmics per atendre situacions de necessitat “puntuals, urgents i bàsiques”³, es tracta d'un recurs molt limitat en intensitat i durada de la cobertura tenint en compte les circumstàncies del context actual. D'acord també al corpus legislatiu, són els ens locals en el marc de les competències assignades en matèria d'atenció social primària, qui estableixen, doten de recursos i fan operatius aquests ajuts. Així, conforme aquest principi d'autonomia local, es pot intuir l'elevada heterogeneïtat que caracteritza l'acció municipal vers l'atenció de la pobresa a l'àrea metropolitana de Barcelona.

De la primera fase de l'estudi realitzat des de l'IERMB sobre els ajuts i els serveis adreçats a pal·liar la vulnerabilitat econòmica a la conurbació barcelonina⁴, es constata precisament com l'atenció de la pobresa es trasllada al món local en paral·lel al creixement desmesurat de l'atur. La responsabilitat dels consistoris en aquest sentit no és només en relació a la gestió de les ajudes, sinó també en relació a la seva concessió. Entre els anys 2004 i 2015, pràcticament es triplica la mitjana d'usuaris atesos pels Serveis Bàsics d'Atenció Social (SBAS) al conjunt de municipis metropolitans amb més de 15.000 habitants, es passa de 51 a 140 persones ateses

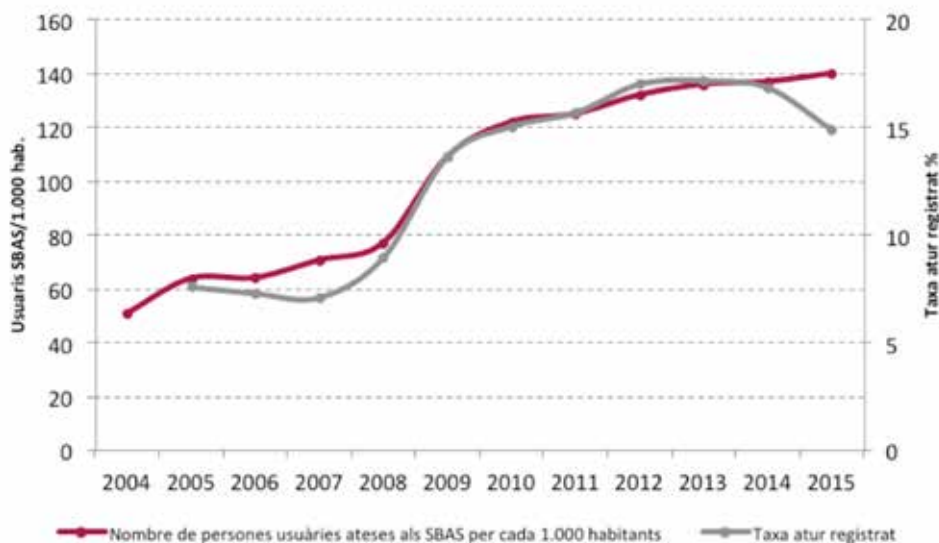
² Les prestacions d'urgència social s'emmarquen normativament dins el Sistema català de serveis socials segons la Llei 12/2007 de serveis socials, la Llei 13/2006 de prestacions socials de caràcter econòmic i el Decret 142/2010 pel qual s'aprova la Cartera de serveis socials 2010-2011.

³ Art. 5 de la Llei 13/2006, del 27 de juliol, de prestacions socials de caràcter econòmic (DOGC 4691).

⁴ En aquesta primera fase del projecte les anàlisis s'han acotat a 8 municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona (Barberà del Vallès, Barcelona, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Sant Adrià de Besòs, Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat i Sant Just Desvern). Durant aquesta anualitat (2017) es preveu completar l'anàlisi per a la resta de municipis metropolitans.

per mil habitants (gràfic 5). Aquest increment dels usuaris du associada una reorganització in situ dels serveis socials bàsics que va copant cada vegada més recursos i estructura organitzativa (aproximadament el 23% del pressupost dels SSB de l'any 2014 dels municipis de més de 15.000 habitants de l'àrea metropolitana de Barcelona es dedica a prestacions, serveis i projectes per pal·liar la vulnerabilitat econòmica). D'aquesta manera, s'ha anat tendint a una especialització creixent dels SSB cap a la cobertura de la dimensió material de les necessitats socials, que inclou l'augment desfermat de la gestió administrativa de prestacions i de serveis tant dels propis consistoris com d'altres ens, i que resulta en una disminució significativa les possibilitats d'actuar des de la intervenció social per manca de recursos.

Gràfic 5. Evolució de la mitjana del nombre de persones usuàries ateses als SBAS per cada 1.000 habitants i de la taxa d'atur registrat. Municipis de més de 15.000 habitants de l'àrea metropolitana de Barcelona, 2004-2015



Font: IERMB a partir de dades de la Diputació de Barcelona, Cercle de comparació intermunicipal de serveis socials i programa HERMES.

Tot i que la insuficiència d'ingressos per cobrir les necessitats bàsiques és el denominador comú de les persones que sol·liciten ajuda als serveis socials dels seus municipis, la seva atenció es realitza de manera fragmentada. Progressivament, es van creant a les diferents carteres de serveis socials municipals microajuts econòmics de caràcter parcial, que si bé intenten donar una resposta ràpida a les necessitats emergents, manquen de coherència global. En aquest sentit, proliferen les respostes *ad hoc* a la 'pobresa alimentària', a la 'pobresa infantil', a la 'pobresa energètica', a la 'pobresa habitacional', a la 'pobresa en la mobilitat', a la 'pobresa farmacèutica', etc. De la mateixa manera, l'abast i la dilació en el temps de la situació de crisi comporta que, mitjançant aquestes prestacions, els ens locals assumeixin l'atenció de situacions que acaben esdevenint cròniques, estructurals i, per descomptat, molt més nombroses i esteses del que el seu disseny preveia. En aquest context, sorgeixen tot un seguit de prestacions com, per exemple, els complements o beques de menjador per als infants en edat escolar —complementaris als *Ajuts Individuals de Menjador* que gestionen els consells comarcals o el Consorci d'educació de Barcelona—, que estrictament no formarien part del desplegament de la Llei 13/2006, ja que el caràcter puntual de l'ajuda es fa extensiu a tot el curs escolar.

Finalment, l'atenció de la pobresa des del món local també comporta un afebliment dels drets i de la intensitat protectora, a causa de l'alt grau de dualització del sistema de garantia de rendes vigent: la lògica contributiva correspon al govern central, mentre que l'assistencial està reservada a les comunitats autònomes i, en darrer terme, als ens locals. En aquest esquema de protecció social multinivell, les prestacions més descentralitzades són les de pitjor qualitat, les que presenten menor suficiència i intensitat protectora. Paral·lelament, les prestacions d'urgència social resten subjectes a la disponibilitat de crèdit i dotació pressupostària establerta a cadascun dels consistoris municipals.

L'heterogeneïtat de les respostes a les necessitats d'atenció a la població que es donen a l'àmbit metropolità de Barcelona segons els municipis, comporta que emergeixin desigualtats territorials importants. Aquestes desigualtats es manifesten tant internament al si dels municipis —desigualtats intramunicipals— com entre ells —desigualtats intermunicipals—.

En relació a la primera qüestió, l'emergència d'inequitats intramunicipals ha comportat que els propis consistoris elaborin reglaments i protocols d'actuació sobre els ajuts d'urgència social que permetin objectivar criteris i requisits d'accés. En un context de capacitat de resposta limitada per l'escassetat dels recursos disponibles, esdevé cabdal prioritzar l'atenció a les situacions de major necessitat i urgència, assegurar un tractament equitatiu envers la població i possibilitar la transparència en l'acció. Tanmateix, aquesta necessitat d'aplicar criteris tècnics i metodològics en el procés de valoració i de concessió dels ajuts contrasta amb la també necessària i reivindicada flexibilitat per donar resposta a situacions complexes en un marc socioeconòmic advers i canviant.

En termes intermunicipals, s'observa com el propi impacte diferencial de la crisi econòmica arreu del territori, l'estat de les finances dels consistoris, les prioritats i l'orientació política de cada govern local, la presència i el pes del tercer sector al territori, així com la diversitat de criteris tècnics que regulen els serveis i les prestacions, constitueixen factors explicatius d'aquesta creixent divergència en l'atenció a la pobresa, que desencadena efectes rellevants en la retroalimentació de la desigualtat social metropolitana.

En aquest sentit, les anàlisis realitzades fins al moment apunten que la capacitat de resposta dels municipis no està condicionada per la grandària poblacional. És a dir, la despesa en prestacions i serveis per pal·liar la vulnerabilitat econòmica dels ens locals analitzats no mostra una relació directa amb el nombre d'habitants, tot i que aquest aspecte sí que influeix en la diversitat i en la complexitat de l'entramat, essent el municipi de Barcelona el cas més paradigmàtic. En paral·lel, el que resulta més preocupant és que el grau de cobertura municipal de les necessitats bàsiques de la població no correlaciona positivament amb el gruix de població que precisa aquesta cobertura, sinó que el que succeeix és més aviat el contrari. Els consistoris amb un percentatge més elevat de població amb rendes baixes són els que mostren menys intensitat protectora mitjançant prestacions, serveis i projectes d'urgència social.

Notes sobre com millorar la cohesió social metropolitana

Conèixer per transformar

Per reduir la desigualtat social primer s'ha de mesurar. El coneixement sobre l'evolució de les desigualtats intrametropolitanes passa necessàriament per la disponibilitat de dades a nivell municipal i inframunicipal. Malgrat el fet d'estar immersos en la societat de la informació i el big data i pugui semblar insòlit, actualment aquest és un dels principals esculls per dur a terme qualsevol anàlisi. En el camp de la protecció social i, en particular, dels serveis socials la carència de dades és encara més notòria. En aquest sentit, no s'ha desenvolupat un sistema d'informació a nivell estatal que unifiqui i possibiliti l'observació i el seguiment de les actuacions que es duen a terme en aquest àmbit, tot i que precisament per la seva elevada descentralització tant a nivell autonòmic com local, es presta a una diversitat de respostes, i diferents graus d'innovació. Tal i com recull un informe recent elaborat pel Consejo Económico y Social (2017), existeix un compromís per part de l'Estat espanyol d'actualització, adequació i modernització del sistema de seguretat social, així com de la realització d'un mapa complet de les ajudes existents en termes de prestacions socials. A dia d'avui, però, no s'ha dut a terme. Destaca en canvi positivament, la tasca realitzada per la Diputació de Barcelona en relació a l'elaboració del *Cercle de comparació intermunicipal de serveis socials*, que mitjançant la *Recollida Unificada de Dades dels Ens Locals* (RUDEL) aconsegueix, no només superar les tradicionals carències d'informació en l'àmbit dels serveis socials, sinó també tractar-la en clau d'harmonització. Vint-i-un municipis de l'àrea metropolitana participen en aquest programa.

El disseny i la configuració del *Sistema integrat d'informació metropolitana sobre cohesió social i urbana* per part de l'IERMB respon a aquest objectiu. Es tracta d'un sistema que articula diferents fonts de dades i mètodes d'obtenció o d'estimació d'informació per oferir coneixement a diferents escales territorials sobre estratificació social, desigualtats socials i urbanes, risc de pobresa i exclusió, diferenciació socioresidencial i processos socioterritorials que tenen efectes en la cohesió social. Incorpora com a un dels eixos estratègics la recopilació i l'ús analític de da-

des d'origen administratiu a nivell municipal i inframunicipal. Les dades provinents de fonts administratives adquireixen cada vegada més protagonisme en els sistemes d'informació estadística, tant per la reducció de costos que comporta en el procés de producció de la informació com per l'escala territorial i la periodicitat (anual) a què fan referència. No obstant, encara queda molt camí per recórrer. S'ha de tenir present que la informació administrativa no sempre és la més adient per fer diagnòstics socials, ja que no són dades generades per a aquesta finalitat, sinó que la seva funció està orientada a la gestió. A més, tampoc es pot perdre de vista que, tot i que s'està avançant, l'accés a aquest tipus d'informació encara és força difícil.

És possible una política de garantia de rendes a escala metropolitana?

La gran recessió ha posat de manifest les carències d'origen estructural de les dues principals fonts de renda de les llars: les rendes del treball i les rendes provinents del sistema de protecció social. Pel que fa a l'obtenció d'ingressos via ocupació, ja no es tracta només de la dicotomia entre tenir-ne o no, sinó també que aquesta mantingui els efectes integradors d'antuvi en un context de creixent robotització i de substitució i precarització dels llocs de treball menys qualificats. Per altra banda, el sistema de protecció social, especialment la vessant assistencial, ha mostrat amb escreix les seves limitacions i la seva insuficiència per donar resposta a la pobresa en l'escenari de crisi. Aquest fenomen encara s'ha accentuat més en el cas de català, donat el retraïment explícit de l'RMI l'estiu de 2011.

Ambdós elements requereixen una reforma estructural que parteixi, això sí, d'una concepció sistèmica i integral. En aquest sentit, sembla evident que el creixement econòmic i la creació d'ocupació *per se* no tenen perquè traduir-se en la millora de les condicions de vida de la població més vulnerable si en paral·lel no s'acompanya d'un augment de la despesa en protecció social amb caràcter redistributiu. El debat i l'acció política actuals, no circumscrit únicament a Catalunya i a l'Estat espanyol, sinó també en el marc de l'Unió Europea i altres societats occidentals, passa per establir quins han de ser els instruments que permetin garantir als ciutadans la cobertura de les seves necessitats bàsiques. En aquest punt, s'obre un ventall d'alternatives —no exemptes de confusió terminològica—

ca— que, a grans trets, van des de la millora i l'harmonització dels programes existents de rendes mínimes, a l'aposta per rendes garantides de ciutadania o per la implementació d'una renda bàsica. Si bé existeixen diferències substancials entre cadascuna d'aquestes propostes, tant per la seva justificació filosòfica i/o política com, fins i tot, quan es parla d'un mateix concepte⁵, potser el tret que més ajuda a clarificar *què és què*, és la naturalesa condicional o incondicional de l'ajuda. Això és, entenent per la primera la condició de complir una determinada característica — ser o no pobre, estar a l'atur, estar ocupat però amb ingressos laborals baixos, tenir fills/es etc.—, i per la segona una assignació mensual de caràcter universal.

Al marge de la proposta de renda bàsica incondicional defensada per la Red Renta Bàsica⁶, sí que es poden assenyalar dos elements comuns i implícits en les diferents propostes sorgides a l'Estat espanyol i a Catalunya: (1) l'atenció prioritària per la pobresa infantil i (2) la necessitat de complementaritat entre les rendes provinents del treball i les del sistema de garantia de rendes. No obstant, malgrat la l'evidència de la centralitat que ha adquirit l'habitatge durant els darrers anys en l'augment de la vulnerabilitat econòmica i l'endeutament de les famílies, aquest element no ocupa un lloc destacat en el debat present, a excepció dels treballs realitzats des de la Fundació FOESSA (Fernández *et al.*, 2015). Una altra qüestió d'igual transcendència és l'escala administrativa triada per a la definició, competència, gestió i finançament. Quin ha de ser el paper de l'Administració General de l'Estat, les CCAA i els ens locals? Ha de seguir la mateixa lògica 'de dalt a baix' aplicada fins ara o ha de ser l'administració local el centre d'una política de garantia de rendes fonamentada en la proximitat a la ciutadania? Quin paper han de poder jugar administracions de caràcter supramunicipal?

Davant d'aquestes preguntes, el que queda clar és que a les aglomeracions urbanes, com la que representa l'àrea metropolitana de Barcelona, on el territori està altament integrat en dinàmiques que superen els

⁵ Per exemple, des d'una concepció neoliberal, l'aposta per la renda bàsica respon a l'establiment d'un sistema més barat i més eficient econòmicament que l'estat del benestar actual, mentre que, des d'una concepció més progressista, la finalitat última de la RBI és garantir l'existència material i la redistribució de la renda dels més rics a la resta de la població, sempre en el marc d'un estat del benestar ferm.

⁶ <http://www.redrentabasica.org/rb/>

límits municipals i on existeix una administració supramunicipal amb competències específiques per el conjunt de l'àmbit territorial, no seria un disbarat plantejar una política de garantia de rendes a escala metropolitana. Per exemple, una hipotètica prestació d'aquesta naturalesa podria arribar a ser un instrument força efectiu en la redistribució de rendes i en la reducció de la desigualtat social en el conjunt de la metròpoli, superant les limitacions que presenta avui dia l'enfocament municipal. La introducció de l'habitatge com a element de compensació territorial en la conceptualització d'una prestació d'aquest tipus hauria de ser també clau. Un estudi recentment publicat per l'OCDE (2016) reforça aquesta idea, posant de manifest que les metròpolis amb un grau elevat de fragmentació administrativa són més propícies a presentar majors nivells de segregació residencial socioeconòmica i de desigualtat urbana. Tot indica, per tant, que avançar cap un major desplegament de polítiques socials a escala metropolitana representa un dels principals reptes a encarar per millorar la cohesió social i urbana a la metròpoli de Barcelona.

Referències bibliogràfiques

ANTÓN, F., CÓNSOLA, A., DONAT, C. i PORCEL, S. (2016). *Mapa de barris metropolitans i de les àrees estadístiques de referència*. Barcelona: Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans.

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL (2017). *Informe sobre políticas públicas para combatir la pobreza en España*. Madrid: Consejo Económico y Social.

FERNÁNDEZ, G., AGUILAR, M., ARRIBA, A., AYALA, L. i ZALAKAIN, J. (2015). *Hacia un sistema más inclusivo de garantía de rentas en España: diferentes alternativas de desarrollo*. Madrid: Fundación FOESSA.

GUTIÉRREZ, E. (2014). *Nova pobresa i renda mínima d'inserció*. Barcelona: Taula d'entitats del Tercer Sector Social de Catalunya.

NAVARRO-VARAS, L., CLAPÉS J. i SÁNCHEZ, A. (2009). *Pobresa i exclusió social a la província de Barcelona*. Barcelona: Diputació de Barcelona.

OCDE (2016). *Making Cities Work for All: Data and Actions for Inclusive Growth*. Paris: OCDE Publishing.

PORCEL, S. (2016). *Dinámicas de estructuración socioresidencial en la Barcelona metropolitana postindustrial: ¿hacia una ciudad dual o cuarteada?* Tesis doctoral, Departament de Sociologia, Universitat Autònoma de Barcelona.

PORCEL, S. i NAVARRO-VARAS, L. (2016). "Desigualtat social i segregació residencial a l'AMB". A J. Trullén i V. Galletto (coords.), *Anuari Metropolità de Barcelona 2015*. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona i Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

SARASA, S., PORCEL, S. i NAVARRO-VARAS, L. (2013). "L'impacte social de la crisi a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i a Catalunya". *Papers. Regió Metropolitana de Barcelona*, 56, pp. 10–88

ELS SET REPTES DELS NOUS PLANS I POLÍTIQUES LOCALS D'HABITATGE

Carles Donat

Entre els diferents instruments de planificació de les necessitats d'habitatge la Llei 18/2007 del dret a l'habitatge introdueix els plans locals. Certament, des de l'any 2005, de manera paral·lela a la redacció i debat sobre la norma, ja s'havien elaborat els primers plans d'habitatge. Així mateix, no tots els municipis, han presentat un pla local d'habitatge però, en canvi, si que han desenvolupat polítiques d'habitatge durant aquests anys. Sigui com sigui, tant els plans locals d'habitatge anteriors a la llei com les polítiques locals dels municipis que no tenen pla, han tingut com a referent els continguts que segons la Llei pel dret a l'habitatge haurien de tenir els plans locals.

Com és sabut, aquella primera onada de plans d'habitatge es va desenvolupar en el context d'enorme ruptura que va suposar l'esclat de la bombolla immobiliària a partir de l'estiu del 2007. En aquell context, la principal preocupació es situava en les dificultats d'accés a l'habitatge i una de les principals fórmules per fer-hi front des de les administracions locals era mitjançant la construcció d'habitatge nou protegit destinat principalment a la venda.

L'esclat de la bombolla immobiliària, i les seves conseqüències econòmiques i socials, van suposar, però, un notable trasbals en els escenaris i actuacions en matèria d'habitatge que s'havien programant. Moltes prioritats s'han traslladat cap a l'emergència habitacional i, fins i tot, els moviments socials han pres la iniciativa en aquest camp. Així mateix, en els darrers anys han aparegut nous elements de diagnòstic i d'orientació de les polítiques, val a dir que molts d'ells ja contemplats en la Llei del dret a l'habitatge.

L'article que es presenta a continuació és un recull dels principals reptes que, a parer de l'autor, afronten les administracions locals en matèria d'habitatge. Aquests reptes s'han compendiat en set: l'emergència habitacional; les dificultats d'accés agreujades per la ràpida formació d'una nova bombolla de preus; l'envelliment i l'habitatge; el repte d'incrementar el parc d'habitatge destinat a polítiques socials; la rehabilitació energèticament eficient i socialment justa; l'atenció de les particularitats dels barris des d'un enfocament metropolità; i, finalment, la governança del procés.

Les reflexions que segueixen són en bona part fruit dels treballs que s'han desenvolupat durant l'any 2016 a l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona i que al llarg del text apareixen citats. En aquest sentit, a més de les aportacions de l'equip d'investigadors de l'IERMB, el text que teniu a mans recull reflexions i idees que en algun moment han estat compartides amb l'equip d'habitatge dels ajuntaments de Barcelona i de Sant Feliu de Llobregat, amb el del Consorci Metropolità de l'Habitatge, així com en el marc del nou Observatori de l'Habitatge de Barcelona.

L'emergència habitacional

Com és sabut, la perllongada situació de crisi econòmica ha tingut un impacte molt assenyalat sobre el mercat de treball, on no tan sols s'ha destruït ocupació sinó que, a més, s'hi està enregistrant un increment de la precarietat. A més, la incompleta cobertura de l'estat del benestar a Espanya ha anat deixant moltes famílies en situacions d'enorme debilitat. Aquestes dinàmiques econòmiques i polítiques han tingut un impacte molt notable en la reducció dels recursos econòmics de moltes llars, el que s'ha traduït en un increment de les llars que se situen en les franges més baixes d'ingressos i recursos.

Aquesta situació de dificultats econòmiques s'ha combinat amb uns elevats nivells d'endeutament hipotecari de les llars produït durant la darrera bombolla immobiliària (1997-2006). En efecte, l'extraordinària afluència de capital al mercat immobiliari espanyol es va canalitzar cap a les llars mitjançant una enorme flexibilitat en l'atorgament de crèdits

hipotecaris. Així, la tendència general a la reducció del tipus d'interès en aquest període no va compensar els increments notables en els preus dels habitatges, de tal manera que es va produir un increment generalitzat de la ràtio préstec/valor de l'habitatge i un allargament significatiu dels terminis d'amortització.

Com a resultat de tot plegat, cada vegada hi ha més llars amb dificultats a l'hora de fer front a les despeses més bàsiques, com els subministraments de serveis, el pagament del lloguer o les quotes de l'habitatge. No es tracta de situacions noves, però la crisi econòmica i les polítiques d'austeritat que l'han acompanyada no han fet més que agreujar i generalitzar fenòmens que afectaven grups més minoritaris de la societat i que fins ara no havien tingut una visualització i conscienciació social tan elevada. Certament, aquesta visualització i presa de consciència social es deu, d'una banda, a la magnitud del fenomen, però d'altra, a l'actuació dels moviments socials que, a més de donar recolzament a les persones més vulnerables, han tingut un paper molt destacat a l'hora de canalitzar les situacions d'injustícia social cap a l'opinió pública i cap a les institucions.

En aquest camp les dades disponibles són escasses, sobretot si ens volem centrar en l'escala local. Precisament, són els mateixos ajuntaments, en les seves àrees de benestar social els que disposen de més informació, tot i que en alguns casos requeriria d'una millor explotació, orientada tant a realitzar una diagnosi de la problemàtica com a fer un seguiment i avaluació de les polítiques implementades.

Pel que fa a les polítiques públiques, de manera sintètica, les actuacions des de l'àmbit local es poden agrupar en dos grans tipus: en primer lloc, mesures preventives, que contemplen les prestacions al pagament de l'habitatge i dels serveis, la mediació i l'assessorament legal; en segon lloc, mesures reactives, que inclouen habitatges per a emergències, borsa de mediació de lloguer i xarxa d'habitatges d'inclusió, entre les principals.

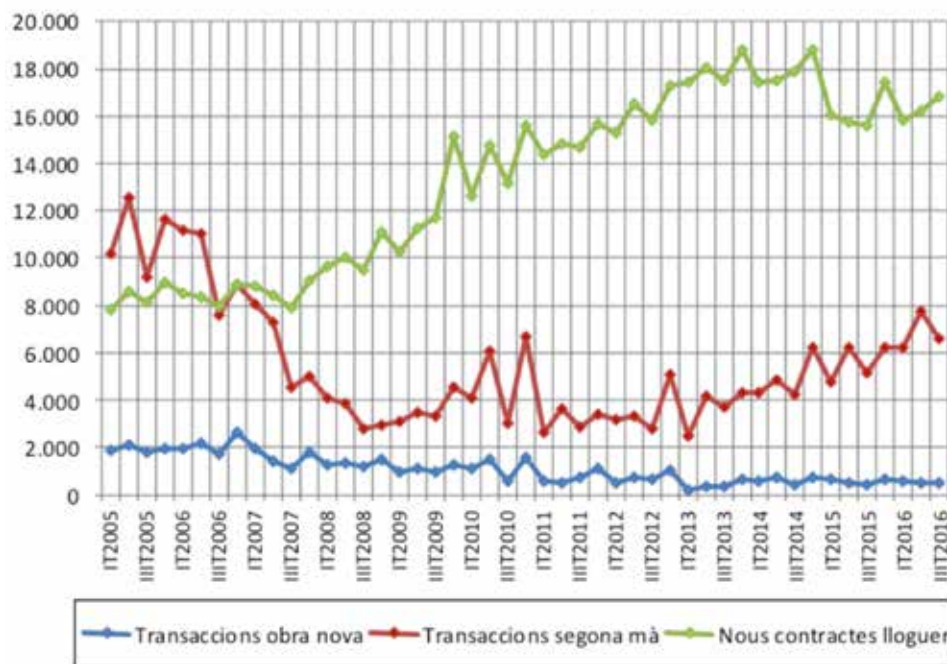
Les dificultats d'accés agreujades per l'assenyalat increment del preu de l'habitatge

Una de les conseqüències de l'esclat de la bombolla immobiliària del període 1997-2006 ha estat la ràpida contracció del crèdit hipotecari i la translació d'una bona part de la demanda des del segment de la propietat al del lloguer. En aquest sentit, les dades són ben clares (gràfic 1). Si durant els anys 2005 i 2006, el segment de compravenda representava el 59,5% del total d'operacions i els nous contractes de lloguer significaven el 40,5% restant, durant el període 2007-2016 les transaccions de compravenda han passat a representar tan sols el 27,4%, mentre que el segment del lloguer ha pujat fins al 72,6%.

Aquest canvi en els segments del mercat és una conseqüència de les restriccions de crèdit, d'una banda, i de l'impacte de la crisi econòmica sobre els ingressos de les llars, de l'altra. De fet, malgrat el descens en els preus mitjans produït durant els darrers anys, les condicions d'accés a l'habitatge en propietat continuen lluny de poder ser assumides per moltes llars de rendes mitjanes i encara es troben allunyades de les llars amb ingressos inferiors a la mitjana on estan representats la major part dels joves que es troben en edats d'emancipació. En conseqüència, el lloguer ha estat durant els darrers anys i és actualment la principal forma d'accés a l'habitatge.

Ara bé, des de 2014 en alguns barris, i des de 2015 d'una manera generalitzada a l'àmbit metropolità, s'està produint un assenyalat increment dels preus dels habitatges, tant de compravenda com de lloguer. Pel que fa als preus mitjans de lloguer, entre l'any 2014 i el tercer trimestre del 2016 els preus s'han incrementat el 20% a la ciutat de Barcelona. Però aquesta tendència també es dona a l'entorn metropolità, amb increments del 19,8% a Castelldefels, del 18,9% a Montgat, del 16,9% a Sant Cugat o del 13,7% a l'Hospitalet de Llobregat. En canvi, aquest increment del preu mitjà de l'habitatge no troba la seva contraprestació en millores generalitzades en les condicions laborals ni tampoc en un increment significatiu de les rendes mitjanes de les llars. En conseqüència, doncs, l'esforç que han de fer les llars per pagar els lloguers s'ha incrementat de manera molt notable.

Gràfic 1. Transaccions de compravenda i nous contractes de lloguer. Àrea metropolitana de Barcelona, primer trimestre de 2005-tercer trimestre de 2016

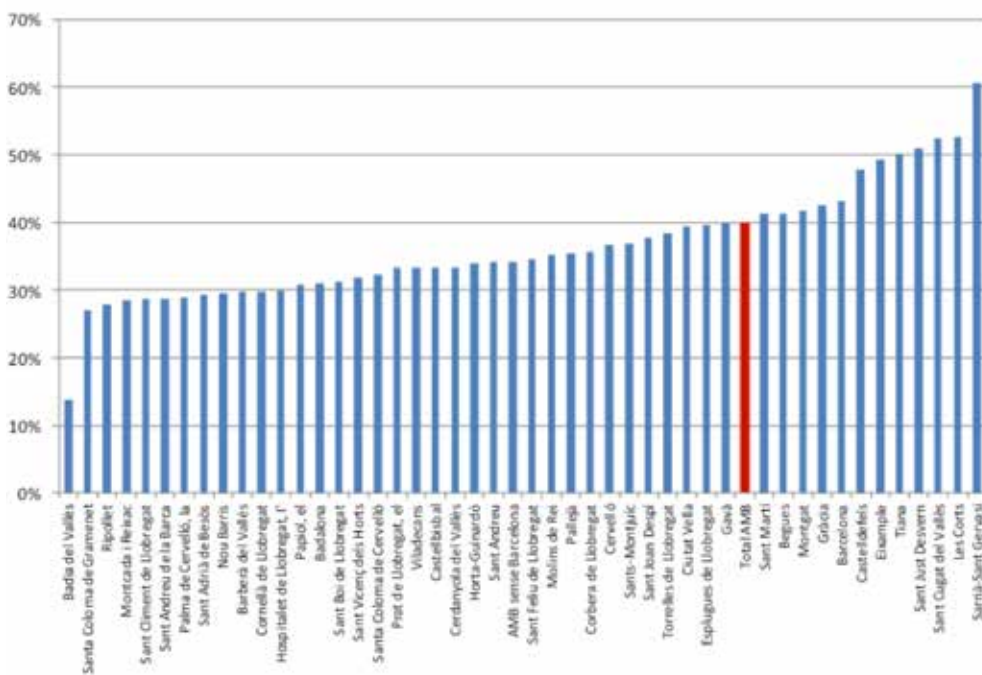


Font: Ministerio de Fomento, a partir del Consejo General del Notariado i Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana, a partir d'Incasol.

Així, si es pren com a referència una llar composta per dues persones que ingressen uns 955€ al mes cadascuna, el que equivaldria a 2,5 salaris mínims interprofessionals, en les condicions de mercat del tercer trimestre de 2016 haurien de destinar com a mínim una quarta part dels seus ingressos a pagar el lloguer, sempre i quan visquessin o es desplaressin als municipis que tenen uns preus mitjans més reduïts com Badia del Vallès, Santa Coloma de Gramenet, Ripollet o Montcada i Reixac (gràfic 2). Si, en canvi, aquesta llar hipotètica volgués viure a Cerdanyola, al districte de Sant Andreu de Barcelona o a Sant Feliu de Llobregat, hauria de destinar una tercera part dels seus ingressos a pagar el lloguer (en concret el 33,4%, el 34,1% i el 34,5%), més despeses de subministraments. A Esplugues, a Montgat i a Gràcia hauria de des-

tinir al voltant del 40% dels seus ingressos (39,6%, 41,7%, 42,6%). Finalment, en els municipis i districtes amb lloguers mitjans més elevats, com Tiana, Sant Cugat o els districtes de les Corts i Sarrià Sant-Gervasi, hauria de destinar més de la meitat dels seus ingressos (50,1%, 52,5%, 52,7%, 60,5%).

Gràfic 2. Esforç per al pagament del lloguer d'una llar amb ingressos equivalents a 2,5 salaris mínims interprofessionals als districtes de Barcelona i als municipis de l'àrea metropolitana, 2016



Font: elaboració pròpia a partir de: SMI i Secretaria d'habitatge i Millora Urbana, a partir d'Incasol.

Aquest assenyalat increment dels preus de lloguer s'ha produït en el marc de les darreres reformes de la Llei d'Arrendaments Urbans que redueixen a 3 anys la durada mínima dels contractes amb pròrroques d'un any. D'aquesta manera, doncs, en les condicions de mercat actual, moltes llars metropolitanes podrien quedar excloses del mercat, no ja

de compravenda, com venia succeint durant la bombolla immobiliària 1997-2006 i durant el període de crisi que ha seguit, sinó també del segment del lloguer. L'habitatge, que durant tant de temps havia estat un element de seguretat per les llars, s'estaria convertint cada vegada més en un element d'inestabilitat i no tan sols per l'increment de les situacions d'emergència habitacional, com s'ha vist en l'epígraf precedent, sinó també per les enormes dificultats d'accés i de permanència. Així mateix, donada la preeminència dels contractes de lloguer en els darrers anys i en trobar-se diferències tan significatives en els preus mitjans entre barris i municipis, l'accés al lloguer podria accelerar el procés de segregació residencial a l'àrea metropolitana de Barcelona.

Certament, aquesta és una qüestió que requereix d'intervenció per part de les administracions públiques. El principal mecanisme a mitjà i llarg termini per afrontar les greus conseqüències socials del funcionament del sistema residencial actual passen per incrementar el parc d'habitatge desmercantilitzat, és a dir, del situat per sota dels preus de mercat. Edificar habitatges nous amb algun règim de protecció, incorporar parc d'habitatge de segona mà mitjançant el dret de tanteig i retracte, o incloure parc privat al parc d'habitatge social a canvi de contraprestacions als propietaris, són algunes de les principals fórmules que estan adoptant els municipis metropolitans. Ara bé, juntament amb aquestes opcions també cal considerar altres formes de regulació, tan comunes a d'altres ciutats europees del nostre entorn com, per exemple, la de disposar d'un índex de preus de referència de lloguer que s'acompanyi, al seu torn, de bonificacions i/o de penalitzacions als propietaris.

L'envelliment i l'habitatge

Els factors econòmics i financers que s'acaben de veure s'han combinat amb altres elements de naturalesa demogràfica donant lloc a canvis notables en les necessitats residencials de la població. La major complexitat en les formes d'emancipació juvenil i en general en el trànsit cap a la vida adulta, l'increment de les separacions i els divorcis, l'augment de les llars monoparentals o el retorn a casa dels pares, són alguns dels principals canvis que s'estan produint en la societat metropolitana de manera estructural en les darreres dècades o bé de manera més inten-

sa durant la crisi econòmica iniciada l'any 2008. Entre aquests canvis, segurament el més important pel seu impacte quantitatiu està relacionat amb el procés d'envelliment.

L'any 2016 el 19,4% de la població de l'àrea metropolitana de Barcelona té 65 anys i més i es preveu que el pes de la gent gran continuï incrementant-se durant les properes dècades. Massa sovint es veu l'envelliment com una problemàtica, sobretot des d'aquelles visions centrades exclusivament en els costos que això suposa per a dos dels pilars de l'estat de Benestar: el sistema de salut i el sistema de pensions. Tanmateix, hi ha altres aproximacions que emfatitzen el paper de l'envelliment com a actiu social, ja que aquest procés s'ha acompanyat d'un increment dels anys de vida amb bona salut, que permet mantenir una vida activa i independent, la qual cosa, al seu torn, pot donar lloc a una major participació social i integració de la gent gran. En efecte, una societat no hauria de prescindir de l'experiència, de la capacitat cívica, de la transferència de coneixement d'una cinquena part dels seus integrants. Per fer-ho possible, doncs, les polítiques públiques han de tenir un enfocament integral on l'habitatge hi juga un paper molt important.

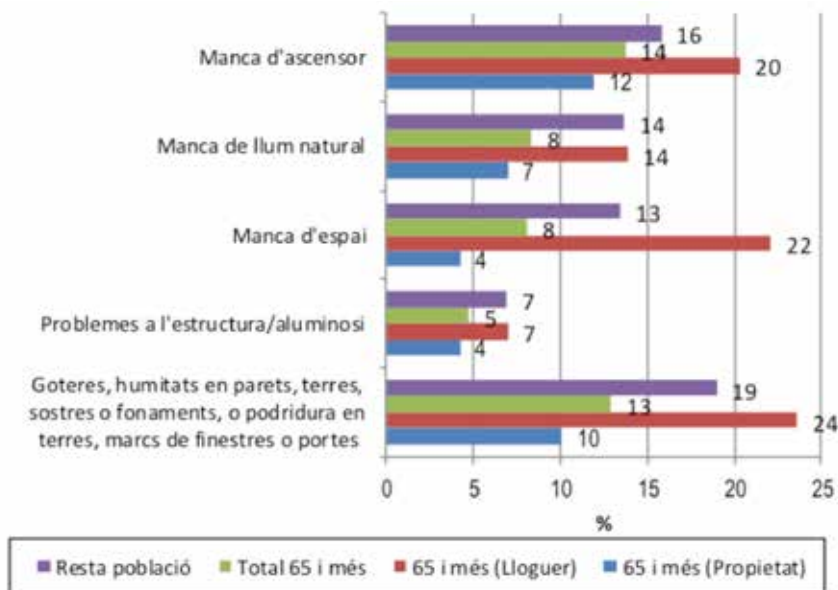
Per tractar aquesta qüestió és important una caracterització bàsica de les condicions de vida de la gent gran. Així, prenent com a referència la ciutat de Barcelona, s'aprecia que un de cada quatre residents de 65 anys i més l'any 2011 vivien en llars unipersonals i que en el 78% d'aquestes llars unipersonals hi vivia una dona. Les pensions són, com és sabut, la principal font d'ingressos entre la gent gran, de tal manera que de mitjana tenen menys renda que la resta de la població, una situació que és especialment crítica, precisament, entre les dones que viuen en llars unipersonals, per la menor quantia d'aquestes i, en alguns casos, per l'absència de pensions de viduïtat.

Juntament amb el tipus de llar, el tipus d'ingrés i la discriminació de les dones en la percepció d'algunes pensions, el règim de tinença dels habitatges on viu la gent gran és un altre dels principals factors a tenir en consideració. Així, d'entrada, cal tenir present que l'any 2011 el 70% de la població de 65 anys i més no tenia despeses relacionades amb el pagament de l'habitatge ja que el tenia en propietat, completament pagat. Per altra banda, el 16% vivia en habitatges de lloguer de renda antiga,

el 5% en lloguer a preu de mercat i el 8% estava pagant una hipoteca. Precisament, a causa d'aquesta distribució del règim de tinença, segons dades de l'Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població (ECVHP), l'any 2011 entre la gent gran el 76% tenia despeses inferiors al 20% dels seus ingressos i el 16% hi destinava entre el 21% i el 40%.

Ara bé, malgrat que les despeses en el pagament de l'habitatge són relativament més reduïdes respecte a la resta de la població, la gent gran té més dificultats per arribar a final de mes, sobretot si viu de lloguer. Així, malgrat que, com s'acaba de veure, l'any 2011 el 70% de la gent gran no havia de pagar ni quota d'hipoteca ni lloguer, el 12% s'havia endarrerit en el pagament d'aquests rebuts durant l'any precedent (10% si es considera la resta de la població). Això indica que el pagament de l'habitatge suposa un esforç econòmic molt notable per algunes llars. A més, el 7% havia tingut endarreriments en el pagament de subministraments (10% entre la resta de la població).

Gràfic 3. Població segons tipus de problemes amb l'habitatge, edat i règim de tinença, Barcelona, 2011



Font: Idescat i IERMB, Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població, 2011.

Uns ingressos més reduïts de mitjana, agreujats per qüestions de gènere i combinats amb el tipus de llar són els principals factors que condicionen els principals problemes en relació a les condicions de l'habitatge de la gent gran. Entre aquests problemes, cal destacar la manca d'ascensor i problemes relacionats amb humitats i el mal aïllament de l'habitatge o l'edifici (gràfic 3).

Ara bé, l'afectació d'aquests problemes és substancialment diferent segons el règim de tinença de l'habitatge on viu la gent gran. Així, el 24% de la població de 65 i més que viu de lloguer té problemes relacionats amb les humitats i aïllaments mentre que en el cas dels qui viuen en un habitatge en propietat tan sols en té el 10%. Les diferències encara són més grans si s'atén a la manca d'espai, ja que mentre que arriba a ser un problema destacat pel 22% dels inquilins, tan sols ho és pel 4% dels propietaris. Fins i tot, quan s'atén a la manca d'ascensor com a problema, els qui viuen de lloguer ho pateixen molt més (20%) que no pas els qui viuen de propietat (12%). En definitiva, el règim de tinença, no tan sols determina les dificultats de pagament de l'habitatge de la gent gran i en general unes majors dificultats per arribar a final de mes, sinó que, a més, es configura com un element que empitjora les condicions d'habitabilitat.

Les polítiques d'habitatge en la vellesa han de tenir, doncs, en consideració aquestes qüestions. Així, d'entrada s'ha de prestar especial atenció, com ja vénen realitzant diferents ajuntaments, a les dificultats econòmiques de la gent gran per fer front al pagament de l'habitatge mitjançant, per exemple, subvencions en l'IBI, en el cas de viure en un habitatge en propietat, o mitjançant ajuts al pagament del lloguer. En el vessant de la pobresa energètica, el col·lectiu de gent gran és més vulnerable, ja que a la menor disponibilitat de recursos s'hi afegeix l'impacte que tenen les condicions climàtiques més severes sobre la salut. Per altra banda, des del vessant de l'oferta d'habitatge caldria continuar incidint en la promoció i adaptació d'habitatges amb algun règim de protecció per gent gran, dotant-los de serveis compartits. Així mateix, en el camp de la rehabilitació, els ajuts universals haurien de contemplar les particularitats de les necessitats de la gent gran amb programes específics adreçats a l'accessibilitat i a reformes interiors dels habitatges, com ja recullen les darreres convocatòries del Consor-

ci de l'Habitatge de Barcelona i el Consorci Metropolità de l'Habitatge. Finalment, la gent gran és la principal víctima de l'assetjament immobiliari, especialment en àrees sotmeses a expectatives de revalorització. Actuacions proactives des de l'administració per detectar aquesta greu problemàtica reforçarien les mesures que ja es porten a terme.

Incrementar el parc d'habitatge destinat a polítiques socials

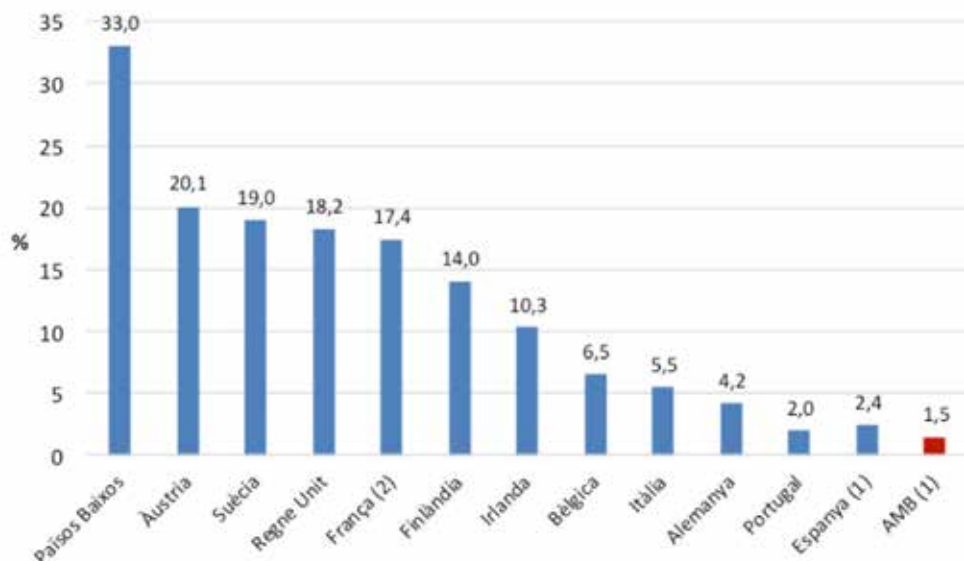
Com l'experiència ens diu, tant en contextos de creixement com de recessió econòmica, els mecanismes de mercat són abastament ineficients per garantir el dret a l'habitatge digne de tota la ciutadania sense que això impliqui elevats nivells d'endeutament: la regulació pública i les polítiques públiques d'habitatge són, doncs, necessàries.

Si es fa balanç, la política d'habitatge desenvolupada durant les darreres dècades, molt orientada als ajuts universals a la demanda i amb poc pes en la promoció d'habitatge protegit, gairebé sempre en propietat, no ha reeixit a canviar aquesta situació estructural. A més, l'incipient introducció d'ajuts a la demanda més selectius, com la Renda Bàsica d'Emancipació, s'han vist retallats per les polítiques que han acompanyat l'ajust fiscal dels darrers anys.

Un dels punts clau per garantir el dret a l'habitatge digne en què coincideixen la majoria dels experts és la necessitat de disposar d'un parc d'habitatge destinat de manera continuada a polítiques socials, en la línia del que succeeix a la majoria de sistemes residencials dels països de l'oest d'Europa (gràfic 4). Com s'ha avançat, en les darreres dècades, fins l'esclat de la penúltima bombolla immobiliària l'estiu del 2007, la forma que s'ha prioritzat des de les administracions per accedir a l'habitatge ha estat la compravenda, tant en el mercat lliure com en el protegit. En conseqüència, el parc d'habitatge destinat a polítiques socials, que principalment està format pel que es coneix com habitatge de protecció oficial, s'ha anat venent a les famílies que no superaven els llindars màxims d'ingressos que marcaven la normativa estatal i autonòmica.

D'entrada, aquest model basat en la venda de l'habitatge protegit presenta, com sovint s'ha destacat, serioses incompatibilitats amb els principis d'equitat i de redistribució, que haurien d'estar a la base de les polítiques urbanes en general i de les d'habitatge en particular. En efecte, l'oferta d'habitatge protegit sempre ha estat i és inferior a la demanda, a causa, com ja s'ha dit, de la ineficiència del mercat per garantir l'accés a l'habitatge de tota la població. Així doncs, es dona la paradoxa que entre famílies amb les mateixes característiques socioeconòmiques, unes tenen 'la sort' de disposar d'un habitatge per sota de preu de mercat i accedir a unes subvencions públiques, mentre que d'altres no. Així mateix, un cop s'ha venut l'habitatge, si aquella llar millora la seva situació socioeconòmica en relació, per exemple, a d'altres que no han pogut accedir a un habitatge de protecció oficial, això no implica cap contraprestació. Fins i tot, un cop passat el període establert pel legislador, que pot oscil·lar entre els vint i els trenta anys, aquest habitatge pot ser venut a preu de mercat.

Gràfic 4. Percentatge d'habitatge social a països Europeus i a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2011-2013



Font: Housing Europe i INE, Cens de població i habitatges, 2011. (1) A Espanya "Habitatge cedit gratis o a baix preu". (2) A França és "Habitatge públic de lloguer."

Certament, aquests habitatges també han desenvolupat i desenvolupen una funció social, però en transferir la propietat de l'habitatge i del sòl a les famílies, les administracions no han pogut generar un parc d'habitatge social suficient per garantir que els col·lectius amb menys recursos i en general aquells amb risc d'exclusió residencial puguin disposar d'un allotjament digne.

La disponibilitat d'un parc d'habitatge social en quantitat suficient, a més de garantir l'habitatge a la població amb menys recursos, també té una funció reguladora del mercat, que no es pot perdre de vista, sobretot en contextos com el nostre, exposats de manera continuada a fases alcistes intenses en els cicles immobiliaris, que deixen fora del mercat a grups de població més amplis. En efecte, com sovint s'ha destacat, la producció d'habitatge protegit i la existència d'un parc d'habitatge social en quantitat suficient modera els cicles immobiliaris, tant en períodes expansius, en què contraresta les intenses pressions inflacionistes, com en períodes de contracció del mercat immobiliari, en què pot mantenir certa activitat en el sector.

Malauradament no sabem quants habitatges socials hi ha a l'àrea metropolitana de Barcelona. D'entrada, les dades del Cens de població i habitatges ni consideren aquesta categoria. Una aproximació, tal i com recull l'associació Housing Europe en comparar estadístiques entre països, serien els habitatges cedits o a baix preu que recull el cens. Doncs bé, a l'àrea metropolitana de Barcelona hi ha 19.957 habitatges d'aquest tipus, el que representa tan sols el 1,5% del total del parc (gràfic 4). A la ciutat de Barcelona, on hi ha un recompte més exhaustiu, se n'han comptabilitzat 10.522 a finals de l'any 2015. No obstant, tan sols representen el 1,5% del el conjunt dels 684.078 habitatges principals de la ciutat, percentatge molt allunyat dels llindars de la majoria de països europeus.

Certament, les polítiques d'habitatge es configuren com un conjunt d'actuacions de diferents nivells administratius. Tanmateix, l'absència d'un parc destinat a polítiques socials es pot considerar com una de les principals limitacions del nostre sistema residencial. El concepte de parc destinat a polítiques socials, definit en la Llei 18/2007 del dret a l'habitatge, va més enllà de l'habitatge protegit, i inclou, a més dels habitatges públics d'obra nova, totes aquelles fórmules per tal d'obtenir habitatge per sota del preu de mercat.

Una de les formes d'incrementar aquest parc és mitjançant l'edificació residencial d'habitatge protegit de titularitat pública en els nous desenvolupaments. A més, aquesta fórmula es pot combinar, com ja s'ha fet en alguns municipis, amb la cessió del sòl amb dret de superfície a entitats sense ànim de lucre. En el teixit urbà consolidat els principals mecanismes per obtenir habitatge destinat a polítiques socials són l'edificació d'habitatges d'obra nova en sòl dotacional, la delimitació d'àrees de tanteig i retracte, i les polítiques adreçades a la adquisició o cessió de solars i immobles, com recentment s'està portant a terme al districte de l'Eixample de Barcelona. Finalment, el parc d'habitatge destinat a polítiques socials també es pot obtenir del parc d'habitatge privat, mitjançant la compra, o cessió per part dels propietaris. Aquestes fórmules són especialment ajustades als habitatges buits o bé per habitatges amb necessitats de rehabilitació, que un cop cedits o adquirits poden ser gestionats per les administracions o per entitats sense ànim de lucre.

La rehabilitació energèticament eficient i socialment justa

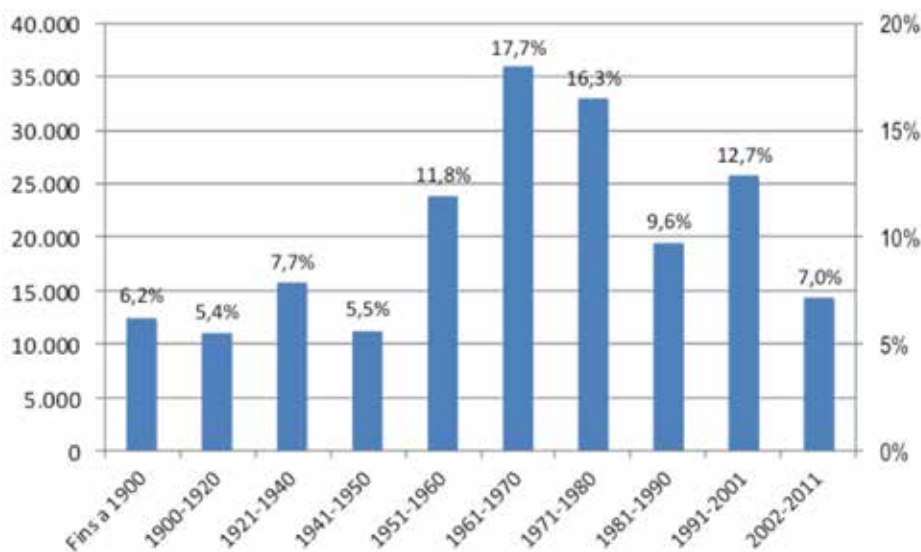
Malgrat que es disposa de sòl per realitzar nous desenvolupaments i operacions de transformació i millora urbana, l'àrea metropolitana de Barcelona és des del punt de vista urbanístic un territori amb un nivell de saturació força elevat. Així mateix, des del punt de vista demogràfic, l'arribada de cohorts de població força nombroses a les edats més avançades, malgrat l'increment de l'esperança de vida, està donant com a resultat un buidatge molt notable d'habitatges per efecte de la mortalitat. Aquesta entrada significativa d'habitatges al mercat per efecte de la mortalitat, contrasta amb un alentiment significatiu dels saldos migratoris internacionals i amb una reducció molt notable dels joves que es troben en edat d'emancipació¹. Tot plegat, doncs, apunta que el teixit consolidat i el parc d'habitatges existent es configuren com

¹ Per un major detall sobre l'evolució d'aquestes dinàmiques demogràfiques podeu consultar els Informes semestral sobre l'estat de l'habitatge a l'àrea metropolitana de Barcelona. Així mateix, un model de cobertura complet, amb l'encreuament d'elements urbanístics, econòmics i demogràfics el podeu trobar al document d'anàlisi i diagnòstic del Pla pel dret a l'habitatge de Barcelona i al Pla d'Habitatge de Sant Feliu de Llobregat. Malauradament, no es disposa d'un model de cobertura recent que contempli tots aquests elements per al conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona.

elements cabdals en la satisfacció de les necessitats residencials de les persones que viuen i viuran a l'àrea metropolitana de Barcelona.

El parc d'habitatges de l'àrea metropolitana és un parc envellit. El 19,3% dels edificis són d'abans de 1940, i el 6,2% d'abans de 1900 (gràfic 5). Tanmateix, el període més prolífic pel que fa a l'edificació residencial i que encara té el seu reflex en el parc ha estat el comprès entre els anys 1951 i 1980. En efecte, gairebé la meitat dels edificis de l'àrea metropolitana (45,8%) es van construir entre 1951 i 1980, principalment per donar satisfacció a les necessitats d'habitatge de la població que va arribar durant el que es coneix com la segona gran onada migratòria del segle XX (1950-1975). Com és sabut, al final d'aquest període el territori de l'àrea metropolitana de Barcelona presentava ja uns nivells d'ocupació del sòl molt notables, sobretot al seu continu urbà. Així, malgrat, els creixements en els municipis menys saturats, malgrat les diferents operacions de reforma i millora urbana que s'han portat a terme en

Gràfic 5. Any de construcció dels edificis de l'àrea metropolitana de Barcelona, 2011



Font: INE, Cens d'edificis 2011

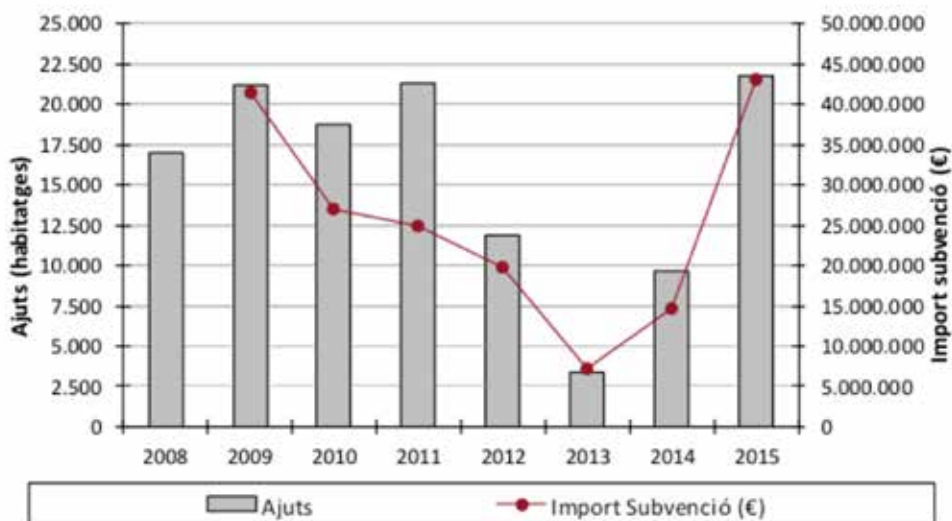
les darreres dècades, i malgrat la darrera bombolla immobiliària 1997-2006, tant sols el 29,4% dels habitatges de la ciutat ha estat edificat després de 1980. En definitiva, el 70,6% dels d'edificis residencials és d'abans de 1981, és a dir, té més de 37 anys.

L'època de construcció dels edificis té efectes importants sobre la qualitat de l'edificació i les condicions d'habitabilitat per diferents motius. En primer lloc, a causa del deteriorament propi del pas del temps que hagin pogut tenir. En aquest sentit, la normativa especifica que tots els edificis d'habitatges s'han de sotmetre a inspecció tècnica abans dels 45 anys d'antiguitat. En segon lloc, cal considerar les mancances de la pròpia construcció en matèria d'aïllament. En aquest cas, les primeres normatives destinades a regular l'eficiència energètica daten de principis dels vuitanta, tot i que fins més recentment no s'han aplicat criteris de major eficiència. Així, segons dades de l'ICAEN, l'any 2009 el consum domèstic d'energia va representar el 16,3% del consum d'energia final de Catalunya. A més, les qüestions relatives a l'aïllament, juntament amb el nivell de renda, incideixen en les dificultats d'algunes llars per mantenir l'habitatge en temperatura de confort, el que es tradueix en un impacte sobre la salut. Finalment, cal tenir en compte l'accessibilitat interior de l'habitatge i la seva adaptació al curs de vida de les persones, per una banda, i l'accessibilitat des del carrer fins a la porta de casa, per l'altra. En aquesta darrera accepció, les primeres normatives vinculades a l'obligatorietat d'instal·lar ascensor a alguns edificis són de l'any 1973.

Molts edificis s'han hagut de rehabilitar abans dels 45 anys. El cas a cas, permet constatar que en moltes grans promocions d'habitatge desenvolupades durant el període 1951-1980 s'han hagut de realitzar intenses operacions de rehabilitació i, fins i tot, enderrocaments i substitució dels edificis per la seva qualitat constructiva deficient. Malauradament, no es disposa d'informació comparable i sistematitzada per al conjunt de municipis metropolitans que ens doni informació de quants habitatges s'han rehabilitat i de quina forma. Aquesta informació, com és sabut, es recull en les llicències d'obra municipal, d'una banda, i en el cadastre, d'una altra. En el cas de les llicències municipals, a més tractar-se de bases de dades en general poc preparades per a la seva explotació sistemàtica, a cada municipi estan estructurades de manera

diferent. Per altra banda, les explotacions realitzades a partir de la informació del cadastre indiquen que les variables relatives a la rehabilitació de les unitats constructives i a la seva qualitat constructiva presenten mancances notables. Aquestes mancances es podrien relacionar amb la dificultat d'actualitzar aquesta informació i amb que l'any de la darrera revisió cadastral difereix entre municipis². En el camp pròpiament del consum energètic la informació disponible no és menys exigua. Les dades provinents dels certificats energètics, que cada vegada són una mostra més representativa del parc, contrasten, però, amb la forma amb què sovint s'obté aquesta informació. Per altra banda, la informació del consum energètic de l'edifici s'hauria de complementar amb els hàbits dels residents, a mode d'auditoria energètica, com ja es fa en alguns treballs. En definitiva, la rehabilitació és un camp on, malgrat la seva importància, hi ha buits d'informació encara molt significatius.

Gràfic 6. Ajuts a la rehabilitació a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2008-2015



Font: Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana, Consorci de l'Habitatge de Barcelona, Consorci Metropolità de l'Habitatge.

² Un exemple d'explotació de les dades del cadastre es pot trobar al treball "Diagnosi del territori Besòs: Dinàmiques, participació i polítiques".

Pel que fa a les polítiques adreçades a la rehabilitació d'edificis, segurament, el programa 'Barcelona posa't guapa' és un dels primers referents en el camp de les actuacions dels municipis. Com és ben sabut, fins més recentment, els *Planes de vivienda* de l'Estat no han incorporat de manera decidida els ajuts a la rehabilitació. Tanmateix, els recursos destinats han minvat de manera molt notable en els darrers anys fins al punt que, per exemple, l'any 2013, si s'exclouen els ajuts de l'Ajuntament de Barcelona, no se'n va concedir cap més a l'àrea metropolitana de Barcelona (gràfic 6). Per la seva banda, les inversions del govern de la Generalitat s'han focalitzat principalment en les operacions de rehabilitació del parc de la seva titularitat o en programes de rehabilitació més extensiva, com l'abandonada Llei de Barris. En aquest context, els ens locals han hagut de destinar més recursos a la rehabilitació, canalitzats des del Consorci de l'Habitatge de Barcelona o des del Consorci Metropolità de l'Habitatge.

Certament, es tracta d'un esforç necessari dels ens locals que mostra, malauradament però, el dèficit de polítiques urbanes a d'altres nivells administratius. Sigui com sigui, en el camp dels ajuts a la rehabilitació, cal, segons el nostre parer, donar un pas més perquè, a més d'actuar sobre els edificis que més ho necessitin, incorporin també una dimensió redistributiva. En aquesta línia, a més de considerar la diversitat de comunitats de propietaris (tant pel que fa al tipus i al nombre de propietaris que la componen, com a les càrregues que assumeixen mensualment en el pagament de l'habitatge), s'haurien de poder modular ajuts en funció de la renda. Així mateix, s'hauria d'estudiar la fórmula perquè les operacions de rehabilitació subvencionades amb ajuts públics no reverteixin en un increment assenyalat dels lloguers. Finalment, donada la presència considerable de teixits del període 1950-1980 on predominen edificis de planta baixa més dos o més tres pisos, sembla ser que per assolir alguns dels objectius que s'acaben d'enumerar, les ajudes directes a la rehabilitació a les comunitats de propietaris s'haurien de combinar amb fórmules de rehabilitació extensiva, com ja s'ha experimentat en algun municipi.

Atendre les particularitats dels barris des d'un enfocament metropolità

L'àrea metropolitana de Barcelona és un territori complex des del punt de vista urbanístic i social amb municipis ben diversos. Ara bé, molt sovint a dintre dels municipis es reproduïxen diferències molt notables en les característiques demogràfiques i econòmiques de la població, així com també en el parc d'habitatge i en l'espai urbà en general. Tot plegat es tradueix en una diversitat de necessitats, possibilitats i problemàtiques a nivell municipal.

Per qüestions d'espai ara no es realitzarà una exposició detallada de les diferències entre els barris metropolitans. Tanmateix, el lector avesat en la matèria segur que identifica molts aspectes en què es poden constatar aquestes dissimilituds. De manera operativa, i concretament en el camp de l'habitatge, aquests aspectes es poden dividir en dos grans tipus: els relatius a les dinàmiques i els que fan referència a les problemàtiques.

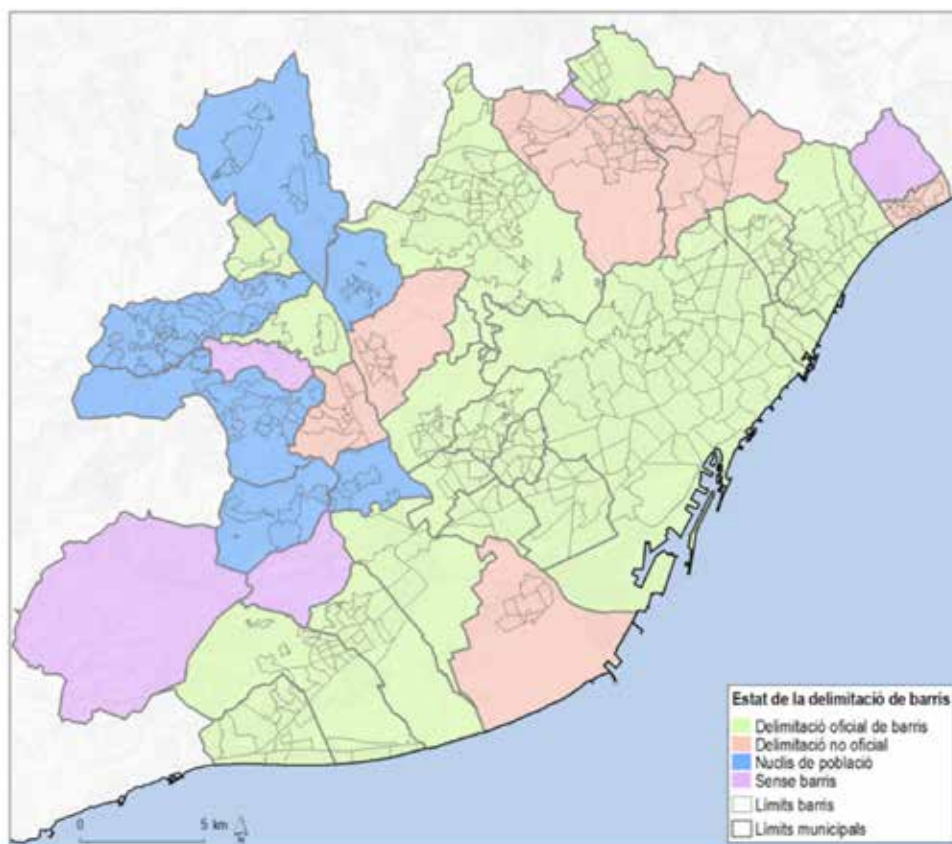
Començant pels processos en curs, des del punt de vista social, un primer llistat de temàtiques porta a diferenciar barris en funció del perfil d'edats de la població, de la distribució de la renda, o de la major o menor presència de població estrangera, entre les principals qüestions. Des del punt de vista del parc d'habitatges, sovint s'han estudiat les diferències en funció de l'antiguitat, de l'ús, de la major o menor presència d'habitatges amb algun règim de protecció, de les tipologies residencials o de la disponibilitat d'ascensor. Urbanísticament, la diferenciació dels teixits tant des del punt de vista morfològic com des del punt de vista del seu origen i evolució, han estat focus de molts treballs d'enorme interès disciplinar. Des del vessant de l'oferta, l'edificació residencial d'obra nova, necessàriament s'ha de complementar amb una visió més acurada de la rehabilitació, tant pel que fa a les actuacions dels particulars com en el referent a les ajudes públiques, com s'ha apuntat en l'epígraf anterior. Finalment, si s'atén al mercat, l'evolució de l'oferta i dels preus en els diferents segments informen sobre dinàmiques molt divergents en un context de formació d'una nova bombolla de preus.

En bona part com a conseqüència de les diferències que es donen en les dinàmiques socials, urbanístiques i de mercat que s'acaben d'enumerar, les necessitats i les problemàtiques residencials de la població presenten diferències remarcables entre els barris metropolitans. Un llistat d'algunes de les principals problemàtiques permet intuir la complexitat de la qüestió. Així, en el camp de l'emergència social es poden considerar les qüestions relatives a les dificultats de pagament de les despeses relacionades amb l'habitatge i/o els subministraments, les privacions materials, els desnonaments, l'assetjament immobiliari, les situacions d'infrahabitatge i sobreocupació. Altres problemàtiques que presenten diferències remarcables entre barris es troben en el camp de les ocupacions, amb les diferents situacions (ocupació i lloguer il·legal, ocupació consentida per la propietat, ocupació de l'habitatge on vivia la llar abans de ser desnonada, per citar algunes tipologies) i tractaments que s'hi poden donar. En les qüestions referents a l'accés a l'habitatge també es produeixen grans dissimilituds degut a les diferències en les rendes de la població i els preus entre barris. A més, aquesta problemàtica té la derivada en el desplaçament i substitució de població, amb les conseqüències sobre els canvis en la composició social dels barris i en les xarxes de proximitat social i familiar. Per altra banda, el conflicte d'usos i l'impacte sobre les dificultats d'accés a l'habitatge a causa de la turistificació està molt present en alguns barris més centrals, mentre que en d'altres és molt escàs. Finalment, la problemàtica dels habitatges buits també presenta casuístiques molt particulars i amb diferències substantives entre barris, com assenyalen alguns treballs que han començat a aprofundir en la qüestió³.

Certament, el plantejament dels paràgrafs precedents contrasta amb les dificultats metodològiques de diferents tipus. En primer lloc, per disposar de la informació sobre les dinàmiques i les problemàtiques residencials desagregada a nivell inframunicipal. En segon lloc per disposar d'unitats territorials de referència que s'aproximin als barris. Val a dir que, malgrat les mancances en algunes de les principals fonts, en els darrers anys s'ha aprofundit en l'obtenció d'informació a escales més precises i s'han desenvolupat metodologies per traslladar dades a l'escala territorial d'anàlisi més convenient. Així mateix, s'ha realitzat

³ Vegeu, per exemple, la informació aportada en el "Pla pel dret a l'Habitatge de Barcelona. 2016-2025" i en el "Pla d'Habitatge de Sant Feliu de Llobregat. 2017-2022".

Mapa 1. Barris a l'àrea metropolitana de Barcelona segons el tipus de delimitació, 2016



Font: IERMB, a partir de diverses fonts.

una primera aproximació a la delimitació dels barris d'acord amb l'ús i les funcions que tenen en els ajuntaments metropolitans, la qual cosa permet disposar d'unitats territorials dotades d'una certa identitat per sota del municipi (mapa 1). En concret, s'han pogut comptabilitzar 484 barris a l'àrea metropolitana de Barcelona, als quals cal afegir 5 municipis (Badia del Vallès, Tiana, Begues, Sant Climent de Llobregat i la Palma de Cervelló) que no utilitzen cap delimitació de barris⁴.

⁴ Vegeu l'estudi elaborat per l'IERMB "Elaboració del mapa de barris i de les àrees estadístiques de referència" i el treball conjunt desenvolupat per l'IERMB i l'IGOP "Diagnosi del territori Besòs: Dinàmiques, participació i polítiques".

Aquesta fragmentació, aquesta diversitat en les característiques i problemàtiques dels barris a dins d'un municipi hauria de tenir, lògicament, el seu reflex en les polítiques públiques. Unes polítiques que poden ser compartides entre barris de diferents municipis però amb problemàtiques semblants. I per això cal, com el lector ja haurà intuït, un enfocament metropolità. Un enfocament que permeti fer economies d'escala en la diagnosi i en el disseny de les actuacions i, al mateix temps, prioritzï, potencïï i focalitzï cadascuna de les polítiques socials i d'habitatge en el territori, tot millorant l'eficàcia i l'eficiència. L'eficàcia perquè les actuacions arribin a aquelles parts del territori on hi ha més població que les necessiten, i l'eficiència perquè a cada barri es pugui concentrar l'atenció i els recursos en aquelles problemàtiques que són més intenses, la qual cosa incideix en una millora del funcionament en el seu conjunt.

La governança del procés

Finalment, però no per això menys important, el setè gran repte dels plans i de les polítiques locals d'habitatge es troba en el camp de la governança. En efecte, per tractar l'habitatge des de la seva complexitat i amb vocació d'intervenció integral, cal una transformació important a diferents nivells, tal i com ja estan desenvolupant alguns ajuntaments. Aquests canvis es poden situar a tres nivells: en la interrelació dels ajuntaments amb les altres administracions, en la pròpia organització municipal, i en la interrelació amb la ciutadania.

Pel que fa a relació entre els diferents nivells de govern i administracions, sota el paraigües dels nous desenvolupaments normatius (la Llei del Dret a l'Habitatge 18/2007 inicialment i posteriorment, la Llei 1/2015 de mesures extraordinàries i urgents per a la mobilització dels habitatges provinents de processos d'execució hipotecària; la Llei 14/2015, sobre l'impost sobre els habitatges buits, i especialment la Llei 24/2015 de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica i la Llei 4/2016 de mesures de protecció del dret a l'habitatge de les persones en risc d'exclusió residencial), s'ha definit un nou marc de relacions entre administracions impulsat per la necessitat de trobar solucions que es basin cada cop més en la cooperació i la col·laboració multinivell.

D'altra banda, la transformació també ha estat profunda al si dels governs locals i s'ha traduït en canvis organitzatius i de funcionament. Una política d'habitatge integral fa necessària una transversalitat efectiva: no es tracta ja que les diferents àrees municipals es comuniquin millor entre elles sinó que treballin conjuntament, des de l'anàlisi i la diagnosi fins a la definició, l'execució i l'avaluació de les polítiques. En efecte, no només han aparegut les regidories d'habitatge sinó que a més, en alguns municipis s'han configurat espais de treball comú on es troben serveis territorials, serveis socials, fins i tot les àrees de medi ambient, especialment en temes d'estalvi i eficiència energètica. En aquesta línia, l'establiment de comissions transversals i la coordinació de plans impulsats des de diferents àrees són una mostra de l'abast i els resultats d'aquests canvis.

En el marc de treball compartit entre administracions i a dins de l'organització dels ajuntaments, la recollida i posada en comú de la informació sobre els serveis i actuacions que desenvolupen, són essencials durant la fase de diagnosi, així com també en el procés de seguiment i avaluació dels plans i polítiques. Així mateix, el model d'Oficina Local d'Habitatge hauria d'orientar-se, a més de com a finestreta única de cara al ciutadà, com a oficina interna des d'on recopilar aquesta informació.

En relació a la ciutadania, el repte d'afrontar la complexitat de l'habitatge és doble: evitar que la complexitat institucional es traslladi a l'atenció a la ciutadania i incorporar-la al disseny, seguiment i avaluació de les polítiques. Així, per una banda, s'ha d'impulsar la simplicitat en la gestió ciutadana. El concepte de finestreta única recull aquest objectiu, sense necessitat de comportar l'establiment d'una oficina o un punt d'informació d'habitatge.

Per altra banda, s'ha de facilitar al màxim l'accés a la informació i a tots els recursos disponibles en matèria d'habitatge. En aquest línia, cal plantejar noves fórmules que afavoreixin la col·laboració amb els agents socials en el disseny i el seguiment de les actuacions. Un exemple que s'ha anat estenent són les taules socials d'habitatge, espais de treball i col·laboració dels diferents agents que treballen en temes d'habitatge a l'àmbit municipal (representants dels ajuntament, entitats del tercer sector, associacions de veïns, agents immobiliaris, grans tenidors d'habitatge...).

POR AL DELICTE? LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE LA INSEGURETAT EN L'ÀMBIT METROPOLITÀ

Carlos González i Marta Murrià

Pensi per un moment en el barri on viu. Podria avaluar el seu nivell de seguretat en una escala de 0 (no és gens segur) a 10 (és molt segur)? Doncs bé, d'acord amb l'*Enquesta de Victimització de l'Àrea Metropolitana de Barcelona* (EVAMB), el més probable és que la seva resposta se situï entre els 5 i els 8 punts. En efecte, entre el 2015 i el 2016, les dues terceres parts de la població metropolitana va atorgar aquestes puntuacions a la seguretat del seu barri, i una part significativa va adjudicar-li puntuacions encara més altes. Ara bé, la part menys positiva d'aquests resultats és que constaten com, dels més de tres milions de persones que viuen actualment a la metròpoli barcelonina, fins a una cinquena part estaria reportant uns nivells elevats de temor pel sol fet de viure al seu barri. Aleshores la qüestió que cal plantejar és: de què tenen por aquestes persones?

Quan es fa aquesta pregunta entre la població es comprova que la tendència espontània és a associar la preocupació per la seguretat, gairebé sempre i invariablement, als alts nivells de criminalitat. La por resultaria així d'una reacció a la situació delictiva dels barris, ja sigui per la freqüència amb què la població resident esdevé víctima d'un fet delictiu, o per la sensació de perill que comportaria viure en barriades on la delinqüència ha entrat a formar part habitual del paisatge quotidià. En qualsevol d'aquestes dues situacions caldria esperar que el nombre de víctimes i de fets delictius fos proporcionalment més elevat en aquells barris que són viscuts amb unes majors dosis d'inseguretat. Tanmateix els estudis demostren que aquest no és el cas de la metròpoli barcelonina.

Des de l'any 1984 a la ciutat de Barcelona, i a partir de l'any 1990 a tota la seva àrea metropolitana, s'inicià una sèrie anual d'enquestes preguntant a la població si han estat víctimes d'un fet delictiu. Aquests treballs han servit per mostrar que, entesa en termes globals, la delinqüència és una activitat que opera racionalment. En les relacions delictives hi ha uns objectius (un guany) i generalment s'utilitzen els mitjans que es consideren més adequats per obtenir els màxims beneficis amb els menors costos possibles (se selecciona el *modus operandi*, la víctima, l'hora i el lloc). En conseqüència, territorialment la delinqüència es veu atreta per la major rendibilitat que ofereixen els espais de més densitat d'ús i centralitat (més trànsit, més gent i més béns), tant per la possibilitat d'obtenir economies d'escala com per les majors oportunitats que ofereixen la densitat i la massificació (major anonimat i dificultats per conèixer i reconèixer els delinqüents, dos factors que limiten les possibilitats de control formal i informal).

A partir de l'EVAMB també s'ha evidenciat que les regularitats que s'observen en la distribució territorial de la por no deriven de la realitat delictiva que s'hi dona, sinó més aviat d'una imatge dels barris que reflecteix les desiguals pautes d'ús i d'apropiació col·lectiva de l'espai urbà per part de les classes socials. En efecte, es tendeix a considerar que la població benestant no és 'peril·losa'. En conseqüència, se solen jutjar com a segurs aquells barris on hi ha un clar predomini de classes mitjanes i altes. La percepció d'inseguretat ressegueix en canvi la geografia de la pobresa i de la marginació, ja que se solen considerar més peril·losos aquells barris on aquesta població o bé està sobrerrepresentada, o bé ha contribuït a incrementar la diversitat demogràfica, econòmica i social d'aquests territoris amb la seva presència.

Els arguments anteriors aporten informació significativa que contribueix a explicar dues aparents paradoxes que caracteritzen la situació metropolitana actual. En primer lloc, permeten comprendre per què, a diferència del que indicaria el sentit comú, els barris que concentren una major activitat delictiva solen ser considerats segurs per la població resident. En bona mesura, hi contribueixen el grau de benestar compartit pels seus habitants i també l'atracció que aquests territoris exerceixen sobre la població que s'hi desplaça diàriament per treballar, per comprar o per oci. L'elevada densitat d'ús podria difuminar la sen-

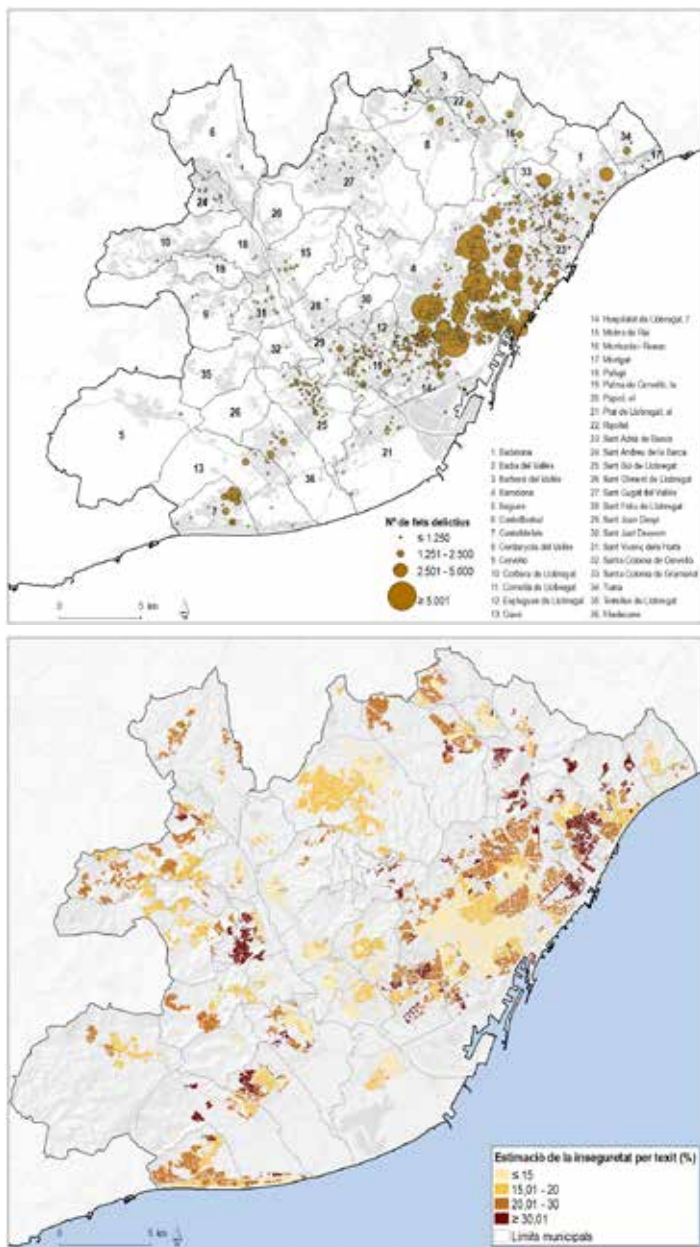
sació de risc o, senzillament, dificultar el coneixement veïnal d'aquests fets i la conseqüent rumorologia. En segon lloc, també ajuden a entendre l'important paper que actualment juga a les nostres societats el binomi 'inseguretat-delinquència' i la relació que estableix amb la desigualtat en el procés de construcció d'alteritats.

De por n'hi ha hagut sempre al món, però ni les causes del temor ni la forma en què s'organitza la resposta social a aquests perills són universals. Tal i com s'ha vist, d'entre tots els factors susceptibles de generar inquietud o temor (ja sigui a nivell col·lectiu —catàstrofes naturals, epidèmies de salut, guerres o convulsions econòmiques,...— o individual —perdre la feina, el pis, la família, patir una negligència mèdica,...—), la població metropolitana *ha seleccionat* la por a la delinquència per interpretar i dotar de significat social a la inseguretat. Aquesta construcció ha bastit un entramat simbòlic tan potent que la majoria de persones ja conceben la por, única o principalment, com una *reacció al risc* d'esdevenir víctima d'un delictes o d'una agressió.

Així doncs, si d'una banda la perillositat que s'atribueix a un territori està íntimament relacionada amb la desigual producció i distribució espacial dels grups socials, d'altra banda, els barris més vulnerables i aquells que s'han vist sotmesos a una transformació accelerada (per l'evolució de les dinàmiques econòmiques i residencials dels darrers anys) són especialment sensibles a la seguretat. És clar, els episodis delictius o les transgressions normatives que es produeixen en aquests barris alimenten fàcilment les narratives quotidianes i mediàtiques, una ampliació de la desviació que reforça els estereotips, *naturalitzant* la definició d'aquests espais i dels seus habitants com a perillosos.

Fins aquí l'argumentació s'ha ocupat principalment de mostrar que la incidència de la delinquència intervé, però no determina, l'atribució de seguretat als barris metropolitans. No obstant, la relació entre aquestes dues variables s'ha examinat a la llum dels indicadors globals de victimització, probablement massa genèrics com per permetre una anàlisi prou aclaridora de la situació. En conseqüència, i atès que els estudis realitzats mostren que la dinàmica delictiva metropolitana actual està fortament marcada per l'evolució dels fets contra la seguretat personal,

Mapa 1. Comparació de la distribució dels fets delictius i del sentiment d'inseguretat. Àrea metropolitana de Barcelona, 2016



Font: Elaboració pròpia a partir de dades censals INE, dades cartogràfiques ICC i EVAMB 2016.

una qüestió que convé elucidar és: pot explicar el desigual grau de violència utilitzat en aquests fets la inseguretat als barris?

El risc zero és impossible i en els darrers anys tothom ha interioritzat en major o menor mesura la possibilitat d'esdevenir víctima d'un fet delictiu contra la seva seguretat personal. Amb tot, l'impacte que generen aquestes situacions varia enormement. Així, mentre els fets adquisitius de béns personals que es produeixen a 'la descuidada' solen generar un baix impacte psicològic en les víctimes, aquest augmenta exponencialment quan els fets incorporen alguna dosi de violència, física o verbal. Aleshores la reacció de les víctimes ja no és d'una sana indignació, sinó que passa a ser de temor o de por, sobretot quan no hi ha voluntat adquisitiva per part de l'agressor, com sol ser el cas de les amenaces i de les agressions.

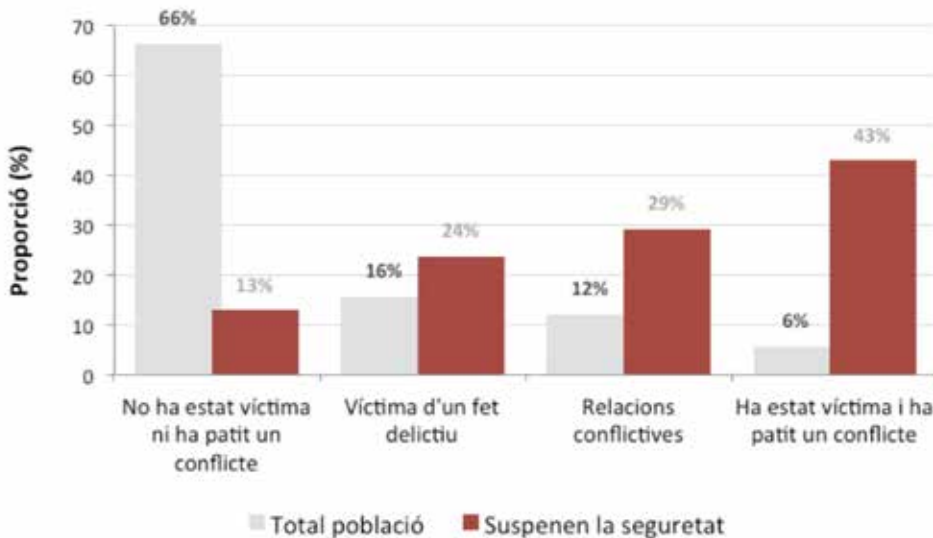
Tal i com demostra l'actual Victimologia, l'impacte físic i psicològic dels delictes violents pot arribar a ser enorme i en cap cas s'ha de menysprear. Tanmateix, malgrat la seva rellevància, les estadístiques reflecteixen que aquests fets són quantitativament poc freqüents a l'àrea metropolitana de Barcelona. En efecte, l'any 2016 només el 3,2% de la població va esdevenir víctima d'una agressió violenta, sent més nombroses les amenaces verbals (2,5%) que les agressions físiques consumades (0,5%) o els seus intents (0,6%). Però inclús en el supòsit que aquestes xifres poguessin estar subestimades (per exemple en el cas de les violències masclistes o racistes), no hi ha prou elements per sostenir que la significació quantitativa d'aquests fets és la base sobre la que se sustenta tota la inseguretat als barris de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Val a dir que el caràcter fàctic de la victimització i la influència que exerceix sobre el sentiment d'inseguretat no és qüestionable. Un altre assumpte és que la por al delicte sigui el principal motiu de temor als carrers. És important recordar en aquest sentit que l'anàlisi territorial del sentiment d'inseguretat ja mostrava que els usos socials de l'espai, que depenen del tipus de persones que hi viuen i que els utilitzen, estan entre els principals elements que contribueixen a fer dels barris llocs més o menys segurs. Pel que fa a l'anàlisi de la desigual gravetat dels fets delictius convé retenir la idea que el bastiment de la por col·lectiva és particularment sensible a les expressions de violència. Aquests dos

resultats es poden combinar i sintetitzar en la següent afirmació: el sentiment d'inseguretat als barris es concreta en la defensa de la integritat física i emocional en la convivència amb persones o situacions que s'han integrat a l'imaginari col·lectiu com conflictives o amenaçadores.

La millor evidència que dona suport a aquest punt de vista és que una part de la població entrevistada per l'EVAMB informa d'uns nivells d'inseguretat elevats, no com el resultat de l'exposició a un fet delictiu, sinó perquè experimenta dificultats per gestionar de manera positiva la quotidianitat del barri. En efecte, s'observa que del 16% de persones que han estat víctimes d'un fet delictiu, arriben al 24% les que afirmen sentir-se insegures al seu barri. Doncs bé, aquestes mateixes dades també constaten que les situacions de conflicte veïnal són susceptibles de generar uns nivells d'inseguretat almenys tan importants com els que es deriven de la pròpia exposició a la delinqüència. De la mateixa manera, cal fer notar que dues terceres parts de la població no s'hauria vist exposada a cap de les circumstàncies anteriors, tot i així fins un 13% d'aquestes persones se senten amenaçades en la seva seguretat.

Gràfic 1. Sentiment d'inseguretat segons situació en la convivència ciutadana. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015-2016



Font: Enquesta de Victimització de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (EVABM: 2015-2016).

Interpretada des de l'òptica de la convivència quotidiana, les percepcions de seguretat o d'inseguretat als barris s'inscriuen en el marc de processos urbans i de trajectòries vitals particulars que potser no són impossibles de precisar, com es desprèn de l'estreta consonància existent entre els diferents tipus de temor que s'acaben de descriure i els perfils de població que els expressen. Per tant, atesa la selectivitat que caracteritza el fenomen de la inseguretat, aquesta anàlisi ha d'oferir una imatge més precisa de les circumstàncies vitals i relacionals de les persones que estan protagonitzant aquests processos.

Per començar, hi ha un tipus d'inseguretat en què aparentment es produeix un divorci entre els fets viscuts i l'opinió expressada. La manca d'un referent evident ha fet que en ocasions s'hagi considerat aquest sentiment d'inseguretat com l'expressió d'una emoció, una resposta psicològica adaptativa a una realitat canviant. S'ha intentat establir aleshores fins a quin punt es podia considerar aquesta 'por difusa' com una resposta racional o, pel contrari, una reacció a la pressió social i mediàtica. Amb tot, no hi ha qüestió sobre si aquests temors estan o no justificats perquè, parafrasejant Dilthey, si les persones defineixen una situació com a real, aquesta situació esdevé real en les seves conseqüències. Entesa aleshores com un fet social, la *vulnerabilitat percebuda* no és el resultat d'un procés emocional, sinó d'un judici basat en les pròpies experiències quotidianes sobre la probabilitat que una determinada circumstància negativa s'esdevingui.

L'anàlisi dels atributs sociodemogràfics i relacionals de la població metropolitana apunta al temps de residència entre les variables més influents que sustenten aquesta forma d'inseguretat. Se senten especialment vulnerables les persones que han passat tota la vida al barri o que ja fa molt de temps que hi viuen. Defineixen les relacions socials de veïnatge com bones o molt bones. Malgrat això, no se senten segures a l'hora d'utilitzar els espais comuns. En aquest context, cal posar de relleu les importants conseqüències que es deriven de la immobilitat residencial i de la permanència al territori en el foment i la reproducció dels sistemes socials locals. No només resulten del tot fonamentals com elements facilitadors dels vincles de parentiu, dels llaços d'amistat i de les xarxes de suport locals, sinó que també s'ha de destacar el paper que juguen aquestes formes de socialitzat en la

transmissió d'informació, de normes de comportament i de valors. Cal plantejar-se doncs, fins a quin punt els recents canvis en l'estructura socioresidencial metropolitana i en els propis continguts simbòlics dels entorns residencials han modificat les estructures fonamentals sobre les que sustenten les relacions de veïnatge, amb efectes sobre tots els aspectes que hi estan relacionats, entre els quals les possibilitats de la població per controlar, ordenar i conciliar activitats i relacions esperables als barris.

Dels resultats també es desprèn que la vulnerabilitat percebuda és major entre les dones i la gent gran. La incorporació d'una perspectiva de gènere resulta del tot fonamental per tal de conèixer els mecanismes que intervenen en aquesta construcció diferencial de la seguretat als barris metropolitans. L'amplificació de la vulnerabilitat entre les dones i la gent gran té una explicació lògica i és que aquestes persones són (i se saben) més vulnerables, ja que estan exposades a manifestacions específiques de victimització i de violència que no afecten altres segments de població. L'any 2010 la Generalitat de Catalunya va portar a terme la primera *Enquesta de violència masclista a Catalunya* (EVMC). Els resultats demostraven que el 12,2% de les dones catalanes havien estat víctimes d'alguna forma d'agressió sexista als espais públics. L'11,3% van patir comentaris verbals o gestos ofensius als espais públics. El 6,1% van patir acostaments excessius o fregaments. El 3,2% van ser víctimes d'una persecució, el 2,4% d'exhibicionisme sexual i l'1,8% van rebre amenaces. La major percepció de risc expressa així la situació real i diferencial que viuen aquestes persones.

Un segon tipus d'inseguretat apareix íntimament associada a les experiències de victimització. Anteriorment s'han mostrat les interconnexions existents entre les pautes delictives globals a l'àrea metropolitana de Barcelona i la mobilitat quotidiana de la població, posant de manifest l'atracció de les centralitats. Aquesta és la tendència general, però en cap cas exclou la possibilitat d'esdevenir víctima al propi barri de residència, en el benentès que aquesta segueix sent una localització clau on la immensa majoria de la població desenvolupa les seves activitats rutinàries. Especialment se solen citar els barris com enclavaments especialment decisius per a la gent gran, les persones pobres, els grups ètnics, així com la infància i la població més jove. Tot plegat introdueix algunes

especificitats molt significatives en els atributs sociodemogràfics de les víctimes, dibuixant dos perfils clarament diferenciats.

D'una banda, destaca la proporció de víctimes d'edat avançada que viuen amb inseguretat el seu barri. Generalment amb uns ingressos mitjans i baixos però regulars, han esdevingut un objectiu desitjable per als delinqüents, sobretot a mesura que l'impacte de la crisi ha incrementat les dificultats per identificar altres 'objectius' més rendibles. D'altra banda, les dades també evidencien uns elevats nivells de temor associats a la victimització les persones d'origen estranger que fa poc que s'han traslladat a viure al barri. Generalment joves i amb pocs recursos econòmics, aquest segment de població s'ha vist sotmès a una violència estructural als països d'origen i és violentada als països receptors. Previsiblement, els menors recursos de maniobra econòmica i social estan actuant com a factors delictògens a la vegada que paradoxalment, i per acabar d'amplificar la seva vulnerabilitat, sovint esdevenen autèntics bocs expiatoris del propi mal pel qual també es veuen afectats.

Finalment, està emergint un nou perfil de persona vulnerable en termes de seguretat que comença a viure amb temor el seu barri, no per la via de la victimització o de les vulnerabilitats, sinó per un deteriorament de les relacions de convivència. D'acord amb les dades de l'EVAMB, l'any 2012 el 8,7% de la població metropolitana s'havia vist immersa en un conflicte de convivència al seu barri. Aquesta proporció havia augmentat fins el 15,9% l'any 2016. Es constata, a més, que aquests conflictes no atenyien únicament a dificultats per conciliar pràctiques i usos als espais públics sinó a una gran varietat de situacions i d'esdeveniments quotidians. Entre els més citats estan els conflictes per soroll al carrer o sorolls ocasionats pels veïns, seguits per altres problemes amb els veïns d'escala o a causa dels animals domèstics. També situacions derivades del vandalisme i de la brutícia dels espais comuns. Igualment significatius són els problemes relacionats amb la mobilitat i el trànsit, generalment per no respectar les normes de circulació. Altres problemes socials se solen citar com a causa de conflicte amb menys freqüència.

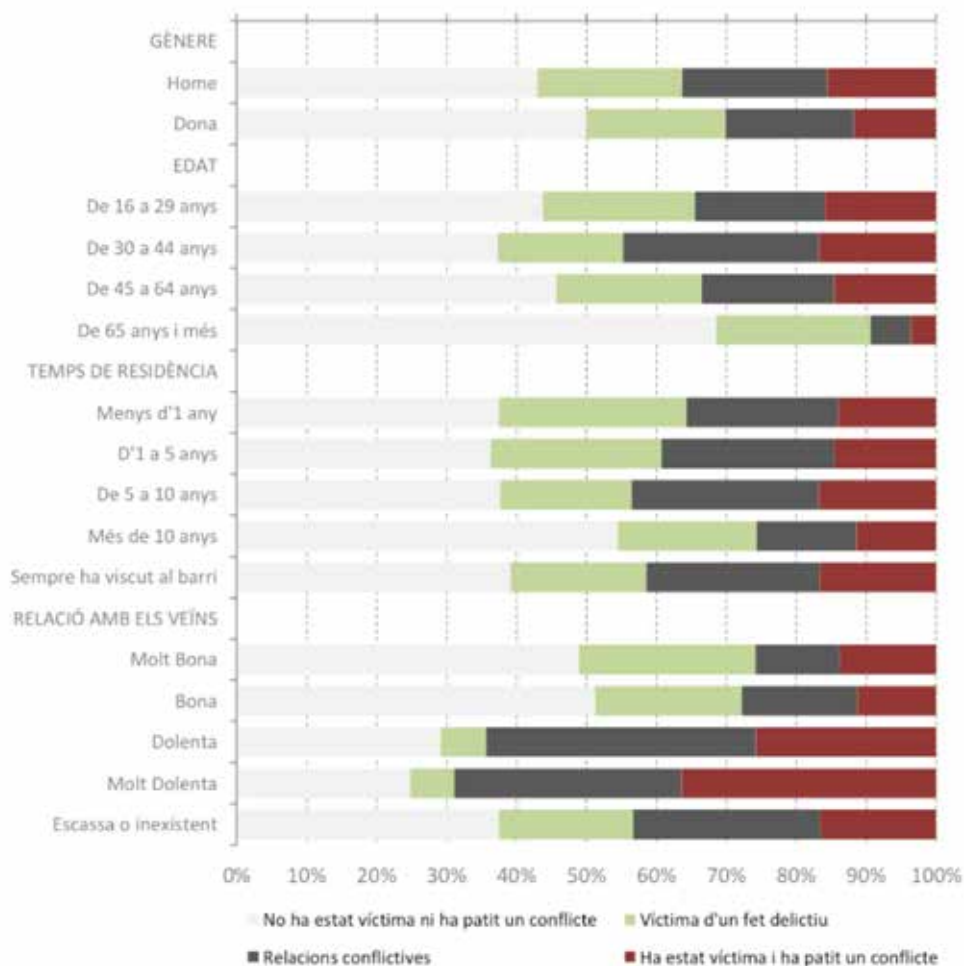
El conflicte forma part de la vida quotidiana, però les persones disposem d'una àmplia varietat de mecanismes i d'estratègies per ges-

tionar la majoria d'aquestes situacions, tant a nivell informal (ignorar, evitar, desviar l'atenció o justificar) com institucional (regular, vigilar, mediar o castigar). És segurament per aquest motiu que la població metropolitana sol considerar que els efectes que es deriven d'aquestes situacions són limitats, generalment amb més probabilitats de generar molèsties que por. En efecte, la pràctica totalitat de conflictes veïnals correlacionen amb una baixa percepció del nivell de civisme al barri, però únicament s'ha pogut constatar una major propensió a suspendre el nivell de seguretat al barri quan el conflicte implicava l'ocupació d'habitatges, la pràctica de la prostitució, el consum i el tràfic de drogues, el 'botellón', persones fent les necessitats al carrer o fent pintades a les parets.

Però més enllà dels continguts concrets a través dels quals s'articulen les relacions de conflicte a la metròpoli, el que resulta de gran interès són els atributs sociodemogràfics de les persones que se senten atemorides com a conseqüència de les condicions de convivència als barris. El perfil de la inseguretat respon en aquest cas al d'un home, d'entre 30 i 44 anys, però amb grans diferències pel que fa al temps de residència. Arriben a la inseguretat per dificultats en la convivència veïnal tant les persones que han viscut tota la vida al barri com aquelles que s'hi van traslladar durant els moments més àlgids de la crisi o en èpoques més recents, per tant no es pot descartar que els conflictes estiguin expressant un antagonisme entre aquests grups de població. El que sí s'observa és que aquestes situacions estan relacionades amb una baixa qualitat relacional, com es desprèn del volum d'aquestes persones que afirmen que les relacions veïnals al barri són dolentes o, senzillament, són escasses o inexistents.

Recollint tot el que s'ha dit, la inseguretat que actualment es detecta als barris metropolitans no té una única causa probable, sinó que més aviat caldria identificar tres tipus o fonts d'inseguretat: l'exposició a la victimització, l'amplificació de les vulnerabilitats i les dificultats en les relacions veïnals. Resulta obvi que la delinqüència, sobretot els fets violents, ocupen un espai privilegiat en la recerca de seguretats. Però aquests resultats també mostren com les relacions socials i de veïnatge estan sent constantment reestructurades i interpretades en funció de forts valors securitaris. El risc és que una excessiva preocupació per

Gràfic 2. Sentiment d'inseguretat en la convivència ciutadana: perfils sociodemogràfics i relacionals. Àrea metropolitana de Barcelona, 2015-2016



Font: Enquesta de Victimització de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (EVABM: 2015-2016).

la recerca de seguretats —al preu que sigui i costi el que costi— acabi fomentant situacions d'aïllament respecte de la vida social, tant per un increment de les demandes de major control i punitivitat, com d'un nou tipus d'espais que facin de l'especialització, de la separació i de l'exclusió els seus valors estructurants.

Tanmateix, en un moment d'intenses metamorfosis urbanes que han modificat el rol i els continguts de les relacions veïnals, la manca d'una font d'informació adequada i estable sobre les relacions socials primàries i de veïnatge a l'AMB ha impedit ampliar el coneixement sobre aquests processos. És per aquest motiu que actualment s'està treballant en la construcció d'una eina de recollida d'informació i d'anàlisi que vagi més enllà d'un enfocament basat en les àrees socials (segregació, aïllament, exclusió), per fixar l'atenció en la dimensió interactiva (socialització, xarxes socials, implicació comunitària) i agencial (confiança entre veïns i diversitat normativa) d'aquests processos. Es tractaria d'examinar atentament el potencial convivencial de la metròpoli diversa i compacta, d'avaluar les relacions veïnals de conflicte i d'implicació comunitària sobre la base de les pròpies característiques de les interaccions socials, de manera que sigui possible una gestió proactiva de la convivència, i la facilitació d'un cert grau de mediació en aquells àmbits on hi ha possibilitats de conflicte.

PRÀCTIQUES I USOS ASSEGURADORS DELS ESPAIS URBANS: EL CAS DE CIUTAT COOPERATIVA

Marta Murrià i Carlos González

Espai urbà i seguretat, 30 anys d'anàlisi a l'àrea metropolitana de Barcelona

Ja fa més d'una dècada que les principals tesis sobre la relació entre l'espai urbà i la seguretat a la metròpoli de Barcelona s'aplegaven al llibre que commemorava els vint-i-dos anys de l'Enquesta de Victimització de Barcelona i la seva àrea metropolitana (EVAMB)¹. S'afirmava aleshores que la seguretat d'un espai es perfila mitjançant les seves característiques físiques i la gent que l'utilitza. Així doncs, els espais percebuts com a segurs són aquells lluminosos, amb visibilitat, de fàcil accessibilitat, nets i conservats, mentre que els espais foscos, amb poca visibilitat, bruts o vandalitzats confereixen inseguretat. De manera paral·lela, els espais segurs serien els freqüentats, utilitzats per gent propera o coneguda i amb predomini d'usos estàtics i de descans; mentre que els espais poc concorreguts, utilitzats per persones desconegudes o etiquetades com a perilloses i els que acullen pràctiques dinàmiques (jugar, practicar esports) són els que generarien més inseguretats. D'entre totes aquestes variables aquelles que tenen a veure amb les característiques de les persones i les seves pràctiques d'ús —l'ús social dels espais— emergien com a principal argument de la seguretat o inseguretat.

¹ SABATÉ, J. (2005), *L'enquesta de victimització de Barcelona i de l'Àrea Metropolitana, vint-i-dos anys. Una proposta d'anàlisi de la seguretat urbana des de l'administració local*, Barcelona, IERMB.

Uns quants anys més tard la tesi sobre l'ús social dels espais i la seguretat segueix vigent. Els treballs més recents duts a terme per part de l'equip de Convivència i Seguretat de l'IERMB han anat desentranyant els múltiples processos que basteixen el fenomen del sentiment d'inseguretat. Els resultats evidencien com en la configuració de la seguretat dels espais comuns de l'àrea metropolitana de Barcelona tan important és la presència de delinqüència, de desordre físic o l'expressió de problemes socials com l'existència de dificultats en les relacions de convivència que es manifesta en conflictes per usos que s'interpreten com a molestos o insegurs. Així, el sentiment d'inseguretat entre una part de la població es mostra cada vegada més relacionat amb les seves experiències quotidianes de vida al barri i amb el valor i les accions que atribueix a les persones amb qui comparteix l'espai vital.

L'estudi que es va dur a terme al barri de Ciutat Cooperativa de Sant Boi de Llobregat, que tenia la voluntat d'aprofundir en l'estudi de com les relacions de convivència es plasmen en els teixits urbans i en els espais diversos on es desenvolupen les rutines i neixen els malestars quotidians. A continuació presentem breument aquest treball, tractant d'incidir en les aportacions que puguin ser d'utilitat per reflexionar sobre la relació entre la configuració del barri, els usos de l'espai, el disseny urbà i la seguretat.

Convivència i seguretat als espais de Ciutat Cooperativa: una aproximació a petita escala i amb mirades diverses

L'any 2015 des de l'IERMB es va realitzar un estudi que tenia, entre els seus objectius, analitzar les condicions de vida i les relacions de convivència al barri de Ciutat Cooperativa de Sant Boi de Llobregat². Amb la finalitat d'alimentar els coneixements necessaris per al disseny de polítiques de convivència als espais urbans metropolitans es va estudiar el context residencial, la percepció dels veïns sobre l'entorn i la convivència, es van descriure les condicions físiques dels espais i es van identificar els punts insegurs i conflictius del barri.

² Us podeu descarregar l'informe *Convivència als espais públics metropolitans. El cas de Ciutat Cooperativa* en aquest enllaç: <https://iermb.uab.cat/ca/iermb/estudi/convivencia-als-espais-publics-metropolitans-el-cas-de-ciutat-cooperativa>

Els principals recursos disponibles per a la investigació en un estudi d'aquestes característiques provenen de registres administratius o d'altres operacions estadístiques que, com els projectes censals o els mapes de cobertes del sòl, permeten construir una imatge global del context residencial des d'un punt de vista sociodemogràfic i urbanístic, si bé són fonts que resulten d'una utilitat limitada a l'hora d'oferir una descripció sistemàtica de l'espai habitat, de les dinàmiques relacionals i dels usos que s'hi estableixen. Val a dir que aquesta absència de dades adequades per avaluar les característiques de l'entorn social i físic dels barris ha generat una progressiva valorització dels mètodes d'observació directa, ja que permeten obtenir una sèrie de mesures objectives i independents sobre les característiques i els usos dels carrers, parcs, places i edificis, de les rutines i del desigual ús de l'espai entre les persones i la presència de signes de ruptura de la convivència.

Davant d'aquestes dificultats metodològiques, en l'estudi de Ciutat Cooperativa es va optar per la triangulació de diverses fonts d'informació per tal de realitzar una aproximació el més ajustada possible a la realitat convivencial del barri i a la seva expressió en els espais d'ús compartit. Val la pena dedicar unes línies a la metodologia emprada, pel seu caràcter innovador en un estudi d'aquestes característiques a l'àmbit metropolità de Barcelona. En primer terme es va realitzar una observació sistemàtica directa per tal d'obtenir informació sobre les característiques i els principals usos dels edificis, carrers i espais d'estada i de relació, les persones que els utilitzen i la presència de situacions que malmeten la qualitat de l'entorn residencial. L'observació social sistemàtica és una tècnica que, mitjançant l'aplicació d'un protocol, permet recol·lectar informació sobre diverses característiques de l'entorn físic, social i ambiental dels barris on s'aplica. Amb origen en els estudis sociològics en contextos urbans duts a terme al nord dels Estats Units i en algunes zones de Canadà, té un dels seus màxims exponents en el projecte *Project on Human Development in Chicago Neighborhoods*³.

³ El PHDCN (National Opinion Research Center, 1995) és un projecte multidisciplinar a gran escala que combina diferents instruments d'observació a fi d'avaluar l'impacte de la família, l'escola i els barris sobre el desenvolupament infantil i juvenil.

Mapa 1. Trams de via observats i moment del dia de l'observació. Ciutat Cooperativa, 2015

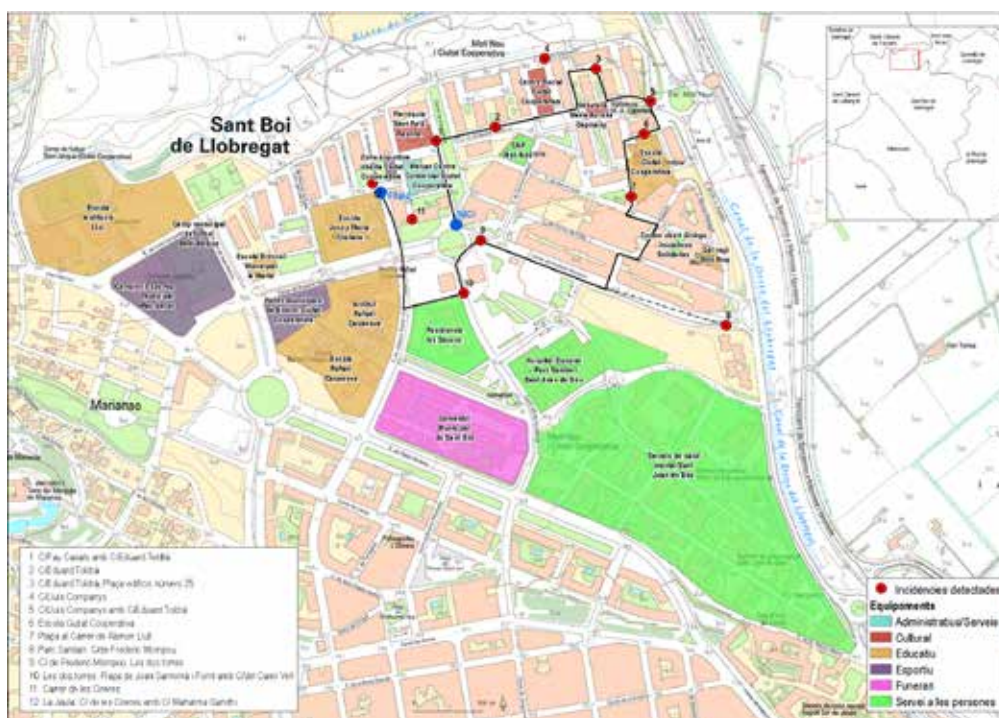


Font: IERMB.

L'observació sistemàtica es va complementar amb una marxa exploratòria amb la participació de veïns del barri i de personal tècnic municipal que hi treballa, amb l'objectiu de conèixer la seva percepció sobre els espais comuns i la presència d'incidències i situacions que es viuen com a problemàtiques. Les marxes exploratòries neixen a la ciutat de Toronto, al Canadà, a la dècada de 1990 quan un grup de dones va redactar unes guies d'avaluació i recomanacions per a la seguretat als espais des d'una perspectiva de gènere. Es tracta d'una eina d'avaluació participativa per estudiar la qualitat dels espais construïts per tal de plantejar solucions, principalment urbanístiques, destinades a incrementar la seguretat de les persones en l'entorn urbà. Les marxes també són vistes com un instrument que permet apropiarse dels espais i involucrar-se en la seva gestió, promovent l'empoderament de les persones que hi participen. Si bé és una iniciativa molt vinculada a la incorporació de la visió de gènere en les polítiques urbanístiques,

l'experiència s'han anat obrint a la participació de la resta de persones que viuen i utilitzen les ciutats, ampliant també la perspectiva més enllà del disseny urbà⁴. En la marxa de Ciutat Cooperativa es va recollir informació sobre l'estat dels carrers, edificis i llocs d'estada en relació a la il·luminació, manteniment, conservació i brutícia. També es demanava per possibles conflictes o incidències que es generessin en aquests espais. Així, si en l'observació sistemàtica es van obtenir una sèrie de mesures objectives i independents per part d'un equip tècnic, la marxa va recollir informacions de caràcter subjectiu: percepcions i vivències dels veïns i de les persones que treballen en el territori.

Mapa 2. Recorregut de la marxa exploratòria. Ciutat Cooperativa, 2015



Font: IERMB.

⁴ Algunes iniciatives interessants en aquest sentit són "El mapa de la ciutat prohibida" realitzat a diversos municipis del País Basc, o, en un context més proper, els treballs duts a terme pel Col·lectiu Punt 6. A nivell internacional, la iniciativa Jane's Walk, inspirada en les tesis de Jane Jacobs i liderades des de Canadà, organitza caminades pels barris sobre qualsevol aspecte d'interès i amb la voluntat de construir les ciutats des del punt de vista de la comunitat.

Les dades recollides en l'observació sistemàtica i la marxa exploratòria es van posar en relació amb altres fonts d'informació. Es van dur a terme entrevistes semidirigides entre les persones responsables dels principals equipaments i serveis públics del barri (govern municipal, centre sanitari, equipaments educatius, biblioteca municipal i tècnica del barri) i a representants de la societat civil (associacions i entitats). Per tal de completar aquesta informació i incorporar una perspectiva de gènere, d'edat, i la visió de la població immigrada, es van realitzar entrevistes grupals a un grup d'alumnes d'institut i a un grup de dones d'origen magrebí. En total es van realitzar catorze entrevistes, on es van recollir vivències i opinions dels veïns i coneixedors del barri. A partir de les fonts dissenyades específicament per a aquest estudi i de les dades provinents de fonts secundàries i d'altres treballs duts a terme a l'IERMB, es van obtenir informacions sobre els usos del territori, la seva morfologia urbana, les característiques de les persones que hi viuen, les rutines de les persones que els utilitzen, la presència de signes de ruptura en la convivència i l'existència de llocs percebuts com a insegurs.

Composició sociourbanística, usos de l'espai i rutines quotidianes al barri

El barri Ciutat Cooperativa es caracteritza per una trama urbana i una tipologia edificatòria irregulars, una configuració que cal associar als particulars processos de producció del territori en aquesta àrea. Aquesta diversitat urbanística ha tingut efectes en la distribució territorial dels usos i de les activitats així com en la composició sociodemogràfica dels residents de les diferents zones del barri.

Les primeres edificacions daten de la dècada de 1920 i corresponen a la zona del Molí Nou. Segons els treballs duts a terme en el marc del Pla Director Urbanístic de l'AMB⁵ es tracta d'un tipus teixit morfosociològic *compacte de gent gran-nova immigració*, una forma urbana que es ca-

⁵ En aquests treballs es va definir una capa d'informació geogràfica que classifica les zones residencials metropolitanes en teixits morfosociològics en funció de la seva forma urbana (principalment blocs d'edificis, eixamples, zones històriques i unifamiliars), cadascuna de les quals caracteritzades segons variables socio-residencials (estructura d'edat i origen de la població, estatus socioeconòmic, tipus de llar, condicions dels habitatges i accessibilitat als serveis bàsics).

racteritza per ser especialment densa, amb una població resident que s'ha empobrit, un parc d'habitatges deteriorat i on hi viu una proporció important de població d'origen extracomunitari. A Ciutat Cooperativa, és el territori que presenta una major mixticitat d'usos a l'acollir el principal eix comercial del barri i també alguns equipaments i zones per a l'estada i la relació.

A la façana nord hi trobem els blocs d'habitatges construïts massivament entre els anys seixanta i setanta del segle passat que, promoguts per part de cooperatives d'habitatge, donaren nom al barri. Es tracta d'un teixit de *blocs de classes treballadores*, un tipus d'àrees formades pels polígons d'habitatge presents a la perifèria de tots els municipis grans i mitjans de l'àrea metropolitana de Barcelona, que presenten una alta densitat i on hi viuen sobretot persones de classe treballadora. A Ciutat Cooperativa hi predomina l'ús residencial, però, al localitzar-s'hi alguns parcs i places, també hi són presents usos d'estada i relació. L'activitat comercial, de restauració i de serveis hi és menor.

Finalment, la façana sud del barri correspon al sòl d'actual renovació urbanística, on es localitzen els habitatges de més recent construcció. La densitat edificatòria és menor i els blocs d'habitatges comparteixen l'espai amb zones d'estada. També s'hi localitzen alguns comerços i locals, principalment en el carrer que limita el barri habitat amb l'àrea conformada pel parc sanitari. La zona del parc sanitari acull diversos serveis assistencials i un parell d'escoles i, malgrat els esforços que s'estan fent per millorar-ne la permeabilitat, té un efecte segregador entre Ciutat Cooperativa i la resta de la ciutat de Sant Boi. A part d'aquesta zona s'han identificat altres espais del barri sense cap ús residencial. És el cas, per exemple, de les vies de connexió i els solars: carreteres que connecten el barri amb altres zones de Sant Boi o amb el municipi veí de Santa Coloma de Cervelló, ponts i accessos a l'estació de ferrocarril i solars que actuen com a aparcament.

La desigual distribució d'activitats en el territori té efectes en les diferents intensitats d'ús que presenten els barris metropolitans. A Ciutat Cooperativa els espais del barri que atreuen un major nombre d'usuaris són els trams de carrer que alberguen usos comercials i aquells on hi ha parcs i places. Es constata també una major intensitat d'ús en

Figura 1. Diferents àrees segons composició urbanística i usos del territori. Ciutat Cooperativa, 2015

Nucli antic: Molí nou



Blocs d'habitatges anys 60-70



Habitatges de nova construcció



Zones sense ús residencial: Parc Sanitari



Font: IERMB i Google Imatges.

aquelles vies que compten amb la presència d'arbrat viari, allà on hi ha parades de transport públic i les que estan en bon estat de conservació. Una altra dada interessant sobre la intensitat d'ús és que la quantitat de vehicles no va en detriment de la presència de vianants, ja que es van observar més persones en els trams amb trànsit moderat i intens que en les zones sense trànsit. Així doncs, a Ciutat Cooperativa la centralitat és compartida per persones i vehicles i tot indica que els usos comercials i la presència d'espais d'estada i de relació són els principals factors de centralitat.

Els usos que les persones fan dels diferents espais d'un barri poden anar dels més estàtics o de descans als més dinàmics o d'activitat, i les relacions que estableixen entre elles transiten entre la indiferència, els vincles positius i les interaccions negatives. A Ciutat Cooperativa es van observar usos dinàmics com estar de pas i utilitzar un parc o una plaça de forma activa (jugant, fent esport...) i usos de caràcter més estàtic com estar-se al carrer i utilitzar una plaça o parc de forma passiva (seure, descansar...). La primera constatació és que els espais del barri s'utilitzen sobretot de forma dinàmica, ja que tant els infants, com la gent jove i, especialment les persones adultes, estaven majoritàriament de pas. Ara bé, el barri és també un espai relacional i la dada més destacable en aquest sentit és que, més que els parcs i les places, els carrers i les voreres emergeixen com els principals espais de relació, sobretot als trams de via amb més activitat comercial. Les botigues, més enllà del seu paper com a agents econòmics, són un punt de trobada i una part fonamental dels espais de relació entre veïns i això és especialment rellevant a Ciutat Cooperativa, on la majoria de botigues estan regentades per persones del barri i, a més a més, la gran majoria de clients són també veïns.

Integrats en la trama residencial del barri, els parcs i places dissenyats específicament per a afavorir l'estada s'utilitzen també com a lloc de relació, però amb menor intensitat que els carrers i principalment per part de gent gran i infants acompanyats. És interessant distingir entre el disseny de les places per a l'estada i les que han incorporat mobiliari infantil i per a la pràctica d'esport. Les primeres són espais oberts concebuts en la majoria d'ocasions com àrees de mediació entre les principals vies de comunicació i els edificis residencials. Ateses les seves condicions d'accessibilitat i permeabilitat amb l'entorn, les principals funcions d'aquests espais estan associades a facilitar el trànsit de vianants i les activitats recreatives passives, pel que s'han habilitat algunes comoditats a través de bancs o l'arbrat viari. Al contrari, els parcs i places recreatius tenen una menor permeabilitat amb la resta de teixit urbà, per la presència de murs, baranes o altres elements que limiten els accessos i que serveixen per protegir l'espai del trànsit de vehicles, i als usuaris de les vies perimetrals de les activitats que s'hi puguin estar generant a l'interior. Aquest disseny té un doble efecte en els usos socials que s'hi estableixen. D'una banda, la limitació dels ac-

cessos i els elements de protecció dels límits perimetrals amb les vies de trànsit rodat afavoreixen un ús per part dels infants que es percep com a segur i controlat, ja que s'observa que el grau de supervisió dels nens i nenes és menor quan juguen en aquests espais que quan estan al carrer. De l'altra, segons alguns veïns, els mateixos elements de separació i la manca de permeabilitat faciliten que aquests espais siguin llocs de reunió per part dels joves.

Espai urbà, usos socials i inseguretats a Ciutat Cooperativa

Si ens atenem a l'activitat delictiva podem afirmar que Ciutat Cooperativa és un barri eminentment segur. D'acord amb dades de l'EVAMB (2016), la incidència de delictes al barri és molt baixa, amb menys de 100 fets delictius per a cada 1.000 habitants. L'única tipologia delictiva que hi té certa incidència, tot i que poc significativa, són els fets contra els vehicles. Així ho confirmen les impressions recollides en les entrevistes i en la marxa exploratòria, on es va expressar certa preocupació pels robatoris de vehicles o d'objectes del seu interior que tenen lloc al descampat de la zona nord que s'utilitza com a aparcament. També es va comentar un episodi puntual de robatoris a les botigues de la zona més comercial del barri. El barri tampoc destaca per una presència significativa d'elements a la via pública que malmetin l'entorn residencial.

La baixa intensitat delictiva i l'escassa presència de signes de desordre, s'acompanyen d'un sentiment d'inseguretat poc rellevant. D'acord amb l'estimació de la inseguretat percebuda en els teixits morfosociològics del barri, tant els residents de l'àrea de blocs de classes mitjanes de la cooperativa d'habitatges com els veïns del nucli antic de Molí Nou, presenten un sentiment d'inseguretat més baix que la població del mateix tipus de teixit urbà d'altres ciutats metropolitanes. Així, si en el conjunt d'àrees de blocs de classes mitjanes de l'àrea metropolitana de Barcelona el 28,2% dels veïns suspensen la seguretat del seu barri, aquesta proporció disminueix fins al 24,4% a la zona de blocs de ciutat cooperativa. En un mateix sentit, fins un 27,1% dels residents en àrees compactes de gent gran i nova immigració de l'àrea metropolitana suspèn la seguretat del seu barri, mentre que a la zona de Molí Nou aquest percentatge queda en un 22,2%.

A Ciutat Cooperativa aquesta inseguretat deriva de dos tipus de situacions que es manifesten en espais urbans diferents. La primera correspon a la por que generen alguns dels llocs no habitats del barri. En efecte, alguns veïns relaten sensació d'inseguretat en àrees sense habitatges ni activitat econòmica. Es tracta d'espais poc transitats com el camí que porta a la zona de Can Ros, la carretera que va a Santa Coloma de Cervelló o els carrers de la zona del parc sanitari que queden deserts a les nits. La baixa freqüentació, sumat al fet que no hi ha habitatges ni comerços (o bé estan tancats), no permet la vigilància natural ni possibilita el control social, el que porta a una sensació de desprotecció davant de possibles amenaces que acaba generant por.

La segona circumstància que mena a la inseguretat d'alguns veïns del barri s'origina en zones habitades i té a veure amb l'ús social que es fa de determinats espais. Es tracta de la presència de joves que beuen, fumen cànnabis o, simplement, xerren, i que genera molèsties i inseguretat entre alguns veïns. Aquesta pràctica es dona en espais previstos per a l'estada com ara bancs i places i en altres llocs no dissenyats específicament per facilitar l'estada i la relació, com escales d'accés, espais de connexió entre blocs o baixos d'edificis sense locals ni activitat. Els veïns perceben que són llocs elegits pels joves perquè són còmodes per seure, a la vegada que queden relativament amagats perquè no són del tot permeables. En alguns casos, es comenta que els veïns han instal·lat reixes per impedir aquests usos. Ara bé, la mirada dels nois i noies sobre aquesta mateixa situació ens presenta una interpretació diferent del problema. Les persones joves entrevistades en l'estudi van comentar que si bé Ciutat Cooperativa és un barri que els agrada per viure i on es poden fer la majoria d'activitats quotidianes, hi manquen serveis i espais per a l'estada i l'oci juvenil. Això provoca que, o bé hagin d'anar a d'altres barris o bé busquin llocs del propi barri on poder reunir-se, encara que no siguin els previstos amb aquesta finalitat. L'indicador sobre conflictes de convivència al barri ens confirma que a Ciutat Cooperativa més que inseguretat ciutadana, es detecten algunes dificultats per establir vincles positius entre les persones que hi viuen i utilitzen el barri. Així, mentre el 16,3% dels residents en blocs de classes treballadores i el 15,5% dels que viuen en àrees compactes de gent gran i nova immigració de l'àrea metropolitana de Barcelona diuen que han patit un conflicte de convivència al seu barri, a Ciutat Cooperativa aquests percentatges són lleugerament més elevats (17,6% i el 16,6% respectivament).

Figura 2. Espais del barri que generen malestar entre alguns veïns, Ciutat Cooperativa, 2015

Zona d'aparcament on hi ha por als robatoris



Camí sense vigilància natural que genera por



Pista esportiva on es reuneixen els joves



Escales on es reuneixen els joves



Font: IERMB.

Quines intervencions es podrien fer al barri de Ciutat Cooperativa per tal de resoldre o minimitzar aquestes situacions que generen malestar? En el cas de la inseguretat que desperten les àrees no habitades a causa de la manca de vigilància natural i les dificultats per promoure els 'ulls al carrer' serien útils mesures relacionades amb el disseny de l'espai que facilitessin el control visual per part de la persona que hi camina. En aquest sentit, es podria incrementar la visibilitat afegint punts de llum i eliminant els obstacles o elements que impedeixen la visió (verd urbà, obstacles i elements que provoquen punts cecs). També s'hi podrien instal·lar senyals que facilitin l'orientació de les persones, indicant bé els itineraris i permetent visibilitzar possibles 'rutes d'escapada'. També es pot considerar instal·lar punts d'ajuda on comunicar els problemes o incidències.

En el cas dels espais que s'usen per part de joves, generant molèsties i inseguretat entre alguns veïns, el disseny dels espais tindrà una capacitat limitada a l'hora de resoldre el conflicte. En efecte, si bé els veïns atribueixen aquest ús al fet que són espais que faciliten la reunió de joves per la seva manca de permeabilitat i perquè els proporcionen comoditat, la realitat és que actuar amb mesures de prevenció situacional com per exemple treure els bancs o tancar l'espai amb reixes (tal com es va fer en alguns baixos d'edificis on es reunien els joves) o amb mesures urbanístiques com millorar la permeabilitat, simplement expulsarà els joves i desplaçarà la situació cap a un altre espai. En aquest cas, i com ja apunten els joves entrevistats, el que faria falta és habilitar espais al barri on els joves es puguin reunir, trobar-se i relacionar-se en condicions adequades.

Reflexions finals

L'estudi de Ciutat Cooperativa ens anima a reflexionar entorn a dues qüestions. La primera té a veure amb les estratègies per assegurar els espais urbans. Les fonts de la inseguretat en els entorns quotidians són diferents, i no sempre tenen a veure amb el seu disseny i estat de manteniment o conservació. Per tant, les intervencions que es duguin a terme per afrontar les situacions d'inseguretat han de respondre a l'especificitat de cada cas i les intervencions urbanístiques o de gestió dels espais no sempre resoldran els problemes d'inseguretat. L'estat i la qualitat dels espais tenen, sens dubte, una influència directa en la sensació de tranquil·litat, així com en l'opinió que es forma la població sobre la capacitat de l'administració a l'hora de vetllar pel seu benestar. A Europa la gestió dels espais per fomentar una major sensació de seguretat ha esdevingut un dels marcs dominants del disseny i de la gestió urbanes, especialment d'ençà l'any 2001 quan la Unió Europea reconegué oficialment les estratègies del *Crime prevention Through Environmental Design* (CPTED) i el *Designing out Crime* (DOC) com un paradigma necessari i útil. Així, les intervencions en el disseny i la millora física d'un espai podran ser mesures efectives sobretot a l'hora de modificar els significats socials del medi ambient urbà i canviar la percepció social sobre aquests espais, sobretot si el problema és la por que emergeix de les seves condicions físiques, i no de l'ús social que se'n fa. Tanmateix, quan el disseny està orientat exclusivament a aconseguir la màxima seguretat hi ha el risc de crear espais tancats i comunitats segures formades únicament per persones amb el mateix perfil social (les famoses

gated communities) amb el consegüent augment de la segregació urbana i l'exclusió social d'aquells segments de població més vulnerables. Aquest risc d'exclusió encara és més elevat si s'intenta gestionar la inseguretat dels espais mitjançant intervencions urbanístiques i de disseny, quan la situació que origina la inseguretat no té a veure amb el lloc físic sinó amb l'ús i els usuaris que s'hi estableixen.

Davant del risc que suposa fer de la seguretat el principal eix vertebrador del disseny i gestió dels espais públics, apareixen models alternatius que, reconeixent la importància de la seguretat, qüestionen que la seva promoció requereixi excloure i expulsar, encara que sigui de forma preventiva, certes persones o pràctiques d'ús en els espais urbans. Aquests models se sostenen en estratègies com la convivència mediada que defensa un foment actiu de la tolerància, tot reduint la tendència de l'administració a treballar al voltant de la desaprovació de conductes molestes (com es fa sovint a través de les ordenances de civisme) i fomentant la idea de la necessitat o el dret de les persones a participar en una varietat de comportaments a l'espai públic. La mediació esdevé aleshores una eina clau per donar prioritat al diàleg i a la negociació i per ajudar les comunitats a conviure amb aquestes situacions i fer que les conductes siguin menys danyoses. L'ús de la coerció i el càstig esdevenen eines d'últim recurs i no s'invoquen com a mesures preventives⁶. En definitiva, tan important és per a la construcció de la seguretat dels espais urbans fomentar les possibilitats de control social informal i la vigilància natural, com facilitar-ne l'ús universal i l'apropiació col·lectiva mitjançant iniciatives que en fomentin el valor d'ús i que prevegin sistemes de mediació i resolució pacífica quan sorgeix el conflicte, d'altra banda inherent a qualsevol societat.

La segona reflexió és de caràcter metodològic. L'estudi de Ciutat Cooperativa ens recorda la importància de recuperar les anàlisis a nivell de barri i dels seus espais conviviaus que, més enllà d'estructures, processos i canvis socials, es fixin en l'aparentment trivial fenomen de la vida quotidiana. Es tracta de posar el focus en les persones i la seva relació amb els altres i amb els entorns on viuen i desenvolupen les seves activitats diàries,

⁶ Podeu trobar més sobre convivència mediada a Barker, A. (2016). "Mediated Conviviality and the Urban Social Order: Reframing the Regulation of Public Space", *British Journal of Criminology*.

observant i analitzant aquestes relacions, que no estan ni completament determinades per les estructures ni són completament lliures, i que es poden donar en forma de cooperació, competència, conflicte o lluita. D'acord amb això, serà necessari baixar la mirada des de les regions i les ciutats cap als seus barris i espais comuns ja que és al carrer, al parc, a la plaça, a l'equipament, a l'escala de veïns on es desenvolupa gran part de la vida quotidiana. Concebre els episodis de la vida quotidiana com el subjecte central dels estudis requerirà, a nivell metodològic, combinar macrodades quantitatives provinents d'enquestes o registres administratius, amb la utilització de mètodes micro que permetin aproximar-se a l'estudi de la vida quotidiana, que és, sens dubte, 'visible', i per tant observable⁷.

⁷ SZTOMPKA, P. (2008) parla sobre la importància sociològica de la vida quotidiana a "The Focus on Everyday Life: a New Turn in Sociology", *European Review*.

INNOVACIÓ TECNOLÒGICA, CREACIÓ DE CONEIXEMENT I COMPETITIVITAT INTERNACIONAL¹

Vittorio Galletto, Sandra Aguilera i Marc Fíguls

La innovació és un dels determinants fonamentals del desenvolupament i la competitivitat. Si bé no és un objectiu en si mateix, la importància de la innovació radica en què és font de noves activitats, nous llocs de treball i de creixement de la productivitat i, en conseqüència, de creixement econòmic, de desenvolupament i de benestar. D'altra banda, hi ha una extensa literatura, teòrica i empírica, que relaciona la capacitat de creació de coneixement (científic o tècnic) i el seu impacte o translació en innovacions, així com es relaciona la capacitat innovadora amb la capacitat competitiva local. No obstant això, considerem que el coneixement detallat del patró innovador a escala provincial a Espanya, la seva relació amb la creació de coneixement i amb la capacitat competitiva internacional real, segueix sent insuficient.

L'objectiu d'aquest treball és respondre a dues preguntes rellevants des del punt de vista de la política tecnològica; en primer lloc sobre quin és el model d'innovació: si la innovació és la valorització econòmica d'un nou coneixement, volem distingir si aquest coneixement és de tipus científic i tecnològic i fins a quin punt el model és diferent segons les províncies i les tecnologies; en segon lloc, si es pot identificar alguna correspondència entre el perfil tecnològic d'una província i la seva competitivitat internacional.

¹ Els autors agraeixen l'ajuda de Jordi Llobet en la construcció i elaboració de les bases de dades i els indicadors, així com els comentaris de Miquel Correa a una primera versió del document.

El treball es divideix en 5 apartats. Després d'aquesta introducció, el primer epígraf realitza una breu descripció del context teòric i empíric. En el segon es presenten els aspectes metodològics més destacats, com les fonts de dades i els indicadors que s'utilitzen en les següents seccions, d'anàlisi empírica. En aquestes seccions s'analitza, en primer lloc, el model d'innovació de les províncies espanyoles i, en segon lloc, la relació entre la innovació tecnològica i la competitivitat en les províncies de l'Estat. En l'últim epígraf es realitza una breu discussió dels resultats i es presenten les conclusions.

Del coneixement a la innovació, i de la innovació a la competitivitat

La literatura recent sobre innovació destaca l'existència de diferents bases de coneixement i models d'innovació diferents que operen de manera diferent a partir d'aquestes. Rosenberg (1982) i de forma més elaborada Jensen *et al.* (2007), Parrilli (2010) i Asheim i Parrilli (2012) diferencien entre dos tipus de bases de coneixement, la base de coneixement analític i la sintètica², que es relacionen amb dos models d'innovació: el model STI (*Science, Technology and Innovation*) i el model DUI (*Doing, Using and interacting*).

El model STI s'associa amb la producció de coneixement analític que es genera en models deductius i formals propis de la ciència i la tecnologia, i que és un coneixement codificat. Un exemple és el model lineal d'innovació, basat en les activitats científiques, la investigació, el desenvolupament i, com a resultat, la generació d'innovacions (tant disruptives com incrementals). El model DUI en canvi, està més associat amb el coneixement sintètic i es basa en la generació d'innovació mitjançant l'aprenentatge i la resolució de problemes específics. S'utilitza en gran mesura el coneixement tàcit, i sovint localitzat, i produeix sobretot innovacions incrementals, tot i que en la pràctica també és capaç de produir innovacions radicals.

² De fet, diferencien una tercera base de coneixement de tipus simbòlic i més relacionada amb la creació artística.

D'altra banda, la literatura sobre competitivitat destaca la importància de la innovació tecnològica en el desenvolupament econòmic i el benestar social. Sens dubte, la innovació és considerada cada vegada més com un aspecte explicatiu fonamental de la posició competitiva de les empreses i dels països. L'evidència empírica identifica en la innovació tecnològica una variable fonamental que influeix en la capacitat competitiva internacional de les empreses i, per tant, dels països i regions on es localitzen (Estrada *et al.* 2006).

Les teories del comerç (Krugman 1979) i del creixement (Grossman i Helpman, 1990) prediuen una causalitat mútua entre la innovació i les exportacions. Per exemple, els productes nous o significativament millorats poden crear oportunitats d'exportació. D'altra banda, la innovació en el procés de producció o en l'organització de l'empresa pot augmentar la productivitat de l'empresa, i així convertir-se en la clau d'entrada als mercats estrangers. Així mateix, en la mesura que els exportadors adquireixen coneixement i tecnologia dels mercats estrangers, poden ser més innovadors que els no exportadors. A més, donada la major intensificació de la competència en els mercats estrangers respecte el mercat interior, els exportadors necessiten ser més innovadors que els no exportadors. Finalment, quan la mida del mercat és un factor determinant de la rendibilitat, l'oportunitat d'exportar pot augmentar els incentius per invertir en l'activitat innovadora (Tuhin 2016). La difusió de coneixement i les pressions competitives associades amb el comerç en general, no només a l'exportació, també s'espera que estimulin la innovació (Grossman i Helpman 1991; Boone 2000).

Aquest treball se centra en el primer aspecte, en la relació entre capacitat exportadora i capacitat innovadora, considerant les diferències en termes de sectors d'activitat econòmica.

Aspectes quantitatius i metodològics

Origen de les dades utilitzades

La innovació tecnològica considerada en aquest treball serà la recollida en els documents de sol·licitud de Patent Europea. Hi ha una gran quantitat

de literatura sobre els avantatges i inconvenients associats als indicadors d'innovació basats en documents de patent (OCDE 2009, pp. 29-33). No obstant això, per a l'objectiu d'aquesta investigació, els documents de patent compten amb l'avantatge que permeten una localització precisa d'on té lloc la innovació; a més, una de les aportacions d'aquest treball és l'ús d'indicadors qualitius de patents, que permeten fer front precisament a una de les crítiques més incisives relatives al fet que en els indicadors de recompte de patents no es diferencia la qualitat de les innovacions protegides. Les fonts de les dades que s'utilitzen són les bases de dades publicades per l'Oficina Europea de Patents (EPO). En concret, la base de dades "*Worldwide Patent Statistical Database*", també coneguda com PATSTAT.

L'assignació espacial de les innovacions es pot realitzar a partir del domicili de l'inventor/a o inventors/ores, o el del/la sol·licitant o sol·licitants que es recull en els documents de patent europea. Atès que l'interessant de les patents és la seva utilitat com a indicador de la capacitat innovadora en un territori, s'ha utilitzat la informació dels/les inventors/ores ja que es considera que la residència d'aquests s'aproxima a la localització on es crea el coneixement associat a la innovació (normalment un laboratori, universitat o centre de R+D). En el cas de patents amb múltiples inventors/ores es realitza un recompte fraccionari per evitar duplicitats (és a dir, s'ha assignat a cada inventor/a la part proporcional respecte del total d'inventors/ores). La data utilitzada per a l'assignació temporal és la data més propera a la innovació, és a dir, la data de prioritat. Les dades s'agreguen per al període temporal de 2005 a 2014.

En relació a les dades de comerç exterior, s'utilitzen els fitxers que publica l'Agència Estatal d'Administració Tributària (AEAT) amb informació de les exportacions i importacions provincials per a l'any 2015.

Conversió de les dades d'innovació i d'exportacions en classificacions comparables

Les patents es classifiquen segons una classificació pròpia que s'anomena Classificació Internacional de Patents (CIP) que permet identificar processos, productes i combinacions de processos-producte configurant un sistema de classificació jeràrquic molt precís, però poc pràctic per a l'anàlisi econòmica.

Aquest inconvenient ha portat a diferents institucions europees a proposar metodologies de conversió a sectors tecnològics (Fraunhofer ISI, *Observatoire des Ciències et des Technologies*, l'oficina de patents francesa) i a sectors d'activitat econòmica (Eurostat). La primera metodologia desenvolupa un sistema de classificació basat en els mateixos codis de la CIP agrupats en 5 grans sectors: Electricitat i Electrònica, Instruments, Química, Enginyeria mecànica i Altres sectors (que inclou tecnologies relacionades amb la construcció, mobles i joguines). La consolidació entre els investigadors i els tecnòlegs d'aquesta classificació, ha fet que sigui cada vegada més utilitzada³. La segona metodologia permet relacionar les patents amb els sectors d'activitat econòmica adaptades a la classificació internacional NACE (rev.2) i ja està incorporada en les versions més recents de PATSTAT⁴. Aquesta conversió permet comparar les exportacions i les sol·licituds de patents mitjançant una classificació comuna per sectors d'activitat econòmica (NACE) compatibles amb la classificació CNAE-2009. En qualsevol cas, cal tenir en compte que aquesta relació es veu matisada pel fet que la competitivitat d'un sector econòmic està influenciada també per les innovacions que es realitzen en altres sectors diferents del propi, però incorporades al llarg de la mateixa cadena de valor. Ara bé, la metodologia de conversió de la classificació de patents per tecnologies a la classificació CNAE-2009, es basa precisament en la relació entre tecnologies i els sectors econòmics (Schmoch *et al* 2003).

D'altra banda, les dades d'exportacions que provenen de l'AEAT estan classificades segons la Nomenclatura Combinada, pel que són transformades mitjançant les oportunes taules de conversió, en codis d'activitats econòmiques segons la CNAE-2009.

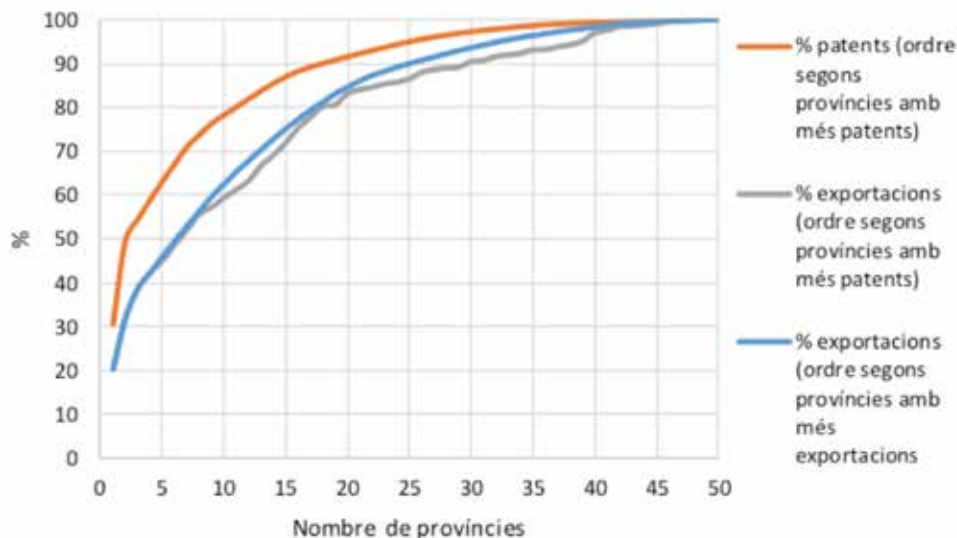
Concentració provincial de la innovació i de les exportacions

Com és conegut, la distribució de la població i l'activitat econòmica no és homogènia entre les províncies espanyoles. Aquest fet també es reflecteix en la distribució de les patents i les exportacions, en què un nombre reduït de províncies concentra un pes majoritari d'ambdues magnituds (gràfic 1).

³ Per exemple, l'Oficina Mundial de la Propietat Intel·lectual la fa servir en l'elaboració de les seves estadístiques de patents.

⁴ Vegeu Van Looy, Verheyen i Schmoch 2014.

Gràfic 1. Pes acumulat de les sol·licituds de patents (2005-2014) i les exportacions (2015) per províncies sobre el total d'Espanya



Font: IERMB a partir de AEAT y PATSTAT.

Concretament, només 7 províncies concentren el 50% de les exportacions i el 69% de les patents d'Espanya, i les 20 primeres províncies en termes de patents representen el 92% del total de patents i el 83% del total d'exportacions: Barcelona⁵ (que representa el 31% de les patents i el 20% de les exportacions espanyoles), Madrid (20% i 12%), València (4,9% i 6,7%), Saragossa (4,6% i 3,7%), Guipúscoa (4,4% i 2,8%), Biscaia (4,1% i 3,6%), Navarra (4% i 3,4%), Múrcia (2,9% i 3,7%), Astúries (2,7% i 1,5%), Alacant (2% i 2,2%), Girona (1,9% i 1,9%), Sevilla (1,9% i 2,1%), Pontevedra (1,9% i 3,5%), Àlaba (1,8% i 2,3%), Tarragona (1,5% i 2,9%), A Corunya (1,3% i 3,3%), Castelló (1% i 2,5%), Cadis (0,9% i 2,5%), Granada (0,8% i 0,4%) i Valladolid (0,8% i 2,5%).

⁵ Els municipis de l'AMB representen gairebé el 70% de les patents de la província de Barcelona.

Tipus de coneixement incorporat en les patents

Per identificar el tipus de coneixement utilitzat en les innovacions registrades en les patents, és a dir, si es tracta de coneixement científic o tecnològic, fem ús de l'extensa informació que apareix en els documents patent. La major part dels documents de sol·licitud de patents incorporen una llista de referències (cites) a altres documents que tenen com a objectiu delimitar l'estat del coneixement on la patent reclama una aportació com a novetat i per tant, justificar la validesa de la innovació que es vol registrar. Aquests documents poden ser de dos tipus: documents no relacionats amb patents (en anglès, *non-patent literature*, NPL) o documents de patents.

La literatura no relacionada amb patents consisteix en articles científics revisats, articles de conferències, bases de dades i altra literatura rellevant. En conseqüència les referències a literatura NPL es poden considerar com a indicadors de la contribució de la ciència a la tecnologia industrial (Narin, Hamilton i Olivastro, 1997). Aquestes cites poden reflectir com de pròxima al coneixement científic es troba una invenció patentada i ajuden a representar la proximitat dels desenvolupaments tecnològics i científics (Callaert *et al.* 2006). Cassiman, Veugelers i Zuniga (2008) suggereixen que les patents que citen ciència (NPL) poden contenir coneixement complex i fonamental. Addicionalment, Branstetter (2005) troba que les patents que citen NPL són significativament de més qualitat que les patents que no citen literatura científica.

D'altra banda, en les sol·licituds de patents també s'hi poden incloure referències a patents anteriors que detallen el coneixement previ a partir del qual s'ha desenvolupat la innovació. Aquestes referències, anomenades *backward citations*, són revisades pels examinadors de l'oficina de patents durant la revisió tècnica, que les poden mantenir o retirar del document en funció de la seva relació amb l'estat previ del coneixement (Alcácer i Gittelman, 2006). Les *backward citations* s'utilitzen per avaluar la patentabilitat d'una invenció i per definir la legitimitat de les reivindicacions incloses en el document de sol·licitud (Criscuolo i Verspagen, 2008; OCDE, 2009).

A partir del recompte d'ambdós tipus de referències es calculen dos indicadors, l'indicador d'incorporació de coneixement científic (*Non-patent literature*) i l'indicador d'incorporació de coneixement tecnològic (*Backward citations*). El càlcul dels dos indicadors s'ha realitzat seguint les definicions i les sintaxis elaborades per Squicciarini, Dernis i Criscuolo (2013). Els índexs que es presenten s'han normalitzat d'acord amb el valor màxim de l'indicador en la mateixa cohort, definida per la combinació de l'any de la sol·licitud i el camp tecnològic. És important destacar aquest fet, perquè permet calcular uns índexs que no estan influenciats pel tipus de tecnologia ni per l'any en què es va sol·licitar la patent (unes tecnologies poden tenir unes característiques específiques que facin que els indicadors siguin sistemàticament superiors o inferiors als d'altres tecnologies o d'altres anys). Aquesta normalització garanteix poder realitzar comparacions entre tecnologies diferents.

Models d'incorporació de coneixement en la innovació

L'objectiu és determinar en quina mesura i de quina manera la capacitat tecnològica provincial està relacionada amb la capacitat d'incorporació de coneixement científic. Amb aquesta finalitat s'analitzen els resultats dels indicadors qualitatius de les patents en referència a la seva relació amb el coneixement científic, és a dir, les referències a documents no de patents (*Citations to non-patent literature*, NPL) i amb el coneixement tecnològic, és a dir, les cites cap enrere (*Backward citations*). Per aquesta anàlisi s'ha limitat l'estudi a 7 províncies (Barcelona, Madrid, València, Saragossa, Guipúscoa, Biscaia i Navarra) ja que juntes sumen el 50% de les exportacions i el 69% de les patents d'Espanya.

Els sectors que registren un major nombre de sol·licituds de patents en el conjunt d'Espanya són: Química, Enginyeria mecànica i Electricitat-Electrònica, per aquest ordre (taula 1). Entre les províncies espanyoles més innovadores hi ha diferències respecte al sector tecnològic que registra un major nombre de patents. A Barcelona, Madrid i València el sector químic és el principal sector innovador, amb el 45%, 36% i 32% del total, respectivament. L'Enginyeria mecànica, d'altra banda, és el principal sector innovador a Navarra (41%), Guipúscoa (39%), Biscaia (35%) i Saragossa (32%).

Taula 1. Pes de les sol·licituds de patents segons sector tecnològic sobre el total de sol·licituds, 2005-2014

	Electricitat- Electrònica	Instruments	Química	Enginyeria mecànica	Altres sectors
Barcelona	10,4	10,5	45,4	23,8	9,8
Madrid	25,1	14,1	32,0	21,3	7,4
València	12,6	13,8	36,1	21,7	15,9
Saragossa	13,6	13,1	27,0	32,1	14,1
Guipúscoa	11,7	14,5	15,0	39,2	19,5
Navarra	14,1	10,7	24,1	40,9	10,3
Biscaia	15,6	10,9	29,3	35,4	8,8
Espanya	13,6	11,7	36,2	27,1	11,4

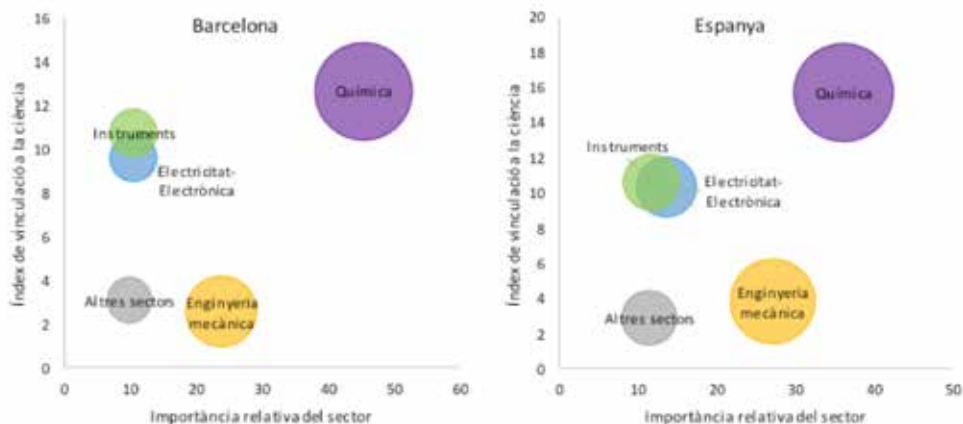
Font: IERMB a partir de PATSTAT.

Si s'observen els resultats de l'indicador de qualitat de la innovació NPL, el sector tecnològic de la Química és el que mostra els valors més alts, el que significa que la innovació en aquest sector està més vinculada al coneixement científic que la realitzada en altres sectors. Els sectors d'Electricitat-Electrònica i Instruments mostren també valors relativament alts en aquest indicador. D'altra banda, el sector d'Enginyeria mecànica no destaca especialment (gràfic 2).

La comparació del valor de l'indicador NPL amb la importància relativa dels sectors en les províncies analitzades⁶ mostra que únicament en alguns sectors es dona una correspondència entre els resultats de la investigació científica i la innovació. En canvi, en la resta no s'estaria produint una transferència neta de coneixement cap al mercat, el que podria anticipar problemes futurs de competitivitat en no aconseguir, aparentment, incorporar novetats tecnològiques basades en avenços científics.

⁶ Vegeu el gràfic A 1 a l'Annex per consultar els valors de l'indicador NPL per la resta de províncies.

Gràfic 2. Indicador de vinculació a la ciència (NPL) i pes de les patents per sector tecnològic sobre el total a la província de Barcelona i al conjunt d'Espanya, 2005-2014



Nota: La mida dels punts és proporcional al pes relatiu del sector sobre el total de patents.
Font: IERMB a partir de PATSTAT i Squicciarini *et al* (2013).

L'anàlisi de l'indicador de qualitat de les patents basat en les publicacions de caràcter més tècnic, és a dir, en altres documents de patents relacionades, mostra un panorama ben diferent.

Si s'observen els resultats de l'indicador de qualitat de la innovació *Backward citations* (gràfic 3), el sector tecnològic de la Química és el que mostra els valors més baixos. En canvi, els sectors de l'Enginyeria mecànica, Electricitat-Electrònica i Instruments obtenen de mitjana uns valors més elevats, el que significa que la innovació en aquests sectors està més vinculada al coneixement tècnic que la realitzada en el sector químic⁷.

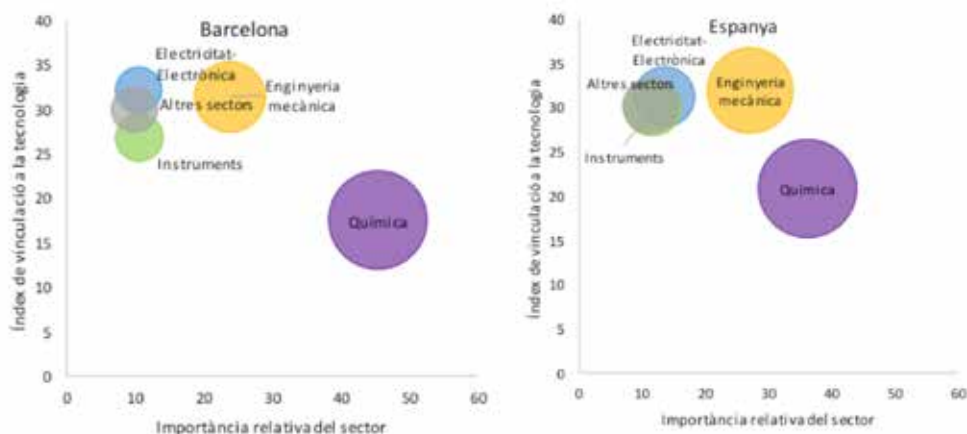
Aquests resultats evidencien l'existència d'almenys dos models d'innovació o d'incorporació de coneixement a la innovació: mentre el sector tecnològic de la Química es vincula al coneixement científic propi del model analític, els sectors tecnològics de l'Enginyeria mecànica, l'Elec-

⁷ Vegeu el gràfic Gràfic A 2 a l'Annex per consultar els valors de l'indicador *Backward citations* per la resta de províncies.

tricitat-Electrònica i els Instruments es vinculen amb el coneixement tecnològic previ, propi del model sintètic.

La suma del pes de les patents registrades en els sectors de l'Enginyeria mecànica, l'Electricitat-Electrònica i Instruments, excepte per la província de Barcelona, supera el pes de les patents registrades en el sector químic. Per tant, un gruix considerable de la innovació que es realitza al conjunt de l'Estat es recolza en un coneixement previ de tipus tècnic. És a dir, si bé en aquests sectors no es dóna una correspondència entre els resultats de la investigació científica i la innovació, sí que s'estaria produint un aprofitament i/o recombinació i síntesi de coneixement previ.

Gràfic 3. Indicador de vinculació a la tecnologia (*Backward citations*) i pes de les patents per sector tecnològic sobre el total a la província de Barcelona i al conjunt d'Espanya, 2005-2014



Nota: La mida dels punts és proporcional al pes relatiu del sector sobre el total de patents.
Font: IERMB a partir de PATSTAT i Squicciarini *et al* (2013).

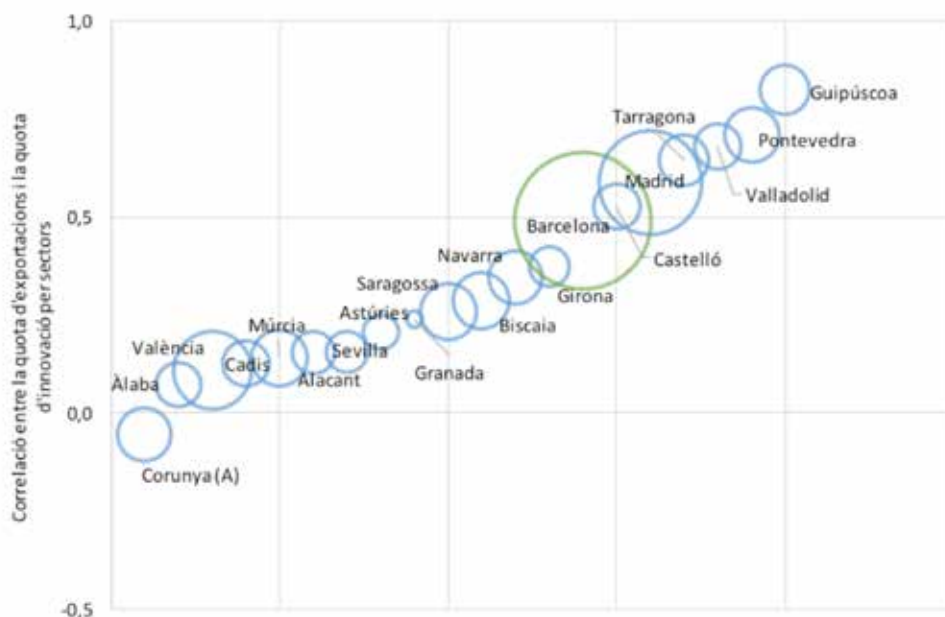
La innovació tecnològica i la competitivitat provincial a Espanya

En aquesta secció s'analitza el perfil tecnològic de les principals províncies amb més dinamisme innovador i es compara el perfil tecnològic de la innovació i de les exportacions de les mateixes províncies amb l'objectiu d'identificar possibles simultaneïtats. Per tant, l'objectiu d'aquesta secció és contrastar si existeix una relació de causalitat mútua entre innovació i exportacions que s'ha de reflectir en una correlació positiva entre el pes de les innovacions i el pes de les exportacions a nivell de sector econòmic (segons la CNAE2009).

Com es pot apreciar al gràfic 4, no es troba evidència clara de simultaneïtat entre la quota de les patents i la de les exportacions a nivell de sector en termes generals ni tampoc respecte el volum de les exportacions provincials sobre el total d'Espanya. Només en algunes províncies, amb una major quota d'exportacions sobre el total d'Espanya, la correlació entre la quota d'exportacions i la quota de patents per sector és lleugerament superior a 0,5. Aquest és el cas de les províncies de Barcelona, Castelló, Madrid, Tarragona, Valladolid, Pontevedra i Guisúcoa.

Un segon aspecte rellevant a investigar és el nivell d'especialització, tant de les innovacions com de les exportacions i si tots dos estan relacionats. És a dir, si les províncies amb una base exportadora sectorial àmplia tenen també una base tecnològica àmplia. Per contrastar aquesta hipòtesi s'ha analitzat i comparat el nivell de diversitat/concentració sectorial, tant de les exportacions com de les innovacions, a partir de diferents indicadors. Per abordar la qüestió des d'un punt de vista analític, s'ha quantificat el nivell de concentració sectorial de les exportacions i de les innovacions a partir de l'índex de Gini. Els valors de l'índex coincideixen a assenyalar les províncies d'Alacant, València i Tarragona com les províncies amb una major diversitat respecte a la innovació. Per contra, les províncies amb una menor diversitat en les innovacions són Pontevedra, Saragossa i Granada. D'altra banda, les províncies amb una major diversitat respecte a les exportacions són Madrid i Barcelona, mentre que les províncies amb una menor diversitat en les exportacions són Valladolid i Pontevedra.

Gràfic 4. Correlació entre la quota de les exportacions (2015) i la de de les patents (2005-2014) per sector a les 20 províncies espanyoles seleccionades (ordenades segons el valor del coeficient)



Nota: La mida dels punts és proporcional al pes de les exportacions de les províncies sobre el total d'Espanya.

Font: IERMB a partir de INE, AEAT i PATSTAT.

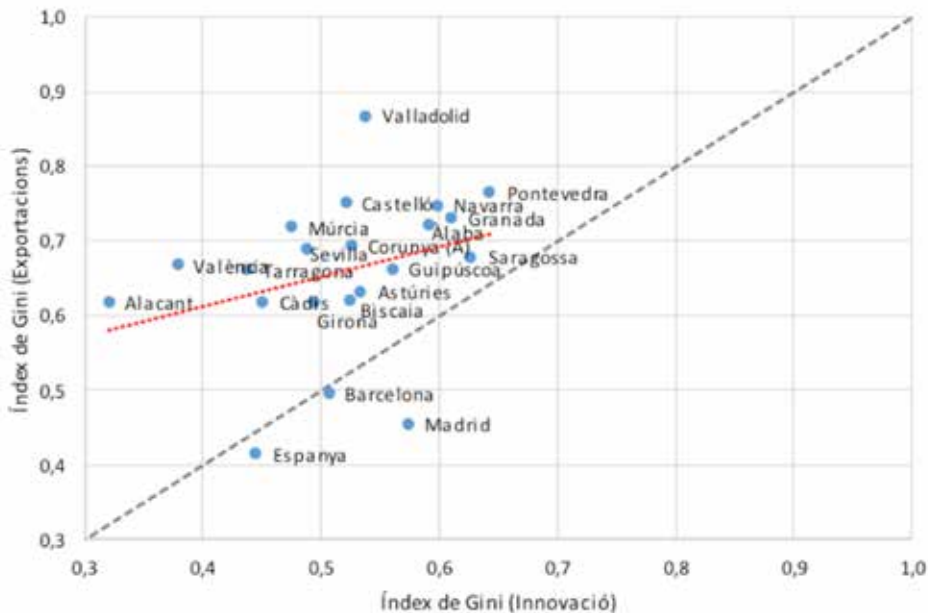
L'anàlisi aïllada d'aquestes magnituds, si bé aporta informació detallada de l'estructura innovadora i exportadora de les províncies considerades, no és concloent per determinar una relació entre el nivell de concentració de les innovacions i el de les exportacions. Per tant, a fi de determinar l'existència o no d'una relació entre la concentració sectorial de la innovació i la de les exportacions s'ha representat, al gràfic 5, l'índex de Gini⁸ per a cadascuna de les 20 províncies seleccionades i per al conjunt de Espanya respecte a les innovacions i les exportacions.

⁸ Si bé en l'anàlisi s'han considerat i calculat també altres indicadors com les ràtios de concentració C_1 i C_{10} , s'ha optat per la representació gràfica únicament de l'índex de Gini perquè a diferència de les ràtios de concentració, l'índex de Gini mesura el nivell de concentració/dispersió de la variable en tota la distribució i, per tant, representa més fidelment el nivell de concentració/dispersió de les innovacions i les exportacions. Addicionalment, s'han calculat també els índex de concentració i diversitat de Shannon-Weaver i Herfindahl i els resultats condueixen a les mateixes conclusions (vegeu Galletto *et al.* 2016).

La majoria de punts (tots excepte els corresponents a Madrid, Barcelona i el conjunt d'Espanya) se situen per sobre de la línia diagonal. Per tant, es pot afirmar que la concentració sectorial de les exportacions és, en general, superior a la de les innovacions. És a dir, semblaria que en la majoria de les províncies espanyoles no s'aprofita tota la diversitat de la innovació que es realitza localment per tenir una base exportadora més diversificada. Destaquen els resultats de Madrid, Barcelona i del conjunt d'Espanya, que mostren uns perfils d'exportació amb una major diversitat de l'esperada donat el seu nivell de diversitat en la innovació. Aquest fet pot estar relacionat amb la major dimensió relativa d'aquestes províncies.

En definitiva, el gràfic de dispersió mostra una relació positiva entre les dues variables de manera que, a falta de confirmar una relació de causalitat, una major diversitat en les innovacions es relaciona amb una major diversitat en les exportacions.

Gràfic 5. Relació entre la diversitat en la innovació i la diversitat en les exportacions a les províncies espanyoles a partir dels índexs de Gini calculats amb les quotes de patents (2005-2014) i exportacions (2015) per sectors econòmics d'activitat (CNAE) a dos dígit



Font: IERMB a partir d'AEAT i PATSTAT.

Conclusions

L'objectiu d'aquest treball ha estat el de respondre a dues preguntes rellevants des del punt de vista de la política tecnològica: identificar el model d'innovació local, és a dir, quin és l'origen del coneixement utilitzat per innovar, i identificar una possible correspondència entre el perfil tecnològic i la competitivitat internacional de les províncies.

Per conèixer quin és el model d'innovació en les principals províncies innovadores espanyoles s'han analitzat els resultats de dos indicadors de qualitat de la innovació. Els indicadors qualitius considerats en aquesta anàlisi mesuren el nombre de referències científiques i/o tècniques que inclouen els documents de patent i es considera que constitueixen un indicador de la contribució del coneixement previ a la tecnologia industrial. El sector tecnològic de la Química és el que presenta els valors més alts respecte l'indicador NPL, el que significa que la innovació en aquest sector està més vinculada al coneixement científic que la que es realitza en els altres sectors. Els sectors de l'Enginyeria mecànica, Electricitat-Electrònica i Instruments, en canvi, són els que presenten els valors més alts respecte l'indicador *Backward citations*, el que significa que la innovació en aquests sectors està més vinculada al coneixement tècnic. Aquests resultats evidencien l'existència d'almenys dos models diferents d'innovació que es donen simultàniament en les províncies analitzades i al conjunt de l'Estat. Caldria, per tant, profunditzar en el coneixement de les dinàmiques d'aquests models per tal d'identificar possibles factors sectorials o territorials que incideixen en la millora de la transferència de coneixement científic i tècnic cap el mercat.

La rellevància d'aquest fet és molt clara en el cas del territori dels municipis que formen l'AMB, i del conjunt de la província de Barcelona, ja que els dos sectors industrials locals més importants, el de la química i el de la indústria mecànica, són exponents de dos models d'innovació diferents i, per tant, requereixen polítiques d'innovació diferents i ajustades a cada cas. Caldria aprofundir l'estudi analitzant quin és el comportament en altres regions industrials europees.

En relació a la segona qüestió, sobre l'existència d'una correspondència entre el perfil tecnològic i la competitivitat internacional de les pro-

víncies, no s'ha trobat evidència clara de simultaneïtat entre les patents registrades i les exportacions provincials, a nivell de sector d'activitat econòmica. Quan només es consideren els sectors que coincideixen en ser, alhora, els més innovadors i els més exportadors, la correlació augmenta, si bé no s'observa tampoc cap relació entre aquest increment i el nombre de sectors coincidents.

També s'ha comprovat si les províncies amb una base exportadora sectorial àmplia tenen també una base tecnològica àmplia. Amb aquesta finalitat s'ha analitzat i comparat el nivell de diversitat/concentració sectorial tant de les exportacions com de les innovacions. Els resultats obtinguts mostren una relació positiva entre els indicadors de diversitat de les dues variables, de manera que, a falta de confirmar una relació de causalitat, una major diversitat en les innovacions es relaciona amb una major diversitat en les exportacions. D'altra banda, també s'observa que la concentració sectorial de les exportacions és, en general, superior a la de les innovacions. És a dir, semblaria que en la majoria de les províncies espanyoles no s'aprofita tota la diversitat de la innovació que es realitza localment per tenir una base exportadora més diversificada. En el cas de la província de Barcelona, en canvi, els resultats obtinguts mostren que es dona un nivell de diversificació similar en la innovació i en les exportacions.

Referències bibliogràfiques

ALCÁCER, J i GITTELMAN, M. (2006). "Patent Citations as a Measure of Knowledge Flows: The Influence of Examiner Citations". A: *The Review of Economics and Statistics* 88(4), p. 774 - 779.

ASHEIM, B.T. i PARRILLI, M.D. (2012) "Introduction: Learning and interaction - Drivers for innovation in current competitive markets", in B.T. Asheim and M.D. Parrilli, eds. *Interactive Learning for Innovation: A Key Driver within Clusters and Innovation Systems*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, p. 1-32.

BOONE, J. (2000): "Competitive pressure: the effects on investments in product and process innovation", *RAND Journal of Economics*, 31(3), p. 549-569.

BRANSTETTER, L. (2005): *Exploring the Link Between Academic Science and Industrial Innovation* (79/80), p. 119-142.

CALLAERT, J. *et al.* (2006): "Traces of Prior Art: An analysis of non-patent references found in patent documents", *Scientometrics* 69(1), p. 3-20.

CASSIMAN, B., VEUGELERS, R. i ZUNIGA, P. (2008): "In search of performance effects of (in)direct industry science links", *Industrial and Corporate Change* 17(4), p. 611-646.

EPO Worldwide Patent Statistical Database – 2015 Spring Edition.

ESTRADA, S., JOOST, H. i BUESA, M. (2005): "Innovación y comercio internacional: una relación no lineal", *Información Comercial Española, ICE* 830, p. 83-108.

GALLETTO V., S. AGUILERA, M. FÍGULS, J. LLOBET (2016): "La innovación tecnológica y su conexión con la competitividad internacional y la creación de conocimiento científico. Una primera aproximación", *XLII Reunión de Estudios Regionales, Santiago de Compostela*.

GROSSMAN, G. i HELPMAN E. (1990): "Trade, innovation, and growth", *American Economic Review*, 80(2), p. 86-91.

GROSSMAN, G. i HELPMAN E. (1991): "Trade, knowledge spillovers, and growth", *European Economic Review*, 35(2-3), p. 517-526.

HARHOFF, DIETMAR, FREDERIC M. SCHERER i KATRIN VOPEL (2003). "Citations, family size, opposition and the value of patent rights". *A: Research Policy* 32(8), p. 1343 - 1363.

JENSEN M.B., JOHNSON B., LORENZ E. i B.A. LUNDEVALL (2007): "Forms of knowledge and modes of innovation", *Research Policy* 36, p. 680-693.

Krugman, P. (1979). "A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income", *Journal of Political Economy*, 87(2) p. 253-266.

NARIN, F., HAMILTON, K.S. i OLIVASTRO, D. (1997): "The increasing linkage between U.S. technology and public science", *Research Policy* 26(3), p. 317-330.

OECD (2009): *OECD Patent Statistics Manual*. OCDE Paris.

OECD Patent Quality Indicators, September 2015.

PARRILLI, D. (coord.) (2010): *Innovación y aprendizaje: Lecciones para el diseño de políticas*. Innobasque.

ROSENBERG, N., (1982) "How exogenous is science?", in Rosenberg, N. (Ed.), *Inside the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 141-159.

SCHMOCH, U., LAVILLE, F., PATEL, P. i FRIETSCH, R. (2003): "Linking Technology areas to industrial sectors", Final report to the European Commission, DG Research, November.

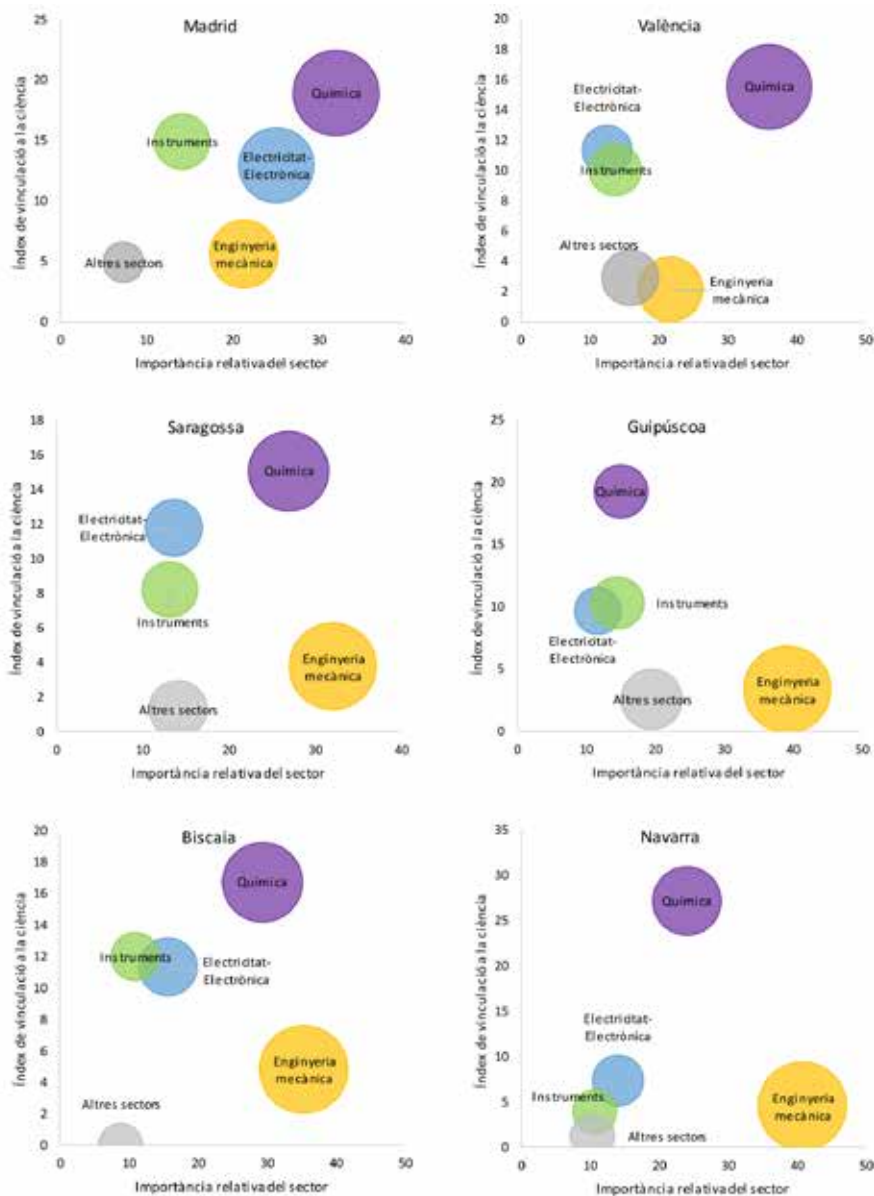
SQUICCIARINI, M., DERNIS, H. i CRISCUOLO, C. (2013): "Measuring Patent Quality: Indicators of Technological and Economic Value", OECD Science, Technology and Industry Working Papers (2013/03).

TUHIN, R. (2016): "Modelling the relationship between innovation and exporting: Evidence from Australian SMEs", research paper 3/2016, Department of Industry, Innovation and Science, Australian Government.

VAN LOOY, B., VEREYEN, C. i SCHMOCH, U. (2014): "Patent Statistics: Concordance IPC V8 - NACE REV.2", Eurostat.

Annex

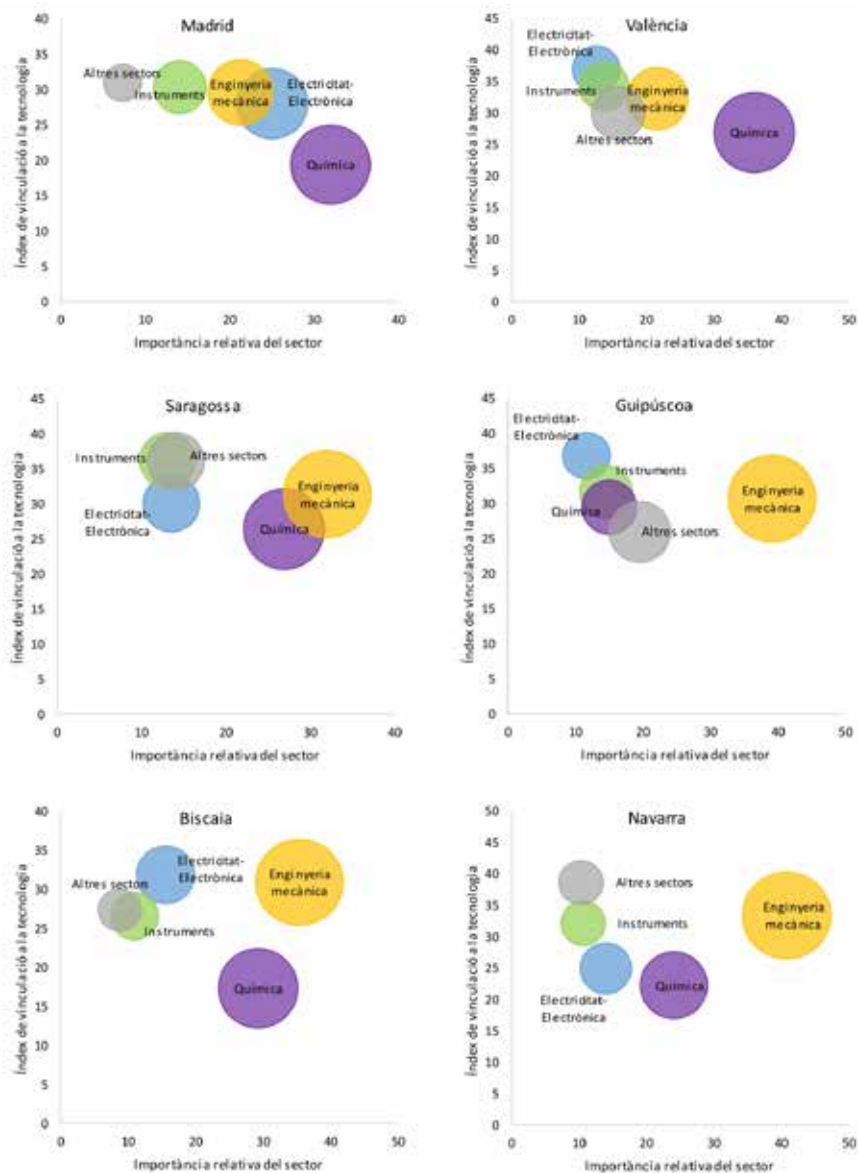
Gràfic A 1. Indicador de vinculació a la ciència (NPL) i pes de les patents per sector tecnològic sobre el total per Madrid, València, Saragossa, Guipúscoa, Biscaia i Navarra; 2005-2014



Nota: La mida dels punts és proporcional al pes relatiu del sector sobre el total de patents.

Font: IERMB a partir de PATSTAT i Squicciarini *et al.* (2013).

Gràfic A 2. Indicador de vinculació a la tecnologia (*Backward citations*) i pes de les patents per sector tecnològic sobre el total per Madrid, València, Saragossa, Guipúscoa, Biscaia i Navarra; 2005-2014



Nota: La mida dels punts és proporcional al pes relatiu del sector sobre el total de patents.
Font: IERMB a partir de PATSTAT i Squicciarini *et al.* (2013).

ELS SALARIS MITJANS ALS MUNICIPIIS METROPOLITANS: PAUTES DE DIVERSITAT^{1,2}

Vittorio Galletto, Marc Fíguls i Sandra Aguilera

L'objectiu del capítol és presentar una primera explotació de les dades de guanys salarials dels treballadors i treballadores residents als municipis de l'AMB. El salari és la principal font d'ingressos d'una part molt rellevant de la població ocupada a l'AMB³ (recordem que segons les dades de l'Enquesta de Població Activa (EPA), els assalariats/ades representen el 84% de la població ocupada de la província de Barcelona) i, per tant, influeix de manera fonamental sobre la seva capacitat de despesa i sobre el seu nivell de benestar. En conseqüència, conèixer els nivells salarials, com varien en funció de característiques pròpies del treballador/a, com el sexe, l'edat, la nacionalitat i el nivell de formació, o en funció de les característiques del lloc de treball, com el sector d'activitat o el grup professional, o en funció del tipus de relació laboral, amb contracte indefinit o temporal, a jornada completa o parcial, permet aportar una visió sobre l'economia metropolitana difícilment assolible mitjançant altres variables d'anàlisi.

No obstant això, l'escassetat de dades, sobretot a nivell municipal, ha dificultat aquests tipus d'anàlisi. Una primera fita en l'avenç de l'estudi més detallat dels salaris va ser la recent publicació, el 2016, de l'estudi de salaris de Barcelona realitzat pel Gabinet Tècnic de Programació de l'Ajuntament de Barcelona, a partir de l'explotació de les dades de la

¹ Els autors agraeixen la col·laboració de Dolors Cotrina, Àlex Costa i Enric Puig del Departament d'Estudis i Programació del Gabinet Tècnic de Programació de l'Ajuntament de Barcelona, sense la qual l'elaboració d'aquest capítol no hauria estat possible.

² Els autors agraeixen els comentaris de Miquel Correa a una primera versió del document.

³ Per brevetat, en aquest capítol quan ens referim genèricament "a l'AMB", estem fent referència als municipis que conformen aquest territori i en cap cas específicament a la institució de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) que publica el Ministeri de Treball i Seguretat Social⁴. En aquest capítol, es presenta per primer cop la informació de salaris corresponent als treballadors/ores de l'AMB i és el primer resultat d'una línia de col·laboració entre el Gabinet Tècnic de Programació i l'IERMB.

El treball es divideix en 6 apartats. Després d'aquesta introducció, en el primer apartat es presenten els aspectes metodològics més destacats sobre la font de les dades. En el segon apartat s'analitzen els guanys bruts anuals per diferents variables i pels 14 municipis de l'AMB amb disponibilitat de dades. En el tercer i quart apartat s'analitzen les diferències salarials entre homes i dones i les diferències entre lloc de residència i lloc de treball. En el cinquè apartat s'estudia la relació entre el salari i l'habitatge. Finalment, en el sisè i últim epígraf es realitza una breu presentació dels principals resultats.

Aspectes metodològics

La MCVL és un extracte de dades individuals anonimitzades, procedents de les bases de dades de la Seguretat Social, complementades amb informació provinent del Padró Continu Municipal (INE) i del resum anual de retencions i ingressos a compte de l'IRPF (Model 190) de l'Agència Estatal d'Administració Tributària. La informació del Model 190 inclou totes les rendes subjectes a IRPF, també les que estan per sota del mínim exempt (té millor cobertura, per tant, que la informació derivada de les declaracions). La informació per a la realització de l'estudi s'obté de l'explotació de la MCVL realitzada pel Departament d'Estudis i Programació del Gabinet Tècnic de Programació de l'Ajuntament de Barcelona⁵.

La informació de la MCVL només està disponible per als municipis de més de 40.000 habitants, que a l'AMB són els municipis de Badalona, Barcelona, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cornellà de Llobregat,

⁴ Gabinet Tècnic de Programació (2016) Els salaris mitjans a Barcelona 2014, Departament d'Estudis i Programació, Ajuntament de Barcelona.

⁵ Vegeu Gabinet Tècnic de Programació (2016).

Esplugues de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet de Llobregat, el Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet i Viladecans. En conjunt, aquests 14 municipis representen el 88% dels treballadors/ores assalariats/ades (afiliats al Règim General de la Seguretat Social segons municipi de residència padronal) de l'AMB i també el 88% de tota la població de l'AMB.

El concepte salarial que es recull correspon a valors bruts anuals, és a dir, la percepció abans de practicar la retenció a compte de l'IRPF o les contribucions a la Seguretat Social a càrrec del treballador/a. La informació correspon a tots els assalariats/ades del Règim General de la Seguretat Social (RGSS), amb l'excepció dels treballadors/ores de la llar. El capítol se centra en els nivells salarials mitjans per grups (segons municipi, edat, nacionalitat, sexe,...) i en les diferències entre ells. Aquestes diferències poden indicar desigualtats salarials entre grups, però el seu anàlisi sobrepassa l'abast del present capítol i es deixa per a futures recerques.

Els guanys salarials mitjans a l'AMB

Guanys salarials per municipi

Els guanys salarials mitjans dels treballadors/ores residents en els 14 municipis de més de 40.000 habitants de l'AMB per l'any 2014 (darrer any amb dades disponibles) es van situar en els 26.869 euros, superiors als 23.322 euros/any d'Espanya i als 25.016 euros/any de Catalunya (taula 1). Les remuneracions salarials mitjanes de la majoria de municipis de l'AMB (9 de 14) eren inferiors al salari mitjà de l'AMB, sent Santa Coloma de Gramenet el que presentava un salari més baix (20.666 euros/any). Per sobre de la mitjana de l'AMB es registraven 5 municipis, sent Sant Cugat del Vallès el que presentava el salari mitjà més elevat (39.626 euros/any). La diferència entre aquests dos municipis era de 18.960 euros/any, el que suposa que el salari mitjà a Sant Cugat del Vallès dobla el salari mitjà a Santa Coloma de Gramenet.

El salari mitjà anual dels homes a l'AMB l'any 2014 va ser de 30.938 euros mentre que el de les dones va ser 22.834 euros. Aquesta diferència,

anomenada bretxa salarial, va ser a l'AMB d'un 26,2% (8.105 euros) i es produeix en tots i cadascun dels 14 municipis de l'AMB amb més o menys intensitat. A nivell territorial, les retribucions dels homes i de les dones van seguir pràcticament la mateixa distribució que en les retribucions totals, de tal forma que a Sant Cugat del Vallès, tant els homes com les dones, presentaven els salaris mitjans més elevats, i a Santa Coloma de Gramenet es registraven els salaris mitjans més baixos. En el següent apartat s'analitza de forma més detallada la bretxa salarial entre els homes i les dones.

Taula 1. Salaris mitjans totals per sexe, 14 municipis de l'AMB, Catalunya, Espanya i AMB, euros/any, 2014

	Total	Home	Dona
Santa Coloma de Gramenet	20.666	24.080	17.077
Hospitalet de Llobregat, l'	21.494	24.797	18.051
Badalona	22.280	25.699	18.663
Cornellà de Llobregat	22.328	26.549	18.039
Prat de Llobregat, el	22.694	26.156	19.083
<i>Espanya</i>	23.322	26.614	19.744
Sant Boi de Llobregat	23.510	26.512	19.983
Viladecans	23.598	27.565	19.220
<i>Catalunya</i>	25.016	28.744	21.109
Gavà	26.105	30.997	21.544
Cerdanyola del Vallès	26.293	30.628	21.909
<i>AMB</i>	26.869	30.938	22.834
Sant Feliu de Llobregat	27.071	31.497	22.520
Esplugues de Llobregat	27.391	31.724	22.710
Barcelona	28.649	32.868	24.618
Castelldefels	29.629	35.076	24.098
Sant Cugat del Vallès	39.626	47.725	32.029

Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona.

Guanyos salarials en funció de les característiques del treballador: edat i nacionalitat

L'anàlisi dels guanyos salarials per edat s'ha realitzat per tres grans grups d'edat: menors de 34 anys, de 35 a 54 anys (que concentra la major part dels treballadors/ores) i els majors de 55 anys⁶. En general s'observa una relació positiva entre l'edat dels treballadors/ores i els guanyos salarials, és a dir, les retribucions són més elevades a mesura que els assalariats/ades assoleixen una edat més avançada i major experiència i antiguitat en els llocs de treball. Tanmateix, com es detalla més endavant, en alguns municipis aquesta dinàmica creixent es trenca i els assalariats/ades amb més de 55 anys tenen uns guanyos salarials inferiors als del grup de 35 a 54 anys.

El grup de menors de 34 anys és el que va presentar els salaris més baixos al conjunt de l'AMB (18.138 euros/any i que significa un 32% per sota la mitjana de l'AMB). A nivell municipal els salaris mitjans més elevats eren els de Sant Cugat del Vallès (21.597 euros/any), Gavà, Esplugues de Llobregat i Sant Feliu de Llobregat (per sobre dels 19.000 euros/any), mentre Santa Coloma de Gramenet, Badalona i Cornellà de Llobregat tenien els salaris més baixos (al voltant dels 16.000 euros/any) (gràfic 1).

Els guanyos salarials mitjans del grup de 35 a 54 anys a l'AMB va ser de 29.551 euros/any (un 10% per sobre la mitjana). A nivell municipal, els salaris mitjans es van situar per sobre la mitjana de cada municipi sent Sant Cugat del Vallès (45.715 euros/any), Castelldefels i Barcelona els municipis amb els salaris més elevats (per sobre dels 31.000 euros/any), i Santa Coloma de Gramenet i l'Hospitalet de Llobregat els municipis amb els salaris més baixos (al voltant dels 22.000 euros/any).

El grup d'edat de més de 55 anys, amb un salari mitjà a l'AMB de 32.540 euros (un 21% per sobre la mitjana), és el que presentava un comporta-

⁶ Si bé la informació original permetria distingir segmentacions més detallades, el fet de presentar dades per municipis redueix la mostra disponible fent preferible presentar les dades de forma més agregada.

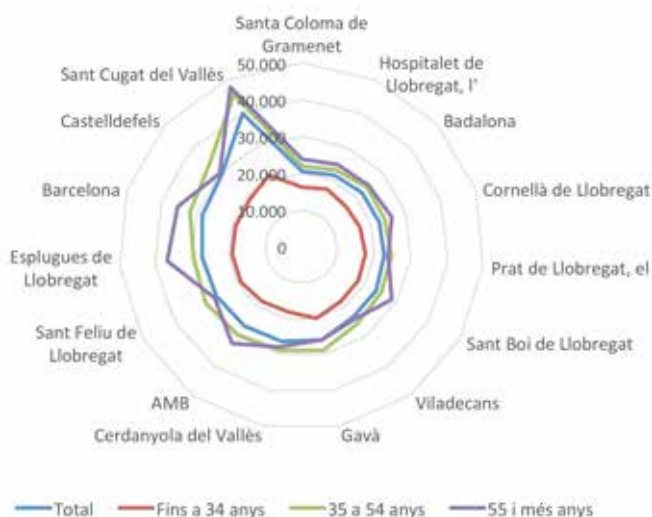
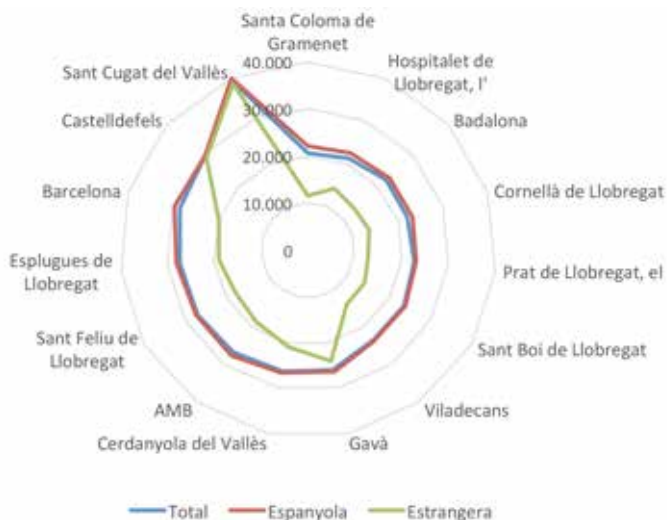
ment més singular, ja que a la majoria de municipis els guanys salarials mitjans d'aquest grup d'edat eren els més grans, en especial a Sant Cugat del Vallès, Esplugues de Llobregat i Barcelona (per sobre els 35.000 euros/any). Només en sis municipis (el Prat de Llobregat, Viladecans, Gavà, Cerdanyola del Vallès, Sant Feliu de Llobregat i Castelldefels) els salaris mitjans van ser inferiors als del grup d'edat de 35 a 54 anys però superiors als de menys de 35 anys.

Els treballadors/ores de nacionalitat espanyola de l'AMB (que representen al voltant del 90% dels treballadors/ores) tenien el 2014 un salari mitjà de 27.878 euros/any (un 4% superior a la mitjana de l'AMB) i a la majoria de municipis de l'AMB també van rebre un salari mitjà lleugerament superior a la mitjana de cada municipi (entre un 1% i un 7% superior). Destacaven per presentar els salaris mitjans més elevats Sant Cugat del Vallès (39.692 euros/any), Barcelona i Castelldefels (al voltant dels 29.000 euros/any) mentre Santa Coloma de Gramenet i l'Hospitalet de Llobregat tenien els salaris més baixos (al voltant dels 22.000 euros) (gràfic 2).

En canvi, el salari mitjà dels ciutadans de nacionalitat estrangera de l'AMB era un 30% inferior a la mitjana de l'AMB (18.691 euros/any) i a la majoria de municipis aquests salaris eren entre un 30% i 45 % inferiors als salaris mitjans de cada municipi. L'excepció d'aquesta situació eren els salaris mitjans de la població estrangera dels municipis de Sant Cugat del Vallès (38.783 euros/any) i Castelldefels (29.164 euros/any) on la distinció entre nacionalitat estrangera o espanyola era pràcticament inexistente i ambdós col·lectius tenien uns salaris mitjans molt semblants. Aquest comportament salarial diferenciat probablement s'explica perquè aquests municipis tenen un major percentatge de població estrangera qualificada que la resta de municipis i, per tant, amb salaris més alts.

Guanys salarials en funció del lloc de treball: grup professional i sector d'activitat

El grup professional entès com l'agrupació de les "aptituds professionals, titulacions i contingut general de la prestació (salari), i pot incloure diferents tasques, funcions, especialitats professionals o responsa-

Gràfic 1. Salari mitjà total per grups d'edat, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014**Gràfic 2. Salari mitjà total per nacionalitat, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014**

Nota: les dades de salaris de la població de nacionalitat estrangera pels municipis de Gavà, Cerdanyola del Vallès i Sant Feliu de Llobregat presenten menys de 30 observacions.

Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona.

bilitats assignades al treballador”⁷ és un dels determinants del nivell retributiu d’una persona assalariada. A partir de les dades de salaris, s’observa una relació positiva entre el grup professional dels treballadors/ores i els guanys salarials, en altres paraules, les retribucions són més elevades a mesura que els assalariats/ades assoleixen un grup professional superior, és a dir, una millor qualificació del lloc de treball.

El grup del *Llicenciats/ades, enginyers/es i alta direcció* va encapçalar la classificació salarial a l’AMB amb una retribució de 51.687 euros/any que era un 92% superior a la mitjana de l’AMB. Entre els municipis amb els salaris mitjans més elevats destacava Sant Cugat del Vallès (67.466 euros/any), Esplugues de Llobregat i Castelldefels (al voltant de 55.000 euros/any), mentre Santa Coloma de Gramenet i l’Hospitalet de Llobregat (per sobre el 33.000 euros/any) tenien els salaris mitjans més baixos (gràfic 3)⁸.

Un altre grup professional que es va situar per sobre de la mitjana de l’AMB era el dels caps administratius, de taller i tècnics (38.358 euros/any) amb retribucions un 43% superiors. Els municipis amb els salaris més elevats van ser Castelldefels (47.752 euros/any), Sant Cugat del Vallès i Esplugues de Llobregat (per sobre dels 40.000 euros/any), mentre els salaris mitjans més baixos es localitzaven a Sant Boi de Llobregat (32.723 euros/any), Santa Coloma de Gramenet, l’Hospitalet de Llobregat i Badalona (al voltant dels 34.000 euros/any).

El grup professional dels *oficials administratius i ajudants* a l’AMB tenia una retribució de 25.579 euros/any, un 5% per sota la mitjana, si bé a la majoria de municipis el salari d’aquests treballadors/ores se situava per sobre la mitjana de cada municipi. Sant Cugat del Vallès seguit de Sant Feliu de Llobregat i Gavà (al voltant de 28.000 euros/any) van ser els municipis amb el salari mitjà més elevat. En canvi, Santa Coloma de Gramenet i Badalona (al voltant de 22.000 euros/any) tenien els salaris mitjans més baixos.

⁷ Article 22 del Reial Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març però modificat pel redactat de l’article 8 de la Llei 3/2012, de 6 de juliol, de mesures urgents per a la reforma del mercat laboral.

⁸ Vegeu la nota 7.

La resta de grups professionals al conjunt de municipis de l'AMB tenien unes retribucions salarials per sota de la mitjana, amb unes remuneracions decreixents des dels *oficials de 1a, 2a, 3a i especialistes* (un 26% inferior) fins als *auxiliars administratius i subalterns* (un 36% inferior). Destaca el grup heterogeni dels *sense qualificació, menors de 18 anys i altres* que van tenir la remuneració salarial més baixa (un 53% inferior).

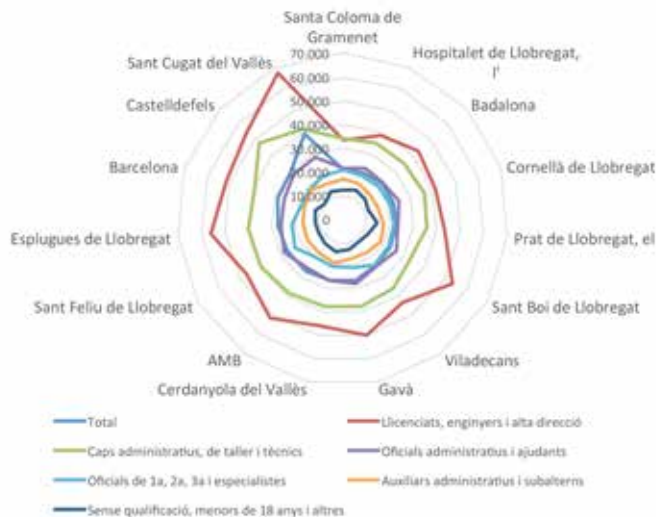
Les retribucions salarials del conjunt de municipis de l'AMB presentaven una gran disparitat per sector d'activitat. Cal destacar que la classificació sectorial dels treballadors/ores i els seus salaris pot tenir un cert biaix en funció del grau d'externalització i de subcontractació de les tasques més o menys tècniques, ja que no és homogeni entre sectors. A més, tampoc és homogenia sectorialment la implantació de l'economia submergida relativament més estesa en les branques de l'hostaleria o la construcció. Els sectors d'activitat s'han dividit en set grups: 1) *Indústria*, 2) *Informació, Financeres i Immobiliàries*, 3) *Activitats professionals i Administratives*, 4) *Transport i Hostaleria*, 5) *AP, Educació, Sanitat, Serveis socials i altres*, 6) *Comerç* i 7) *Construcció*⁹.

De l'explotació de les dades s'observa que el sector de la *Indústria* és, amb diferència, on es concentraven els salaris mitjans més elevats al conjunt de l'AMB (34.472 euros/any). Els altres sectors amb salaris mitjans superiors a la mitjana de l'AMB eren, en ordre decreixent: la *Informació, Financeres i Immobiliàries* (29.821 euros/any), les *Activitats professionals i Administratives* (29.164 euros/any) i el *Transport i Hostaleria* (29.030 euros/any). Els tres sectors que quedaven per sota la mitjana salarial de l'AMB eren, en ordre decreixent: l'*AP, Educació, Sanitat, Serveis socials i altres* (24.240 euros/any), la *Construcció* (23.970 euros/any) i el *Comerç* (23.829 euros/any).

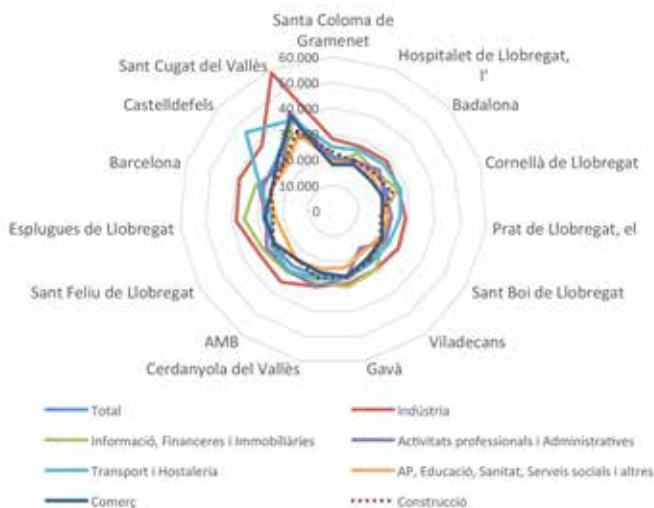
A nivell municipal, Sant Cugat del Vallès (gràfic 4) era l'únic municipi que presentava els salaris mitjans més elevats en tots els sectors d'activitat, a excepció del sector del *Transport i l'Hostaleria* amb el segon salari més elevat. Els municipis de Barcelona, Castelldefels i Esplugues de Llobregat també es caracteritzaven per presentar salaris alts en la

⁹ Vegeu la nota 7.

Gràfic 3. Salari mitjà total per grup professional, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014



Gràfic 4. Salari mitjà total per sector d'activitat, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014



Nota: les dades de salaris de la població del sector de les activitats professionals i administratives als municipis del Prat de Llobregat i Viladecans, del sector de l'hostaleria i transport a Cerdanyola del Vallès i Esplugues de Llobregat, i del sector de la construcció al Prat de Llobregat, Viladecans, Gavà, Cerdanyola del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Castelldefels i Sant Cugat del Vallès presenten menys de 30 observacions.

Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona.

majoria de sectors. En sentit contrari, no hi havia un únic municipi amb els salaris mitjans més baixos en tots els sectors sinó que es repartia entre uns quants municipis. Sant Coloma de Gramenet era un dels municipis que presentava els salaris més baixos en gran part dels sectors d'activitat però també destacaven l'Hospitalet de Llobregat, Badalona, Cornellà de Llobregat, i el Prat de Llobregat.

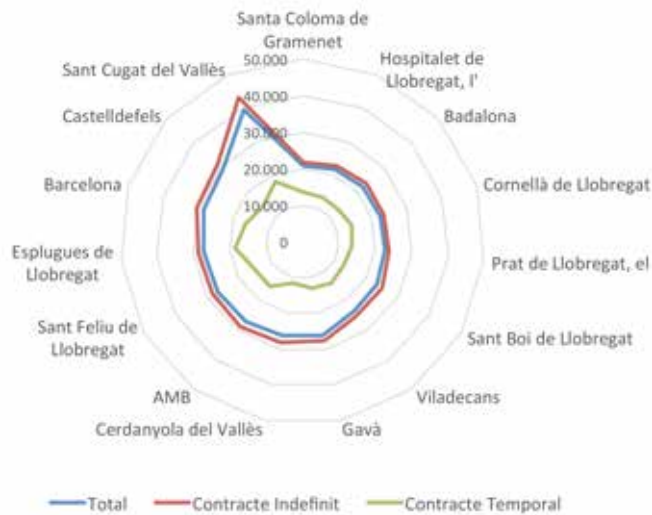
Guanys salarials en funció del tipus de relació laboral: tipus de contracte i jornada

La retribució salarial està molt condicionada pel tipus de contracte de tal forma que els treballadors/ores amb contracte indefinit tenen uns ingressos superiors als treballadors/ores amb contracte temporal. Les retribucions mitjanes dels treballadors/ores de l'AMB amb contracte indefinit (que són el 78% dels treballadors/ores totals) van ser de 28.634 euros any (un 7% superiors a la mitjana) mentre que les remuneracions salarials dels treballadors/ores amb contracte temporal van ser de 15.223 euros/any (un 43% inferior a la mitjana)¹⁰. En el cas dels treballadors/ores amb contracte indefinit, entre els municipis amb els salaris mitjans més elevats destacaven Sant Cugat del Vallès (43.049 euros/any), Castelldefels i Barcelona (per sobre els 30.000 euros/any), mentre Santa Coloma de Gramenet i l'Hospitalet de Llobregat (per sobre el 21.000 euros/any) tenien els salaris mitjans més baixos. Pel que fa als treballadors/ores amb contracte temporal, els municipis amb els salaris mitjans més elevats eren Esplugues de Llobregat i Sant Cugat del Vallès (al voltant dels 18.000 euros/any), mentre Cerdanyola del Vallès i Sant Boi de Llobregat (al voltant els 12.000 euros/any) tenien els salaris mitjans més baixos (gràfic 5).

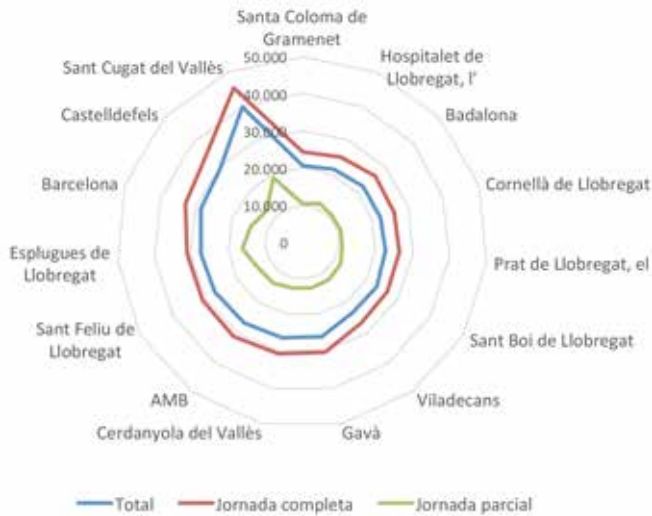
El tipus de jornada és, juntament amb els tipus de contracte, un altre dels condicionants del nivell retributiu d'una persona assalariada. Els contractes a temps parcial es caracteritzen per minimitzar costos, són més barats i flexibles i representen un important percentatge de la població ocupada (sobretot femenina), sovint de forma involuntària. En el

¹⁰ Una anàlisi més detallada de les dades podria explicar aquestes diferències salarials tan acusades entre tipus de contractes. S'ha observat que sectors com la restauració i el comerç al detall presenten salaris més baixos que la resta de sectors. Si, a més, aquests sectors fan un ús més elevat dels contractes temporals que la resta de sectors això podria explicar en part aquests salaris tan baixos.

Gràfic 5. Salaris mitjans totals per tipus de contracte, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014



Gràfic 6. Salaris mitjans totals per tipus de jornada, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014



Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona.

cas de l'AMB, la població resident ocupada a temps parcial representa el 24% del total i, en el cas de les dones, arriba al 33%. Però a més es dóna la circumstància que, de tots els contractes a jornada parcial, les dones n'ocupaven el 70%. Per tant, és un tipus de contracte molt feminitzat. Les retribucions mitjanes dels treballadors/ores de l'AMB amb contracte a jornada completa va ser de 31.144 euros any (un 16% superiors a la mitjana), mentre que les remuneracions salarials dels treballadors/ores amb contracte jornada parcial van ser de 13.394 euros/any (un 50% inferior a la mitjana).

En el cas dels treballadors/ores amb contracte de jornada completa, entre els municipis amb els salaris mitjans més elevats destaca Sant Cugat del Vallès (45.585 euros/any), Castelldefels i Barcelona (per sobre els 33.000 euros/any), mentre Santa Coloma de Gramenet i l'Hospitalet de Llobregat (al voltant dels 25.000 euros/any) tenien els salaris mitjans més baixos. Pel que fa als treballadors/ores amb contracte de jornada parcial, els municipis amb els salaris mitjans més elevats eren Sant Cugat del Vallès (18.944 euros/any) i Esplugues de Llobregat (16.273 euros/any), mentre Santa Coloma de Gramenet, Cornellà de Llobregat, el Prat de Llobregat i Badalona (al voltant dels 10.000 euros/any) tenien els salaris mitjans més baixos (gràfic 6).

Diferències salarials entre homes i dones

La bretxa salarial, entesa com la diferència salarial entre homes i dones expressada en percentatge dels ingressos bruts mitjans dels homes, és un dels indicadors que serveix per mostrar la desigualtat laboral entre els homes i les dones¹¹. Com s'ha comentat a l'apartat metodològic, en aquest capítol es presenten diferències salarials entre grups (aquí entre homes i dones) que no es poden assimilar directament a desigualtat o discriminació salarial¹².

¹¹ L'indicador "bretxa salarial entre dones i homes" definit per la Oficina d'estadística de la UE (Eurostat), representa la diferència entre els guanys per hora de homes i dones assalariats, com a percentatge dels guanys per hora dels homes, calculat a partir de l'Enquesta d'estructura salarial. Per tant, no és estrictament comparable amb la dada calculada aquí a partir de la MCVL (el valor de la bretxa salarial calculada a partir de l'Enquesta d'estructura salarial (INE) de 2014 per Espanya va ser del 14%).

¹² Per a poder fer-ho, caldria calcular les diferències salarials entre grups homogenis (per formació, experiència, edat, etc.) excepte en una característica (que en aquest cas seria el sexe del assalariat/ada), o més precisament, es pot parlar de desigualtat si les diferències salarials no es poden explicar per diferències de productivitat.

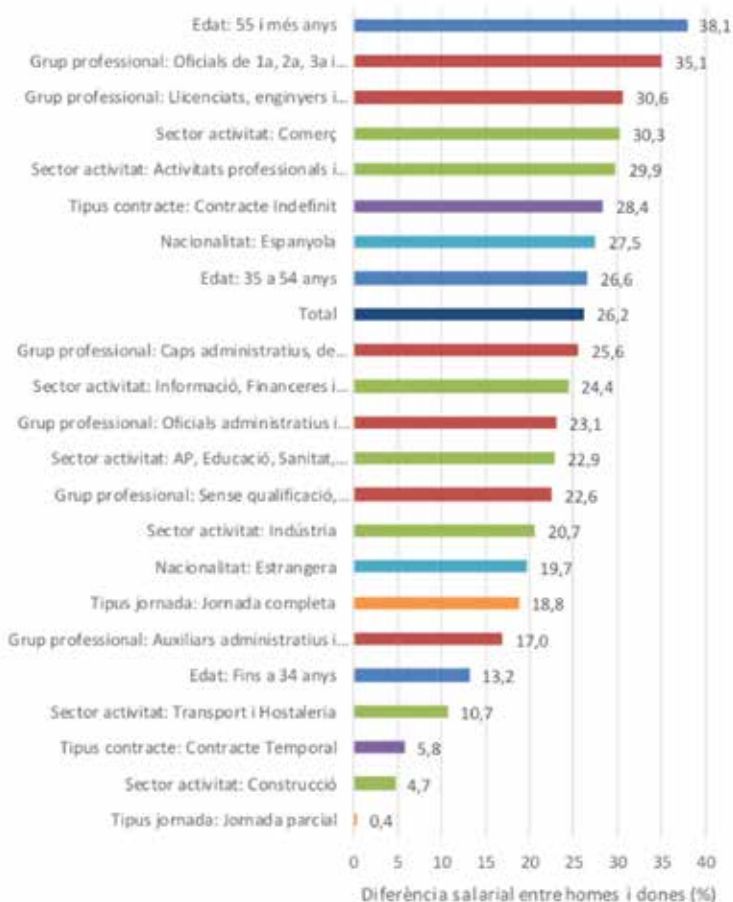
Les dades de salaris de la MCVL permeten observar que la diferència salarial per sexes és generalitzada a tota l'AMB i els seus municipis. L'any 2014 les dones assalariades de l'AMB van cobrar de mitjana uns 8.105 euros menys que els homes assalariats (un 26,2%). A nivell municipal només Sant Boi de Llobregat (24,6%) i Barcelona (25,1%) presentaven unes bretxes salarials inferiors. La resta de municipis, tant els de salaris mitjans elevats com baixos, es caracteritzaven per presentar unes bretxes salarials per sobre de la de l'AMB, sent les de Castelldefels (31,3%), Cornellà de Llobregat (32,1%) i Sant Cugat del Vallès (32,9%) les més elevades.

La bretxa salarial, tal com es pot veure al gràfic 7 era més gran en els grups d'edat més grans (38,1% en el de més de 55 anys) i més baixa en els grups d'edat més joves (13,2% en els de fins a 34 anys). Quan els col·lectius joves, tant homes com dones, acaben els estudis i accedeixen a les primeres feines tenen salaris relativament baixos i semblants. En canvi, a les generacions de més edat, en les quals s'hi suma l'efecte del nivell educatiu i dels grups professionals, la bretxa salarial és molt més elevada. Cal tenir present que les dones d'aquest grup d'edat tenen de mitjana menys formació acadèmica i ocupen categories professionals inferiors a les dels homes del mateix grup d'edat. Això és conseqüència del rol que durant molts anys ha tingut la dona, assumint més responsabilitats familiars al llarg de la vida que l'home i, per tant, havent de renunciar a la seva carrera professional.

Si es té en compte el grup professional, la bretxa salarial era més gran en les categories extremes, és a dir, en els grups dels *oficials de 1a, 2a, 3a i especialistes* (35,1%) i a la vegada en els grups professionals superiors –els *llicenciats/ades, enginyers/es i alta direcció* (30,6%). A la resta de grups professionals la bretxa salarial es va situar per sota de la mitjana. A partir de les dades s'ha observat que existeix una relació entre els grups professionals amb una major proporció d'homes i una major bretxa salarial. És a dir, aquests dos grups professionals extrems es caracteritzen per tenir una major proporció d'homes que de dones (*llicenciats/ades, enginyers/eres i alta direcció*, 53% homes i 47% dones; i els *oficials de 1a, 2a, 3a i especialistes*, 72% homes i 28% dones), i a la vegada les majors bretxes salarials (*oficials de 1a, 2a, 3a i especialistes*, el 35,1% i els *llicenciats/ades, enginyers/es i alta direcció*, un 30,6%).

Les diferències salarials entre homes i dones per sector d'activitat a l'AMB eren molt dispars i no es pot establir cap relació entre salaris alts i una major bretxa salarial. El sector del *Comerç* (30,3%), i el de les *Activitats professionals i Administratives* (29,9%) presentaven les majors bretxes salarials, mentre la resta de sectors estaven per sota la mitjana de l'AMB sent la *Construcció* (4,7%) i el *Transport i Hostaleria* (10,7%) les activitats amb les menors bretxes salarials.

Gràfic 7. Bretxa salarial a l'AMB, en %, 2014



Nota: La diferència salarial entre homes i dones es calcula com a diferència entre els salaris mitjans anuals dels homes i de les dones expressada en % dels salaris mitjans dels homes. Les bretxes incloses en aquest gràfic corresponen a trams d'edat, nacionalitat, sector d'activitat, grup professional, tipus de contracte i tipus de jornada dels assalariats residents als municipis de més de 40.000 habitants de l'AMB.

Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona.

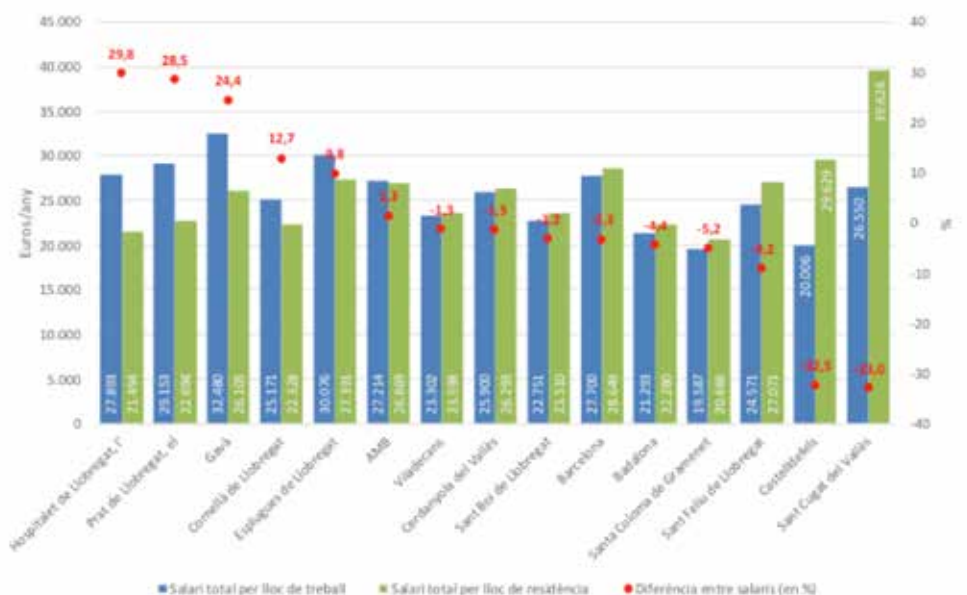
Les bretxes salarials més reduïdes (inferiors al 10%) es donaven (deixant de banda el sector de la construcció) entre els salaris més baixos, és a dir, els que corresponen als contractes temporals i els de jornada parcial. En aquests casos, la remuneració salarial total se situava entre un 40% i un 50% per sota de la mitjana, de tal forma que no deixen marge per gaires diferències entre sexes.

Diferències salarials entre el lloc de residència i el de treball

En anteriors apartats s'ha analitzat com varia el salari dels treballadors/ores residents als municipis de més de 40.000 habitants en funció de característiques pròpies del treballador/a, del lloc de treball o del tipus de relació laboral. A més d'aquesta informació, també s'ha obtingut el salari dels treballadors/ores segons el lloc de treball, és a dir, segons on està domiciliat el compte de cotització de l'empresa.

A continuació es presenten al gràfic 8 els salaris mitjans totals per lloc de treball i per lloc de residència als municipis de l'AMB. Per al conjunt de l'AMB la diferència entre els salaris segons el lloc de treball i el lloc de residència (expressada en percentatge dels salaris mitjans del lloc de residència) és de tan sols l'1,3%. Però per a la majoria de municipis de l'AMB (9 de 14 i entre ells Barcelona) els salaris segons lloc de residència són majors que els salaris segons lloc de treball sent Sant Cugat del Vallès i Castelldefels on es produeixen les majors diferències (una diferència a favor dels salaris segons lloc de residència del 33% i 32,5% respectivament). En canvi, només en cinc municipis (l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, el Prat de Llobregat, Gavà i Esplugues de Llobregat) els salaris segons lloc de treball són superiors als salaris segons lloc de residència. Les diferències més importants es localitzen a l'Hospitalet de Llobregat, el Prat de Llobregat i Gavà on el salari segons lloc de treball són un 29,8%, 28,5% i 24,4% superiors respectivament als salaris segons lloc de residència.

Gràfic 8. Salaris mitjans totals per lloc de treball i lloc de residència, 14 municipis de l'AMB, euros/any, 2014



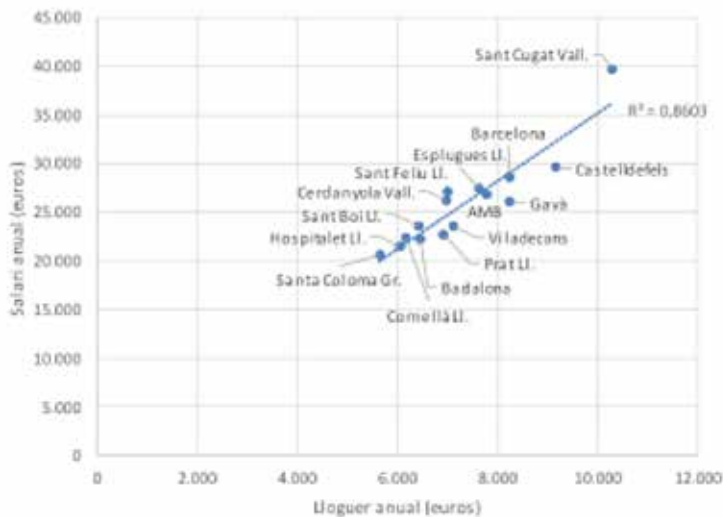
Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona.

Salaris i habitatge

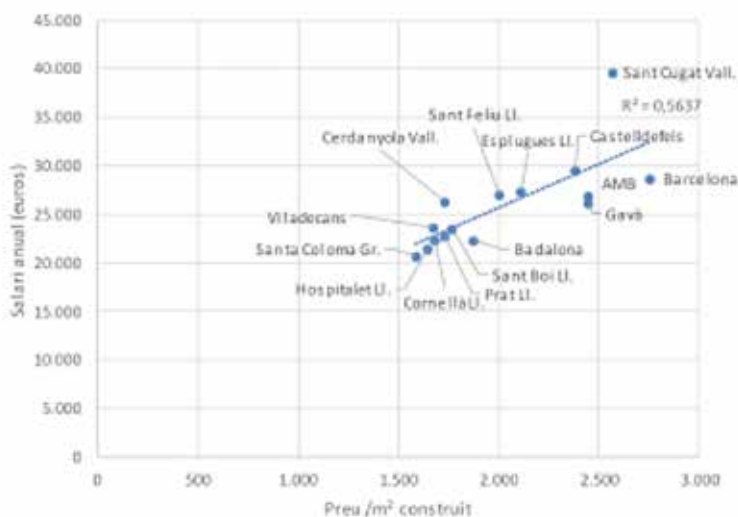
Conèixer el salari dels treballadors/ores és important ja que és la principal font d'ingressos de gran part de la població ocupada. No obstant això, la capacitat adquisitiva dels treballadors/ores no es mesura només amb els ingressos nominals sinó que també es tenen en compte els preus dels béns de consum, és a dir, del cost de la vida. Com que l'habitatge és una de les principals despeses de les unitats familiars, és rellevant relacionar-hi els salaris nominals, és a dir, els preus del lloguer i de compra dels habitatges¹³. Pel que fa a aquestes relacions, en primer lloc és d'esperar una relació positiva entre els nivells sala-

¹³ Per a aquesta anàlisi s'han creuat les dades de salaris amb els preus de lloguer i de compravenda d'habitatges per l'AMB i l'any 2014 que publica la Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana de la Generalitat de Catalunya.

Gràfic 9. Relació entre el salari mitjà anual i el lloguer mitjà anual als 14 municipis de l'AMB, 2014



Gràfic 10. Relació entre el salari mitjà anual i el preu de compravenda als 14 municipis de l'AMB, 2014



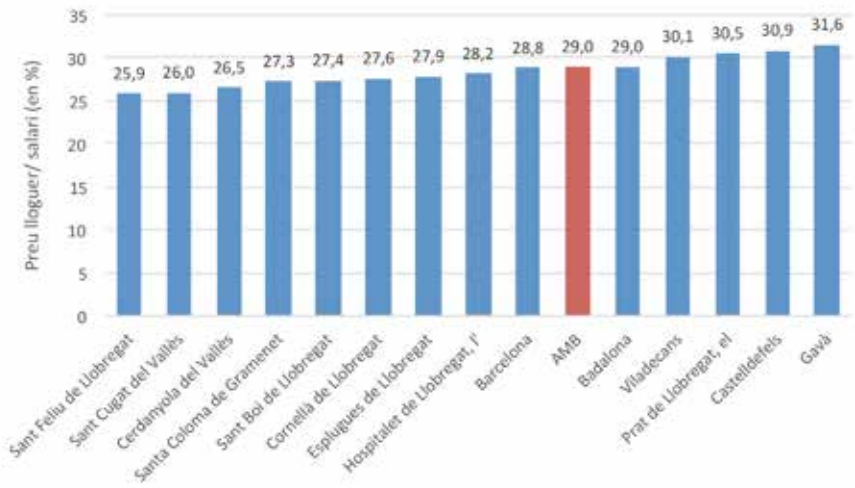
Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona i Generalitat de Catalunya, Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana.

rials i els preus de lloguer i de compra, és a dir, els municipis amb els salaris mitjans més elevats tenen uns preus del lloguer mitjà anual i de compravenda mitjans més elevats. Tal i com es pot veure al gràfic 9 i al gràfic 10, aquesta relació existeix sobretot en el cas dels preus del lloguer, i no tant en els preus de compravenda dels 14 municipis de l'AMB. En tots dos casos Sant Cugat del Vallès és el municipi amb els salaris, preus dels lloguers i de compravenda més elevats mentre Santa Coloma de Gramenet el dels salaris, preus de lloguers i de compravenda més baixos.

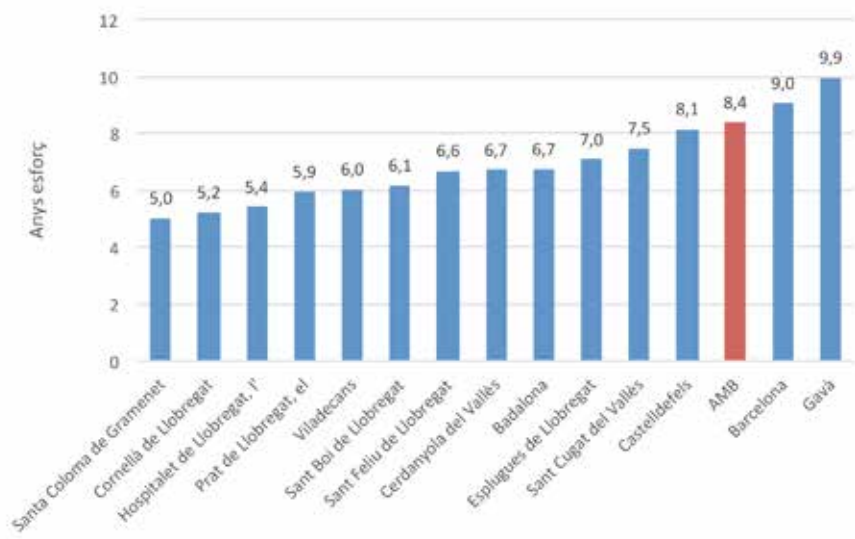
En segon lloc, és important mesurar quin és l'esforç que l'habitatge representa sobre el salari dels treballadors/ores¹⁴. En el cas del lloguer, els municipis on el pes del lloguer anual sobre el salari anual és més elevat i supera la mitjana de l'AMB (29%) són els municipis de costa dels quals es disposa de dades (Barcelona, Badalona, Viladecans, el Prat de Llobregat, Castelldefels i Gavà). En canvi, Sant Feliu de Llobregat i Sant Cugat del Vallès són els municipis on aquesta relació és més baixa (26% del salari mitjà) (gràfic 11). En el cas de la compravenda d'habitatges, l'esforç es mesura en els anys que es trigaria a pagar l'habitatge si es dediqués tot el salari anual a aquesta despesa. A l'AMB es trigarien 8,4 anys per pagar un habitatge tipus però la gran majoria de municipis estan per sota d'aquesta xifra, sent Santa Coloma de Gramenet i Cornellà de Llobregat on menys temps es trigaria (al voltant de 5 anys) mentre Barcelona i Gavà són els municipis on més es trigaria (9,9 i 9 anys respectivament) (gràfic 12).

¹⁴ Cal tenir en compte que es mesura l'esforç del lloguer només en termes de salari mentre que per fer-ho de forma més acurada caldria tenir en compte el conjunt de la renda familiar.

Gràfic 11. Pes del lloguer mitjà anual sobre els salaris als 14 municipis de l'AMB, 2014



Gràfic 12. Duració de l'esforç per la compravenda d'habitatges als 14 municipis de l'AMB, 2014



Font: IERMB a partir de Gabinet Tècnic de Programació, Ajuntament de Barcelona i Generalitat de Catalunya, Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana.

Principals resultats

L'objectiu d'aquest treball ha estat el d'analitzar les rendes salarials mitjaneres de l'any 2014 de les persones assalariades que resideixen als municipis de l'AMB dels que es disposa de dades (14 municipis que representen gairebé el 90% de la població total). Es tracta del primer resultat d'una línia de col·laboració entre l'Àrea d'Economia de l'IERMB i el Gabinet Tècnic de Programació de l'Ajuntament de Barcelona.

Els guanys salarials mitjans dels treballadors/ores de l'AMB per a l'any 2014 es van situar en els 26.869 euros bruts anuals, xifra superior als 25.016 euros/any de Catalunya i als 23.322 euros/any d'Espanya. A nivell territorial, Sant Cugat del Vallès presentava el salari mitjà més elevat (39.626 euros/any) mentre Santa Coloma de Gramenet presentava el salari més baix (20.666 euros/any). La diferència entre aquests dos municipis era de 18.960 euros/any, el que suposa que el salari mitjà a Sant Cugat del Vallès pràcticament dobla el salari mitjà a Santa Coloma de Gramenet. I si es tenen en compte les diferents variables personals, del lloc de treball o del tipus de relació laboral, Sant Cugat del Vallès generalment presentava els salaris mitjans més elevats mentre Santa Coloma de Gramenet els més baixos.

L'anàlisi dels salaris per sector d'activitat econòmica permet destacar que la *Indústria* era, amb diferència, on es concentraven els salaris mitjans més elevats al conjunt de l'AMB (34.472 euros/any), mentre els treballadors/ores del *Comerç* amb 23.829 euros/any van rebre el salari més baixos.

Pel que fa a les diferències salarials entre homes i dones, el salari mitjà anual de les dones va ser de 22.834 euros, un 26,2% inferior al dels homes (30.938 euros). De fet, la bretxa salarial va ser generalitzada a l'AMB, ja que les dones van cobrar menys que els homes en totes les franges d'edat, nacionalitat, grups professionals, sector d'activitat, tipus de contracte i tipus de jornada. Pel que fa als grups professionals, la bretxa salarial era més gran en les categories extremes, és a dir, en els grups dels *oficials de 1a, 2a, 3a i especialistes* (35,1%) i a la vegada en els grups professionals superiors, els *llicenciats/ades, enginyers/eres i alta direcció* (30,6%). Aquest resultat podria indicar que un ma-

jor nivell de formació no suposaria una garantia d'un salari igualitari entre sexes.

La diferència entre els salaris segons el lloc de treball i el lloc de residència (expressada en percentatge dels salaris mitjans del lloc de residència) permet identificar diferents situacions als municipis de l'AMB. Un primera situació correspon als municipis (com l'Hospitalet de Llobregat o el Prat de Llobregat) on els salaris del treballadors són superiors als dels residents; un segon grup, on els salaris són semblants en ambdós casos; i un tercer grup de municipis on els salaris dels residents són significativament superiors als dels treballadors (com Sant Cugat del Vallès i Castelldefels), és a dir, es tractaria de municipis amb un atractiu residencial molt clar.

Finalment, pel que fa a la relació entre salaris i habitatge s'observa que els municipis amb els salaris mitjans més elevats tenen, com era de preveure, uns preus del lloguer mitjà anual i uns preus de compravenda mitjans més elevats. En aquest sentit és interessant destacar algunes diferències en l'ordenació dels municipis segons l'esforç sigui per llogar o per comprar habitatge: per exemple, l'esforç de compra a Sant Cugat del Vallès és (relativament) superior al lloguer, mentre que la situació és inversa al Prat de Llobregat, fet que pot ser expressió de diferents dinàmiques residencials als municipis de l'AMB.

Referències bibliogràfiques

GABINET TÈCNIC DE PROGRAMACIÓ (2016). Els salaris mitjans a Barcelona 2014, Departament d'Estudis i Programació, Ajuntament de Barcelona.

Reial Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, modificat pel redactat de l'article 8 de la Llei 3/2012, de 6 de juliol, de mesures urgents per a la reforma del mercat laboral.

EL SISTEMA METROPOLITÀ: INDICADORS DE PROGRÉS SOSTENIBLE

Marta Garcia-Sierra, Elena Domene, Núria Ruiz i Joan Marull

Com és conegut, el desenvolupament sostenible és un concepte transversal que engloba les dimensions ambiental, econòmica i social, i promou l'equitat inter i intrageneracional (WCED, 1987). Gairebé totes les societats s'han compromès a impulsar aquest concepte i miren d'integrar-lo en la seva planificació. No obstant això, la realització simultània dels tres objectius de la sostenibilitat —qualitat ambiental, equitat social i progrés econòmic— encara planteja importants problemes d'implementació.

Una qüestió fonamental referent aquests problemes és la necessitat de disposar d'informació sistemàtica sobre l'eficiència d'un territori envers les tres dimensions de la sostenibilitat. Dos axiomes esmentats amb freqüència són: “el que es mesura es pot gestionar” i “el que es mesura afecta allò que fem” (Costanza *et al.*, 2009). Igualment important és disposar d'indicadors de progrés i benestar social que incloguin de manera adequada l'impacte ambiental en el mesurament del rendiment econòmic (Stiglitz *et al.*, 2009).

En els darrers anys, aquesta qüestió ha estat revisada. La llista d'indicadors i índexs compostos per avaluar el progrés sostenible a diverses escales —nacional, regional i local— és extensa (vegeu, per exemple, el recull fet per la iniciativa europea 'Beyond GDP'). En aquest sentit, cal remarcar que la tendència actual és identificar més aviat bateries d'indicadors fàcilment interpretables (per exemple: Dijkstra i Athanassoglou, 2015; Van Bree *et al.* 2013; YCELP, 2016), i no tant una única mesura —més difícil d'interpretar i traduir en polítiques—. Podeu trobar un resum actualitzat d'índexs de desenvolupament sostenible a la taula A 1.

En aquest context, des de l'IERMB s'ha realitzat una cerca sistemàtica dels indicadors socials, econòmics i ambientals disponibles, a nivell local, per als àmbits de l'àrea i de la regió metropolitanas de Barcelona (AMB i RMB, respectivament), amb l'objectiu d'avaluar de forma integrada el progrés sostenible del sistema metropolità.

Aspectes metodològics

S'han seleccionat 65 indicadors que conjuntament donen compte de 7 àrees temàtiques —socioeconòmiques, energia i canvi climàtic, cycle de l'aigua, gestió dels residus, qualitat de l'aire, matriu territorial i governança— i 23 components dins d'aquestes tipologies, rellevants per avaluar el progrés sostenible del sistema metropolità (gràfic 1).

Gràfic 1. Àrees temàtiques (7) i components clau (23) per avaluar el progrés sostenible del sistema metropolità



Font: IERMB.

A continuació s'ha realitzat una avaluació integrada dels indicadors seleccionats. En analitzar els indicadors, se segueix un procés estadístic seqüencial que consisteix en els següents passos: i) s'estudia la dinàmica en el temps dels 65 indicadors; ii) s'exploren les relacions entre els indicadors mitjançant una anàlisi factorial; iii) s'utilitza l'anàlisi clúster per treure a la llum les diverses classes de desenvolupament dins de la mostra de municipis metropolitans; iv) s'avaluen quines són les variables que expliquen una selecció d'indicadors socials, econòmics i ambientals mitjançant models de regressió lineal múltiple.

El territori metropolità és un sistema urbà amb una estructura funcional complexa. D'una banda, l'àrea metropolitana de Barcelona (que inclou 36 municipis) és en la seva majoria compacta i urbana, i presenta una elevada mixticitat d'usos residencials i productius. Més enllà de la conurbació de Barcelona es troben municipis amb densitats més baixes, així com discontinuïtats en forma de parcs metropolitans i d'espais agrícoles periurbans.

D'altra banda, el conjunt de la regió metropolitana (on es troba l'AMB) és un sistema territorial encara més complex (que inclou 164 municipis). Combina tant usos rurals com residencials de baixa densitat, set grans ciutats o subcentres metropolitans (de fins a 200.000 habitants) i els seus corredors de transport amb Barcelona.

Avaluació integrada dels indicadors de progrés sostenible

Seguiment temporal

A continuació es realitza el seguiment en el temps dels 65 indicadors socioeconòmics i socioambientals que s'han seleccionat per avaluar les set àrees temàtiques així com els 23 components que les caracteritzen (vegeu Annex, taula A 2). Per la rellevància dels canvis observats en les dinàmiques dels indicadors, es grafia l'evolució en el període d'afectació de la crisi econòmica (2006-2012) per als dos àmbits d'estudi, l'AMB i l'RMB (gràfic 2 i gràfic 3).

Indicadors socioeconòmics

Els indicadors demogràfics mostren que en els darrers anys, tant a l'àmbit de l'AMB com al de l'RMB, s'està experimentant un procés d'estancament demogràfic. El nombre de joves menors de 15 anys és molt menor que el nombre de persones de 65 anys i més. L'envelliment de la població és més acusat al conjunt de municipis de l'AMB que al de l'RMB; entre el 13% i el 15% depenent de l'any. A més, s'observa una disminució generalitzada de la natalitat i de la immigració en el període de crisi econòmica (2006-2012).

Pel que fa als indicadors de pobresa i desigualtat, al 2012 la proporció de la població amb ingressos per sota del 60% de la mediana de Catalunya és més elevada als municipis del continu urbà de Barcelona: Santa Coloma de Gramenet (33,7%), Sant Adrià de Besòs (32,8%), Badalona (31,8%) i l'Hospitalet de Llobregat (31,7%). La desigualtat de renda al conjunt de l'AMB se situa entre el 40% i 54% (a Catalunya és del 49,2% i a Barcelona del 51,9%). Les dades de l'àmbit de l'RMB s'han de prendre amb cautela degut a que no es troben disponibles per als municipis de menys de 20.000 habitants.

El mercat laboral metropolità s'ha vist sacsejat per la greu crisi econòmica que es va iniciar a finals de l'any 2008. El nombre de treballadors afiliats a la seguretat social, que havia augmentat en el període 2000-2006, cau el 12% en el conjunt de l'AMB i el 14% en el de l'RMB. Barcelona és el municipi metropolità que concentra més ocupació seguit de l'Hospitalet de Llobregat, Terrassa i Sabadell. Aquest dos municipis del Vallès, però, han patit una destrucció de llocs de treball, del 31% a Terrassa i del 21% a Sabadell. La taxa d'atur ha augmentat de forma generalitzada des del 2009 i ha arribat al seu màxim el 2012.

Per contra, entre 2006 i 2012 el PIB per càpita, indicador de la producció domèstica de béns i serveis, va augmentar el 8% a l'àmbit de l'AMB i el 2% al de l'RMB. El PIB per càpita a l'àrea metropolitana és proper als 32.000 euros (any 2012), mentre que al conjunt de la regió és proper als 29.000 euros (la mitjana de la UE28 és de 26.500 euros, i la del conjunt d'Espanya de 22.300 euros).

D'altra banda, tant la renda familiar com els ingressos personals (IRPF-base imposable per declarant) moderen notablement la seva crescuda a partir del 2008. En el període 2009-2013, a la meitat dels municipis metropolitans només el 30% de la població aturada percebia la prescripció per desocupació (subsidi), amb la conseqüent afectació als ingressos de les llars. L'any 2012 gairebé el 50% dels municipis de l'AMB tenen un valor mitjà d'IRPF d'entre 20.000 i 25.000 euros per habitant. Al conjunt de l'RMB prop del 50% dels municipis tenen un valor mitjà d'IRPF inferior als 20.000 euros per habitant el mateix any.

Quant al model econòmic, el pes del sector industrial s'ha reduït notablement. També es constata una reducció en el nombre de sol·licituds de patents per milió d'habitants en l'àmbit metropolità en el període 2008-2012 (-30,2% al conjunt de l'AMB i -26,2% al de l'RMB). El sector de la construcció va fer fallida amb l'esclat de la bombolla immobiliària, i s'observa un pronunciat descens dels habitatges iniciats per 1.000 habitants a partir del 2006, descens del 89% a l'àmbit de AMB i del 94% a l'RMB. Tanmateix, el sector del turisme creix; l'oferta va incrementar-se un 32% a l'àmbit de l'AMB i un 16% al de l'RMB.

Indicadors socioambientals

L'època de creixement econòmic (2000-2008) va afectar de forma negativa una sèrie d'indicadors socioambientals que han provocat una major pressió ambiental, com són l'augment del consum d'aigua i d'energia (electricitat i gas natural), la generació de residus per habitant i les emissions de gasos d'efecte hivernacle (CO₂). Aquesta tendència, però, es reverteix durant el període de recessió.

En concret, el consum domèstic d'energia elèctrica per habitant augmenta lleugerament en el període 2001-2010, i a continuació descendeix fins a situar-se en valors similars als d'abans del 2005. Per la seva banda, el consum domèstic d'aigua per habitant segueix una tendència general a la baixa des de l'any 2007. A l'àmbit de l'AMB i de l'RMB el sector domèstic representa al voltant del 63% i del 65%, respectivament, del consum total d'aigua.

El volum total d'aigua reutilitzada va arribar al màxim (33.154 m³) el 2008. Aquest any va estar marcat per la pitjor sequera ocorreguda a Catalunya en els darrers setanta anys. A partir de 2008, però, el volum total d'aigua reutilitzada ha caigut el 85%, i el percentatge d'aigua reutilitzada respecte al d'aigua depurada va ser de només el 2% l'any 2015.

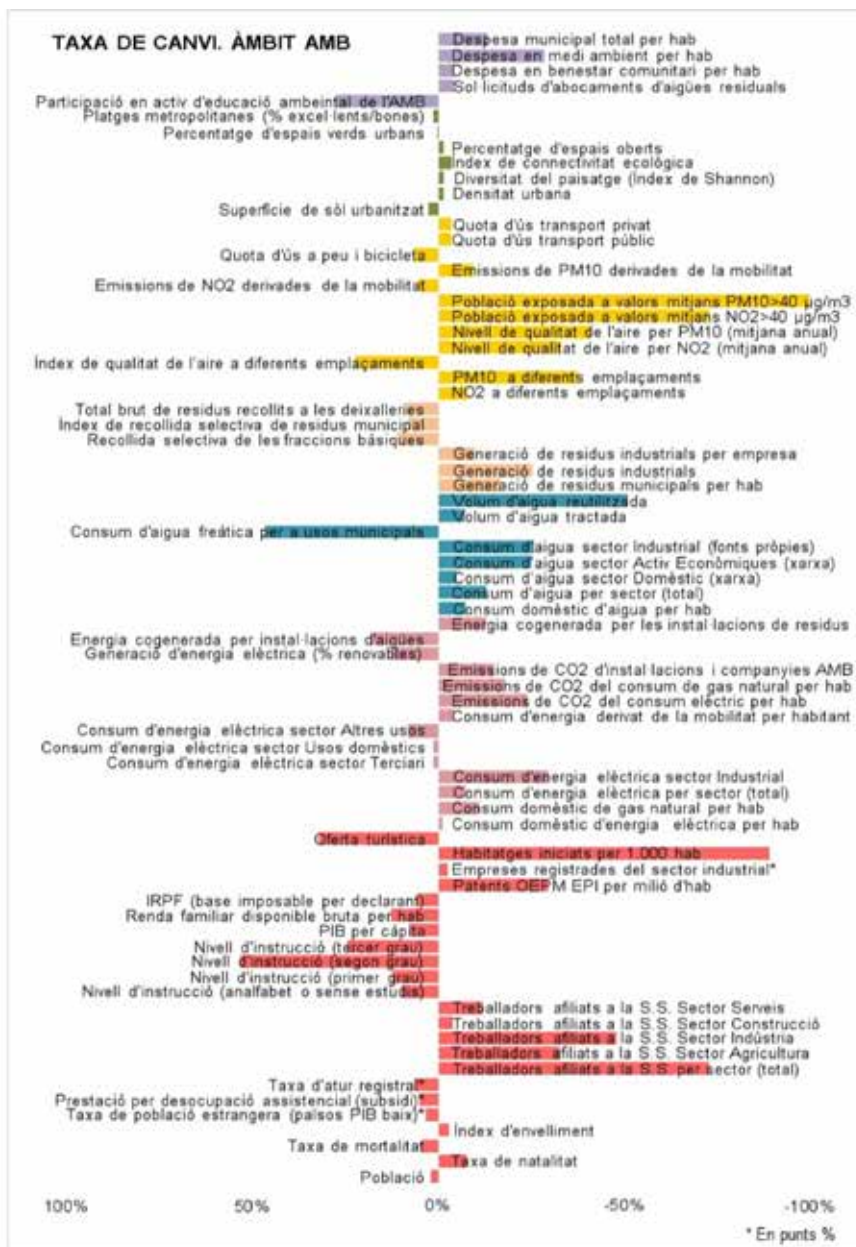
La generació de residus municipals per habitant experimenta una important reducció, que de moment se situa per sota dels nivells de l'any 2000. A més, la recollida selectiva de residus municipals va arribar al màxim (37,3% a l'àrea metropolitana i 38,1% a la regió) l'any 2010, arran del desplegament del sistema de recollida de matèria orgànica i de l'ampliació del nombre de punts verds a la regió de Barcelona.

Les emissions de CO₂ derivades del consum elèctric, que havien disminuït del 2006 al 2010, es recuperen l'any 2010, degut a la menor presència d'energies renovables en el mix elèctric espanyol. A l'àrea metropolitana des de l'any 2005 s'han imposat les centrals de cicles combinats de gas natural, i la fracció d'energies renovables és molt baixa; només el 3,3% de l'energia generada prové d'EDARs (plantas de tractament d'aigües residuals) i el 0,2% de la fotovoltaica.

La contaminació atmosfèrica també va augmentar durant els anys de creixement econòmic degut, principalment, a l'ús del vehicle privat i a la indústria. L'any 2007 el 79% de les estacions de l'AMB superaven el límit de 40 µg/m³ establert per la legislació europea quant a diòxid de nitrogen (NO₂). És a partir del 2008 que es produeix un descens generalitzat, que dura fins el 2014, amb una reducció del 60% a l'AMB i del 50% a l'RMB. Així i tot, el 18% (unes 600.000 persones) de la població de l'AMB resident a les Zones de Protecció Especial de l'Ambient Atmosfèric (ZPEAA) encara està exposada a nivells de contaminació superiors als 40 µg NO₂/m³, la majoria concentrada a Barcelona i el seu continu urbà.

La contaminació atmosfèrica per partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀) presenta un patró similar. L'any 2005 se sobrepassava el límit establert per la legislació europea (40µg/m³) en el 86,7% i en el 60% de les estacions de l'AMB i de l'RMB, respectivament. El valor mitjà era en el cas de l'AMB d'uns 47,4 µg PM₁₀/m³. A partir de 2010 no se supera el límit en cap estació, i el valor mitjà enregistrat

Gràfic 2. Evolució dels indicadors socioeconòmics i socioambientals. Àmbit de l'AMB. Període 2006-2012



Font: IERMB.

Gràfic 3. Evolució dels indicadors socioeconòmics i socioambientals (disponibles). Àmbit de l'RMB. Període 2006-2012



Font: IERMB.

se situa en 29,4 $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ a l'àmbit de l'AMB, i en 26,2 $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ al de l'RMB. Aquests valors, però, continuen estant per sobre dels 20 $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ que recomana l'OMS. Cal remarcar que l'any 2013 hi ha el 84% de la població exposada a valors superiors als 20 $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$.

Quant a la qualitat de la matriu territorial, als últims anys (2005-2009) es dona un lleuger augment del percentatge de zones verdes al conjunt de l'AMB i de l'RMB, i un cert manteniment de l'estructura funcional del paisatge. No obstant això, el territori metropolità està altament fragmentat, i presenta greus problemes de connectivitat ecològica entre espais naturals.

Per últim, la despesa municipal total per habitant, que havia augmentat fins llavors, cau a partir del 2009 tant a l'àmbit de l'AMB com de l'RMB. La despesa municipal en medi ambient també disminueix en el període 2010-2014, però s'ha mantingut la despesa en benestar comunitari, que inclou el sanejament, l'abastament i la distribució d'aigües, i la recollida, l'eliminació i el tractament de residus.

Relacions entre els indicadors

Tot partint de la hipòtesi que les variables socials, econòmiques i ambientals estan relacionades entre elles i amb el territori on es donen, en aquest apartat es pretén avaluar si existeixen diferents patrons socioeconòmics i socioambientals. A tal efecte s'ha explorat la relació entre les diverses variables mitjançant una anàlisi de components principals, i s'ha sintetitzat la informació en 'factors' no correlacionats. L'anàlisi es duu a terme per a una submostra dels indicadors de l'RMB l'any 2012, que compleixen els criteris de disponibilitat, homogeneïtat, antiguitat, periodicitat, estabilitat, representativitat i complementarietat (taula A 3).

En base als resultats obtinguts, s'extreuen cinc factors que conjuntament expliquen el 54% de la variabilitat continguda a les dades (el que es considera rellevant en un territori tan complex com és el metropolità de Barcelona), i que per les variables que aglutinen (taula A 4) fan referència a: Factor 1: 'Model socioresidencial'; Factor 2: 'Model productiu'; Factor 3: 'Competitivitat i nivell de vida'; Factor 4: 'Activitat turística'; Factor 5: 'Equilibri demogràfic'. A continuació s'expliquen els resultats obtinguts per a cadascun del cinc factors:

- Factor 1 – ‘Model socioresidencial’ (c.17% de la variància explicada). Factor associat a variables que capturen la dicotomia ‘ciutat compacta vs. ciutat dispersa’. La ciutat compacta es caracteritza per l’elevada densitat urbana, l’ús dels modes no motoritzats i els elevats nivells de contaminació de l’aire, i és on es donen elevades taxes d’atur i de població estrangera. Per contra, a la ciutat dispersa predominen els espais oberts, l’ús del vehicle privat, els elevats consums d’electricitat i aigua; la generació de residus és més gran, i és on es localitza la població amb majors ingressos i nivell d’estudis, tot i que la desigualtat de renda és elevada.

- Factor 2 – ‘Model productiu’ (c.15% de la variància explicada). Factor constituït per variables que donen compte del model de desenvolupament econòmic predominant. Contraposa el model industrial —elevat consum d’energia i emissions de contaminants (CO₂ i NO₂), generació de residus industrials i població exposada a valors de NO₂ >40 µg/m³—, al del sector serveis —elevats consums d’energia i d’aigua, i treballadors del sector serveis—.

- Factor 3 – ‘Competitivitat i nivell de vida’ (c.10% de la variància explicada). Posa de manifest dos nivells de vida i consum oposats que estan vinculats al nivell d’ingressos de la població resident i a la riquesa del municipi. D’una banda, les elevades emissions de CO₂ (consum d’electricitat) i NO₂ (intensitat del tràfic), i la generació de residus, estan associades positivament amb la població qualificada amb ingressos elevats, resident en municipis amb PIB alt. A l’altre extrem se situa la població amb un nivell d’instrucció de primer grau, treballadors de la construcció i de l’agricultura, i resident en municipis amb una alta taxa d’atur.

- Factor 4 – ‘Activitat turística’ (c.7% de la variància explicada). Factor integrat principalment per variables socioeconòmiques. Posa de manifest la relació entre el model de desenvolupament basat en el turisme —elevat consum d’energia del sector terciari i generació de residus municipals— i en l’elevada despesa pública associada.

- Factor 5 – ‘Equilibri demogràfic’ (c.5% variància explicada). Factor demogràfic que dóna compte de l’envelliment de la població.

En síntesi, els resultats d’aquesta anàlisi corroboren la interrelació que efectivament existeix en el sistema territorial entre variables socials, econòmiques i ambientals. La forma urbana i el model socioresidencial és el factor que més influencia les variables socioeconòmiques i socioambientals considerades. A continuació, el model econòmic també influeix en determinades variables socioambientals i sectors d’activitats. Per últim, cal esmentar la competitivitat i el nivell de vida en els municipis estudiats, com un factor de desigualtat social i ambiental en la regió metropolitana de Barcelona.

Distribució territorial en relació al progrés sostenible

La proposta metodològica que es presenta a continuació suposa una nova aproximació a la diferenciació socio-econòmic-ecològica dins del territori metropolità. La metròpoli de Barcelona constitueix un sistema dissipatiu connectat a processos externs molt diversos. No obstant això, la sostenibilitat interna del sistema no es pot entendre si no es tenen en compte les unitats territorials que el componen.

Per aquest motiu, es realitza una classificació dels municipis de l’RMB per l’any 2012 mitjançant l’anàlisi clúster. La naturalesa dels procediments de classificació clúster és exploratòria. Els municipis es classifiquen en grups relativament homogenis d’acord a un conjunt predefinit de variables. En aquest cas, s’utilitza la mateixa submostra d’indicadors que en l’anàlisi anterior.

Els resultats de l’anàlisi de classificació dels municipis conclou amb nou classes. La classificació seleccionada proporciona el millor resultat discriminatiu, i els grups extrets demostren ser relativament estables. Així, al conjunt de l’RMB es troben (mapa 1):

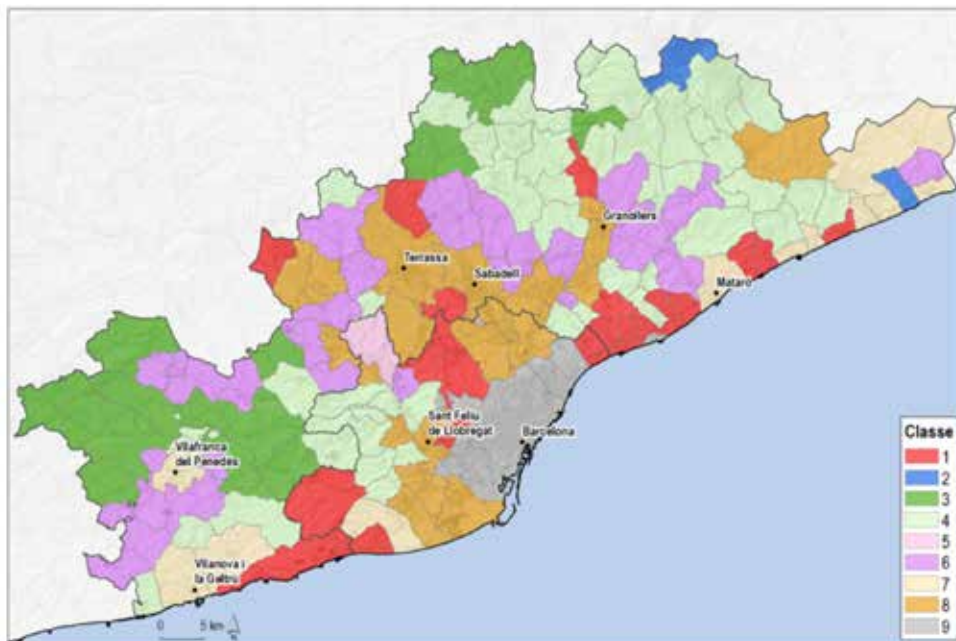
- Classe 1: Municipis amb important base productiva terciària, població amb elevada renda i nivell d’instrucció, i elevats consums domèstics d’aigua i d’energia.

- Classe 2: Municipis turístics amb elevada generació de residus municipals.
- Classe 3: Municipis amb base agrícola, població envellida i amb baixos ingressos, elevada taxa de mortalitat i bons nivells de qualitat de l'aire.
- Classe 4: Municipis amb predomini d'espais oberts, de baixa densitat urbana i amb elevat ús del vehicle privat, però bons nivells de qualitat de l'aire.
- Classe 5: Municipi amb elevada base industrial (cas únic de Castellbisbal).
- Classe 6: Municipis amb base industrial, elevat PIB per càpita i emissions de CO₂.
- Classe 7: Municipis amb base productiva terciària intermèdia, elevat nivell d'atur, concentració de la pobresa i elevada desigualtat.
- Classe 8: Municipis amb densitat urbana intermèdia (s'inclouen els subcentres metropolitans), amb elevat ús dels modes de transport no motoritzats, alts nivells de contaminació de l'aire, elevats índexs d'atur i de població estrangera, i població amb renda baixa.
- Classe 9: Conurbació central d'alta densitat urbana, amb elevat ús dels modes de transport no motoritzats i del transport públic, alts nivells de contaminació de l'aire, elevats índexs d'atur, de població estrangera i d'envelliment, i població amb nivell d'instrucció baix.

Models de regressió lineal

En aquesta anàlisi s'ha fet una selecció d'indicadors socioeconòmics (3) i socioambientals (5) representatius del progrés sostenible, amb el propòsit de conèixer quines variables explicatives els influeixen. A

Mapa 1. Distribució territorial en relació al progrés sostenible. Síntesi de l'anàlisi clúster a l'àmbit de l'RMB. 2012



Nota: Descripció de les classes en el text.
Font: IERMB.

continuació es presenta un resum dels resultats dels models de regressió lineal per als diferents indicadors, en el tall temporal 2012 (taula 1). Selecció d'indicadors socioeconòmics i socioambientals:

- Consum domèstic d'aigua per habitant
- Generació de residus per habitant
- Mitjana anual d'immissions de NO_2
- Emissions de CO_2 per habitant (derivades del consum d'energia elèctrica)
- Índex de connectivitat ecològica
- IRPF (base imposable per declarant)
- PIB per habitant
- Taxa d'atur

Taula 1. Resum dels models de regressió lineal múltiple amb variable-variable, AMB i RMB, 2012

	SOCIOAMBIENTALS										SOCIOECONÒMIQUES					
	CDA		GRM		IMM		GEH*		ICE		IRPF*		PIBpc*		ATU	
	AMB	RMB	AMB	RMB	AMB	RMB	AMB	RMB	AMB	RMB	AMB	RMB	AMB	RMB	AMB	RMB
Bondat d'ajust																
R ² corregida	0,69	0,48	0,20	0,14	0,56	0,39	0,92	0,87	0,89	0,86	0,93	0,91	0,55	0,58	0,75	0,85
N valid	30	113	30	96	30	95	30	95	30	95	30	95	30	95	30	78
Indicadors																
Taxa d'atur registral																
% Treb. afiliats sector Industrial													+	+		
% Treb. afiliats sector Construcció													-	-		
% Treb. afiliats sector Serveis																
% Nivell d'instrucció (tercer grau)											+	+			-	-
PIB per càpita							+	+								
IRPF (base imposable per declarant)	+	+	+													
Empreses registrades sector industrial					+	+										
Oferta turística*															+	+
% Consum d'energia elèctrica S. Industrial							+	+								
Densitat urbana	-	-		-												
% Espais oberts					-	-			+	+						

*En logaritme

Nota: CDA: Consum domèstic d'aigua per habitant; GRM: Generació de residus municipals per habitant; IMM: Mitjana anual d'immissions de NO₂; GEH: Emissions de CO₂ derivades del consum elèctric per habitant; ICE: Índex de connectivitat ecològica; IRPF: IRPF (base imposable per declarant); PIBpc: Producte interior brut per càpita; ATU: Taxa d'atur registral.

Font: IERMB.

Els indicadors socioambientals 'consum domèstic d'aigua per habitant' i 'generació de residus per habitant' s'expliquen, tant a l'àmbit de l'AMB com al de l'RMB, pel nivell d'ingressos de la població (relació positiva) i per la densitat urbana del municipi de residència (relació negativa). Les diferències municipals en la concentració de contaminants locals com l'NO₂ s'expliquen en l'AMB i l'RMB per dues variables; la primera i principal relacionada amb la densitat urbana (pocs espais oberts), i la segona relacionada amb la major presència d'empreses del sector industrial. De manera que els municipis amb pocs espais oberts —els més densos (i amb més trànsit)—, serien aquells on la mitjana anual d'immissions de NO₂ és més elevada. D'altra banda, mantenint constant la densitat urbana, els municipis amb més indústria serien els que presenten concentracions més elevades de NO₂. Quant a la contribució de l'àmbit metropolità (AMB i RMB) a la producció de gasos d'efecte hivernacle, les emissions de CO₂ derivades del consum total d'energia elèctrica s'expliquen, gairebé en la seva totalitat, pel pes relatiu de l'activitat industrial (relació positiva): PIB per càpita (variable principal) i consum d'energia elèctrica del sector industrial. Per últim, la connec-

tivitat ecopaisatgística (ICE) es veu afavorida pel percentatge d'espais oberts que explica, tota sola, un 89% de la variància en les dades de l'àmbit de l'AMB i un 86% en les de l'RMB.

Pel que fa als indicadors socioeconòmics, les diferències municipals en la taxa d'atur registrat a l'àmbit de l'AMB s'expliquen pel percentatge de població amb estudis de tercer grau (relació negativa). Així doncs, la taxa d'atur al municipi és més elevada quan menor és la proporció de residents amb formació universitària. A l'àmbit de l'RMB les diferències entre municipis s'expliquen pel percentatge de població amb estudis de tercer grau (relació negativa), i en menor mesura per l'oferta turística del municipi (places turístiques/10.000 habitants) (relació positiva). És a dir, entre municipis amb la mateixa proporció de població amb estudis universitaris, els municipis més turístics són els que registren taxes d'atur més elevades. Les diferències entre municipis en relació al nivell d'ingressos de la població s'expliquen, gairebé en la seva totalitat, per la proporció de població resident amb estudis de tercer grau (relació positiva). Finalment, l'indicador d'activitat econòmica, PIB per càpita, està fortament relacionat amb el pes del sector industrial en la seva oferta de llocs de treball (relació positiva). En canvi, la relació és inversa amb el sector de la construcció, model en recessió a l'any d'estudi, el 2012.

Discussió i observacions finals

La comprensió de com influeixen els factors econòmics i socials específics d'un sistema urbà en els processos socioambientals, és un primer pas necessari per desenvolupar polítiques de sostenibilitat metropolitanas. El present estudi mostra com el model de desenvolupament urbà, bàsicament lligat a la densitat de població i al nivell de renda, és un element clau en el funcionament del sistema metropolità de Barcelona, així com en el seu comportament pel que fa a les variables socioambientals.

Els resultats obtinguts en l'estudi confirmen una clara diferència entre els models urbans compactes i els dispersos, i les problemàtiques socioambientals associades a cadascun d'ells. La convivència d'aquests

dos tipus de models urbans al territori metropolità, i la seva interrelació, porta a una sèrie de contradiccions des del punt de vista de la sostenibilitat.

D'una banda, les ciutats grans i compactes són més eficients en l'ús dels recursos, i per tant s'hauria de tendir cap a models de desenvolupament urbà policèntrics, tot fomentant la cohesió social per tal d'evitar les desigualtats socioeconòmiques que es donen a les grans urbs. Tanmateix, al ser ciutats molt denses concentren població i són focus d'emissió (principalment derivades del transport, i sovint procedent de la ciutat dispersa), cosa que fa que es donin valors elevats de població exposada a contaminants locals —per sobre dels llindars de seguretat per la salut humana—. D'altra banda, la ciutat dispersa és poc eficient en el consum de recursos, i contribueix amb una major intensitat a la petjada ecològica del sistema metropolità. No obstant això, la qualitat de l'aire hi és més bona i, paradoxalment, encara que consumeix més sòl, gaudeix de més espais oberts.

Un altre aspecte clau a l'hora d'entendre el funcionament del sistema metropolità en el període d'anàlisi ha estat la terciarització de l'economia, cosa que altera el metabolisme socioambiental de la metròpoli. La recuperació econòmica, si es realitza de la mà d'una diversificació de l'economia, és a priori positiva (l'RMB és un territori molt diversificat, amb una forta presència industrial), tot i que si no s'actua de forma integrada poden tornar a empitjorar alguns indicadors relacionats amb el consum de recursos, la mobilitat, i les emissions que porten associades.

En efecte, el reconeixement del territori metropolità com a un sistema complex, on els processos socials, econòmics i ambientals interaccionen, fa palesa la necessitat de buscar noves formes de planificació i de governança que integrin els objectius de sostenibilitat d'una forma transversal en tots els sectors de la planificació: urbanística, de mobilitat, de promoció econòmica i social, energètica, de gestió de l'aigua, de gestió dels residus, o d'espais naturals. Cal, per tant, replantejar-se el model de desenvolupament econòmic metropolità d'una forma integrada i inclusiva, tot considerant els criteris de progrés sostenible que contribueixin a millorar la qualitat ambiental i l'equitat social.

Referències bibliogràfiques

COSTANZA, R., HART, M., POSNER, S., TALBERTH, J. 2009. Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress. The Pardee Papers No. 4. Boston, Boston University.

DIJKSTRA, L., ATHANASOGLU, S. 2015. The Europe 2020 Index: The Progress of EU Countries, regions and cities to the 2020 Targets. European Commission, Regional and Urban Policy. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/focus/2015_01_europe2020_index.pdf.

Hsu, A. *et al.* 2016. 2016 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale University. Disponible a: www.epi.yale.edu.

STIGLITZ, J., SEN, A., FITOUSSI, J.P. 2009. Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Disponible a: <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>.

VAN BREE, T., SLOB, A., VAN DER VLIES, J. 2013. Rotterdam's Sustainability Profile. BRAINPOOLPROJECT, European Commission.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. 1987. Our common future. Oxford, Oxford University Press.

Annex

Taula A 1. Selecció d'índexs agregats de desenvolupament sostenible

Sigles	Nom	Font	Escala territorial	Dimensió ambiental	Dimensió social	Dimensió econòmica
• Mesures verdes de renda nacional						
IBES	Índex de Progrés Econòmic Sostenible	Daly i Cobb (1989); Daly (1991)	Nacional	✓	✓	✓
IPG	Índex de Progrés Genuí	Redefining Progress (1995)	Nacional	✓	✓	✓
IBNS	Índex de Benefici Net Sostenible	Lawn and Sanders (1999)	Nacional	✓	✓	✓
INS	Ingrés Nacional Sostenible	Huetling et al. (1992), Gerlagh et al. (2002)	Nacional	✓	-	✓
EG	Estalvis Genuïns	World Bank (1997, 1999)	Nacional	✓	✓	✓
IDH	Índex de Desenvolupament Humà	UNDP (1990)	Nacional	-	✓	✓
ISA	Índex de Sostenibilitat Ambiental	YCELP et al. (2001)	Nacional	✓	✓	
IPSR	Índex de Progrés Social Regional	EC-DGRUP (2016)	Regional (NUTS2)	✓	✓	
• Altres indicadors de progrés sostenible i benestar humà						
PE	Petjada Ecològica	Wackernagel i Rees (1996)	Totes			
IPF	Índex del Planeta Feliç	Marks et al. (2006)	Nacional	✓	✓	-
INASF	Índex de les Nacions Ambientament Sostenibles i Felices	Ng (2008)	Nacional	✓	✓	-
ISS/ICS	Índex de la Societat Sostenible/ Índex de Ciutats Sostenibles	SSF (2009, 2015)	Nacional/ Ciutat	✓	✓	✓
IRC	Índex de Responsabilitat-Capacitat	Baer et al. (2008)	Nacional	✓		✓
SFE	Índex de Sostenibilitat mitjançant l'Avaluació Difusa	Phillis et al. (2011)	Nacional	✓	✓	✓

Nota: Selecció d'índexs basada en Pillariseti i van den Bergh (2013) i van den Bergh i Antal (2014), revisada i ampliada per incloure altres índexs rellevants i novells.
Font: IERMB.

Taula A 2. Evolució dels indicadors socioeconòmics i socioambientals als àmbits de l'AMB i de l'RMB. (Taxa de canvi pel màxim període disponible amb dades)

Indicador	Unitat	Període	Àmbit AMB	Àmbit RMB
1. SOCIOECONÒMICS				
1.1. DEMOGRÀFICS				
Població	hab	2000-2015	5%	8%
Taxa de natalitat	índex	2000-2014	-3%	-8%
Taxa de mortalitat	índex	2000-2014	-7%	-7%
Índex d'emfament	índex	2000-2015	-5%	-5%
1.2. POBRESA I DESIGUALTAT				
Taxa de població estrangera provinent de països amb PIB baix	%	2000-2015	13 punts %	11 punts %
Prestació per desocupació assistencial (subsidi)	%	2009-2015	+3 punts %	3 punts %
Desigualtat de renda segons fonts tributàries	%	2010	--	--
Percentatge de rendes inferiors al 60% de la mediana	%	2012	--	--
Breixa de les rendes inferiors al 60% de la mediana	%	2012	--	--
1.3. MERCAT DE TREBALL I FORMACIÓ				
Taxa d'atur registral	%	2008-2015	3 punts %	3 punts %
Treballadors afiliats a la S.S. per sector (total)	treballadors	2000-2015	13%	17%
Treballadors afiliats a la S.S. Sector Agricultura	treballadors	2000-2015	-45%	10%
Treballadors afiliats a la S.S. Sector Indústria	treballadors	2000-2015	-41%	-18%
Treballadors afiliats a la S.S. Sector Construcció	treballadors	2000-2015	-14%	-11%
Treballadors afiliats a la S.S. Sector Serveis	treballadors	2000-2015	12%	13%
Nivell d'instrucció (analfabet o sense estudis)	%	2011	10%	10%
Nivell d'instrucció (primer grau)	%	2011	12%	15%
Nivell d'instrucció (segon grau)	%	2011	53%	55%
Nivell d'instrucció (tercer grau)	%	2011	24%	22%
1.4. PRODUCCIÓ I RENDA				
PIB per habitant	euros/hab	2006-2012	8%	2%
Renda familiar disponible bruta per habitant	euros/hab	2000-2015	52%	42%
IRPF (base imposable per declarant)	euros/declarant	2000-2013	67%	69%
1.5. MODEL ECONÒMIC				
Patents OEPA EPI per habitant	patents/1000 hab	2008-2014	-45%	-18%
Empreses registrades del sector industrial	%	2000-2015	+7 punts %	+2 punts %
Habitatges llogats per 1000 habitants	habitatges/1000 hab	2000-2015	-64%	-90%
Oferta turística	places turístiques/10.000 hab	2003-2015	68%	26%
2. ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC				
2.1. CONSUM D'ENERGIA				
Consum domèstic d'energia elèctrica per habitant	kWh/hab	2003-2012	16%	15%
Consum domèstic de gas natural per habitant	kWh/hab	2005-2013	-23%	-28%
Consum d'energia elèctrica per sector (total)	GWh	2003-2012	18%	9%
Consum d'energia elèctrica sector Industrial	GWh	2003-2012	-24%	-18%
Consum d'energia elèctrica sector Terciari	GWh	2003-2012	32%	10%
Consum d'energia elèctrica sector Usos domèstics	GWh	2003-2012	27%	12%
Consum d'energia elèctrica sector Altres usos	GWh	2003-2012	20%	23%
Consum d'energia derivat de la mobilitat per habitant	kcal/hab	2012	-4%	--
2.2. EMISSIONS DE CO₂				
Emissions de CO ₂ per habitant derivades del consum elèctric	kg CO ₂ /hab	2005-2012	-24%	-29%
Emissions de CO ₂ per habitant derivades del consum de gas natural	kg CO ₂ /hab	2005-2013	-18%	-10%
Emissions de CO ₂ de les instal·lacions, organismes i companyies AMB	Tn CO ₂ eq	2015-2014	-14%	--
2.3. PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA				
Generació d'energia elèctrica (% renovables)	%	2000-2009	-10%	--
Energia cogenerada per les instal·lacions de depuració d'aigües residuals	MWh	2010-2014	-62%	--
Energia cogenerada per les instal·lacions de residus	MWh	2010-2014	-11%	--
3. CICLE DE L'AIGUA				
3.1. CONSUM D'US MINISTRAMENT				
Consum domèstic d'aigua per habitant	(hab dia	2007-2014	12%	16%
Consum d'aigua per sector (total)	m ³ /any i %	2003-2015	-16%	-17%
Consum d'aigua sector Domèstic (xarxa)	treballadors	2000-2015	-9%	-18%
Consum d'aigua sector Activitats Econòmiques (xarxa)	treballadors	2000-2015	-24%	-23%

Continua a la pàgina següent

Taula A 2. (Continuació) Evolució dels indicadors socioeconòmics i socioambientals als àmbits de l'AMB i de l'RMB. (Taxa de canvi pel màxim període disponible amb dades)

Indicador	Unitat	Període	Àmbit AMB	Àmbit RMB
3.- CICLE DE L'AIGUA				
Consum d'aigua sector industrial (font: propis)	treballadors	2000-2025	-30%	-32%
Consum d'aigua fràtica per a usos municipals	m ³ /any	2007-2012	47%	---
3.2. SANEJAMENT I APROFITAMENT D'AIGUA				
Volum d'aigua tractada	10 ⁶ m ³	2004-2025	-37%	---
Volum d'aigua reutilitzada	10 ⁶ m ³	2004-2025	-6%	---
4.- GESTIÓ DE RESIDUS				
4.1. GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS				
Generació de residus municipals per habitant	kg/hab	2000-2034	-12%	-25%
Generació de residus industrials	Tn/any	2003-2034	-34%	-37%
Generació de residus industrials per empresa	Tn i Tn/empresa	2007-2034	18%	3%
4.2. RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS MUNICIPALS				
Recollida selectiva de les fraccions bàsiques	kg/hab	2000-2025	236%	---
Índex de recollida selectiva de residus municipal	%	2000-2025	+21 punts %	+22 punts %
Total brut de residus recollits a les deixalleries	kg/hab	2003-2025	4%	---
5.- QUALITAT DE L'AIRE				
5.1. NIVELL D'EMISSIÓ DE CONTAMINANTS LOCALS (XARXA DE CONTROL)				
Contaminació atmosfèrica per NO ₂ a diferents emplaçaments	µg NO ₂ /m ³	2005-2025	-8%	-34%
Contaminació atmosfèrica per PM ₁₀ a diferents emplaçaments	µg PM ₁₀ /m ³	2005-2025	-18%	-38%
Índex de qualitat de l'aire a diferents punts de mesurament	Índex	2003-2034	8%	30%
5.2. NIVELL D'EMISSIÓ DE CONTAMINANTS LOCALS (MITJANA MUNICIPAL)				
Nivell de qualitat de l'aire per NO ₂ (mitjana anual)	µg NO ₂ /m ³	2008-2023	-33%	-42%
Nivell de qualitat de l'aire per PM ₁₀ (mitjana anual)	µg PM ₁₀ /m ³	2008-2023	-42%	-50%
5.3. POBLACIÓ EXPOSADA A LA CONTAMINACIÓ DE L'AIRE				
Població exposada a valors mitjans de NO ₂ > 40 µg/m ³	hab	2008-2023	-73%	-68%
Població exposada a valors mitjans de PM ₁₀ > 40 µg/m ³	hab	2008-2023	-300%	---
5.4. EMISSIONS DEGUDES A LA MOBILITAT				
Emissions de NO ₂ derivades de la mobilitat	Tn NO ₂ /hab	2010-2022	5%	---
Emissions de PM ₁₀ derivades de la mobilitat	Tn PM ₁₀ /hab	2010-2022	-9%	---
Repartiment modal dels residents (quota d'ús a peu i bicicleta)	%	2003-2025	6%	8%
Repartiment modal dels residents (quota d'ús transport públic)	%	2003-2025	-6%	-4%
Repartiment modal dels residents (quota d'ús transport privat)	%	2003-2025	0%	-4%
6.- MATEU TERRESTRIAL				
6.1. CANVI D'USOS DEL SÒL				
Superfície de sòl urbanitzat	ha	2005-2009	3%	3%
Densitat urbana	hab/ha	2005-2009	-8%	2%
6.2. ECOLOGIA DEL PAISATGE				
Estructura funcional del paisatge (Índex de Shannon)	Índex	2005-2009	-2%	-2%
Funcionalitat del paisatge (Índex de connectivitat ecològica)	Índex	2005-2009	-3%	-2%
6.3. ESPAIS OBERTS				
Pla d'Espais d'Interès Natural (PEN) i Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE)	ha	2012	---	---
Percentatge d'espais oberts	%	2005-2009	-1 punts %	-1 punts %
Percentatge d'espais verds urbans	%	2005-2009	0 punts %	0 punts %
6.4. QUALITAT AMBIENTAL				
Qualitat de les platges metropolitanes	%	2007-2023	2%	---
Qualitat dels rius metropolitans	%	2012	---	---
7.- GOVERNANÇA				
7.1. EDUCACIÓ AMBIENTAL				
Participants en activitats d'educació ambiental organitzades per l'AMB	participants	09/10-14/25	173%	---
7.2. GESTIÓ AMBIENTAL				
Organitzacions amb certificació ambiental	organitzacions	2013	---	---
Sol·licituds d'abocaments d'aigües residuals a la xarxa de sanejament a les E.DAR	sol·licituds	2013-2014	28%	---
7.3. DESPESA AMBIENTAL				
Despesa en benestar comunitari per habitant segons gres suposats liquidats	euros/hab	2010-2014	-8%	-4%
Despesa en medi ambient per habitant segons els gres suposats liquidats	euros/hab	2010-2014	-25%	-25%
Despesa municipal total per habitant segons els gres suposats liquidats	euros/hab	2010-2014	38%	32%

Nota: No es disposa de les dades globals per als àmbits de l'AMB i l'RMB dels indicadors: desigualtat de renda segons fonts tributàries, percentatge de rendes inferiors al 60% de la mediana, i bretxa de les rendes inferiors al 60% de la mediana.

Font: IERMB.

Taula A 3. Llistat d'indicadors inclosos en l'anàlisi factorial

Indicador	Unitats	Font	Any	Codi
1.- SOCIECONÒMICS				
1.1. DEMOGRÀFICS				
Taxa de natalitat	naixements/1.000 hab	IDESCAT	2012	NAT
Taxa de mortalitat	defuncions/1.000 hab	IDESCAT	2012	MOR
Índex d'envel·liment	índex	IDESCAT	2012	ENV
1.2. POBRESA I DESIGUALTAT				
Taxa de població estrangera (PIB baix)	%	IDESCAT	2012	PES
Prestació per desocupació assistencial (subsidi)	%	HERMES	2012	PRE
1.3. MERCAT DE TREBALL I FORMACIÓ				
Taxa d'atur registral	%	IDESCAT	2012	ATU
Treballadors sector agrícol, ram. i pesca	%	MESS	2012	TRE1
Treballadors sector industrial	%	MESS	2012	TRE2
Treballadors sector construcció	%	MESS	2012	TRE3
Treballadors sector serveis	%	MESS	2012	TRE4
Nivell d'instrucció (analfabet o sense estudis)	%	IDESCAT	2011	EDU0
Nivell d'instrucció (primer grau)	%	IDESCAT	2011	EDU1
Nivell d'instrucció (segon grau)	%	IDESCAT	2011	EDU2
Nivell d'instrucció (tercer grau)	%	IDESCAT	2011	EDU3
1.4. PRODUCCIÓ I RENDA				
PIB per habitant	euros/hab	IDESCAT	2012	PIB
IRPF (base imposable per declarant)	euros/declarant	IDESCAT	2012	IRP
1.5. MODEL ECONÒMIC				
Patents OEPM EPI	patens/milió hab	OEPM	2012	PAT
Empreses registrades del sector industrial	%	MESS	2012	EIN
Habitatges iniciats	habitatges/1.000 hab	MESS	2012	CON
Oferta turística	placets turístics/10.000 hab	HERMES	2012	TUR
2.- ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC				
2.1. CONSUM D'ENERGIA				
Consum domèstic d'energia elèctrica per habitant	KWh/hab	ICAEN	2012	CDE
Consum d'energia elèctrica sector industrial	%	ICAEN	2012	CEE1
Consum d'energia elèctrica sector terciari	%	ICAEN	2012	CEE2
Consum d'energia elèctrica sector usos domèstics	%	ICAEN	2012	CEE3
Consum d'energia elèctrica sector altres usos	%	ICAEN	2012	CEE4
2.2. EMISSIONS DE CO₂				
Emissions de CO ₂ per habitant derivades del consum elèctric	Kg CO ₂ /hab	ICAEN	2011	
3.- CICLE DE L'AIGUA				
Consum domèstic d'aigua per habitant	l/hab dia	AMB	2012	CDA
Consum d'aigua sector domèstic (xarxa)	%	AMB	2012	CAI1
Consum d'aigua sector activitats econòmiques (xarxa)	%	AMB	2012	CAI2
Consum d'aigua sector industrial (font propies)	%	AMB	2012	CAI3
4.- GESTIÓ DE RESIDUS				
4.1. GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS				
Generació de residus municipals per habitant	Kg/hab dia	AMB, ARC	2012	GRM
Generació de residus industrials	Tn/empresa any	ARC	2012	GRI
4.2. RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS MUNICIPALS				
Recollida selectiva de residus municipals	%	AMB	2012	RSR
5.- QUALITAT DE L'AIRE				
5.2. NIVELL D'IMMISSIÓ DE CONTAMINANTS LOCALS (MITJANA MUNICIPAL)				
Immissions de NO ₂ (mitjana anual) ¹	µg NO ₂ /m ³	DTS, GENCAT	2012	IMM
5.3. POBLACIÓ EXPOSADA A LA CONTAMINACIÓ DE L'AIRE				
Població exposada a valors NO ₂ > 40 µg/m ³	%	DTS, GENCAT	2012	EXP
5.4. EMISSIONS DE GASES A LA MOBILITAT				
Quota peu i bicicleta	%	IERMB	2012	RMR1
Quota transport públic	%	IERMB	2012	RMR2
Quota vehicle privat	%	IERMB	2012	RMR3
6.- MATRIU TERRITORIAL				
6.1. CANVI D'USOS DEL SÓL				
Densitat urbana	hab/ha	CREAF	2009	DUR
6.2. ECOLOGIA DEL PAISATGE				
Diversitat del paisatge	índex	IERMB	2009	DPA
Connectivitat ecològica	índex	IERMB	2009	ICE
6.3. ESPAIS OBERTS				
Espais oberts	%	CREAF	2009	ESO1p
Zones verdes urbanes	%	CREAF	2009	ESO2p
7.- GOVERNANÇA				
7.3. DESPESA AMBIENTAL				
Despesa municipal en benestar comunitari	euros/hab	MHAP	2011/13	DBC
Despesa municipal en medi ambient	euros/hab	MHAP	2011/13	DMA
Despesa municipal total	euros/hab	MHAP	2011/13	DMT
MATRIU				
M.1. Alçada		ICC	Ok	ALC
M.2. Pendent		ICC	Ok	PEN
M.3. Distància a la costa		ICC	Ok	DCO
M.4. Distància a la ciutat central		ICC	Ok	DCC
M.5. Superfície del municipi		ICC	Ok	SMU

Font: IERMB.

Taula A 4. Resum de les coordenades de les variables sobre els factors 1 a 5, RMB, 2012

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Variables contínues					
Taxa de població estrangera (PIB mig-baix)	0,66	0,35	-0,03	-0,2	0,12
Desigualtat de renda segons fonts tributàries	-0,55	0,19	0,29	-0,09	0,1
Nivell d'instrucció (analfabet o sense estudis)	0,75	-0,11	-0,23	-0,13	-0,08
Nivell d'instrucció (primer grau)	0,51	-0,18	-0,45	-0,31	0,19
Nivell d'instrucció (tercer grau)	-0,58	0,48	0,51	0,13	0,24
Consum domèstic d'energia elèctrica	-0,62	-0,09	0,05	-0,16	0,14
Consum d'energia elèctrica sector Usos Domèstics	-0,58	0,53	-0,34	0,2	0
Consum domèstic d'aigua	-0,66	0,17	0,24	-0,16	-0,07
Generació de residus municipals	-0,5	-0,02	0	-0,67	-0,23
Immissions d'NO2 (µg NO2/m3)	0,6	0,07	0,42	0,09	-0,23
Quota peu i bicicleta	0,71	0,3	-0,09	-0,12	0,16
Quota vehicle privat	-0,73	-0,41	0	0,07	-0,16
Connectivitat ecològica	-0,54	-0,48	-0,39	-0,04	0,04
Densitat urbana	0,66	0,6	-0,02	0,01	0,01
Espais oberts	-0,64	-0,5	-0,35	-0,03	0,09
Zones verdes urbanes	0,63	0,51	0,15	0,02	-0,07
Nivell d'instrucció (segon grau)	0,07	-0,59	-0,38	0,08	-0,45
Treb. afiliats a la S.S. sector Industrial	0,24	-0,79	0,1	0,19	0,01
Treb. afiliats a la S.S. sector Serveis	-0,09	0,82	0,18	-0,18	-0,05
Empreses sector industrial	0,18	-0,67	0,02	0,28	0,03
Consum d'energia elèctrica sector Industrial	0,31	-0,78	0,21	0,01	0,05
Consum d'energia elèctrica sector Terciari	0,08	0,58	0,01	-0,41	-0,11
Emissions de CO ₂ per habitant derivades del consum elèctric (total)	0,21	-0,56	0,46	-0,15	0,12
Consum d'aigua sector Domèstic	-0,33	0,53	-0,47	0,35	-0,18
Treb. afiliats a la S.S. sector Construcció	-0,35	-0,02	-0,54	-0,04	-0,05
PIB per càpita	0,24	-0,49	0,53	-0,09	0,05
IRPF	-0,57	0,38	0,61	0,17	0,14
Oferta turística	-0,19	0,04	-0,01	-0,79	-0,21
Despesa municipal en benestar comunitari	-0,32	-0,12	0,21	-0,63	-0,22
Taxa de mortalitat	0,06	0,02	-0,36	-0,14	0,58
Índex d'envelliment	0,17	0,15	-0,28	-0,35	0,58
Variables il·lustratives					
Alçada mitjana	-0,5	-0,23	-0,33	-0,08	0,15
Pendent	-0,65	-0,06	-0,14	-0,09	-0,06
Distància a la costa	-0,15	-0,46	-0,18	0,14	0,07
Distància al centre de BCN	-0,38	-0,35	-0,43	-0,37	0,12
Superfície	-0,08	-0,14	-0,09	-0,15	0,07
Índex de dispersió RMB	-0,29	-0,08	-0,22	-0,15	0,18

Notes: Mètode d'extracció: Anàlisi de Components principals. Mètode de rotació: Normalització Varimax con Kaiser.
Font IERMB.

L'AGRICULTURA METROPOLITANA: FUNCIONS PRODUCTIVES, ECOLÒGIQUES I SOCIALS

Elena Domene, Marta García-Sierra, Francesc Coll i Joan Marull

A la llum dels reptes socioambientals causats per l'actual model agroalimentari, el canvi climàtic, el desenvolupament urbanístic i els impactes de la crisi econòmica, diferents formes d'agricultura urbana i periurbana es perfilen com a opcions cada cop més viables, ja que presenten beneficis evidents a nivell productiu, ambiental i social.

A l'àrea metropolitana de Barcelona, l'agricultura urbana i periurbana és un fenomen dinàmic i multifuncional que es dona en diverses formes i propòsits, i que funciona a diferents nivells. Hi podem trobar tant petits i mitjans productors amb finalitats de mercat al Parc Agrari del Baix Llobregat, com iniciatives d'horts municipals, socials i escolars promogudes per les diferents administracions. Des d'experiències d'horts comunitaris autogestionats, fins a horts en precari, més informals, localitzats en espais intersticials al llarg de les lleres dels rius o de les infraestructures. Així mateix, també hi trobem iniciatives de producció agrícola a més petita escala, com per exemple els horts als jardins privats, els horts al balcó i els horts al terrat. Com veurem, cada una d'aquestes activitats és el resultat de la interacció de diverses realitats biofísiques, econòmiques, socials, polítiques i culturals, que han anat variant al llarg del temps.

Les visions del què és l'agricultura urbana i periurbana i de quines funcions hauria d'acomplir també han anat canviant al llarg del temps i varien en relació al context històric i als diferents grups socials (administració, agricultors professionals, usuaris dels horts, acadèmia, etc.). El suport d'aquests grups als diversos tipus d'agricultura ha vingut en

part condicionat per les respectives funcions que se li atribueixen a cada una de elles, i algunes vegades els diferents grups ho fan amb visions contraposades.

L'objectiu del present treball és avaluar com contribueix l'agricultura urbana i periurbana a la sostenibilitat de l'àrea metropolitana de Barcelona en termes productius, ecològics i socials, i lligar aquests resultats amb les visions i discursos canviants sobre les funcions i pràctiques que hauria d'incloure una futura proposta integrada de planificació i de gestió de l'agricultura metropolitana.

Aspectes metodològics

La diversitat de tipologies d'agricultura urbana i periurbana que es donen en el context metropolità ha fet necessari acotar l'abast de l'estudi a cinc tipologies: l'agricultura periurbana professional, els horts en precari, els horts municipals, els horts comunitaris i els horts individuals al jardí. A la taula 1 es caracteritzen cadascuna d'elles.

Taula 1. Tipologies de l'agricultura metropolitana objecte d'estudi i característiques principals

Tipus	Localització	Regulada	Escala de producció	Motivacions principals	Gestió	Perfil predominant	Finalitats de mercat
Agricultura periurbana professional	Zona periurbana	Si	Parcel·les mitjanes o grans	Producció d'aliments	Propietari particular	Agricultor professional	Sempre
Horts en precari	Zona suburbana	No	Parcel·les petites, familiar	Producció d'aliments i recreativa	Individual	Homes jubilats, classe obrera, passat rural	Rarament
Horts municipals (inclou Pla Buits*)	Zona urbana o suburbana	Si	Parcel·les petites, familiar	Producció d'aliments, recreativa, educativa, ambiental,	Individual o comunitària	Jubilats, associacions i gent amb risc d'inclusió social	Mai
Horts comunitaris	Zona urbana o suburbana	No	Parcel·les petites, familiar	Transformació social, llaços comunitaris, sobirania alimentària	Individual o comunitària	Diversos col·lectius: principalment joves	Mai
Horts individuals al jardí	Zona urbana o suburbana	No	Parcel·les petites, familiar	Producció d'aliments i recreativa	Individual	Diversos col·lectius	Mai

Nota: * El Pla Buits és una iniciativa municipal de promoció dels horts comunitaris a Barcelona posada en marxa l'any 2013.
Font: IERMB.

Dins d'aquesta anàlisi s'han identificat i cartografiat les cinc tipologies d'agricultura urbana i periurbana en dos talls temporals (2009 i 2015), i s'ha recorregut a altres fonts de dades per veure la seva evolució temporal des de les darreres dècades del segle XX. Per cartografiar l'agricultura periurbana professional i els horts en precari, les principals fonts de dades han estat el Mapa de Cobertes de Catalunya (2009), el Sistema de Informació Geogràfica de Parcelas Agrícolas (2009 i 2015), i els registres de la Declaració Única Agrària (2009 i 2015). També s'ha utilitzat la informació cartogràfica referent als horts lúdics del Parc Agrari del Baix Llobregat proporcionada per l'AMB. Una vegada creuades aquestes capes, i mitjançant fotointerpretació, s'han pogut delimitar les diferents tipologies d'agricultura metropolitana.

La identificació dels horts urbans, tant municipals com comunitaris, ha comportat l'elaboració d'un Cens d'Horts (2009 i 2015) a partir de diferents fonts de dades, tals com estudis previs i pàgines web. Una vegada identificades les diferents zones d'horts, s'han geolocalitzat i s'ha creat un mapa de punts, que creuats amb la base cartogràfica del Cadastre i mitjançant fotointerpretació, ha permès delimitar el perímetre de cada zona d'horts. A més, per cada una de les zones d'horts s'ha recollit informació per completar el Cens (origen de l'activitat, any d'inici, funcionament, perfil dels usuaris, estructura de la propietat de la terra, característiques de tipus urbanístic, etc.).

Per a la identificació dels horts individuals particulars al jardí, s'ha explotat l'Enquesta de Condicions de Vida i Hàbits de la Població, que en les seves edicions del 2001 i del 2006 incorpora la pregunta: "Té un hort a la pròpia llar o a prop?". Amb l'objecte de realitzar un estudi de detall, també s'ha cartografiat l'horta individual al jardí del municipi de Corbera de Llobregat mitjançant fotointerpretació (2009 i 2015).

Coexistència de les diferents tipologies d'agricultura a l'àmbit metropolità

Les distintes formes d'agricultura metropolitana han anat evolucionant durant les darreres dècades de forma diversa, com a resposta als processos urbanístics, econòmics, socials, ambientals, polítics i culturals.

A la vegada, les diferents tipologies d'agricultura en forma d'agricultura professional, horts en precari, horts municipals, horts comunitaris i horts individuals al jardí també han donat lloc a processos interrelacionats que han promogut el manteniment, l'augment o en alguns casos fins i tot la disminució d'altres tipologies. En el present apartat es vol mostrar de forma comparativa com s'han anat desenvolupant les diferents tipologies d'agricultura, i les interrelacions que s'ha pogut donar entre elles en les darreres dècades.

Dècada dels vuitanta

A la dècada dels anys vuitanta a l'àrea metropolitana de Barcelona, tot i la pèrdua constant de sòl agrícola que ja s'havia experimentat en les dècades anteriors, encara es mantenia un patrimoni agrari periurbà amb finalitats de mercat d'un gran valor estratègic, però que no estava exempt de pressions urbanes i de la influència d'altres dinàmiques més globals pròpies del sector agrari. Es comptabilitzaven unes 21.000 hectàrees de sòl agrícola (1989, Idescat). Un dels principals components d'aquesta xarxa d'espais agraris era la zona agrícola del Baix Llobregat.

Durant aquesta dècada, en un context de forta crisi econòmica és quan prolifera l'horta en precari d'autoconsum. Aquest tipus d'oci productiu apareix de forma espontània com a necessitat d'un determinat grup social de conrear les seves pròpies verdures i hortalisses. Es tracta d'hommes amb pocs recursos econòmics (aturats o pensionistes) arribats de l'èxode rural (principalment d'Andalusia i d'Extremadura), i que viuen en barriades amb dèficits urbanístics i de serveis municipals. Es comptabilitzen uns 8.052 horts en precari a l'àmbit metropolità que ocupen unes 206 ha (Camós *et al.*, 1983), localitzades principalment en les zones periurbanes que havien quedat excloses de la planificació —zones de domini públic al costat de lleres de rius i rieres— i prop de zones agrícoles. Tant el caràcter marginal de les zones ocupades com la construcció de barraques i tanques individuals amb materials de rebuig, els conferien una imatge poc valorada per alguns sectors de la societat que s'associava a classes baixes i a èpoques de crisi econòmica.

Durant aquesta dècada, també coincidint amb un context d'incipient democràcia i renovació urbana es dona la primera experiència de regularització d'un hort urbà de promoció municipal a Barcelona, però

encara no apareixen experiències d'horts comunitaris. No es disposa de dades que comptabilitzin els horts individuals al jardí.

Dècada dels noranta

Durant la dècada dels noranta, el sòl agrícola continua perdent pes dins del conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona, però encara representa un pes important en el sistema d'espais oberts (17.600 ha, 1999, Idescat). Tot i que manquen dades, és presumible que l'horta en precari continués sent un fenomen important durant aquest període. Precisament, la proliferació dels horts en precari que va començar als anys vuitanta, va portar al reconeixement institucional de la demanda d'aquest tipus d'activitat de lleure i productiva, i de la necessitat de regular-los. A Barcelona, el 1997 es crea la 'Xarxa d'horts urbans de Barcelona' i comencen a aparèixer iniciatives d'horts a altres municipis metropolitans. Encara no hi ha experiències d'horts comunitaris autogestionats. Les llars amb hort a casa o a prop representen el 18% del total de llars amb jardí.

De 2000 a 2009 (boom immobiliari)

El boom immobiliari és la primera causa de les pèrdues de terres agrícoles amb finalitats comercials a l'àmbit metropolità. De 1999 a 2009 es perd més del 60% de les terres agrícoles, arribant a unes 5.600 ha en 2009 (taula 2). Coincidint amb aquesta pressió urbanística i amb la consideració estratègica d'aquests espais per la seva funció econòmica, social i ambiental, es constitueix el Parc Agrari del Baix Llobregat a principis de la dècada dels noranta. Comencen a aparèixer finques que utilitzen mètodes d'agricultura ecològica, encara que el seu pes és molt baix (197 ha al conjunt de l'AMB, 2009, Idescat). L'horta en precari continua sent un actor present en el Parc Agrari del Baix Llobregat i en d'altres zones marginals, el que evidencia una demanda social insatisfeta de terres de conreu amb finalitats d'autoconsum. En total es comptabilitzen 224 ha d'horta en precari a l'àrea metropolitana de Barcelona, de les quals unes 150 ha estan a dins del Parc Agrari. Això suposa uns 8.900 usuaris d'horts en precari l'any 2009 (estimant una superfície mitjana de parcel·la de 250 m²).

Paradoxalment, en aquest període de pèrdua del sòl agrícola periurbà és quan es dona un impuls més gran a l'horta urbana de promoció mu-

nicipal. Això coincideix amb l'auge de la sensibilització i la mobilització ciutadanes i de les administracions locals en relació amb els valors associats a l'agricultura urbana, ja siguin productius, ambientals o socials. L'any 2009, hi ha a l'àrea metropolitana 23 zones d'horts municipals amb 1.049 parcel·les que ocupen unes 13 ha. El perfil predominant són homes jubilats i associacions o entitats.

En aquesta dècada comencen a haver-hi les primeres experiències d'horts comunitaris, de la mà de moviments socials urbans motivats per la definició d'un procés de transició social agroecològica lligat a la noció de sobirania alimentària, la creixent desafecció cap a l'actual sistema agroalimentari, la recuperació de l'espai públic i la creació de comunitat. El 2009 hi ha 8 zones d'horts comunitaris a l'àrea metropolitana, 7 d'elles al municipi de Barcelona.

D'altra banda, els horts individuals al jardí experimenten un descens amb el boom immobiliari, cosa que podria estar associada a un canvi en les preferències per un estil de jardí, que passa del productiu a l'ornamental, més amb la idea del jardí com a bé posicional (Domene i Saurí, 2007).

Taula 2. Superfície i població relacionada (agricultors o usuaris) amb les diferents tipologies d'agricultura urbana i periurbana a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2009, 2015

	Superfície (ha)		Població relacionada	
	2009	2015	2009	2015
Agricultura professional	5.652,0	5.387,0	1.101	1.031
Horts en precari	224,0	251,0	8.964 ¹	10.056 ¹
Horts municipals	13,1	20,9	1.049	1.611
Horts comunitaris	0,8	1,5	80	180

Nota: 1 Estimat tenint en compte una superfície mitjana de 250 m².
Font: IERMB.

De 2009 a 2015 (recessió econòmica)

Finalment, el fre del boom constructiu també ha donat una mica de treva pel que fa a la pèrdua de sòl agrícola. En aquest període s'ha experimentat un descens en el ritme de destrucció del sòl agrícola i la mà d'obra en el sector de l'agricultura s'ha mantingut força estable. Els municipis amb una superfície més elevada de sòl agrícola, són els que

formen part del Parc Agrari del Baix Llobregat, com Sant Boi de Llobregat, Viladecans, Gavà i el Prat de Llobregat.

Pel que fa a l'horta en precari, hi ha un augment del 12% de la superfície dedicada en el període 2009-2015, fet que fa pensar que la crisi econòmica ha suposat l'activació d'aquestes iniciatives. A això s'hi suma, d'una banda, l'interès d'alguns propietaris agrícoles per llogar les seves terres per treure'n un benefici econòmic mentre esperen una requalificació del sòl; i de l'altra, l'augment de la demanda d'aquesta activitat per part d'una diversitat més àmplia de col·lectius. La presència d'aquests horts a la zona del Parc Agrari del Baix Llobregat, però, està creant problemes de convivència a causa dels processos d'especulació que es donen quan certs propietaris reparcel·len finques agràries de dins del Parc per llogar-les, ja que d'aquesta manera fan augmentar el preu del sòl agrari. S'estima que hi ha uns 10.056 usuaris d'horts en precari (2015). El municipi amb més superfície d'horta en precari és el de Sant Feliu de Llobregat, seguit per Gavà i Montcada i Reixac, tots ells amb més de 25 ha ocupades.

Durant aquest període de crisi, continua el degoteig d'iniciatives de promocions d'horts municipals, de manera que pràcticament tots els municipis en tenen com a mínim una. L'any 2015 hi ha un total de 56 zones d'horts municipals i 1.611 parcel·les que ocupen 20,9 ha, el que suposa el 59% d'augment de la superfície.

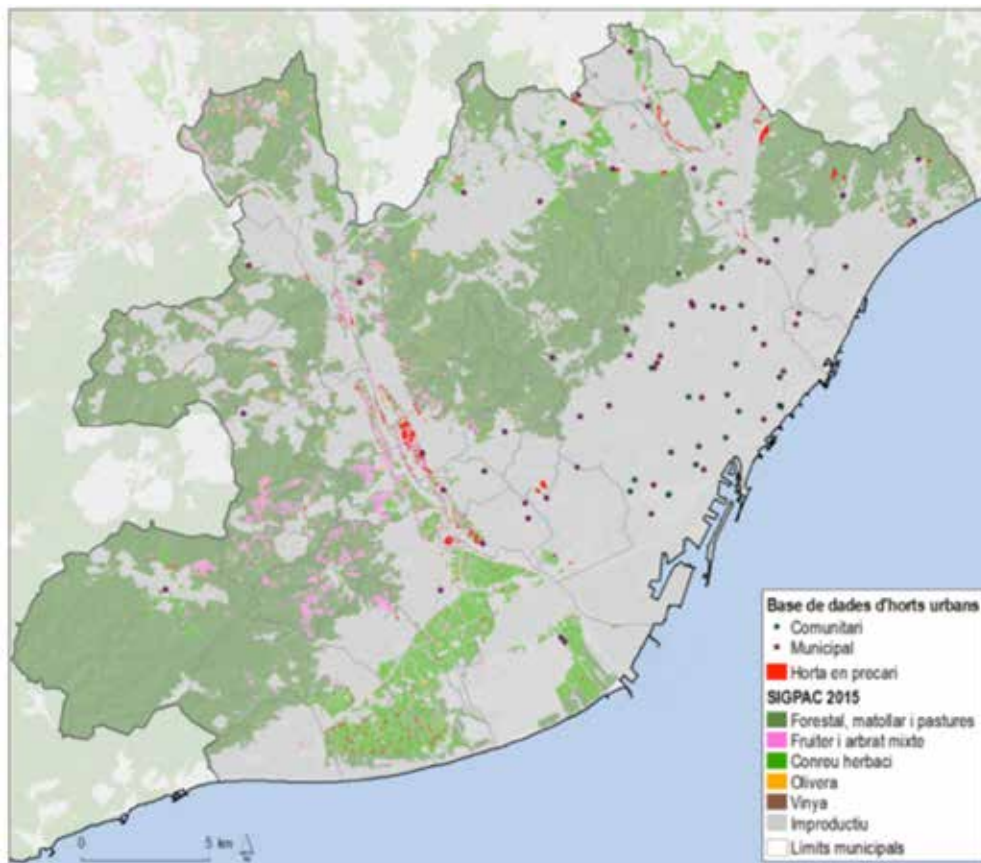
La proliferació més intensa dels horts comunitaris autogestionats ocorre en aquest període de crisi econòmica, coincidint amb del moviment agroecològic, organitzat tant a nivell acadèmic, com entorn a cooperatives de consum i grups ecologistes, i els moviments del 15-M. El 2015 hi ha 18 zones d'horts comunitaris, totes menys una al municipi de Barcelona. El debat que es crea fa posar la mirada en el funcionament del sistema agroalimentari i, per tant, en els espais periurbans com a llocs on aconseguir productes ecològics i de proximitat. D'aquesta manera, aquestes petites iniciatives reforcen les experiències d'agricultura ecològica i de circuits curts de comercialització que s'estan donant en l'agricultura professional.

Pel que fa als horts individuals al jardí, una anàlisi específica del municipi de Corbera de Llobregat, on s'han cartografiat tots els horts d'aquest

tipus en 2009 i 2015, mostra un augment del 20% del nombre d'horts familiars i un augment del 9% de la superfície ocupada. Això lligaria amb la idea que situacions d'emergència social poden causar canvis en la funcionalitat dels jardins d'alguns grups socials per readaptar-los de la funció ornamental a la productiva (Padullés, 2015).

Al mapa 1 es mostra com queden representades les diferents tipologies d'agricultura urbana i periurbana en l'últim període temporal (2015).

Mapa 1. Localització de l'agricultura urbana i periurbana a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2015



Font: IERMB a partir de SIGPAC i Cens d'Horts municipals i comunitaris.

Multifuncionalitat de l'agricultura metropolitana

En els últims anys el concepte de multifuncionalitat s'ha convertit en una referència important en els debats sobre el futur de l'agricultura urbana i periurbana i les seves relacions amb la societat en general. Aquesta és una expressió del fet que actualment l'agricultura no només és valorada per la seva contribució a la producció d'aliments i al desenvolupament econòmic, sinó per una gamma molt més àmplia de funcions socials i ambientals.

El concepte de multifuncionalitat és complex i s'ha abordat des de diverses aproximacions (Zasada, 2011). En aquest treball partim del marc conceptual dels Serveis Ecosistèmics per definir les funcions de l'agricultura urbana i periurbana. Els Serveis Ecosistèmics es poden agrupar en tres categories principals: Serveis de Provisió (funció productiva), Serveis de Regulació (funció ecològica), i Serveis Culturals (funció social) (taula 3).

La funció productiva d'aliments és una part essencial de l'agricultura metropolitana, especialment quan té una finalitat de tipus comercial o de subsistència, però també s'hi reconeixen altres serveis de regulació i de manteniment de la biodiversitat. Els espais agraris de caràcter periurbà, des del punt de vista de la seva funció ambiental, són estratègics per mantenir l'estructura del paisatge, els processos ecològics i la biodiversitat (especialment en àmbits amb tantes pressions antròpiques com són els metropolitans), i també per garantir la funcionalitat de la matriu territorial (especialment en relació amb el sistema de ciutats, per exemple, mitjançant infraestructures verdes) (Marull, 2015).

Des de la perspectiva de la funció social, les diferents formes d'agricultura promouen l'augment de la cohesió i de la integració socials a través de la creació i la rehabilitació d'espais, de la seva labor política (de construcció de la comunitat, d'apoderament de la població, de transformació social i de promoció d'estils de vida saludables), de l'educació ambiental, i de la creació d'oportunitats per a la recreació i el manteniment del llegat cultural, entre d'altres.

Taula 3. Síntesi dels serveis ecosistèmics proveïts per l'agricultura urbana i periurbana

Funció productiva - Serveis de Provisió	Funció ecològica - Serveis de Regulació	Funció social - Serveis Culturals
Provisió d'aliments Provisió d'aliments de qualitat Recursos medicinals/plantes aromàtiques	Purificació de l'aire Regulació climàtica local i global Control de l'erosió Manteniment de la fertilitat del sòl (cicle de nutrients i materials) Purificació de l'aigua Pol·linització Refugi de biodiversitat	Cohesió social i integració Creació i rehabilitació d'espais Labor política Biofilia (satisfacció de criar i veure créixer plantes) Informació estètica Experiències naturals i espirituals Relaxació, reducció de l'estrès Distracció i oci Exercici i entrenament físic Aprenentatge i educació en valors ambientals i socials Manteniment del llegat cultural Creació de llocs de treball

Font: IERMB, adaptat a partir de Camps-Calvet M, *et al.* 2016.

En el present apartat es vol aportar una primera aproximació a les funcions que aporten cada una de les tipologies d'agricultura urbana i periurbana en l'àmbit metropolità, sense voler fer una quantificació exhaustiva dels serveis ecosistèmics (vegeu Gómez-Baggethun *et al.*, 2013 per al cas de Barcelona). Aquesta comparativa s'emmarca en tres qüestions fonamentals com són la producció d'aliments, la superfície ocupada i la població involucrada que, d'alguna manera, donen compte de la seva funció productiva, ecològica i social.

Des del punt de vista de la producció, el focus es posa en quina és la contribució de cada una de les tipologies a la producció d'aliments dins l'àmbit metropolità. Les dades de producció que es presenten són només les de conreus d'hortalisses, ja que és el principal producte conreat tant a la zona de Parc Agrari del Baix Llobregat com a les altres tipologies.

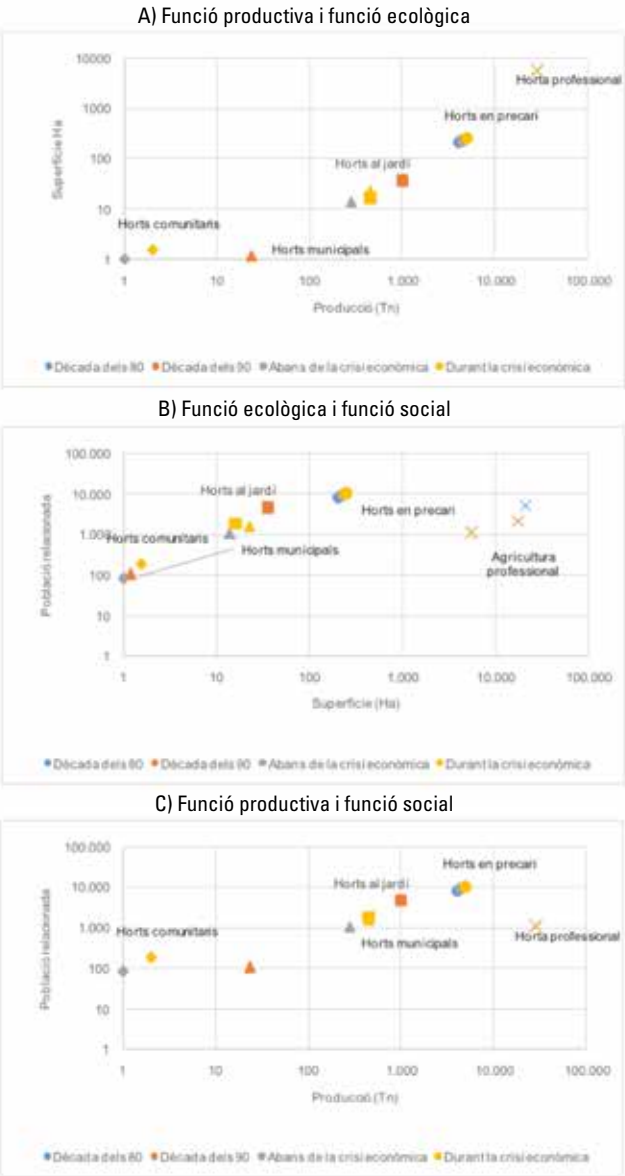
La superfície ocupada pretén ser una primera valoració de l'agricultura com a espai estratègic metropolità (infraestructura verda: manteniment de corredors ecològics, estructura funcional del paisatge i biodiversitat associada), així com el fet d'apropar l'agricultura al món urbà, amb la possibilitat de tancar els cicles metabòlics (energia, materials i residus).

Per últim, des del punt de vista de la població involucrada, el focus es posa en els beneficis socials de l'agricultura urbana i periurbana, tant pel que fa a la població a qui dóna llocs de treball (en el cas de l'agricultura amb finalitat de mercat), com a la que realitza aquesta activitat com un tipus d'oci productiu, per connectar amb la natura, i/o com un mitjà per educar i enfortir la comunitat, augmentar la cohesió social i produir accions col·lectives amb voluntat de transformació social, en el cas dels horts comunitaris. No entra dins de l'abast d'aquest treball analitzar la població que es relaciona indirectament amb els diferents tipus d'agricultura (visites, passeig, etc.).

L'anàlisi es realitza per quatre períodes temporals: dècada dels vuitanta, dècada dels noranta, any 2009 i any 2015 (etapes inicial i tardana de la crisi econòmica). A continuació es mostren gràfics de dues dimensions on es mostren les relacions existents entre cada una de les tres qüestions analitzades: producció, superfície i població relacionada (per més informació sobre la metodologia consulteu: IERMB, 2016).

La relació entre producció i superfície (gràfic 1, A), mostra que l'horta professional en zona periurbana és la que té una funció productiva i ambiental més elevada. De fet, té un estatus diferent a les altres categories pel que fa a la sobirania alimentària i la que té més pes com a corredor natural, per mantenir l'estructura funcional del paisatge i la biodiversitat que acull. Els horts en precari són els que segueixen a l'horta professional tant pel que fa a la producció com a la superfície ocupada. Pel que fa a la funció ecològica, els horts en precari són un cas especial, ja que degut a la gran quantitat d'elements no relacionats amb l'activitat agrària, com ara les barraques, les tanques i d'altres tipus de construccions que les caracteritzen, així com la manca d'utilització de tècniques d'agricultura ecològica, fan que actualment aquests espais esdevinguin superfícies molt artificialitzades, que no acaben de complir la funció ecològica característica dels espais agraris tradicionals, si bé podrien tenir un gran potencial com a infraestructura verda, si estiguessin ben gestionats.

Gràfic 1. Relació entre producció, superfície i població en les diferents tipologies d'agricultura urbana i periurbana en diferents períodes, àmbit de l'AMB, 1980-2015. (Estimacions preliminars, subjectes a la disponibilitat de dades)



Font: IERMB a partir de fonts diverses.

Els horts al jardí també tenen un pes rellevant tant pel que fa a la producció com a la superfície ocupada, que està per sobre de la dels horts municipals i comunitaris. Els dos últims ocupen una superfície relativament reduïda, si bé la producció és una mica més elevada en els horts municipals. De fet, la funció productiva dels horts comunitaris és purament simbòlica, ja que no seria la motivació principal d'aquesta activitat, sinó que pretenen actuar en altres esferes, més polítiques i globals. Pel que fa als horts municipals, la regulació a què estan subjectes la majoria d'ells, fa que no siguin espais tan humanitzats com els horts en precari i puguin complir millor la funció ecològica.

La relació entre la superfície i la població relacionada (gràfic 1, B) mostra com els horts en precari i els horts individuals al jardí són els que apleguen més població (tot i que ocupen menys superfície que l'agricultura professional). Aquests són els que aconsegueixen una funció social i de lleure per a un grup molt rellevant de població. De fet, aquestes iniciatives palesen la gran demanda que hi ha entre la població metropolitana per l'activitat hortícola, que en no cobrir-se de forma institucional i regulada, es fa de forma espontània i individual, al propi jardí o en terrenys propers. Els horts municipals també ocupen menys espai i tenen menys usuaris que els horts en precari, tot i que el fet d'estar oberts als veïns en determinades hores fa que hi hagi més població que pugui entrar en contacte amb ells, cosa que no passa amb els horts en precari ni al jardí, que són iniciatives més individualistes.

Per últim, malgrat que els horts comunitaris són la categoria que menys superfície i menys població relacionada tenen, la seva voluntat de transformació de la societat els hi confereix una funció social difícil de quantificar. Els horts comunitaris són iniciatives amb voluntat de creació de debat, de demostració, d'introducció de valors agroecològics i, per tant, poden provocar sinèrgies socioambientals. Des d'aquest punt de vista, la seva potencialitat de funció social estaria relacionada amb la gent que entra en contacte amb ells (des del món associatiu, acadèmic, polític, etc.) més que no pas quanta gent s'hi dedica directament.

La relació entre la producció i la població relacionada (gràfic 1, C) evidencia de nou el pes important dels horts en precari i dels horts al jardí pel que fa a la seva funció productiva i la població relacionada, i els majors rendiments dels horts municipals respecte dels comunitaris.

Visions contradictòries sobre les funcions dels diferents tipus d'agricultura

Les activitats de l'agricultura metropolitana configuren un nou espai que aglutina una rica pluralitat d'agents socials, on conflueixen distintes dimensions de l'acció política. Diversos tipus d'agricultura urbana han rebut diferent recolzament institucional i social. L'agricultura no professional, generalment, es caracteritza per l'absència de polítiques públiques que ofereixin suport governamental, legal i institucional fort. Tot i això, com ja s'ha anat explicant al llarg del document, nombroses agrupacions formals i informals d'actors estan desenvolupant i implementant experiències en aquest camp. Tot i això, el suport institucional i social que tenen els diferents tipus d'agricultura urbana i periurbana d'autoconsum no té res a veure amb el que es dona a d'altres països del món (com ara Estats Units, Anglaterra o Alemanya) on existeixen des de fa dècades associacions exclusivament creades per a la promoció de l'agricultura urbana en totes les seves formes (Casadevante i Moran, 2015).

Les contradiccions lligades al suport institucional i social donat a l'agricultura urbana i periurbana provenen, en part, de tres fets: la subjectivitat de la noció d'agricultura urbana i periurbana, la forta associació de l'agricultura amb el món rural, i la multifuncionalitat que la caracteritza. A banda del recolzament institucional i social, la diversitat dels actors (necessitats, inquietuds, motivacions, perfils, etc.) pot crear conflictes entre agricultors/usuaris de diferents tipologies.

En l'imaginari col·lectiu l'agricultura urbana pot tenir diferents formes i resultats que depenen del context, de manera que es pot dir que aquest concepte és subjectiu (Neilson i Rickards, 2016). Així mateix, l'agricultura urbana i periurbana depèn del context històric, geogràfic, social, cultural i polític; i els actors involucrats i el suport que reben també són específics del context local (Cohen i Reynolds, 2015). D'altra banda, diferents grups conceben l'agricultura urbana com coses diferents (Ernwein, 2014; Sanye-Mengual *et al.*, 2016) i s'han d'entendre aquestes concepcions abans de poder gestionar de forma integrada l'agricultura metropolitana.

Un altre dels desafiaments de l'agricultura urbana i periurbana es fonamenta en la noció dualista de 'ruralitat' i 'urbanitat' (Berry, 2000) que se

segueix expressant en la planificació i la política, en la cultura popular i en les estructures acadèmiques. L'agricultura està associada al món rural i no al món urbà, fins i tot l'agricultura roman definitiva del món rural. Així doncs, aquesta associació entre l'agricultura i el món rural pot portar a que algunes experiències d'agricultura urbana dins de la ciutat o en la zona agrícola periurbana s'entenguin com poc atractives o fora de lloc. El binari natura-cultura, també fa que algunes experiències d'agricultura urbana, enteses com una activitat no natural, no s'entenguin en alguns indrets i estiguin marginalitzades per alguns actors, com per exemple les zones d'horts en precari establertes en zones naturals com lleres de rius i rieres (Castree, 2014; Domene i Saurí, 2007).

En aquest punt, cal destacar la importància que té superar el concepte pejoratiu que de vegades es dona —en determinats col·lectius socials— al concepte d'agricultura periurbana. Aquesta visió s'ha anat implantant en la població durant les darreres dècades, a l'associar l'agricultura periurbana amb els espais degradats o en transició —sovint a l'espera de ser urbanitzats—, quan justament haurien d'esdevenir espais de qualitat, amb múltiples funcions socioambientals, com s'ha vist abans, per exemple: en relació al disseny d'infraestructures verdes, cabdals per articular el sistema de ciutats a l'àmbit metropolità de Barcelona.

Per últim, mentre la multifuncionalitat atribuïda a l'agricultura urbana i periurbana pot ser un gran avantatge, algunes tipologies d'agricultura encara han de provar la seva productivitat i la seva rendibilitat respecte d'altres usos agrícoles o urbans. Aquest fet sovint soscava la capacitat de demostrar l'èxit en aquelles tipologies en què la funció productiva no és tan evident, sobretot si es compara amb l'agricultura 'rural' (Roche i Argent 2015). Quantificar els beneficis ambientals i socials de l'agricultura urbana i periurbana resulta més complex que quantificar els beneficis productius o econòmics, de manera que el repte per demostrar les diferents funcions que aporta l'agricultura urbana i periurbana pot resultar especialment difícil.

A la taula 4 es mostren alguns exemples dels conflictes entre els diferents actors involucrats en els diferents tipus d'agricultura urbana i periurbana a l'àmbit metropolità, que s'emmarquen en les tres qüestions comentades.

Taula 4. Alguns exemples de contradiccions lligades al suport donat a l'agricultura urbana i periurbana segons diferents actors

	Agricultura professional	Horts en precari	Horts municipals	Horts comunitaris	Administració
Agricultura professional	Dins dels agricultors professionals hi ha un grup reduït que defensa l'agricultura ecològica (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura</i>)	Els agricultors professionals no veuen amb bons ulls els horts en precari pels processos especulatiu que es poden donar (<i>Dualisme rural/urbà</i>)	Els agricultors professionals valoren els horts municipals si estan regulats i tractats com a equipament municipal (<i>Dualisme rural/urbà</i>)	Els agricultors professionals tradicionals no veuen els horts comunitaris com a espais de producció: "no són agricultura, són una altra cosa" (<i>Dualisme rural/urbà, Multifuncionalitat</i>).	NA
Horts en precari	Els usuaris dels horts en precari defensen el dret a la terra per conrear i tenir una activitat de lleure i ocupen espais agrícoles (<i>Multifuncionalitat</i>)		Els usuaris dels horts en precari solen rebutjar la regulació ('domesticació') dels horts municipals (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura</i>)	NA	Els usuaris dels horts en precari entren en conflicte amb l'administració quan els volen desallotjar (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura</i>)
Horts municipals	NA	NA		NA	Els usuaris dels horts municipals demanen l'ampliació dels anys de cessió per poder conrear (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura</i>)
Horts comunitaris	Els impulsors dels horts comunitaris critiquen que la producció no sigui agroecològica (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura</i>)	Els impulsors dels horts comunitaris rebutgen el caràcter individual de l'activitat, però rebutgen la 'domesticació' (<i>Subjectivitat de la nació, Multifuncionalitat</i>)	El impulsors dels horts comunitaris critiquen el caràcter individual dels horts municipals i la seva 'domesticació' (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura</i>)		Els impulsors dels horts comunitaris entren en conflicte amb l'administració quan els volen desallotjar (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura, Multifuncionalitat</i>)
Administració	NA	L'administració no veu amb bons ulls els horts en precari per l'impacte paisatgístic derivat de l'artificialització infravalorant la funció social (<i>Dualisme rural/urbà, Multifuncionalitat</i>)	L'administració regula ('domestica') les zones d'hortos comunitaris per evitar l'impacte paisatgístic (<i>Dualisme natural-cultura</i>) i limita la seva oferta a persones grans (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura urbana, multifuncionalitat</i>)	Dins de l'administració existeixen diferents graus de suport i reconeixement dels beneficis que aporten els horts comunitaris (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura, Multifuncionalitat</i>)	Dins de l'administració existeixen diferents graus de suport i reconeixement de les beneficis que aporta l'agricultura urbana i les funcions que ha de complir (<i>Subjectivitat de la nació d'agricultura, Multifuncionalitat</i>)

Nota: "NA" No aplicable.
Font: IERMB.

Conclusions

A l'àrea metropolitana de Barcelona, com en d'altres ciutats de l'Estat espanyol, degut a les seves particularitats històriques (creixement urbà en un context general d'escassa planificació territorial —amb destacades excepcions com el Pla Cerdà—, dictadura perllongada, pervivència del barraquisme) no s'ha tingut una vinculació amb l'agricultura periurbana i urbana que pugui assemblar-se a la d'altres d'europèes.

Des de principis de la dècada dels vuitanta, l'agricultura periurbana professional conviu amb experiències d'horts en precari d'iniciativa individual, que comencen a proliferar de forma intensa. És precisament la forta presència d'aquesta darrera activitat, que demostra l'elevada demanda social, el que impulsa les primeres polítiques públiques d'implantació de zones regulades d'horts municipals.

El desenvolupament més intens d'aquests tipus d'experiències municipals, que es dona durant el boom immobiliari, també coincideix amb una intensa destrucció de sòl agrícola periurbà —sovint considerat com solar disponible per urbanitzar—, i dels serveis ecosistèmics que manté. El reconeixement del valor estratègic de la zona agrícola periurbana desemboca en la creació de la figura del Parc Agrari del Baix Llobregat. Durant aquesta època també sorgeixen de forma espontània, i de la mà de moviments socials, altres formes d'agricultura urbana, els horts comunitaris.

La recessió econòmica suposa l'activació de les iniciatives d'horts en precari, en especial a la zona del Parc Agrari de Baix Llobregat, el que demostra una demanda creixent i fa agreujar els conflictes que això genera.

La crisi també activa la posada en marxa d'iniciatives d'horts comunitaris lligades a cooperatives de consum agroecològic i al moviment del 15M. Aquestes propostes, amb voluntat transformadora, estan desencadenant dinàmiques socials de reivindicació d'un sistema agroalimentari basat en els productes ecològics i en els canals de proximitat, fet que pot influir en l'agenda política. Això pot repercutir en el creixement de la demanda d'aquests productes i en la implantació de no-

ves iniciatives basades en criteris de producció agroecològica a l'àmbit metropolità, reforçant encara més el valuós paper dels espais agraris periurbans.

Els resultats de l'estudi han mostrat que l'agricultura professional destaca per la seva funció en el manteniment dels serveis ecosistèmics i la seva funció productiva. L'horta en precari és la que té una demanda social més elevada, té una funció productiva destacable i també ocupa una superfície rellevant, tot i que l'artificialització dels espais posa certs dubtes sobre la seva funció ecològica, que es podria potenciar mitjançant una gestió sostenible. La tipologia d'horts individuals al jardí també té una contribució a la producció d'aliments i una funció social prou significativa, seguida de la dels horts municipals. Finalment, la funció productiva i ecològica dels horts comunitaris com a infraestructura verda és simbòlica, ja que no estan plantejats perquè aquesta sigui la seva funció principal, sinó la de transformació social i de mecanisme d'actuació a altres esferes més polítiques i globals del funcionament de sistema agroalimentari i de la utilització de l'espai públic.

En definitiva, totes les categories d'agricultura periurbana i urbana són valuoses per al funcionament del sistema metropolità (funcions productiva, ecològica i social). Tanmateix, es donen algunes contradiccions i conflictes entre els actors implicats que es deriven de la subjectivitat de la noció d'agricultura urbana i periurbana, la forta associació de l'agricultura amb el món rural i la de vegades poc entesa multifuncionalitat que caracteritza aquesta activitat. En tot cas, l'emergent moviment de l'agricultura d'autoconsum, en totes les seves formes, hauria de convertir-se en un actor decisiu que impliqui la protecció i la defensa de l'agricultura ecològica de proximitat, per donar lloc a una proposta coherent que inclogui una valoració dels conceptes d'agricultura urbana i periurbana, com a elements estratègics per a una transició socioecològica a l'àmbit metropolità de Barcelona.

En aquest sentit, per avançar en una proposta integrada d'agricultura metropolitana serà necessari abordar de forma holística el sistema agroalimentari, incloent-hi tant les dimensions horitzontals derivades de la seva multifuncionalitat (productiva, ecològica i social) com les verticals de la cadena d'alimentació (producció, transformació, emmagatzematge, dis-

tribució, transport, consum, gestió de residus, etc.), emmarcant-lo en un context global. Això implicarà entendre i repensar el pes de les diferents funcions i de les diferents tipologies d'agricultura urbana i periurbana. Aquesta proposta haurà d'incloure, i posar en comú, els diferents actors (també els consumidors), àmbits de treball i nivells administratius. Per últim, serà fonamental tornar a posar el focus en les relacions entre el sistema agrícola i el sistema urbà, per anar cap a una transició socioecològica mitjançant les poc explotades sinèrgies urbano-rurals, i d'aquesta manera aconseguir una proposta integrada d'agricultura metropolitana.

Referències bibliogràfiques

BERRY, KA; MARKEE, NL; FOWLER, N; *et al.* 2000. "Interpreting what is rural and urban for Western US counties". *Professional Geographer* 52 (1): 93-105.

CAMÓS *et al.* 1983. "Els Horts familiars a l'àmbit territorial de l'Entitat Municipal Metropolitana de Barcelona." Barcelona.

CASADEVANTE J.L.FDEZ, i MORAN N. 2015. Raíces en el asfalto. Pasado, presente y futuro de la agricultura urbana. Libros en Acción.

CASTREE, N. 2014. Making sense of nature: representation, politics and democracy. Routledge, London 3-37.

COHEN N, i REYNOLDS K. 2015. "Resource Needs for a Socially Just and Sustainable Urban Agriculture System: Lessons from New York City". *Renewable Agriculture and Food Systems* 30 (1, SI). Edinburgh DLDG, Shaftesbury RD cb2 8ru Cambridge, England: Cambridge Univ Press: 103-14.

DOMENE E i SAURI D. 2007. "Urbanization and class-produced natures: Vegetable gardens in the Barcelona Metropolitan Region". *Geoforum*. 2007, 38 (2): 287-298.

ERNWEIN M. 2014. "Framing Urban Gardening and Agriculture: On Space, Scale and the Public". *Geoforum* 56: 77-86.

GÓMEZ-BAGGETHUN E, GREN Å, *et al.* 2013. Urban Ecosystem Services. Capítol de LLibre in: *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*, pp 175-251

IERMB, 2015. Agricultura urbana i periurbana a l'àmbit metropolità de Barcelona: beneficis econòmics, socials i ambientals. Inèdit. Consultar a: www.iermb.cat

NEILSON, C. i RICKARDS, L. (2016), "The relational character of urban agriculture: competing perspectives on land, food, people, agriculture and the city". *Geogr J.* doi:10.1111/geoj.12188

MARULL J, TELLO E, FULLANA N. *et al.* 2015. "Long-term bio-cultural heritage: exploring the intermediate disturbance hypothesis in agro-ecological landscapes (Mallorca, c. 1850–2012)". *Biodiversity and Conservation* 24 (13): 3217-3251.

PADULLÉS, J. 2015. Socioeconomic status determines floristic patterns in suburban domestic gardens: implications for water use and alien plant dispersal in the Mediterranean context. Tesis Doctoral. Universitat de Girona.

ROCHE M i ARGENT N. 2015. "The fall and rise of agricultural productivism? An Antipodean viewpoint". *Progress in Human Geography* 39 (5): 621-635.

SANYE-MENGUAL, E, ANGUELOVSKI I, OLIVER-SOLA J, MONTERO JI, i RIERADEVALL J 2016. "Resolving Differing Stakeholder Perceptions of Urban Rooftop Farming in Mediterranean Cities: Promoting Food Production as a Driver for Innovative Forms of Urban Agriculture". *Agriculture and HumanValues* 33 (1): 101–20.

MOBILITAT I INCLUSIÓ: ANÀLISI DE LA TARIFACIÓ SOCIAL EN EL TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU

Maite Pérez i Núria Pérez

El transport públic i la mobilitat juguen un paper important en la reducció de l'exclusió social que pateixen els grups de població més vulnerables ja que condicionen l'accés als serveis bàsics, al treball i a les relacions socials. Es tracta, doncs, d'un factor que contribueix a la inclusió social i, per tant, és complementari a les polítiques de benestar social.

Per aquesta raó, en el present article s'identifica primerament alguns dels col·lectius que, per les seves característiques socioeconòmiques o de residència, poden ésser vulnerables. Particularment, d'aquells als quals s'adrecen polítiques socials específiques en el transport públic col·lectiu. S'incorporen algunes característiques bàsiques de les seves pautes i necessitats de mobilitat, tot identificant les barreres que una mobilitat no adequada els pot ocasionar.

A continuació, es descriuen genèricament quines són les polítiques socials en el transport públic, principalment de caire tarifari; i s'hi incorpora, i en la mesura del possible, la població potencial i la població usuària d'aquestes prestacions socials, avaluant la cobertura entre la població.

Finalment, es realitza una reflexió general sobre l'efectivitat d'aquestes polítiques tarifàries, els col·lectius actuals que en són beneficiaris, i es planteja la necessitat o no de modificar aquestes condicions i col·lectius en base a altres criteris que facilitin la inclusió social de tota la població.

El dret de la mobilitat com a factor d'inclusió social

Quan l'accessibilitat no és universal esdevé un element generador d'exclusió social. Els ciutadans que per motius diversos tenen dificultats per accedir als espais funcionals bàsics del territori, veuen reduïdes les seves possibilitats de desenvolupament personal, social i laboral. Aquesta incidència tendeix a concentrar-se sobre els sectors socials de menor renda, però no és l'únic factor a tenir en compte. La manca d'accessibilitat a l'espai urbà o als mitjans de transport restringeix l'accés d'aquestes persones a llocs que la resta de població sense cap disminució poden gaudir tranquil·lament.

A més de les conseqüències personals i socials, la perpetuació d'aquestes disfuncions té efectes negatius sobre la competitivitat del sistema productiu, ja que pot reduir el mercat laboral tant dels treballadors com de les empreses, tot limitant la possibilitat d'ajustar òptimament els perfils dels treballadors i els llocs de treball. Per altra banda, també pot comportar un augment de la despesa pública en protecció social, en el benentès que les mancances en transport poden agreujar determinades situacions de vulnerabilitat social.

Els principals impactes socials que pot generar l'actual sistema de mobilitat metropolitana són:

- a) Menor accessibilitat territorial: un model de mobilitat basat en l'automòbil és en si mateix discriminatori per a les persones dependents del transport públic quan han de recórrer certes distàncies. Això provoca que els marcs de referència d'aquests col·lectius siguin més petits, fet que pot limitar el seu desenvolupament professional i personal o social. Cal tenir present que a la regió metropolitana de Barcelona el 36% de la població no disposa de permís o de llicència de conduir.
- b) Desigualtats entre els usuaris del transport públic: quan els serveis de transport públic existents no garanteixen l'accessibilitat universal, el seu cost és massa elevat en relació a la renda de les persones, la seguretat en el trajecte

no està garantida o el temps de viatge és molt més elevat que el del vehicle privat, es creen situacions de desavantatge per a determinats col·lectius, limita l'accés a la població que més en depèn o compromet la qualitat dels serveis.

c) Població que es veu obligada a utilitzar el vehicle privat: una part de la població, que preferiria utilitzar el transport públic col·lectiu, pot veure's obligada a viatjar en cotxe quan les alternatives que té no són adequades.

d) La dificultat per a moure's en modes no motoritzats en certs col·lectius: l'espai que es destina actualment al caminar o anar en bicicleta en l'àmbit metropolità —i la seva qualitat— no es correspon amb el pes que tenen aquests mitjans de transport en la mobilitat, que és el 53%. Aquesta situació agreuja la mobilitat diària de determinats col·lectius, com les persones amb discapacitats físiques i/o sensorials, les persones que es desplacen habitualment a peu (gent gran, menors; tot i que tothom és vianant), o la població amb situació de risc de pobresa que no poden permetre's desplaçar-se ni tan sols en transport públic.

e) Els impactes de la mobilitat afecten més a la població més vulnerable: la població exposada a nivells de contaminació de l'aire importants o la població que pateix més accidents a la xarxa viària, sol pertànyer a col·lectius socials o àmbits territorials en situacions més vulnerables.

Quins col·lectius poden ser vulnerables en relació a la mobilitat?

En els estudis i publicacions en matèria socioeconòmica hi ha un acord en els factors que determinen l'augment del risc d'exclusió social i la pobresa. Els principals són: l'accés a la feina, el nivell d'educació, la composició de la llar i la qualitat urbana o les característiques urbanístiques del lloc de residència.

Estar en situació d'atur o tenir una feina de baixa qualitat (a temps parcial, precària o mal remunerada), a més de implicar uns ingressos per sota de la mitjana, redueix la possibilitat de participar en activitats de caràcter social. Al mateix temps, baixos nivells de formació limiten la possibilitat d'accedir a un lloc de treball ben remunerat, fet que s'associa a un nivell de salut i a unes taxes de pobresa superiors. La composició de la llar també pot tenir conseqüències en l'exclusió social, de manera que les llars monoparentals o famílies nombroses tendeixen a incrementar el risc de pobresa. La població que resideix en zones rurals deprimides, solen tenir menys oportunitats laborals.

De forma paral·lela, hi ha un conjunt de característiques personals que fan que els individus tinguin un major risc d'exclusió social, com poden ser les persones amb disfuncions físiques o sensorials, les persones malaltes o els grups ètnics minoritaris. Aquests grups poden veure incrementat el risc de marginalitat i de pobresa ja que poden ser objecte de discriminació i racisme, fet que pot reduir les possibilitats d'accedir a una feina de qualitat (per exemple per temes de llengua) o a una millor formació. Per la seva banda, el risc d'exclusió social de les dones és superior al dels homes, a causa, principalment, dels desequilibris laborals ocasionats per la major càrrega familiar, fet que pot ocasionar més dificultats d'accés a la feina i, si en té, menor capacitat adquisitiva pel mateix lloc de treball.

Així, característiques com el sexe, l'edat, el nivell d'estudis, la situació laboral, el lloc de residència, el país de naixement, el tipus de llar, la salut o la renda, són factors que influeixen en fer de la mobilitat un factor d'inclusió social.

Segons sexe: les dones

La mobilitat de les dones és més autocontinguda, es mouen menys per anar a treballar que els homes, i es desplacen amb més intensitat per motius de càrrega familiar (anar a comprar, acompanyar a persones) que per oci. Són més sostenibles en els seus desplaçaments (utilitzen menys el cotxe), en part pel tipus d'activitats que realitzen, però també pel menor accés al vehicle privat (el 53% no disposa de permís de conduir front al 26% dels homes), per factors preferencials o pel major

envelliment. Aquests trets generen, entre altres, les següents barreres: desigualtats d'oportunitats professionals, aïllament, inseguretat i diferències en la conciliació de la vida laboral i familiar.

Segons l'edat: els menors i els joves

Els nens menors de 16 anys es mouen principalment per anar a l'escola o per realitzar altres activitats educatives, i ho fan bàsicament a peu, com a conseqüència del model de proximitat de l'escola vigent. Amb tot, és destacable el pes dels viatges en cotxe com a acompanyant (18,5%) que superen els desplaçaments en transport públic (11%). Els joves d'entre 16 i 29 anys es mouen a parts iguals per motiu estudis i feina. A diferència del grup anterior, la seva mobilitat és més dependent dels modes motoritzats i, de fet, es tracta del grup de població que més es mou en transport públic (36,6%). Si bé aquest grup ja pot conduir un vehicle privat, hi tenen un menor accés, ja que s'ha de tenir en compte que bona part està encara estudiant (sobretot entre els 16 i els 20 anys) i que el nivell de renda és inferior al de la població que té més de 30 anys; en canvi, és el grup poblacional que fa més desplaçaments en motocicleta o ciclomotor.

Aquestes característiques poden generar les següents barreres: desigual accés a l'educació i activitats educatives complementàries, a les relacions socials i a la feina (per exemple al Regne Unit s'estimà que entre el 15-18% dels viatges no s'haguessin realitzat si no fos per l'existència de servei d'autobús); augment del sedentarisme i estils de vida menys saludables, en entorns amb pressió sobre l'espai per part vehicle privat i la urbanització molt elevats, ja que es redueix la independència en els desplaçaments dels infants; o augment del risc de patir un accident, en entorns amb molt trànsit i espais urbans difícils per caminar.

Segons l'edat: la gent gran

A l'àrea metropolitana de Barcelona, el 18,1% de la població té més de 65 anys, i en aquest grup poblacional hi ha força més dones que homes. Acostumen a moure's menys que la resta de població, i ho fan en un entorn proper al seu lloc de residència, principalment per motius

personals i per anar a comprar. Aquest tipus d'activitats es realitzen sobretot caminant (que engloba el 65,3% dels desplaçaments entre el grup de 65-74 anys, i el 71,4% en els de 75 anys i més); però també en transport públic col·lectiu (bàsicament l'autobús).

Les limitacions físiques que afecten la mobilitat augmenten amb l'edat. Per tant, mantenir la capacitat per moure's en la gent gran és un dels elements que promouen un envelliment saludable. De fet, les barres que poden suposar no permetre l'autonomia en aquestes persones són múltiples: menor accés als serveis bàsics (salut particularment), menors relacions socials, increment de la percepció d'inseguretat en l'espai públic, o l'augment de l'accidentalitat viària, entre altres.

Segons discapacitat i autonomia: persones amb discapacitat i persones dependents

A l'àrea metropolitana de Barcelona el 7,5% de la població té reconeguda legalment la seva situació de discapacitat, i el 7,1% són persones dependents¹. La major part d'aquesta població és també gent gran, però hi ha persones en edats més joves.

A grans trets, la principal barrera que la mobilitat pot generar en aquest col·lectiu és la pèrdua o disminució de l'autonomia, particularment per la manca d'accessibilitat: per moure's al carrer, per accedir a les parades/estacions/vehICLES del transport públic, per entendre la senyalització o informació, etc.

Segons origen: població immigrada

La població estrangera a l'àrea metropolitana ha sofert un increment molt notable des de l'inici de segle, per situar-se actualment a l'entorn del 15% del total de població; particularment notable ha estat l'increment de la nascuda fora de la UE 15. No obstant, existeixen pocs estudis o dades que expliquin en detall les pautes de mobilitat d'aquest col·lectiu. Una de rellevant que es coneix és que són més usuaris del

¹ Segons l'ECVHP, 2011

transport públic (realitzen el 32% dels seus desplaçaments diaris en aquest mode de transport, front al 22,5% dels nascuts a Espanya) i menys del vehicle privat (l'utilitzen en el 18,6% dels desplaçaments, respecte el 25% entre els nascuts a Espanya).

Així, qualsevol aspecte que impliqui una barrera per utilitzar els mitjans de transport dels quals són més dependents pot generar una situació de desavantatge en, per exemple, l'accés als serveis bàsics, a les relacions socials o a la feina (barreres idiomàtiques, cost del transport públic); o en la seguretat en l'espai urbà o l'accidentalitat.

Segons renda

La variable renda repercuteix directament en les possibilitats de moure's de la població més enllà de l'entorn proper al lloc de residència, ja que, directa o indirectament, l'ús del vehicle privat o del transport públic comporta una despesa. De fet, la despesa mitjana per persona en transport és de 1.372 euros a Catalunya (Encuesta de presupuestos familiares, INE, 2015), el que representa l'11,3% del total de despeses anuals. El 87% d'aquesta despesa està associada a l'ús de l'automòbil; el 8,7% al del transport públic col·lectiu.

Sembla clar que no totes les famílies poden assumir aquest cost: el 29,6% de les llars de l'àrea metropolitana de Barcelona no disposen de cotxe perquè no s'ho poden permetre². No obstant, aquesta no possibilitat de tenir un vehicle disminueix notablement (passa a ser del 9,6%) en territoris on la densitat de població, els costos d'aparcament i l'oferta de transport públic disminueixen. Ens aquests casos, tenir un vehicle passa a ser gairebé una primera necessitat. En les tarifes del transport públic col·lectiu, com es veurà, s'han introduït mesures socials específiques per a determinats col·lectius, si bé existeixen encara situacions de risc vinculades a l'accés per qüestions de renda no tractades.

Així, les persones amb menor renda (i, en casos extrems, en situació de pobresa) veuen limitada la seva capacitat per moure's.

² ECVHP, 2011

Segons tipus de llar: famílies nombroses i monoparentals

A l'àrea metropolitana de Barcelona, el percentatge de nuclis amb fills amb indicador de família nombrosa se situa al voltant del 5%, i el de nuclis monoparentals és del 26% (Censo de Población i Vivienda, INE, 2011). En el primer cas, els municipis amb major nombre de famílies nombroses en termes relatius se situen en dues bandes oposades: els municipis amb majors ingressos declarats per part dels seus residents i els municipis amb menors ingressos. En el segon cas, aquest tipus de llar pren més rellevància en municipis amb menors ingressos declarats i, de fet, les enquestes de condicions de vida indiquen que les persones que viuen en llars monoparentals amb nens dependents són les que presenten més risc de pobresa.

Amb tot, cal tenir present que les barreres amb què es poden trobar aquests col·lectius depenen molt de les característiques concretes de la llar: lloc de residència, renda, origen/país de naixement, etc.

Segons situació professional: població activa

La mobilitat de la població treballadora de l'àrea metropolitana en termes generals es caracteritza principalment pels següents aspectes: és poc autocontinguda (municipi del lloc de treball diferent del de residència), altament motoritzada —amb una forta presència del vehicle privat— i amb una baixa ocupació dels vehicles.

Quan les condicions d'accés a la feina són desiguals entre la població, es poden generar disfuncions en el mercat laboral i situacions d'exclusió social. Les desigualtats d'oportunitats professionals són presents, per exemple, si per accedir a un lloc de treball es requereix disposar de permís de conduir o de vehicle propi. O si el temps d'accés en transport públic és molt més elevat que en vehicle privat, ja que pot ser motiu per no presentar-se en processos de selecció de personal.

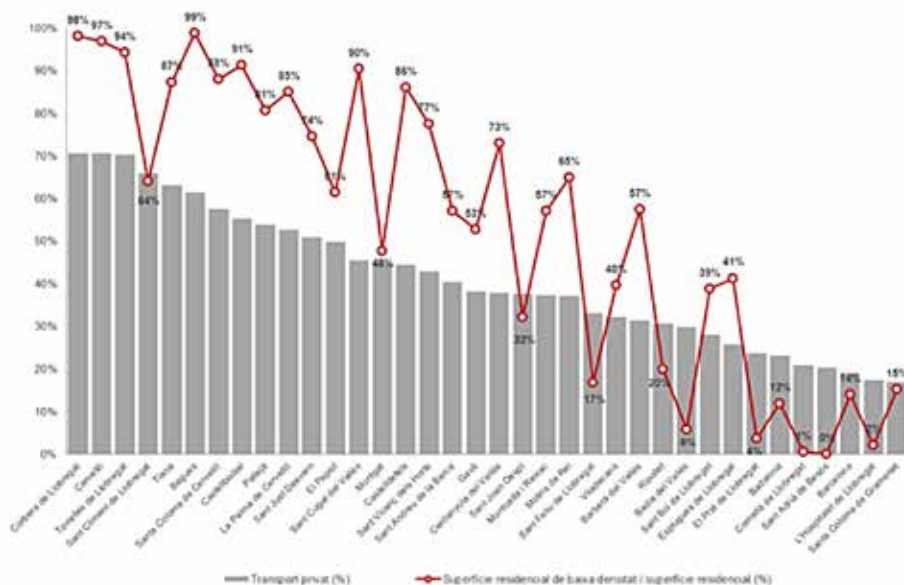
Segons emplaçament: població resident en zones de baixa densitat

En el territori metropolità, el fenomen de la baixa densitat de població és més propi dels processos recents de dispersió urbana: part de

l'espai metropolità està format per un model d'implantació urbà més extensiu —on s'hi poden trobar zones residencials de baixa densitat—, caracteritzat per una certa discontinuïtat en els teixits urbans i, també, per una major zonificació funcional de les activitats en el territori.

Els municipis amb menor densitat urbana de població i major proporció de superfície de baixa densitat són els que fan un ús més intensiu del vehicle privat. Aquestes dues característiques penalitzen clarament els desplaçaments a peu i en transport públic, atès que les distàncies els fan inviables (els serveis de transport públic regular, pel seus costos).

Gràfic 1. Quota modal desplaçaments en transport privat segons municipi de residència 2011/2013, superfície residencial de baixa densitat sobre superfície residencial total (%), municipis de l'AMB, 2011/2013



Font: Base de dades de mobilitat metropolitana 2011/2013 (AMB).

Quines polítiques públiques en l'àmbit de la tarifació del transport públic col·lectiu s'han impulsat fins ara? Quina cobertura tenen aquestes polítiques? Són efectives?

Les polítiques de tarifació social en els serveis de transport públic col·lectiu en l'àmbit metropolità són promogudes des de diverses administracions i entitats públiques, des de la Generalitat de Catalunya, fins a les administracions locals. No obstant, en aquest article es farà referència exclusivament a aquelles promogudes des de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) i l'Àrea metropolitana de Barcelona (AMB).

En termes generals, els col·lectius als quals s'adrecen aquestes polítiques són: gent gran, persones amb discapacitat, menors, joves, famílies nombroses i monoparentals, i persones en situació d'atur.

Exceptuant els títols socials per a gent gran i persones amb discapacitat, que aparegueren en els anys vuitanta del segle passat, i per als joves, des de l'any 2002, les polítiques adreçades a la resta de col·lectius (famílies nombroses i monoparentals, menors, en atur) són més recents. Particularment, algunes d'elles han sorgit durant els anys de crisi econòmica, quan s'ha vist la necessitat de facilitar la mobilitat d'alguns col·lectius i famílies.

Alhora, en els darrers dos anys s'han congelat i/o disminuït els preus dels títols de transport integrat, particularment dels abonaments mensuals o trimestrals, la qual cosa ha repercutit també en els col·lectius als quals s'adrecen aquestes polítiques tarifàries específiques.

Tarifació social en el sistema tarifari integrat de l'ATM

La gamma de títols integrats de caire social està integrada (per ordre cronològic de creació) per la T-Jove (any 2002), la T-Familiar (2002), la T-12 (2009), els títols per a famílies nombroses (T-Mes FN G/E, T-Trimestre FN G/E i T-Jove FN G/E, T-70/90 FN G/E, 2009 i 2011), els títols per a famílies monoparentals (T-Mes FM G/E, T-Trimestre FM G/E i T-Jove FM G/E, 2011) i la bonificació per a persones aturades (any 2012). Són títols socials que es presten per les característiques d'edat (T-Jove, T-12), pel

tipus de llar (FM, FN) i per la situació laboral i renda (persones en atur que compleixen determinades condicions d'ingressos).

La demanda de tots aquests títols socials ha tingut una evolució molt positiva al llarg de la seva existència, particularment en els darrers anys on s'han impulsat actuacions complementàries de baixades de tarifes rellevants (com la de l'any 2012) i de congelació de preus. En el cas de la T-Jove, passà de tenir una demanda d'aproximadament 8 milions de viatges el 2009 a 50 milions el 2015; els títols per a famílies nombroses i monoparentals engloben 24,9 milions de viatges actualment, quan el primer any d'aplicació no s'assoliren els tres milions; amb la T-12 (ara ja T-16) se'n realitzen 23 milions, front als 9,2 de l'any 2010. En el cas de la bonificació per a aturats, es desconeixen les validacions reals efectuades (atès que no existeix un títol físic independent, sinó que es tracta d'una T-Trimestre amb descompte) però les estimacions realitzades indiquen una utilització de 9 milions anuals. En definitiva, és notable la resposta en l'ús dels col·lectius als quals s'adrecen aquestes polítiques.

No obstant això, cal remarcar que, exceptuant el cas de la T-12 —on els beneficiaris queden registrats i se'n coneixen les dades personals—, per a la resta de títols es desconeix o no es registra la persona beneficiària; per tant, no es poden vincular persones beneficiàries amb vendes. Així, se sap que el 23% de la població potencial té una T-12 (el 42,9% en el cas dels menors residents a la primera corona tarifària, i el 6,4% a la resta del territori); però es desconeix la població que utilitza una T-Jove, o els membres de famílies nombroses o monoparentals que fan servir títols socials. Es realitzen estimacions de la cobertura a partir de les vendes i amb hipòtesis sobre el nombre mínim i màxim de títols adquirits en un any, però no deixen de ser aproximacions genèriques. Per exemple, en el cas de la T-Jove s'estima que entre el 12% i el 47% de la població en disposa.

Tampoc es poden vincular els beneficiaris amb l'ús que fan dels títols de transport. Per tant, no es pot fer un seguiment estricte de qui fa servir aquests títols —quines característiques personals té, on resideix—, ni com, ni quan. L'anotació del DNI o el número de carnet de família nombrosa o monoparental en la targeta només es realitza a efectes de poder justificar la situació de beneficiari en cas d'una inspecció, però no queda registrada en el sistema. Tampoc queden registrats els beneficiaris en els

punts d'atenció al client on s'adquireixen els títols per a aturats i famílies nombroses o monoparentals. Aquests processos no estan contemplats actualment. Per tant, l'efectivitat d'aquestes polítiques només es pot avaluar en termes generals, perquè es desconeix el perfil dels usuaris.

Tarifació social de l'AMB

L'AMB adreça la seva tarifació social a dos col·lectius: la gent gran i les persones amb discapacitat. Ho materialitza amb tres títols de transport: la targeta rosa metropolitana (que és gratuïta), la targeta rosa metropolitana de tarifa reduïda, i el passi metropolità d'acompanyant (que permet als seus posseïdors anar acompanyats per una persona, que viatja gratuïtament). En tots tres casos, els beneficiaris han d'acomplir amb uns criteris d'empadronament (només s'adreça als municipis de la primera corona tarifària i a alguns altres puntuals), d'edat i/o situació de discapacitat, i de renda.

La targeta rosa metropolitana (creada el 1980 per l'Ajuntament de Barcelona) té una cobertura entre la gent gran del 44,7% (el 18,6% la té gratuïta i el 26,1% reduïda), si bé es donen diferències notables entre municipis: les menors cobertures es donen entre els residents al Prat de Llobregat, Castelldefels o Sant Just Desvern; les majors, entre la població de Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Barcelona i l'Hospitalet de Llobregat. Entre les persones amb discapacitat, la cobertura de la targeta rosa és del 77,9% (el 52,9% la té gratuïta, i el 25%, reduïda), i es mantenen les diferències entre els diferents municipis que es donen segons l'edat.

Respecte els Passis metropolitans d'acompanyant, que actualment arriben gairebé als 13.000, es desconeix quina és la cobertura entre la població potencial, atès que les úniques dades oficials i publicades corresponen a persones amb barem de mobilitat i amb necessitat de tercera persona, però aquests barems no fan referència, de forma exclusiva, a aquesta necessitat.

No obstant això, l'ús d'aquests títols socials posa de manifest la importància d'aquesta política per a aquests col·lectius: el 2015 es realitzaren 102,17 milions de viatges amb la targeta rosa metropolitana (gratuïta i reduïda), i 1,26 milions amb el Passi metropolità d'acompanyant.

Així mateix, en cap cas es pot realitzar la vinculació entre l'ús i la persona beneficiària, atès que la tecnologia dels títols i els processos de validació i venda no permeten vincular els títols amb els seus titulars. D'aquesta forma, únicament es poden realitzar estimacions mitjanes de l'ús per persona: per exemple, s'estima en 300 viatges/any els realitzats pels barcelonins amb targeta rosa gratuïta; o en 250 viatges/any els qui disposen de T-4; o de 210 viatges/any els qui tenen targeta rosa gratuïta però resideixen fora de Barcelona. Però no es pot conèixer el lloc de residència, l'edat concreta o el sexe, per exemple. Per tant, l'efectivitat real d'aquesta política vista més enllà del seu ús, actualment no es pot avaluar.

Algunes reflexions finals

En l'elecció del mitjà de transport intervenen molts factors i motius, principalment vinculats a l'accessibilitat, comoditat, fiabilitat o el temps de viatge, si bé el cost esdevé també una qüestió rellevant, més encara en aquests darrers anys de crisi econòmica. Així, per al transport públic, la tarifa és un element de competitivitat davant del vehicle privat. En aquests darrers anys, la població potencialment captiva del transport públic (joves, gent gran, població en atur, dones, entre altres) i també la susceptible d'acollir-se a una tarifació social, ha crescut sensiblement. Aquesta situació es tradueix en dos fets concrets:

- 1) Malgrat els dos descensos puntuals que experimentà la demanda de la xarxa de transport públic en l'àmbit del sistema tarifari integrat (els anys 2010 i 2013), i l'increment de tarifes sofert el 2012 (del 7,9% respecte 2011), s'ha de dir que el seu comportament ha estat molt més positiu que el del trànsit a la xarxa viària metropolitana.
- 2) S'ha produït un augment molt significatiu de l'ús dels títols socials altament bonificats: actualment el 25,4% de la demanda del sistema de transport públic metropolità es realitza amb aquest tipus de títols de transport.

En aquestes circumstàncies, i tenint en compte els requeriments i col·lectius als quals s'adrecen actualment els títols socials en el transport

públic, es plantegen algunes qüestions sobre la política actual: la renda (entesa com a ingressos totals de la llar) no s'incorpora en tots els casos com a criteri per determinar si una persona pot o no pot ésser beneficiària d'una bonificació, si bé es coneix que és una de les variables que pot generar exclusió social en la mobilitat. Caldria avaluar si aquest fet pot estar generant situacions de privació en l'ús del transport públic per a determinats col·lectius o llars que actualment no reben cap tipus de prestació social específica. Així mateix, cal determinar quin indicador de renda és l'adequat per establir polítiques socials: l'SMI, l'IPREM, l'IRSC?

D'altra banda, es donen greuges territorials rellevants, en els criteris d'atorgament i renovació de títols socials per a la gent gran i per a les persones amb discapacitat, particularment entre els municipis de la primera corona tarifària i la resta de municipis metropolitans. En aquest sentit, l'AMB hi està treballant per definir els passos a seguir i avaluar tècnica i econòmicament la seva viabilitat, però cal tenir en compte que actualment existeix un recàrrec finalista sobre l'IBI en la primera corona tarifària, que no s'aplica en altres municipis.

Cal també abordar si s'han d'incorporar processos de gestió i de seguiment d'aquestes polítiques en el moment de definir-les, atès que, pel que s'ha comentat, en molts pocs casos es pot avaluar la seva efectivitat. El futur projecte de la T-Mobilitat, en la mesura que suposa un canvi tecnològic però també permet la personalització dels títols de transport —i, per tant, el tracte directe amb les persones que utilitzen la xarxa—, és l'oportunitat per millorar aquest aspecte.

Finalment, cal tenir present que aquestes polítiques socials generen una menor recaptació, que és compensada actualment per les administracions públiques responsables de la xarxa metropolitana de transport públic. Com estableix la Llei 21/2015, de finançament del sistema de transport públic de Catalunya, en el seu article 8, seria necessari concretar els procediments pels quals les administracions amb competències en benestar social es fessin també coresponsables de subvenir les despeses generades.

LA MOBILITAT SOSTENIBLE AL LLOC DE TREBALL: POLÍTIQUES PÚBLIQUES I REPTES DE FUTUR¹

Núria Pérez i Maite Pérez

Des de ja fa uns anys que s'han identificat les conseqüències per a l'activitat econòmica i per al conjunt de la societat, de pautes de mobilitat per anar a la feina associades al transport privat motoritzat. Aquestes conseqüències, que són múltiples, estan relacionades sobretot amb la pèrdua de competitivitat del sistema productiu, amb la generació d'un model excloent socialment per part de la població que no té accés a un vehicle privat, i amb l'increment de la factura externa del sector dels transports com a conseqüència de la participació en la contaminació i el canvi climàtic del trànsit rodat. Concretament, va ser a partir de l'aprovació de la Llei de la mobilitat l'any 2003 que a Catalunya es posava sobre la taula aquesta problemàtica. Des d'aleshores, han proliferat experiències amb la finalitat de millorar l'accessibilitat als centres de treball i als polígons d'activitat econòmica, particularment en transport públic col·lectiu, i de reduir l'ús del vehicle privat. Tanmateix, no s'han donat canvis substancials. Cal, així, reorientar les polítiques desenvolupades.

Aquest article, primerament, posa sobre la taula la importància de la mobilitat a la feina dins de l'estratègia de millora de la mobilitat metropolitana de Barcelona, tot explicant els trets principals i els seus impactes. A continuació, es fa una síntesi de les polítiques d'incentivació de la mobilitat sostenible als llocs de treball que s'han impulsat en el nostre entorn i es relacionen amb algunes experiències dutes a terme a diferents països europeus. Per acabar, es posen de relleu possibles canvis

¹ Les autores agraeixen la col·laboració de Manel Ferri (Diputació de Barcelona) i Albert Vilallonga (CCOO Catalunya).

d'orientació d'aquestes polítiques i, per tant, s'esbossen algunes estratègies que facin possible un canvi modal.

Quines característiques i quina dimensió té la mobilitat al lloc de treball?

En primer lloc, és important tenir present que diàriament els residents a l'àrea metropolitana de Barcelona es mouen més per motius personals que per motiu feina². És a dir, mentre que la mobilitat per motiu feina representa el 23% dels desplaçaments que els residents fan en un dia feiner (2,39 milions), la mobilitat personal engloba el 71% dels desplaçaments (7,96 milions). Això, per una banda, s'explica perquè la mobilitat personal aplega un ampli ventall d'activitats quotidianes (compres, acompanyar a altres persones, lleure, etc.) fetes per qualsevol grup de la població i amb independència de la seva situació laboral. Per altra banda, també s'explica pel creixement constant de la mobilitat personal que hi ha hagut en les darreres dècades per causes lligades a canvis d'hàbits de la població.

Tot i això, s'ha de tenir present que aquest 23% de la mobilitat presenta unes característiques que amplifiquen el seu impacte, com a conseqüència dels tipus de recorreguts, les distàncies, l'ocupació dels vehicles i els mitjans de transport que majoritàriament s'utilitzen. Així mateix, altres aspectes com la localització dels principals fluxos interurbans de mobilitat per feina, o els perfils socials més vulnerables que més pateixen models de mobilitat dependents del vehicle privat, s'han considerat d'especial rellevància per explicar la dimensió del problema.

La mobilitat a la feina té un comportament menys autocontingut

En relació a la mobilitat personal i per estudis, que en bona mesura impliquen desplaçaments de proximitat, la mobilitat al lloc de treball presenta uns marcs territorials més amplis, de manera que cal enten-

² A partir de la Base de dades de mobilitat metropolitana 2011-2013 que inclou un treball de fusió de diverses enquestes de mobilitat promogudes per diverses administracions metropolitanes. S'analitza la població de 16 i més anys. Aquestes dades es posen en relació amb altres fonts d'informació complementàries.

dre-la com un fenomen de gestió metropolitana i regional. De fet, l'autocontenció laboral se situa en el 52% (pes dels desplaçaments dins del municipi de residència en relació al total), valor clarament inferior al 82% de la mobilitat personal.

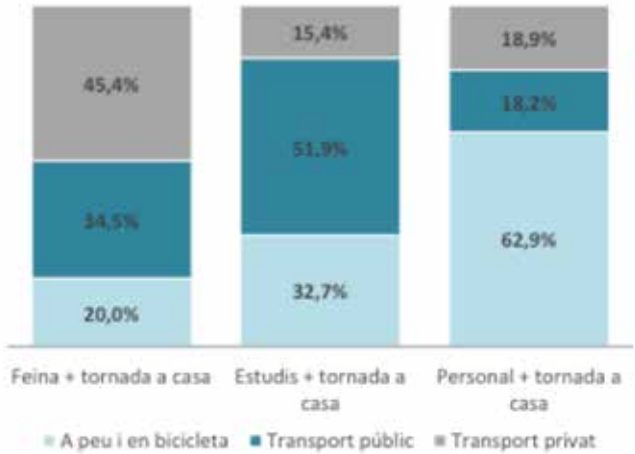
Les raons que ho expliquen tenen a veure amb les transformacions territorials i socials ocorregudes en les darreres dècades al conjunt de la regió metropolitana de Barcelona. Aquest fenomen ha derivat en un augment molt notable de la mobilitat i en particular dels desplaçaments intermunicipals: la distància mitjana dels desplaçaments per anar a la feina l'any 1986 era de 4,5 km, mentre que el 2001 arribava als 6,7 km.

No es vol parar molta atenció en les raons territorials i sociodemogràfiques que expliquen aquest fenomen, perquè ja han estat prou documentades en la literatura sobre les dinàmiques territorials metropolitanes recents. De manera general, cal parlar dels increments en termes de volums dels desplaçaments que tenen a veure amb augments poblacionals i, per l'altra pels canvis ocorreguts en la distribució de la població en el territori al conjunt de la regió metropolitana de Barcelona (en endavant, RMB) derivats de les migracions residencials de les últimes dècades.

La mobilitat a la feina és altament motoritzada i té una forta presència del vehicle privat amb baixa ocupació

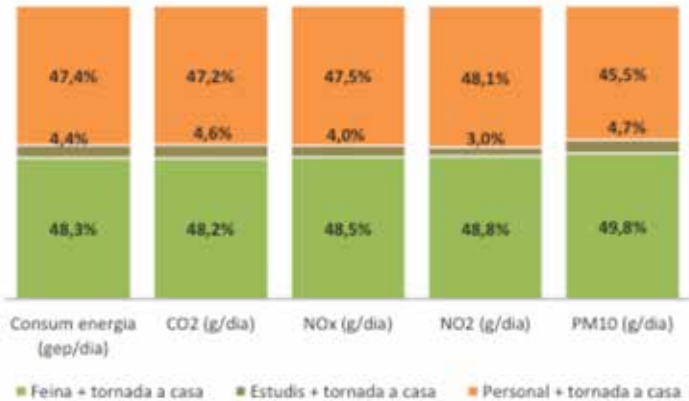
Com a conseqüència de les elevades distàncies als llocs de treball, la mobilitat a la feina té uns alts nivells de motorització: tan sols el 20% de la mobilitat per motiu feina es resol a peu o en bicicleta. Al mateix temps, el pes del transport privat (45,4%) és superior al del transport públic (34,5%), fet que manifesta la necessitat de situar la mobilitat a la feina en el marc de les prioritats de l'estratègia de canvi modal a la metròpoli (gràfic 1). Al mateix temps, la baixa ocupació del cotxe en els desplaçaments per motiu feina és un altre tret característic d'aquesta mobilitat: l'ocupació mitjana declarada és de tan sols 1,2 persones/cotxe (per anar i tornar de l'escola o altres centres d'estudi és de 2,1 i per fer gestions personals és d'1,9).

Gràfic 1. Repartiment modal dels desplaçaments segons motiu. Desplaçaments en dia feiner. Residents a l'àrea metropolitana de Barcelona de 16 i més anys Any 2011/2013



Font: Base de dades de mobilitat metropolitana 2011/2013 (AMB).

Gràfic 2. Pes dels motius en les emissions contaminants dels desplaçaments en dia feiner. Residents a l'àrea metropolitana de Barcelona. Població de 16 i més anys. Any 2011/2013³



Font: IERMB i MCRIT .

³ Per a cada desplaçament motoritzat de la Base de dades de Mobilitat metropolitana 2011/2013 se li assigna la distància, el temps , el consum energètic i les emissions de CO₂, NO_x, PM₁₀ i NO₂.

Aquestes dues característiques (més distàncies recorregudes i menor ocupació dels cotxes), atorguen a aquesta mobilitat més rellevància del què les xifres absolutes i relatives dels desplaçaments indiquen. Els impactes sobre la qualitat de l'aire, el soroll i la salut de la població són molt notables. La mobilitat a la feina, que és el 23% del total, representa el 48% del consum d'energia i entre el 48 i el 50% de les emissions de gasos contaminants (gràfic 2). És a dir, en la mesura que la distància és major i que els vehicles transporten menys persones, això implica més quilòmetres recorreguts en relació a altres motius de desplaçament. Això deriva, per tant, en què l'impacte d'aquesta mobilitat sigui més ampli en comparació amb la mobilitat personal i per estudis, que en conjunt acullen més desplaçaments.

A més dels impactes ambientals, no s'ha d'oblidar l'accidentalitat viària associada als desplaçaments per feina: l'any 2014 el 13% dels accidents laborals amb baixa a Catalunya es van declarar com accidents de trànsit. A més, s'observa que, amb relativa freqüència, aquests accidents són molt greus o fins i tot mortals (entre els accidents laborals mortals, el 35% són accidents laborals de trànsit). A més de les conseqüències personals per al treballador, comporta l'assumpció dels costos derivats de les baixes laborals i de les indemnitzacions per part dels empresaris.

Barcelona com a gran emissor i receptor de desplaçaments per feina

Un altre dels aspectes a tenir en compte d'aquesta mobilitat és l'elevada participació dels fluxos amb origen o destinació Barcelona: dels 1,8 milions de desplaçaments ocupacionals⁴ intermunicipals que es donen al conjunt de l'àrea metropolitana⁵, el 61% tenen com a origen o destinació Barcelona (1,11 milions de desplaçaments). En aquestes connexions interurbanes, que emet o genera Barcelona, si bé el pes del transport públic és del 53%, s'ha de considerar que el 45% que representa el vehicle privat es tradueix en mig milió de desplaçaments al dia.

Sobre els fluxos interurbans ocupacionals en vehicle privat que es donen amb Barcelona, una dada a tenir en compte és que el 50% es fan amb

⁴ La mobilitat ocupacional inclou els desplaçaments anar a la feina o a l'escola/universitat (també les tornades a casa des d'aquests motius).

⁵ S'utilitza la població resident al conjunt de l'RMB.

altres municipis de la primera corona metropolitana, àmbit servit per nivells de servei de transport públic elevats. Succeeix una cosa semblant en la mobilitat interurbana ocupacional realitzada en transport privat entre la resta de municipis de l'àrea metropolitana, on la meitat són també realitzats dins de l'àmbit de la primera corona metropolitana.

El comportament en la mobilitat per feina influeix en la mobilitat personal

Atès que es tracta del grup de població que aglutina més franges d'edat i, per tant, també més població, els actius ocupats són els qui capten més mobilitat al llarg del dia. Això és important tenir-ho present ja que aquest col·lectiu realitza també el 29% de la mobilitat personal que, així, es veu influenciada pel comportament menys sostenible de la mobilitat per feina. En comparació amb la resta de grups de la població, la població activa ocupada, és la que té un comportament menys sostenible en l'ús dels modes de transport en la mobilitat personal. Tot això implica que sigui el grup de població que presenta una mitjana d'emissions per càpita més elevades (i, en particular, els homes ocupats, amb uns nivells d'estudis i d'ingressos elevats).

D'una banda, el fet de moure's per anar a la feina amb un vehicle privat afavoreix que la resta de desplaçaments del dia es realitzin també en aquest mitjà de transport. D'altra banda, no s'ha de perdre de vista que determinades franges d'edat de la població activa, acostumen a tenir uns usos del temps més diversos i complexos, ja que a més de la feina solen tenir cura dels infants o de la gent gran. D'aquesta manera, si es té en compte que el transport públic és poc competitiu en termes de temps en relació al vehicle privat, el vehicle privat guanya pes en aquest grup de la població. De fet, la durada mitjana dels desplaçaments per feina de la població que va a treballar en transport públic és de l'ordre de 15 minuts superior a la que es fa en transport privat.

Alguns perfils socials pateixen amb més intensitat l'exclusió social generada pel model de mobilitat predominant a la feina

El transport públic i la mobilitat juguen un paper crucial en la reducció de l'exclusió social que pateixen els grups de població més vulnera-

bles. En les societats modernes, l'accés al treball és el principal mecanisme d'integració social i, quan les condicions d'accés a la feina són desiguals entre la població, es generen disfuncions en el mercat laboral i situacions d'exclusió social.

Així, els col·lectius més captius i dependents dels modes no motoritzats i del transport públic es veuen afectats per aquest model. És el cas de les dones, els joves i les persones amb menys renda o amb disfuncions sensorials o altres discapacitats. Per exemple, mentre que en termes mitjans el 40% de la població de més de 16 anys no disposa de permís de conduir, aquest valor arriba fins al 53% en el cas de les dones i baixa fins al 26% en el cas dels homes. Aquesta situació comporta que aquests col·lectius acabin prioritzant feines més properes al lloc de residència i que l'accés a la feina es realitzi en major proporció en transport públic i a peu.

Taula 1. Distribució de la població segons renda i el mode de transport per anar a la feina. Població ocupada resident a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2011

Mode de transport per anar a la feina	Distribució de la població segons renda*			Total
	Fins al 50% de la mediana**	Del 50 al 150% de la mediana**	Més del 150% de la mediana**	
A peu / bicicleta	27,9%	19,7%	17,9%	19,9%
Privat	27,1%	35,7%	45,9%	38,1%
Públic o altres	45,0%	44,5%	36,2%	42,0%
Total	100%	100%	100%	100%

* Els ingressos equivalents s'obtenen dividint la renda total de la llar entre el nombre d'unitats de consum. Les unitats de consum es calculen utilitzant l'escala de l'OCDE modificada, que concedeix un pes de 1 al primer adult, un pes de 0,5 a la resta d'adults i un pes de 0,3 als menors de 14 anys.

**La mediana de l'AMB.

Font: Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població de Catalunya 2011 (ECVHP 2011).

Es pot donar el cas que en sectors no vinculats al transport, se sol·liciti entre els requisits per accedir a una feina la disposició de permís de conduir i, fins i tot, es pot exigir o valorar positivament la disponibilitat de vehicle propi. Mentre que per una banda, es posa de manifest que l'accés a la feina es considera responsabilitat exclusiva del treballador, per l'altra banda, també reflecteix que les persones que no tenen permís de conduir o no disposen d'un vehicle privat, poden veure reduïdes

les possibilitats d'accedir a un lloc de treball. Al mateix temps, part de la població que viu en territoris menys accessibles en transport públic, es pot veure obligada a utilitzar el transport privat, malgrat preferiria moure's en transport públic.

Els criteris que estableix la Llei de la Seguretat Social⁶ per a la col·locació laboral adequada són un cas que posa de manifest aquest desavantatge de la població que no té accés a un vehicle privat. Entre d'altres, s'estableix que una col·locació és adequada quan s'ofereixi a la localitat de residència o en una altra localitat situada a un radi inferior a 30 km des de la residència, excepte quan el treballador acrediti que el temps mínim per al desplaçament d'anada i tornada supera el 25% de la durada de la jornada diària de treball. En aquest cas, atès que no es fa referència al mitjà de transport amb què el treballador accedeix a la feina, i que el temps de desplaçament en transport públic és gairebé sempre superior al del transport privat, genera un greuge comparatiu entre aquells que disposen de vehicle privat dels que no en tenen.

Quines polítiques públiques s'han impulsat fins ara?

La problemàtica de l'accés al lloc de treball ha començat a formar part de les agendes de diverses administracions i, de forma particular, va ser amb l'aprovació de la Llei de la mobilitat a Catalunya, que es va fer més evident. Més enllà del rol de les administracions, altres organitzacions s'han implicat en el desenvolupament d'aquestes polítiques. En aquesta línia, s'ha de fer esment al paper desenvolupat pels sindicats (en particular CCOO), quant a la promoció de mesures enfocades a reduir la sinistralitat associada als desplaçaments laborals de trànsit i dels problemes generats pel sedentarisme vinculat al transport privat. Així, a més de tenir un paper destacat en la negociació col·lectiva pel que respecta a la introducció de el desplaçament al lloc de treball en els convenis col·lectius, els sindicats també han tingut un paper actiu

⁶ Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

en l'impuls de mesures de sensibilització i divulgació de la mobilitat sostenible al treball. Els sindicats també han actuat com a part implicada en la promoció i redacció de plans de mobilitat a diversos centres de treball. S'ha de tenir en compte que els treballadors constitueixen una peça fonamental a l'hora de posar en pràctica qualsevol canvi a l'entorn laboral, de forma que a més de la sensibilització de l'administració es fa necessària també la dels propis treballadors, tant de forma individual com col·lectiva.

A continuació, es resumeix i es reflexiona sobre les polítiques que s'han impulsat fins ara en el nostre entorn.

Polítiques adreçades a grans centres generadors de mobilitat

Bona part de les polítiques impulsades en els últims anys s'han adreçat a polígons d'activitat econòmica. Aquests espais, per les seves característiques, són clars exemples de generació de models de mobilitat poc sostenibles. Segons l'Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població 2011, la població resident a l'àrea metropolitana que es desplaça en transport privat quan treballa en polígons d'activitat econòmica i altres zones fora del nucli urbà, arriba al 68%. Contràriament, la població que es desplaça en transport privat quan treballa al nucli urbà és del 30%. En aquest sentit, la Llei de la mobilitat posava sobre la taula la creació d'un instrument de planificació de la mobilitat als polígons industrials i a zones d'activitats econòmiques. Posteriorment, van ser altres documents estratègics que instaven a redactar aquests plans i preveïen finançament per a la seva redacció, tant des de la Generalitat de Catalunya, com des del Govern de l'Estat. Malgrat que el reglament que preveïa desplegar la Llei de la mobilitat en aquesta matèria no ha estat aprovat a data d'avui⁷, sí que va significar la proliferació de diversos Plans de mobilitat específics (en endavant, PME). En aquest sentit, a partir de l'impuls de l'Autoritat del Transport Metropolità (en endavant ATM), l'RMB ha estat el territori on més plans s'han redactat i, també,

⁷ "En el termini de tres anys a partir de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, el Govern, en col·laboració amb els ajuntaments afectats, ha d'elaborar un pla de mobilitat específic per als polígons industrials i les zones d'activitats econòmiques que compleixin les condicions, quant a superfície i nombre d'empreses i de treballadors, que es determinin per reglament. Aquest pla ha de crear la figura del gestor o gestora de la mobilitat en cadascuna d'aquestes àrees i ha d'establir-ne el règim d'implantació i el finançament a càrrec de les empreses que hi operen".

on s'han monitoritzat més contínuament en el temps. En aquest sentit, a més de delimitar els àmbits subjectes a redactar un PME en els anomenats centres generadors de mobilitat, l'ATM promou la seva redacció en col·laboració amb les entitats implicades.

De manera paral·lela, la Llei de la mobilitat instava que els Plans de mobilitat urbana (en endavant, PMU) incloguessin un pla d'accés als sectors industrials localitzats en seu àmbit territorial. Aquest requeriment, que obria la porta al fet que els ajuntaments s'impliquessin en la mobilitat generada dels polígons industrials i es treballés a una escala més propera, ha estat una pràctica poc estesa.

Polítiques incipients de millora de la mobilitat a la feina al conjunt de centres de treball

La millora de l'accés a la feina requereix introduir millores a tots els centres de treball, de forma complementària als grans espais de concentració d'activitat. Per aquesta raó, el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire⁸ (i, també, el Pla Director de Mobilitat de 2006-2012 i 2013-2018) obligava a determinats centres de treball públics i privats a redactar els anomenats Plans de desplaçaments d'empresa (en endavant, PDE). En aquest cas, encara que existeixen algunes ajudes econòmiques per la seva redacció i que s'atorguen altres beneficis a les empreses que els redacten⁹, havien de ser finançats per les pròpies empreses. Tot i això, val a dir que fins al moment, els PDE des de l'àmbit privat pràcticament no han proliferat. A l'entorn públic, alguns departaments de la Generalitat de Catalunya, administracions locals i altres organismes dependents de l'administració han redactat el seu pla d'accessibilitat dels treballadors, però amb uns resultats desiguals, i en cap cas, és una pràctica generalitzada. La manca de casos de refe-

⁸ Pla aprovat pel *DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig*. Es preveia la obligació que els centres de treball públics amb més de 200 treballadors propis o externs i els centres de treball privats amb més de 500 treballadors propis o externs redactessin els plans de desplaçaments d'empresa. A partir del segon pla de millora de qualitat de l'aire aquest requeriment s'augmenta a 500 treballadors tant per a centres públics i privats i no són d'obligada redacció.

⁹ En el *REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de las haciendas Locales*, s'obria la oportunitat en el finançament dels plans de mobilitat als centres de treball en permetre que les ordenances fiscals dels ajuntaments establissin bonificacions fins a un 50% de la quota de l'Impost d'Activitats Econòmiques per a subjectes passius que tributin per quota municipal i que establissin plans de transport.

rència a l'entorn privat i la insuficient implicació de l'administració, pot llegir-se com la raó per la qual les empreses no s'hi hagin compromès. En qualsevol cas, ara per ara les empreses no ho perceben dintre del marc de la responsabilitat social i menys encara com a factor de competitivitat empresarial.

Excessiva planificació i insuficients mecanismes de gestió

Com s'ha dit, han estat molts els plans de mobilitat que s'han redactat en diversos polígons d'activitat econòmica o bé en altres centres que concentren un nombre important de treballadors. En moltes ocasions, però, les actuacions del programa de treball no s'han arribat a executar. Sovint, la redacció d'aquests instruments s'han entès com una finalitat en si mateixa, i no tant com el vehicle que faciliti la introducció de canvis. El darrer Pla Director de Mobilitat 2013-2018 (en endavant, pdM) ja planteja la necessitat de fer canvis d'enfoc en aquest sentit.

Més enllà de la disminució i la contenció de la despesa pública i privada dels darrers anys, aquesta situació també s'explica per la manca d'estructures estables que representin els polígons, que permetin determinar el lideratge de les iniciatives. A diferents països europeus, pel contrari, la gestió de polígons empresarials és un concepte superat, on diferents concentracions d'empreses gaudeixen de serveis que els faciliten la seva activitat i la dels propis treballadors. Així, malgrat que la Llei de la mobilitat va preveure la creació del gestor de la mobilitat, com a figura encarregada de desenvolupar els processos de concertació necessaris amb els agents implicats, la manca d'aquestes estructures estables dificulta trobar l'encaix i la supervivència econòmica d'aquesta figura. Al mateix temps, la insuficient implicació de l'administració local també n'és una causa. Sovint, els ajuntaments parteixen d'un enfoc del problema diferent en relació al seu plantejament, mesures i recursos destinats, de manera que les estratègies poden ser diverses. I també, com s'ha dit, sol ser freqüent que els PMUs assumeixin la problemàtica de manera molt parcial.

Incipient desenvolupament d'altres fronts des d'on es pot abordar la mobilitat a la feina

Mes enllà de les figures de planificació, existeixen altres tipus d'iniciatives que poden comportar canvis en l'elecció modal dels treballadors a l'hora d'accedir a la feina. Per exemple, des de l'any 2011 a Espanya existeix l'anomenat 'tiquet transport', que funciona de manera molt similar al 'tiquet guarderia' o 'tiquet restaurant'. En aquest cas, el treballador pot utilitzar part del seu sou a pagar el transport, però ho fa a través de la seva nòmina, de forma que estalvia a l'hora de fer la declaració de l'IRPF. La negociació col·lectiva pot ser un altre exemple. Concretament, en el darrer Acord Interprofessional de Catalunya 2015-2017 subscrit entre les patronals i els sindicats, s'estableix que les organitzacions signants formularan mètodes i instruments per a l'avaluació de la mobilitat dels treballadors, així com mesures destinades a millorar la seguretat dels desplaçaments i l'eficàcia dels mitjans de transport. També s'introdueixen orientacions sobre medi ambient i teletreball.

Encara que aquestes mesures poden fer més transversal la millora de la mobilitat a la feina, s'ha de dir que ambdues pràctiques estan poc generalitzades.

Què s'està fent a d'altres països propers?

Diversos països europeus desenvolupen polítiques que tracten de reduir la mobilitat en vehicle privat al lloc de treball. Destaquen Bèlgica, França, Itàlia, Holanda i Regne Unit, on des de fa unes dècades s'impulsen els plans de desplaçaments d'empresa amb la finalitat de promoure un canvi d'hàbits entre els treballadors. El més freqüent sol ser que l'administració central determini quines empreses han d'elaborar plans de mobilitat en funció del nombre de treballadors. Les referències als polígons d'activitat econòmica són menors, si bé hi ha casos en què es recomana la seva elaboració.

Amb l'execució d'aquests de plans, països com França, Regne Unit i Bèlgica amb el temps van arribar a la conclusió que hi havia la necessitat d'incloure'ls dins l'estratègia de planificació regional i local de la mobilitat.

De fet, els plans de desplaçaments d'empresa, solien limitar-se a la implantació de mesures relacionades amb el cotxe compartit, amb la millora dels canals d'informació sobre la oferta de transport i amb la realització de campanyes de difusió dels plans. És a dir, es constata que aquests plans tenien poca capacitat de promoure l'execució de mesures de caràcter estructural. En relació a aquesta necessitat, a França les Autoritats Organitzadores del Transport Urbà (responsables de gestionar els *Plans de Déplacement Urbains*, instrument equivalent als plans de mobilitat urbana d'abast supramunicipal) han d'establir un Consell assessor de la mobilitat que s'ocupi de la gestió de la mobilitat de les empreses o organitzacions públiques que generen una quantitat important de desplaçaments laborals. Al Regne Unit, és cada vegada més comú que les autoritats locals realitzin el seguiment dels anomenats *Travel Plans*.

Més enllà dels plans de desplaçaments, destaquen altres mesures interessants i que funcionen des de fa anys. Una d'aquestes és la taxa *versement transport* que s'aplica a França des de l'any 1973, i que han pagar les empreses (públiques i privades) de més d'11 treballadors que estiguin localitzades en àrees amb transport urbà que superin els 10.000 habitants. Aquest impost, de caràcter finalista, està destinat a cobrir part dels costos d'inversió i d'explotació del transport públic. L'impost queda exempt per a les empreses que assegurin que els seus treballadors tenen una residència permanent al municipi del lloc de treball o quan l'empresari fa el pagament del preu de l'abonament del transport públic per anar a la feina de la plantilla. Amb aquesta mesura, s'entén que la millora del transport públic beneficia les persones contractants, en el sentit que els permet accedir a uns mercats laborals més amplis. A diferència del nostre entorn, on la responsabilitat dels empresaris es dona només pel que respecta als desplaçaments en missió (durant la jornada de treball), està assumit que d'alguna manera la localització empresarial té implicacions en la generació de patrons de mobilitat i que, per tant, tenen un impacte en el conjunt de la societat. Com a figura impositiva finalista més comparable a la *versement transport*, l'AMB creà l'anomenat Tribut de la Mobilitat (recàrrec de l'Impost sobre Béns Immobles als municipis de la primera corona metropolitana) destinat a finançar el transport metropolità. A diferència del *versement transport*, però, aquest impost s'adreça a persones titulars de béns immobles i no a l'activitat econòmica.

En la mateixa línia, a França, Bèlgica i Holanda hi ha una llarga tradició en què els empresaris assumeixin part del cost del títol de transport públic dels desplaçaments dels treballadors. A Holanda, abonen un cost quilomètric del transport al treballador lliure d'impostos (0,19€/km) considerant també a tots els ocupants del cotxe compartit i també els desplaçaments en bicicleta. A més, si l'empresari no abona el cost del transport públic, el treballador pot deduir-se'l a la declaració de la renda. Al mateix temps, existeixen tractaments fiscals favorables per a les empreses que promoguin la bicicleta en els desplaçaments domicili-feina dels treballadors. A Bèlgica, les empreses que organitzin serveis de transport col·lectiu d'empresa es poden deduir el 100% del cost dels desplaçaments, i també amortitzar anualment el cost de la inversió. L'administració pública abona als treballadors el 100% dels cost del transport públic i, en el cas d'empresa privada, el 60%, lliure d'impostos, i l'empresa es pot deduir el 100%. A França, tots els ocupadors han de cobrir la meitat del cost de l'abonament en transport públic o el cost de la subscripció a un sistema públic de lloguer de bicicletes. De forma complementària i seguint l'experiència de Bèlgica, des de gener de 2015 a partir de la Llei de transició energètica¹⁰, es paguen 0,25€ per quilòmetre recorregut en els desplaçaments laborals en bicicleta.

Als Estats Units, des dels anys vuitanta diverses autoritats locals impulsen les anomenades *Trip Reduction Ordinances* o *Traffic Migration Ordinances*, que consisteixen en la imposició de condicions relatives al transport a operacions immobiliàries o per al funcionament de diverses activitats. En cas de no complir les condicions de l'ordenança, que tenen com a objectiu principal reduir la congestió i els seus impactes ambientals, les empreses afectades no obtenen la llicència o bé són penalitzades. D'alguna manera, aquestes ordenances quan afecten a nous desenvolupaments urbans, podrien ser equivalents als Estudis d'avaluació de la mobilitat generada de Catalunya (en endavant, EAMG)¹¹, a partir dels quals es vol integrar, mitjançant normativa, el transport i la pràctica urbanística. Tanmateix, l'interès d'aquestes ordenances recau sobretot en els mecanismes que s'estableixen per tal de garantir-ne la seva aplicació. Per tant, a diferència dels EAMG, les ordenances condicionen la pròpia activitat, de manera que l'inici o la continuïtat depenen del seu compliment.

¹⁰ LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

¹¹ DECRET 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Quines poden ser les estratègies de futur?

Com s'ha anat dient, les estratègies impulsades fins ara no han suposat transformacions destacables en les pautes de mobilitat per anar a la feina. Tanmateix, la introducció de les iniciatives que s'han explicat no s'han fet en va, ja que entre d'altres, han estat útils per tenir un millor coneixement de la realitat dels polígons d'activitat, s'han organitzat nombroses taules o consells de mobilitat a diversos polígons i centres de treball i s'han estandarditzat metodologies per a l'elaboració dels plans de mobilitat. Tot seguit s'esbossen algunes estratègies que poden ser útils en el plantejament de les polítiques públiques que es desenvolupin en els propers anys, tot posant-les en relació amb iniciatives que ja s'estan duent a terme en l'actualitat i que, en certa manera, ja constaten de forma incipient aquest canvi d'enfocament.

Millora del transport públic i de la gestió de la demanda en transport privat a escala metropolitana

Per l'estreta relació que es dona entre la mobilitat ocupacional i la mobilitat intermunicipal en vehicle privat, és necessari executar actuacions estructurals d'abast regional i metropolitana que permetin captar més viatgers en transport públic en els principals corredors de demanda de mobilitat ocupacional, millorant-ne l'oferta i els temps de viatge. Per la capacitat que té el transport ferroviari de rodalia, la millora i l'ampliació d'aquest servei esdevé prioritari. Com se sap, la xarxa ferroviària de rodalies d'Adif presenta problemes de capacitat que generen efectes negatius sobre la demanda, fet que ha derivat en una històrica demanda d'inversions per part de les administracions territorials.

Més enllà de les millores en la xarxa metropolitana de transport públic col·lectiu, caldrà impulsar altres mesures complementàries. Així, cal millorar la intermodalitat del sistema, tant pel que respecta al nombre d'intercanviadors modals i a les connexions físiques amb la resta de mitjans (també els modes no motoritzats i el vehicle privat), com a la informació dels serveis i a la millor coordinació dels horaris. En segon lloc, per guanyar capilaritat en el territori cal atorgar a l'autobús un paper protagonista allà on els sistemes més rígids de transport no hi poden arribar. Així mateix, davant la impossibilitat de fer arribar ser-

veis regulars de transport públic a tot el territori, serà clau introduir sistemes de mobilitat alternatius (carsharing, transport a la demanda, etc.) i també establir nous sistemes participatius de mobilitat en què operadors, institucions i ciutadans integrin sistemes de mobilitat més sostenibles amb el suport de les noves tecnologies. Finalment, a banda d'incidir en l'oferta, no s'han de deixar de banda les actuacions que ajudin a racionalitzar la demanda del vehicle privat motoritzat, ja que com s'ha vist, existeixen fluxos elevats en cotxe allà on els serveis de transport públic són notables. A l'àrea metropolitana de Barcelona, a diferència d'altres entorns metropolitans europeus, es constata una manca d'instruments d'aquest tipus (peatges urbans, carrils bus VAO, tarifes d'aparcament en destinació homogènies, etc.).

Afavorir procediments que garanteixin la gestió de la mobilitat als centres de treball

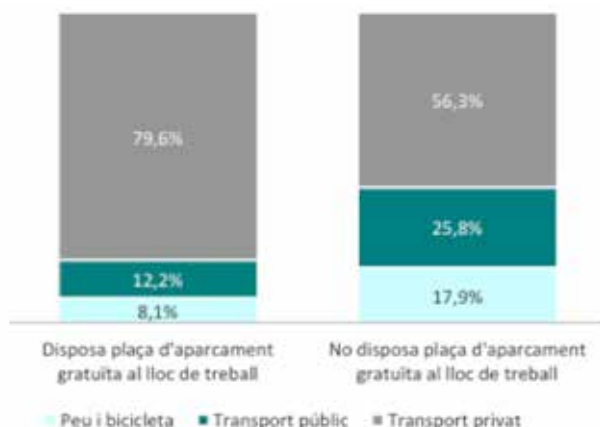
Com ja s'ha dit, en el programa d'actuacions del pdM, ja es plantegen alguns canvis per tal de poder fer realitat l'execució dels PME, apostant per una major participació de tots els agents implicats i una millor gestió de la mobilitat. Segons es recull, a més d'incorporar la figura del gestor de la mobilitat, es considera imprescindible la creació d'un òrgan vetllador del compliment de l'execució dels plans, de forma que es reporti un informe periòdic de seguiment de les actuacions executades. També esmenta la necessitat de crear un sistema de finançament clar i senzill amb la participació de totes les empreses del centre generador de mobilitat, atenent a criteris com el nombre de treballadors o les places d'aparcament.

Aquest darrer punt sobre el finançament i la implicació de les empreses es considera clau. El problema, però, rau en la dificultat per a concretar de quina manera s'estableix aquesta obligació. Entre d'altres, una opció pot ser definir un sistema de penalització econòmica per a aquelles empreses que hi estiguin obligades i que no participin en els costos de redacció dels plans o en l'execució de les actuacions. En qualsevol cas, es considera molt rellevant aconseguir que les empreses facilitin periòdicament informació de les pautes de mobilitat dels seus treballadors per tal de poder-ne fer una monitorització.

Complementàriament, i per tal d'executar actuacions que difícilment les podran finançar les empreses, es planteja la possibilitat de crear programes de finançament públic (cofinançament) per al desenvolupament d'actuacions de millora de la mobilitat als centres de treball. Les subvencions es podrien destinar a diverses organitzacions privades (associacions d'empresaris, empreses, etc.) però també a ajuntaments que vulguin apostar per millorar l'accés al seu municipi.

Adicionalment, el pdM veu necessari fer una avaluació de l'impacte de l'aparcament en l'ús del cotxe i fer-ne les propostes que desincentivin l'ús ineficient. Aquest punt pot ser molt destacable en les estratègies a seguir en els propers anys. S'ha de tenir en compte que generalment els polígons i altres centres generadors de mobilitat disposen d'una oferta d'aparcament superior a la demanda generada, i això suposa un incentiu per utilitzar el cotxe. Algunes empreses, a més reservar places per als seus treballadors a l'interior de la parcel·la, també disposen d'una oferta d'aparcament lliure a la calçada o a altres espais. L'establiment d'estratègies d'aparcament (per exemple, limitant l'oferta, establint tarifes d'aparcament, establint reserves per a vehicles d'alta ocupació i vehicles nets, etc.) pot esdevenir una eina molt útil en el canvi d'hàbits per part dels treballadors.

Gràfic 3. Distribució dels desplaçaments segons mode de transport i disponibilitat d'aparcament gratuït a la feina. Població ocupada resident a la segona corona metropolitana de Barcelona, 2013



Font: Enquesta de mobilitat als municipis de la segona corona metropolitana 2013 (AMB).

En relació als PDE, el pdM recull altres mesures interessants per tal d'incentivar la implicació de les empreses en la seva redacció. Entre aquestes mesures, destaquen la incorporació en l'expedició del certificat ISO 14001 dels criteris de mobilitat sostenible, l'establiment d'ajuda tècnica per a redactar PDE, la incorporació a les ordenances fiscals municipals sobre l'Impost d'Activitats Econòmiques (la normativa estatal ho permet), l'establiment de bonificacions per a empreses que redactin el PDE i la creació d'un premi que valori el Pla o l'execució de les seves mesures.

També cal posar en relleu la disposició addicional sisena de la Llei de finançament del sistema de transport públic de Catalunya¹² que més enllà d'instar els organismes públics a activar procediments de millora de la mobilitat als centres públics de treball, posa èmfasi en les actuacions i no tant en el propi procediment de planificació. S'esmenta de forma particular, la gestió de l'aparcament.

La mobilitat sostenible dins de l'estratègia de gestió sostenible integrada dels centres de treball

La millora de la mobilitat sostenible als centres de treball han vingut principalment de la mà de polítiques vinculades amb la mobilitat, el transport o la qualitat de l'aire i la contaminació. L'enfoc s'ha fet, doncs, des d'una òptica eminentment sectorial. La millora de la mobilitat als centres de treball, però, pot resultar més eficaç si es fa de manera més transversal, és a dir, quan la mobilitat s'integra des dins d'una estratègia de gestió integral. En el cas particular dels polígons d'activitat econòmica, aquesta necessitat es fa molt palesa. S'ha de tenir en compte que els polígons tenen necessitats diverses, i de diferents àmbits: la qualitat i disseny urbanístic, les xarxes de serveis, la integració paisatgística, els serveis per als treballadors, la gestió dels residus, la contaminació, entre d'altres. La coordinació d'aquests àmbits amb la mobilitat pot incentivar la creació de sinergies de treball i, per tant, la possibilitat de trobar solucions més viables econòmicament (per exemple, l'organització de sistemes de transport d'empresa compartits). En aquesta direcció, ja s'han iniciat algunes polítiques a Catalunya. La Diputació de Barcelona des de l'àmbit de les polítiques de promoció econòmica i ocupació presenta una carta de serveis per a ens

¹² LLEI 21/2015, del 29 de juliol, de finançament del sistema de transport públic de Catalunya.

locals sobre el teixit productiu dels municipis. Aquestes ajudes, de naturalesa molt diversa, han estat destinades en alguns casos per donar suport a la millora de la gestió de la mobilitat de polígons d'activitat econòmica.

Incentius fiscals, serveis de transport col·lectiu d'empresa i tarifació competitiva del transport públic col·lectiu

Com s'ha vist, a Espanya la fiscalitat ambiental favorable als desplaçaments sostenibles per anar a la feina és molt reduïda. En conseqüència, caldria crear algun tipus d'incentius d'abast estatal, i complementar-los amb d'altres que pugui fer l'administració local i metropolitana.

A més de potenciar el serveis de transport col·lectiu d'empresa, la fidelització de l'usuari a partir polítiques tarifàries de promoció de l'ús del transport públic, esdevé clau per tal d'incrementar el nombre d'usuaris. El transport públic, a més d'haver de ser competitiu front el vehicle privat en termes de temps, també ho ha de ser pel seu preu. En conseqüència, a més de desenvolupar polítiques tarifàries de cohesió social per a col·lectius vulnerables, s'ha de posar sobre la taula la necessària vinculació de la política de transport públic amb la política de sostenibilitat ambiental, reforçant el seu ús entre els usuaris recurrents, com són els treballadors. A Espanya, diverses entitats han proposat la creació d'un abonament anual de transport plantejat perquè sigui més econòmic que els títols de transport vigents, de manera que a canvi de la garantia d'ús del transport públic durant un any, l'usuari es beneficiï d'un tracte preferencial en l'import dels desplaçaments domicili-treball. En aquesta línia, a la regió de París, existeix un títol de transport que a preu reduït permet moure's a les 5 zones tarifàries amb un cost mensual de 73€, títol comparable a la T-Mes de 5 o 6 zones de l'àmbit de Barcelona i que té un cost d'entre 140€ i 150€ mensuals.

Reflexions finals

Les estratègies recollides per a promoure el canvi modal en els desplaçaments per anar a la feina no s'han de deslligar en cap cas de les estratègies metropolitanes de canvi modal. En la mesura en què la mobilitat sostenible prioritza models més eficients de mobilitat dels ciutadans

dans, hauria de generar també millores en la mobilitat associada a la feina. Aspectes com internalitzar l'accés al treball dels treballadors en les polítiques de les empreses, la promoció de l'ús de la bicicleta en els desplaçaments quotidians —a partir del desenvolupament de xarxes urbanes i interurbanes per a la mobilitat ciclista— o la millora dels entorns urbans en favor de la mobilitat a peu, poden ser alguns exemples. Finalment, no s'ha d'oblidar l'impuls d'actuacions que tractin de minimitzar els impactes del sector de la logística i la distribució de les mercaderies, sector estretament vinculat al transport privat.

Referències bibliogràfiques

Accessibilitat en transport públic col·lectiu als polígons d'activitat econòmica de l'RMB (2013). Quadern 8, Associació Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona.

Acord Interprofessional de Catalunya (AIC). Foment Nacional del Treball, PIMEC, FEPIME Catalunya, CCOO Catalunya i UGT Catalunya.

Base de dades de mobilitat metropolitana 2011/2013. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona.

DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Definició del gestor/a de la mobilitat en els polígons d'activitat econòmica. Una proposta del Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona (2009). Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. Associació Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona.

El tractament de la mobilitat en el planejament urbanístic metropolità (2016). Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona.

Enquesta de condicions de vida i hàbits de la població, 2011. Àrea Metropolitana de Barcelona, Diputació de Barcelona, Idescat i Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

Enquesta de mobilitat als municipis de la segona corona metropolitana 2013. Àrea Metropolitana de Barcelona.

Enquesta de mobilitat en dia feiner 2015. Autoritat del Transport Metropolità. Ajuntament de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona.

Estudio de sobre políticas tarifarias para usuarios habituales del transporte público (2009). Insituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).

Estudio sobre políticas tarifarias para usuarios habituales del transporte público (2009). Insituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) CCOO.

FERRI, M., VILALLONGA, A. (2008). Cómo avanzar hacia un modelo de movilidad de los trabajadores y trabajadoras más sostenible. Guía práctica de apoyo a la acción sindical. Insituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).

LLEI 21/2015, del 29 de juliol, de finançament del sistema de transport públic de Catalunya.

LLEI 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 13 de juny de 2003, núm. 436.

Manual de buenas prácticas en la prevención de accidentes de tráfico laborales. Fundación Española para la Seguridad Vial. DGT. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2013-2018 (2014). Autoritat del Transport Metropolità.

Pla Metropolità de Mobilitat Urbana. Document de diagnosi (2016). Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona.

Propuesta de incentivos fiscales para los desplazamientos domicilio trabajo en transporte público y modos sostenibles (2012). Departamento de movilidad CCOO.

Propuesta de nuevo título de transporte público e incentivos fiscales (2009). Departamento de movilidad CCOO.

Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de las haciendas Locales.

Reflexió estratègica metropolitana. Construint la Barcelona Metropolitana. Enfortint el món Local (2015). Àrea Metropolitana de Barcelona.

LA CARTOGRAFIA DE L'ESTAT DE BENESTAR: GEOREFERENCIANT ELS EQUIPAMENTS DE LA METRÒPOLI

Marta Andreu, Marc Vila i Francesc Coll

A les ciutats europees, des del final de la Segona Guerra Mundial, al mateix temps que es desenvolupava la democràcia i l'estat del benestar, es va intensificar la planificació d'equipaments i d'espais físics reservats com a suport d'uns serveis socials i prestacions que tenien el seu origen remot en l'edat mitjana.

En els plànols de les ciutats del segle XVIII es podia observar únicament la reserva d'espais per a la construcció de l'ajuntament i de l'Església, i en ocasions d'algun hospital vinculat sempre a fins benèfics. Al segle XIX s'amplia el concepte i en la planificació del desenvolupament de ciutats europees, es du a terme la individualització i quantificació dels equipaments col·lectius (*Equipement*) considerats indispensables per a cada barri. Es troben exemples clars en el desenvolupament urbà de la ciutat de Paris i en el projecte de Cerdà sobre Barcelona.

Posteriorment al llarg del segle XX, es van anar ampliant i consolidant les diferents tipologies d'equipaments: educatius, sanitaris, culturals, esportius, serveis socials, etc. A les ciutats europees la consideració dels equipaments col·lectius "como elemento esencial para la mejora de la calidad de vida urbana" va ser repetidament posada de manifest (Conferència de Berlín, 1982; Carta europea d'ordenació del territori, 1983, etc.). A Espanya, el punt d'inflexió es produeix amb la Constitució de 1978 i el progressiu desenvolupament de l'estat del benestar. En el procés poden distingir tres fases inicials: la primera, de gestació, fins

a 1982; la segona, de conformació, durant la dècada dels vuitanta, que va suposar una eclosió en la creació d'equipaments; i una tercera, de consolidació, en els noranta. A partir d'aquí ja va existir un sistema acceptablement implantat que va seguir el seu curs i la responsabilitat de desenvolupament es va situar en l'àmbit de les comunitats autònomes i en els municipis com a operadors directes.

Simultàniament al desenvolupament i a la implantació dels equipaments ha tingut lloc un altre procés de gran rellevància i essencialment unit al mateix: es tracta de la gestió pública d'aquests equipaments, en què és rellevant el lloc que en el procés tant de decisió, com d'execució i control posterior s'assigna als ciutadans. S'han desenvolupat bàsicament 3 sistemes. Inicialment, l'anomenat *Old Public Administration* caracteritzat per un elevat nivell de burocratització i amb un escàs interès per la participació ciutadana. El va seguir la *New Public Management* (NPM) que a principis dels anys vuitanta posava l'èmfasi en la consideració del ciutadà com a client, com a mers consumidors, aplicant en la gestió pública metodologies procedents del món empresarial i del mercat, tot quedant els ciutadans relegats a un 'rol passiu'. Finalment, el *New Public Service* (NPS) considera el ciutadà no ja com a consumidor, sinó com un ciutadà que participa de les administracions públiques i dels serveis públics que els faciliten, que pertany a una comunitat i té un conjunt de drets i deures polítics. La NPS promou com aspectes bàsics la col·laboració i la cooperació amb el ciutadà i la creació de xarxes de govern.

L'experiència dels últims 15 anys posa de manifest que si bé tots dos sistemes NPM y NPS han continuat vigents, el NPS ha tingut una creixent penetració en la gestió pública.

Tal i com posa de manifest l'NPS, tenen gran importància els aspectes de control, transparència i responsabilitat dels assumptes públics, que són creixentment demandats pels ciutadans especialment en l'àmbit municipal; i que es concreten en la reclamació d'una major i millor informació tant sobre el nivell dels serveis públics prestats, com pel que fa a la seva avaluació i grau de satisfacció que generen en la població. I no només a posteriori, sinó també en la fase de planificació i presa de decisions.

En el context actual és de gran importància comptar amb una informació detallada, en aquest cas, dels equipaments de l'àrea metropolitana de Barcelona. Aquesta informació ha de permetre realitzar una anàlisi de situació actual que pugui identificar la mancança o superàvit d'equipaments, com es poden millorar les condicions dels serveis i que, sobretot, s'ha de convertir en una eina indispensable per a la planificació de necessitats tant de l'àrea metropolitana, com de cadascun dels municipis que la conformen.

Objecte d'estudi

El treball ha consistit en la digitalització gràfica exhaustiva **dels equipaments i de les reserves de sòl destinades a equipaments**, així com la incorporació de les característiques específiques de cada equipament, com per exemple: la tipologia, la localització, els principals destinataris, etc. També s'hi han afegit dades obtingudes amb el creuament d'altres fonts com la urbanística i el cadastre.

Això ha permès:

- Identificar i delimitar els equipaments existents als 35 municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona, (exclosa la ciutat de Barcelona).
- Recollir informació sobre els equipaments tant pel que fa a les característiques del servei com les urbanístiques i cadastrals.
- Identificar les reserves d'equipaments i recollir tant la informació establerta en la seva base de dades com les seves característiques urbanístiques i cadastrals.
- Disposar d'una eina metodològica per a futures ampliacions i manteniment de la base d'equipaments.
- Disposar d'una primera explotació de les dades dels equipaments actuals i de les reserves de sòl d'equipament per cada municipi.

Actualment es disposa d'una base de dades estable per als 35 municipis. En els propers mesos s'efectuarà el mateix treball per a Barcelona, d'on ja es disposa d'informació. Al final de tot aquest procés es comptarà amb una base de dades completa dels equipaments de tot el territori metropolità.

Metodologia

Equipaments

Segons es recull a les “Bases per a l’elaboració del Pla d’equipaments de Barcelona”, l’equipament és la infraestructura que fa possible la posada en marxa i la prestació d’un servei o d’un conjunt determinat de serveis dirigits a la ciutadania o a uns usuaris determinats (la raó de ser de l’equipament). Els equipaments poden ubicar-se sobre sòl qualificat com a equipament, però també en edificacions sobre sòl destinat a altres usos.

Els serveis prestats poden ser administratius, culturals, esportius, educatius, funeraris o de serveis a les persones, més l’habitatge dotacional.

Classificació dels equipaments

Els equipaments s’han agrupat en 7 tipologies establertes en els treballs realitzats pels serveis tècnics d’urbanisme de l’àrea metropolitana de Barcelona i que es detallen a continuació en la taula 1. En cada tipologia s’ha definit un conjunt de subtipologies (24) que venen seguides de diversos exemples de serveis prestats en cada cas.

Aquests tres nivells d’identificació del servei prestat: tipologia, subtipologia i servei són de gran utilitat en la fase d’explotació de la base de dades ja que possibiliten un elevat grau de flexibilitat segons l’objectiu d’anàlisi en cada cas. Per exemple, en l’àmbit d’educació els tres nivells poden ser: tipologia: Educatiu, subtipologia: Formació no obligatòria (a escollir entre 5 opcions), servei: Escoles bressol (com a exemple dintre de la subtipologia escollida).

Els elements que no s’han considerat com a equipament han estat: les farmàcies; les deixalleries mòbils (camió i altres), comissaries mòbils, bibliobús; els serveis tècnics com les depuradores, els centres de transformació energètica, les estacions meteorològiques, estacions d’indicadors mediambientals; les grans superfícies i centres comercials; els elements referents a l’hoteleria i restauració (hotels, hostals, albergs, restaurants); els serveis mèdics molt especialitzats i generalment pri-

Taula 1. Classificació de les tipologies d'equipaments

TIPOLOGIA	SUBTIPOLOGIA	SERVEIS (exemples)
Administratiu/Serveis	Administratiu i centres oficials	Centres de nivell municipal a estatal, oficines d'atenció al ciutadà
	Justícia	Registre civil, jutjats, jutjats de pau, altres dependències judicials
	Seguretat	Mossos d'esquadra, policia, bombers, presons
	Proveïment	Mercats, oficines de correus, escorxadors, dipòsits de vehicles, etc.
	Sostenibilitat	Punts verds, deixalleries, horts urbans
	Transports	Centres operatius de transport
Cultural	Cultural	Arxius, biblioteques, museus, sales d'exposicions, col·leccions
	Lleure cultural	Auditoris, teatres, centres culturals, ateneus, espais culturals polivalents
	Lleure Social	Casals cívics, centres cívics, casals socials, ludoteques
	Religió	Centres de culte, altres dependències religioses, etc.
Educatiu	Formació obligatòria	Centres d'educació primària i secundària, centres de formació grau mig
	Formació no obligatòria	Escoles bressol, centres de formació: grau superior, ocupacional, per adults
	Orientació educativa	Administració educativa
	Formació especial	Centres d'educació especial
	Formació superior	Centres de formació superior i/o universitària, centres investigació, etc.
Servei a les persones	Sanitat	CAP, hospitals, centres de salut mental, centres sociosanitaris
	Serveis socials	Centres de dia, centres oberts, residències
	Ocupació social	Centres especials de treball, serveis ocupacionals d'inserció
Esportiu	A l'aire lliure	Atletisme, futbol, tennis, petanca, pistes polivalents i piscines a l'aire lliure
	Coberts	Pavellons poliesportius, piscines cobertes, espais polivalents en sales, gimnasos
	Mixtes	Complexos esportius
Funeraris	Cementiris	Cementiris
	Serveis funeraris	Tanatoris, crematoris
Habitatge dotacional	Habitatge dotacional	Habitatge dotacional

Font: IERMB, elaboració pròpia.

vats; les Instal·lacions dels mitjans de comunicació de grans corporacions (TV3 i altres); els sindicats a excepció d'aquells espais que inclouen aules de formació o serveis destinats a col·lectius laborals concrets (dones, joves, majors de 50 anys); les acadèmies d'estudis, repàs, idiomes; elements relacionats amb els transports com per exemple aparcaments públics o privats, estacions de metro, tren, tramvia, parades d'autobús, benzineres, estacions ITV, etc.

Fons d'informació consultades i bases cartogràfiques de referència

Una vegada acotats els elements considerats com a equipament, s'ha procedit a localitzar aquelles fonts d'informació que permetessin elaborar un llistat d'equipaments per cada municipi.

El punt de partida ha estat la informació provinent dels equipaments de la guia metropolitana facilitada pels tècnics de l'Àrea d'urbanisme de l'AMB. Seguidament, s'ha efectuat una depuració del llistat obtingut prèviament consultant les pàgines web dels ajuntaments de cada municipi, i les fonts oficials de la Generalitat de Catalunya i altres ens.

Com a resultat d'aquesta depuració, s'ha obtingut un llistat exhaustiu d'equipaments per a cada municipi. Un cop obtingut aquest llistat ja s'ha estat en disposició de cartografiar els equipaments, dibuixant per a cadascun d'ells el polígon corresponent.

La digitalització dels equipaments s'ha realitzat a partir de la informació de 4 capes vectorials:

- Cartografia topogràfica 1:1.000. És l'escala del mapa topogràfic que reflexa millor la realitat geogràfica i per tant és una capa que cal tenir molt present a l'hora de digitalitzar
- Base dels elements puntuals provinent dels equipaments de la guia metropolitana
- Base cadastral de l'àmbit de l'àrea metropolitana. Base de les parcel·les en format SIG i informació associada
- Base urbanística de l'àmbit de l'àrea metropolitana. Dues bases en format SIG, una amb la classificació del sòl i una altra amb la qualificació i els paràmetres d'urbanització i edificació

També s'han tingut en compte per la seva importància altres fonts cartogràfiques:

- Ortofotografies de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
- Google Maps i Street View
- Bing Maps i Streetside

Quan el mapa topogràfic 1:1.000 no ha estat disponible per algun àmbit s'han pres com a referència les fotografies aèries, considerant els límits en les capes cadastrals i urbanístiques.

A continuació es recull un exemple de digitalització en el que s'indiquen les capes d'informació utilitzades:

Figura 1. Digitalització dels equipaments: exemple d'utilització de les capes d'informació



Font: IERMB, elaboració pròpia.

Estructuració de la base de dades d'equipaments

La base de dades d'equipaments pretén caracteritzar de forma completa els equipaments de l'àrea metropolitana. Amb aquesta finalitat s'han considerat 19 ítems que informen sobre els aspectes més rellevants i que permetran una explotació de la base de dades. En la taula 2 s'han agrupat segons el tipus d'informació que proporcionen.

Taula 2. Elements que conformen la base de dades d'equipaments

Elements identificadors de l'equipament	
ID_EQUIP	Identificador de l'equipament segons tipologia i municipi
NOM_EQUIP	Nom de l'equipament
ID_POL	Identificador del polígon d'equipament.
IDGAMB	Codi que permet relacionar amb la Base dels elements puntuals d'Equipaments
Elements referents a la situació geogràfica de l'equipament	
MUNI	Abreviatura del municipi de l'equipament
CODI_POS	Codi postal de l'adreça de l'equipament
ADREÇA	Adreça de l'equipament
Elements referents a la classificació dels equipaments	
TIPOLOG	Tipologia del servei d'equipament. S'han distingit 7 grans grups
SUBTIPO	Són nivells més detallats dins de cada tipologia d'equipaments. N'hi ha un total de 23.
SERVEI	Pretén ser la descripció més precisa de l'activitat de l'equipament.
Elements referents a la jerarquització dels serveis de l'equipament	
PRINCIPAL	Indica si el servei d'equipament és el principal (s) o no (n) dins d'un mateix polígon
Elements referents a la ubicació dels serveis	
UBICACIÓ	Independent: els serveis de l'equipament estan en un edifici o recinte de forma exclusiva
	Local: situat dins un edifici, no qualificat habitualment com a equipament, formant part d'altres usos
Elements referents a l'àrea d'influència de l'equipament	
INFLU	Nivell territorial de d'influència l'equipament. Aquests nivells són:
	Submunicipal: àmbit d'influència a nivell de barri o sector del municipi
	Municipal: àmbit d'influència municipal, acostuma a ser un equipament emblemàtic del municipi
	Supramunicipal: equipaments més enllà de la influència municipal
Metropolitana: la realitat de l'entorn metropolità és la prioritària. Són serveis singulars i/o extraordinaris	
Elements referents a la titularitat i gestió de l'equipament	
TITULAR	Titularitat de l'equipament (sòl o edifici): Pública o Privada
GESTIO	Gestió de l'equipament: Pública o Privada
Elements referents a l'estat de conservació de l'equipament	
ESTAT	Bon estat, en rehabilitació/construcció, en desús, parcialment en desús i provisional.
Elements referents a caracterització de la població usuària dels equipaments	
DES_EDAT	Interval del grup d'edat dels destinataris del servei principal de l'equipament
GRUP_EDAT	agregació dels intervals d'edat en grans grup d'edat
	0-18: Infantil – Adolescent. 18-65: Adults. 12 – 35 anys: Joves. > 65 anys: Gent Gran. 0>=99: General
Element camp observació	
OBSERVA	Detalls importants. Observacions que no estan establertes a cap altre camp de la base de dades

Font: IERMB, elaboració pròpia.

A continuació es presenta una breu explicació d'alguns camps específics de la base de dades, especialment els que poden tenir més influència per a la seva explotació:

- En l'àmbit de la **jerarquització dels serveis de l'equipament**, quan dins del mateix polígon d'equipament hi convergeixen diferents serveis d'equipaments és necessari indicar quin d'ells és l'equipament principal.
- Pel que fa a la **titularitat i gestió de l'equipament**, la titularitat no predetermina necessàriament la gestió ja que hi pot haver una titularitat pública i una gestió privada; si bé no es produeix la opció contrària.
- Finalment, és rellevant la classificació referent a la **caracterització de la població usuària dels equipaments**, que s'ha efectuat en funció dels grups d'edat, ja que permetrà identificar els grups d'usuaris potencials dels serveis, la seva ubicació i característiques; i, posteriorment, permetrà analitzar el nivell de cobertura i altres actuacions específiques.

Creuaments

Una vegada obtinguda la informació de la capa d'equipaments, estructurada segons s'ha indicat en el punt anterior, s'efectua el seu creuament amb les capes de planejament urbanístic i de cadastre. A partir d'aquest creuament es generen taules amb informació vinculada al planejament urbanístic i a la informació cadastral per equipaments, que seran de gran utilitat per a la seva posterior utilització en l'explotació de la base de dades creada.

Pel que fa al creuament amb planejament urbanístic s'obté informació com la suma de les superfícies de les claus 7 (corresponents a equipaments), la clau majoritària i la seva superfície i la distribució de la classificació del sòl per a equipament.

Quant al creuament amb cadastre, la informació obtinguda és fonamentalment informació sobre el sostre total, els sostre destinat a equipaments, la superfície ocupada i l'any de construcció.

Reserves

Les reserves corresponen als sòls qualificats d'equipament en què actualment no hi ha cap equipament ni servei.

La capa de reserves sorgeix com a resultat del creuament de la capa dels equipaments actuals amb la de qualificació urbanística. Aquest creuament consisteix fonamentalment en efectuar la diferència entre la capa de planejament urbanístic (filtrada pel sòl d'equipament) i la capa d'equipaments (claus 7: a, b i c).

Tipologia reserves sòl d'equipaments

Una vegada obtingudes les reserves fruit del creuament abans explicat, i després d'analitzar les característiques de cadascuna d'elles s'ha establert la següent classificació:

- Solar: solar buit (o espai buit) on potencialment es podrien ubicar nous equipaments.
- Amplia: solar buit (o espai buit) que pot servir per a una possible ampliació d'un equipament actualment existent ja que aquest està just al costat del solar.
- Ocupat: l'espai està ocupat per algun edifici que no té un ús d'equipament. No s'han considerat Ocupats aquells espais on hi ha jardins, parcs, via pública, places, etc.

Estructuració de la base de dades de reserves

El nombre d'ítems d'informació són 13 i la seva estructura es mostra en la taula 3.

Alguns dels ítems coincideixen amb els de la taula 2 referents a equipaments. El concepte més específic seria el de 'disponibilitat', que indica si es tracta o no d'una reserva ocupada. Les tres opcions possibles (Solar, Amplia, Ocupat) ja han estat analitzades en el paràgraf anterior. Cal citar també el camp "Shape_Area", que fa referència a l'àrea en m² del polígon i "Shape_lenght", que es refereix al perímetre del polígon.

Taula 3. Elements que conformen la base de dades de reserves

Elements identificadors de la reserva	
ID_RES	Identificador de la reserva d'equipament segons municipi
CODI_INE	Codi INE del municipi de la reserva
REL_ID_POL	Identificador (ID_POL) de l'equipament proper (limitrof) a la reserva de l'equipament
Elements referents a la situació geogràfica de la Reserva	
MUNI	Abreviatura del municipi de la reserva d'equipament
NOM_MUNI	Nom complet del municipi de la reserva d'equipament
CODI_POS	Codi postal de l'adreça de la reserva d'equipament
ADREÇA	Adreça de la reserva
Elements referents a la disponibilitat: Tipologia de reserves	
DISPONIBILITAT	Les tipologies utilitzades són: Solar, Amplia i Ocupat
Elements referents a la geometria	
Shape_Area	Superfície del polígon de la reserva (m ²)
Shape_Length	Perímetre del polígon de la reserva (m)
Coord X	Coordenades X - UTM ETRS89, del centroid de del polígon de la reserva d'equipaments
Coord Y	Coordenades Y - UTM ETRS89, del centroid de del polígon de la reserva d'equipaments
Element observacions	
Observacions	Observacions importants que no estan establertes a cap altre camp de la base de dades

Font: IERMB, elaboració pròpia.

Creuament Base de reserves amb cadastre i urbanisme

Donat que la capa resultant procedeix d'urbanisme ja conté part important de la informació associada necessària ja no cal fer tants creuaments com amb la capa d'equipaments. Posteriorment, el resultat del creuament s'ha de validar manualment i afegir la informació cadastral. Igual que s'ha fet en el cas dels equipaments, es realitza el creuament amb la capa de cadastre per tal d'atribuir la informació cadastral a la capa de reserves.

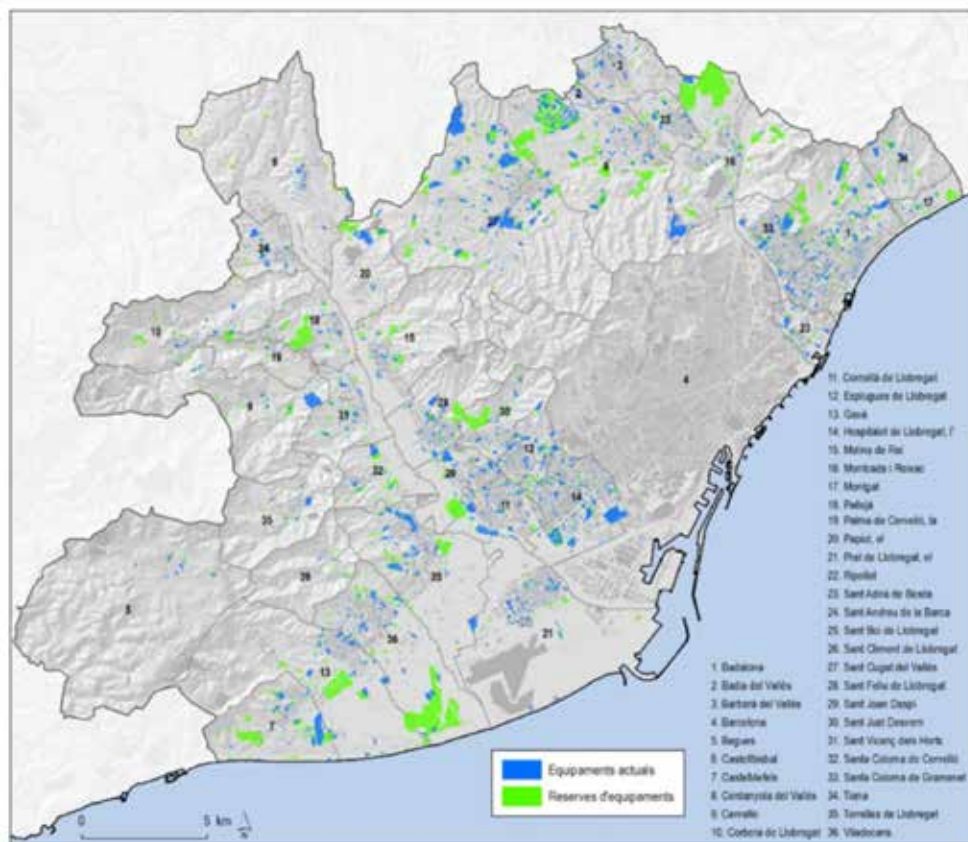
Primers Resultats

Encara que l'objectiu d'aquest text no és presentar una explotació detallada de la base de dades, s'inclouen a continuació alguns exemples preliminars dels outputs a obtenir en la fase d'explotació.

A continuació es mostra un mapa que ofereix una visió de global de la distribució territorial dels equipaments i de les reserves a l'àrea metropolitana de Barcelona (exclosa Barcelona). En els 35 municipis metro-

politans analitzats s'han identificat 3.884 equipaments i 4.943 serveis. En quant a les peces de reserves el número total és de 1.916 que correspon a 2.077,10 hectàrees.

Mapa 1. Distribució territorial equipament i reserves a l'àrea metropolitana de Barcelona, 2016



Font: IERMB, elaboració pròpia.

La ràtio per 1.000 habitants, tant en el cas d'equipaments com en el de reserves, completa la informació del número absolut d'ambdues. Aquesta informació permet observar, per exemple, que si bé l'Hospitalet de Llobregat té un valor absolut molt elevat tant en equipaments (489) com en reserves (131), és en canvi el penúltim municipi quan

Taula 4. Nombre d'equipaments i reserves. Equipaments i reserves per 1000 habitants. Total superfície Reserves per municipi de l'AMB (excepte Barcelona), 2016

Municipi	Equipaments	Equipaments per 1.000 hab.	Serveis	Superfície total Reserves (ha)	Reserves	Reserves per 1.000 hab.
Badia del Vallès	32	2,37	46	4,75	9	0,67
Badalona	440	2,04	508	112,19	190	0,88
Begues	33	4,95	45	7,64	22	3,30
Barberà del Vallès	69	2,12	89	11,33	27	0,83
Castellbisbal	44	3,56	68	21,43	26	2,10
Cerdanyola del Vallès	206	3,59	300	281,77	111	1,93
Castelldefels	151	2,36	176	92,98	103	1,61
Cornellà de Llobregat	183	2,12	238	40,90	59	0,68
Corbera de Llobregat	47	3,30	53	33,21	56	3,93
Cervelló	32	3,62	36	27,17	35	3,95
Esplugues de Llobregat	127	2,78	164	19,71	54	1,18
Gavà	111	2,39	145	127,79	61	1,31
L'Hospitalet de Llobregat	489	1,94	658	40,74	131	0,52
Montcada i Reixac	96	2,79	131	295,02	95	2,76
Montgat	36	3,13	41	21,63	24	2,09
Molins de Rei	85	3,38	97	42,66	53	2,11
La Palma de Cervelló	20	6,74	25	4,41	10	3,37
Pallejà	47	4,16	60	96,49	38	3,36
El Papiol	25	6,14	29	18,95	13	3,19
El Prat de Llobregat	134	2,13	189	20,85	41	0,65
Ripollet	81	2,16	90	19,92	41	1,09
Sant Adrià de Besòs	103	2,88	147	9,00	26	0,73
Sant Andreu de la Barca	62	2,27	79	12,22	35	1,28
Sant Boi de Llobregat	168	2,04	218	55,18	71	0,86
Santa Coloma de Cervelló	38	4,74	54	29,71	34	4,24
Santa Coloma de Gramenet	201	1,72	228	26,54	59	0,50
Sant Climent de Llobregat	20	4,98	25	6,42	13	3,24
Sant Cugat del Vallès	256	2,91	327	167,96	186	2,12
Sant Feliu de Llobregat	124	2,83	159	38,57	36	0,82
Sant Joan Despi	86	2,59	102	37,84	29	0,87
Sant Just Desvern	55	3,31	69	58,18	35	2,10
Sant Vicenç dels Horts	85	3,04	107	22,73	68	2,43
Tiana	35	4,16	48	25,10	22	2,62
Torrelles de Llobregat	29	4,93	36	9,69	26	4,42
Viladecans	134	2,04	156	236,47	77	1,17
Total	3.884		4.943	2.077,10	1.916	
	Mitjana	2,41			Mitjana	1,19

Font: IERMB, elaboració pròpia.

s'analitza la ràtio per 1.000 habitants (1,94 i 0,52 respectivament). Es produeix una situació semblant en el cas dels serveis.

En el cas de la superfície de reserves s'observa que el municipi que té més hectàrees és Montcada i Reixac, d'altra banda, el municipi que té menys superfície de reserva és la Palma de Cervelló.

Si s'analitza el pes que té cada tipologia d'equipaments pel total dels 35 municipis (taula 5), s'observa com els principals grups són els des-

tinats a equipaments Educatiu (29%), Cultural (21%) i Esportiu (18%) concentrant el 68%. En canvi si es consideren el nombre de serveis dins de cada un dels equipaments, els percentatges per tipologia més elevats corresponen a Educatiu (26%), Administració i serveis (20%) i Cultural (20%). En ambdós casos, tant dels nombre d'equipaments com de serveis, el percentatge menor correspon al destinat a Habitatge dotacional.

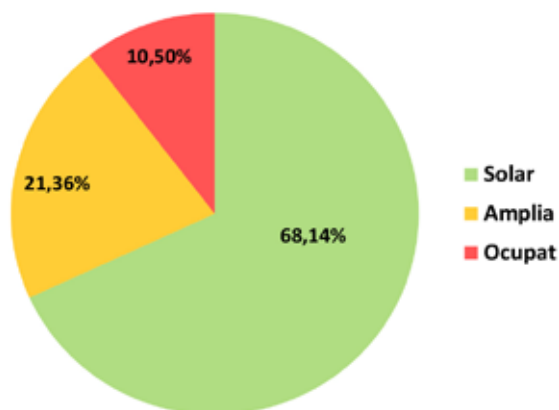
Taula 5. Distribució serveis i equipaments segons tipologia. Àrea metropolitana de Barcelona (excepte Barcelona), 2016

Tipologies	Equipaments	% Equipaments	Serveis	% Serveis
	per tipologia	per tipologia	per tipologia	per tipologia
Serveis a les persones	565	15%	829	17%
Administració i serveis oficials	626	16%	981	20%
Cultural	807	21%	1013	20%
Educatiu	1107	29%	1291	26%
Esportiu	688	18%	734	15%
Habitatge dotacional	23	1%	23	0%
Funeraris	68	2%	72	1%
Totals	3.884	100%	4.943	100%

Font: IERMB, elaboració pròpia.

Pel que fa a les reserves, al gràfic 1 es recull la distribució percentual de la superfície corresponent a cadascuna de la tipologies que s'han definit. S'observa que les reserves en sòl disponible (és a dir les que corresponen a la tipologia solar i amplia i, per tant, no ocupades) suposen per al conjunt dels 35 municipis el 89,5% del total reserves. És a dir, existeix un elevat nivell de disponibilitat de les reserves existents que pot ser utilitzat per a nous equipaments. El total de superfície de sòl disponible és de 1.858,91 ha.

**Gràfic 1. Distribució percentual de la superfície corresponent a les tipologies de les reserves.
Àrea metropolitana de Barcelona (excepte Barcelona), 2016**



Font: IERMB, elaboració pròpia.

Futures línies de treball

Un dels aspectes importants de l'evolució descrita ha estat la demanda de transparència per a un major coneixement de la gestió pública, especialment en el què fa referència a l'obertura d'informació o de dades per poder participar en el procés d'elaboració i presa de decisions per part de la ciutadania. En aquest procés de transparència, comptar amb bases de dades de qualitat que incloguin la informació necessària constitueix un element essencial.

Ara bé, tenir la informació àmplia i de qualitat no és suficient. És necessari generar aquells instruments que permetin conèixer i analitzar la situació, les accions i els resultats d'una manera simple però completa. Per a això s'han de generar uns conjunts d'indicadors que possibilitin conèixer tant l'evolució en el temps dels aspectes que s'analitzen, com la seva comparació amb situacions o estratègies seguides en altres municipis tant a nivell nacional com internacional.

La inclusió de la informació espacial a la base de dades permetrà analitzar altres aspectes com la cobertura dels serveis, és a dir, a quin radi de distància o temps de desplaçament es troba la població demandant d'un tipus d'equipament/servei concret i quin és el seu grau de cobertura (percentatge de població que es troba a una distància igual o inferior a l'establerta). Es pot calcular per a la població total o per a aquells segments que constitueixin els demandants de l'equipament/servei analitzat.

L'anàlisi de la cobertura té un gran interès per a la planificació i control dels serveis així com per altres aspectes relacionats amb la mobilitat de la població.

Així doncs, la base d'equipaments és el punt de partida que ens permetrà generar indicadors i valoracions dels equipaments, la qual cosa contribuirà al disseny d'estratègies i a la seva planificació.

Referències bibliogràfiques

ABERBACK, J., CHRISTENSEN, T. (2005). "Citizens and consumers. And NPM dilemma". *Public Management Review*, 7 (2), 225-45.

Bases per l'elaboració del pla d'equipaments de Barcelona. Primera fase: Coneixement (2007). Ajuntament de Barcelona.

Bases per l'elaboració del pla d'equipaments de Barcelona. Segona fase: Elements d'anàlisi (2007). Ajuntament de Barcelona.

Creació d'una base de dades georeferenciada d'equipaments de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Actuació 3.1.5. (2016) Instituts d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

DENHARDT, ROBERT B. DENHARDT, JANET V. 2000. "The New Public Service: Serving Rather than Steering". *Public Administration Review*.

DENHARDT, ROBERT B. DENHARDT, JANET V. 2015. "The New Public Service Revisited". *Public Administration Review*.

DENHARDT, ROBERT B. DENHARDT, JANET V. 2011. *The New Public Service: Serving, Not Steering*. Armonk N.Y.: M.E. Sharpe.

PEREIRA LÓPEZ, M. JARÁIZ GULÍAS, E. 2015. "El Nuevo Servicio Público (NSP), un paradigma para la construcción de nuevos modelos metodológicos para el análisis de la administración pública". *RIPS*. Vol. 14, núm. 2, 73-94.

Pàgines web

Àrea Metropolitana de Barcelona
<http://www.amb.cat/>

Bing Maps i Streetside
<https://www.bing.com/maps/>

Cadastre
<http://www.sedecatastro.gob.es/>

Cercador d'Equipaments de Catalunya – Generalitat de Catalunya
<http://www20.gencat.cat/portal/site/Equipaments>

Cercador d'Organismes de la Generalitat de Catalunya
<http://www14.gencat.cat/sacgencat/AppJava/organismes.jsp>

Departament d'Ensenyament – Generalitat de Catalunya
<http://ensenyament.gencat.cat/ca/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/centres/directoris-centres/>

Establiments i serveis per a la gent gran
<http://www.gencat.cat/bsf/icass/info/estatgg.htm>

Establiments salut mental
<http://www.gencat.cat/dasc/icass/info/estatsm.htm>

Geoportal AMB
<http://geoportalcartografia.amb.cat/AppGeoportalCartografia/>

Google Maps i Street View
<https://maps.google.cat/>

Mapa Urbanístic de Catalunya
<http://ptop.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do>

Plànol BCN
<http://w152.bcn.cat/PlanoIBCN>

Visor ICGC
<http://www.icc.cat/vissir3/>

Pàgines web dels Ajuntaments dels municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

