

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS
NATURA, ÚS O ABÚS? (2018-2019)

El procés d'urbanització

ORIOU NEL·LO i JOAN CHECA

© 2019, Institut d'Estudis Catalans
Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona

© Dels autors dels articles

Article rebut el desembre de 2019

Text revisat lingüísticament per Roser Carol i Àlvar Valls

ISBN: 978-84-9965-457-7

DOI: 10.2436/15.0110.22.4

El procés d'urbanització

Oriol Nel·lo i Joan Checa

Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona

Article rebut el desembre de 2019

Sumari

1. LA URBANITZACIÓ: UN PROCÉS QUE TRANSFORMA TOT EL QUE TOCA
2. EL PROCÉS D'URBANITZACIÓ I LES SEVES FASES EN EL DARRER MIG SEGLE
 - 2.1. 1960-1981: La urbanització concentrada
 - 2.2. 1981-1996: La metropolitanització estesa i dispersa
 - 2.3. 1996-2008: La plena integració dels espais regionals
 - 2.4. 2008-: Els efectes territorials de la crisi econòmica i social
3. L'IMPACTE DEL PROCÉS D'URBANITZACIÓ SOBRE ELS USOS DEL SÒL
4. CONCLUSIONS
5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. LA URBANITZACIÓ: UN PROCÉS QUE TRANSFORMA TOT EL QUE TOCA

«L'home és una de les moltes espècies del món, espècie que actualment ofereix la característica d'estendre's per tots els ecosistemes naturals. És, a més, una espècie molt poderosa que transforma pregonament tot el que toca.» Això escrivia Ramon Margalef l'any 1976 en la introducció de *Natura, ús o abús?*. Sens dubte, una de les expressions més palmàries de l'extensió de la societat humana i el seu impacte sobre el medi ha estat el procés d'urbanització. Es tracta d'un procés que ha comportat no tan sols el sorgiment de grans àrees urbanes i la creixent interdependència dels llocs, sinó també un gran consum de recursos naturals, un notable impacte sobre els sistemes naturals i l'artificialització d'ingents superfícies de sòl.

Tanmateix, en les primeres edicions de *Natura, ús o abús?* hom parà una atenció relativament escassa al tema de la urbanització. De fet, la segona edició revisada, publicada l'any 1986, dedicava tot just una dotzena de les seves vuit-centes pàgines a aquesta qüestió i als seus efectes directes. La manca de referència és encara més sorprenent si es té en compte que en el període en què l'obra fou concebuda i escrita, la Mediterrània catalana, balear i valenciana estava coneixent, per raó d'aquest procés, una de les transformacions més ràpides i decisives de la història. La característica més visible d'aquesta mutació fou el despoblament de les àrees tradicionalment dedicades a les activitats agrícoles i forestals, al mateix temps que es produïa un destacat creixement de les grans ciutats. Així, entre 1960 i 1980, a Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears, els municipis de menys de 20.000 habitants van perdre 200.000 residents, mentre que les localitats més grans de 100.000 en guanyaven dos milions. Si a l'inici del període els primers allotjaven la meitat de la població del nostre àmbit d'estudi, al final no en contenien ni tan sols un terç. Per contra, en el mateix període, els principals nuclis urbans van créixer de manera accelerada i donaren lloc a la formació de grans conurbacions en les quals, en el moment de la publicació de la nostra obra de referència, residia ja prop de la meitat de la població.

És potser la proximitat, la immediatesa del fenomen, el que pot explicar, en part, l'atenció escadussera al tema de la urbanització en aquelles primeres edicions de *Natura, ús o abús?*. Sigui com sigui, quatre dècades més tard resulta inexcusable estudiar amb l'atenció que requereix el procés d'urbanització. Un procés al qual es podria aplicar en bona mesura la sentència que Margalef atribuïa en termes generals a l'agència humana: pel que fa al territori, el procés d'urbanització transforma tot el que toca. En les terres de

cultura catalana, els seus efectes sobre el medi durant aquest període han estat extraordinaris: de l'abandonament de conreus a l'increment de la superfície forestal, de la inundació d'extenses valls a la modificació de la línia de costa, de l'ocupació física del sòl a l'augment del consum d'energia.

Abordar la relació del procés d'urbanització amb qüestions com aquestes és, precisament, l'objectiu d'aquest capítol, que es divideix en dues parts. En la primera, s'analitzen els antecedents del procés d'urbanització en el nostre àmbit d'estudi¹ i es descriuen les quatre fases que aquest procés ha conegut al llarg del darrer mig segle. La segona part estudia una de les principals i més visibles conseqüències que la urbanització ha tingut sobre el medi: el canvi en els usos del sòl. Unes breus conclusions clouen el capítol.

2. EL PROCÉS D'URBANITZACIÓ I LES SEVES FASES EN EL DARRER MIG SEGLE

Com és sabut, en els països d'Europa occidental, el procés d'urbanització contemporània tingué els seus orígens en la modernització econòmica i les transformacions polítiques ocorregudes sobretot a partir del segle XIX. En l'àmbit catalanoblearvalencià, fou en aquest període quan la combinació d'un seguit de factors històrics de gran abast —la fi de l'antic règim, la modernització de l'agricultura, la industrialització i la treballada evolució de la revolució liberal— posà les bases per a l'expansió de les ciutats, així com per a la progressiva integració i interdependència del territori. De fet, aquestes transformacions s'havien anat covant ja en els segles anteriors, arran sobretot del desenvolupament del comerç i el creixement de la població. Així, els historiadors han explicat, per exemple, com el sistema urbà català havia conegut una progressiva integració i enfortiment ja en els segles XVI i XVII (Garcia Espuche, 1998). D'altra banda, al llarg del Set-cents, el ritme creixement de la població urbana del País Valencià i de Catalunya fou un dels més elevats de la península Ibèrica (Reher, 1994; Nel·lo i López, 2016).

1. Per raons de disponibilitat estadística, en el present capítol ens referirem estrictament als territoris compresos a l'Estat espanyol que actualment formen les comunitats autònomes de Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears. No es farà referència, doncs, ni a les terres de la Franja d'Aragó, ni a la Catalunya Nord, ni a la ciutat sarda de l'Alguer.

Calgué esperar, però, fins a mitjan Vuit-cents per tal que les ciutats —no sense dubitacions i conflictes— poguessin anar-se alliberant del clos de les seves muralles (Barcelona, 1854; València, 1862; Palma, 1902) i emprenguessin el seu eixample sobre els entorns immediats (Martín i Esteban, 2010). S'intensificava llavors la transformació del poblament, a través de la progressiva concentració de parts cada vegada més significatives de la població en les àrees urbanes. De tota manera, en els seus compassos inicials, aquest procés fou relativament lent i circumscrit en l'espai. Així, per exemple, s'ha calculat que l'any 1880 tot just 1.763 ha de les 323.000 que avui conformen la regió metropolitana de Barcelona estaven dedicades a usos urbans (Serratosa, 1994). Pel seu costat, en analitzar el poblament a Catalunya en els anys trenta del segle XX, Pau Vila podia afirmar que el *Nomenclátor de España* de 1860 reflectia encara l'estructura tradicional dels assentaments «abans de les modificacions que hi han originat les influències trasbalsadores modernes (comunicacions, industrialització, estímul)» (Vila, 1938; Nel·lo, 2016).

El procés s'accelerà durant la primera meitat del segle XX, quan la incidència dels factors esmentats per Vila tingué uns efectes profunds no solament a Catalunya, sinó també al País Valencià i a les Illes Balears. Aquesta incidència es concretà en el creixement de les principals ciutats i en els primers desplaçaments massius de població des de les àrees rurals cap a les àrees urbanes en aquest segle. En conjunt, la velocitat del procés de concentració i l'increment del pes relatiu de les principals ciutats eren ja molt acusats en el primer terç de la centúria, tal com es pot veure a la taula 1. Així, mesurada en termes de l'índex de Gini, la concentració de la població en el nostre àmbit d'estudi passà de 0,64 a 0,70 entre 1900 i 1930. Aquest ritme s'incrementà encara, tot i les maltempades de la Guerra Civil, durant els trenta anys següents, de manera que entre 1930 i 1960 l'índex evolucionà de 0,70 a 0,78. En termes d'artificialització de sòl, a la regió metropolitana de Barcelona, expressió més palmària del procés, els usos urbans que, com hem vist, ocupaven 1.763 ha l'any 1880, en cobrien 5.064 el 1920 i 11.369 el 1956. El ritme d'ocupació passà de 82,5 ha anuals en el tombant de segle a 175,1 ha en el període següent.

A partir de mitjan segle XX es produí encara una altra inflexió. La concentració de la població en les principals ciutats conferí al desenvolupament urbà un caràcter eminentment supralocal. El procés d'urbanització esdevenia així clarament metropolitana, és a dir, s'estenia sense solució de continuïtat sobre diverses localitats i es projectava cada vegada amb més força sobre els respectius territoris regionals (i més enllà, encara). De

llavors ençà, el procés d'urbanització en el nostre àmbit d'estudi ha conegut diverses fases (Nel·lo, 2004; Nel·lo i López, 2016), caracteritzades per una alternança entre les dinàmiques de concentració i dispersió del poblament. Vegem a continuació quins han estat els trets principals del procés en cada un d'aquests períodes.

TAULA 1. *Distribució percentual (%) de població per grandària de municipis (1900-2017)*

<i>Habitants</i>	<i>1900</i>	<i>1910</i>	<i>1920</i>	<i>1930</i>	<i>1940</i>	<i>1950</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1981</i>	<i>1996</i>	<i>2008</i>	<i>2017</i>
0 - 1.000	12,0	10,4	9,1	7,5	7,0	6,5	5,5	4,1	3,2	2,8	2,1	2,1
1.001 - 2.000	14,4	14,2	13,3	11,4	10,0	8,9	7,2	4,5	3,3	3,1	2,2	2,0
2.001 - 10.000	34,9	35,6	34,5	32,9	29,3	26,9	23,7	18,9	15,1	14,8	13,6	13,9
10.001 - 20.000	9,8	9,3	9,0	8,9	9,7	9,5	10,9	10,1	9,8	12,2	11,1	10,5
20.001 - 50.000	7,9	7,7	9,5	10,7	11,6	7,5	8,5	13,0	16,9	16,7	20,7	22,0
50.001 - 100.000	1,7	3,0	3,2	3,2	2,5	6,8	7,1	6,7	7,4	9,7	12,0	12,3
100.001 - 500.000	5,5	5,6	5,5	6,3	10,4	4,0	7,4	15,2	19,9	20,0	20,3	19,5
500001 -	13,8	14,1	15,9	19,1	19,5	29,9	29,7	27,4	24,3	20,8	18,0	17,7

Font: Elaboració pròpia a partir de censos homogeneïtzats per la Fundació BBVA i IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) el novembre de 2015. Les dades dels anys 1996, 2008 i 2017 procedeixen del padró de l'INE (Instituto Nacional de Estadística).

2.1. 1960-1981: La urbanització concentrada

Els historiadors han considerat sovint que l'any 1959 assenyala un punt d'inflexió en l'evolució econòmica d'Espanya en general i del conjunt catalanovalencianobalear en particular. L'aprovació aquest any de l'anomenat Pla d'Estabilització Econòmica posà fi, definitivament, als prop de vint anys de relatiu aïllament de l'economia espanyola i l'obrí a la inversió i al comerç estranger. D'aquestes mesures se'n seguí el ràpid desenvolupament econòmic que caracteritzà en bona mesura els darrers quinze anys del franquisme en els territoris de parla catalana pertanyents a l'Estat espanyol.

Una de les principals conseqüències d'aquestes transformacions fou l'aprofundiment del procés d'urbanització.² Com hem dit, tot i la importància del desenvolupament urbà

² Per a una visió general de l'evolució de la urbanització en el conjunt de l'àmbit d'estudi durant aquest període, vegeu Nel·lo (1998 i 1999). Per a sengles visions coetànies relatives a cada un dels territoris, vegeu: Casassas (1977) per al Principat de Catalunya, Sorribes (1985) per al País Valencià i Quintana (1979) per a Mallorca.

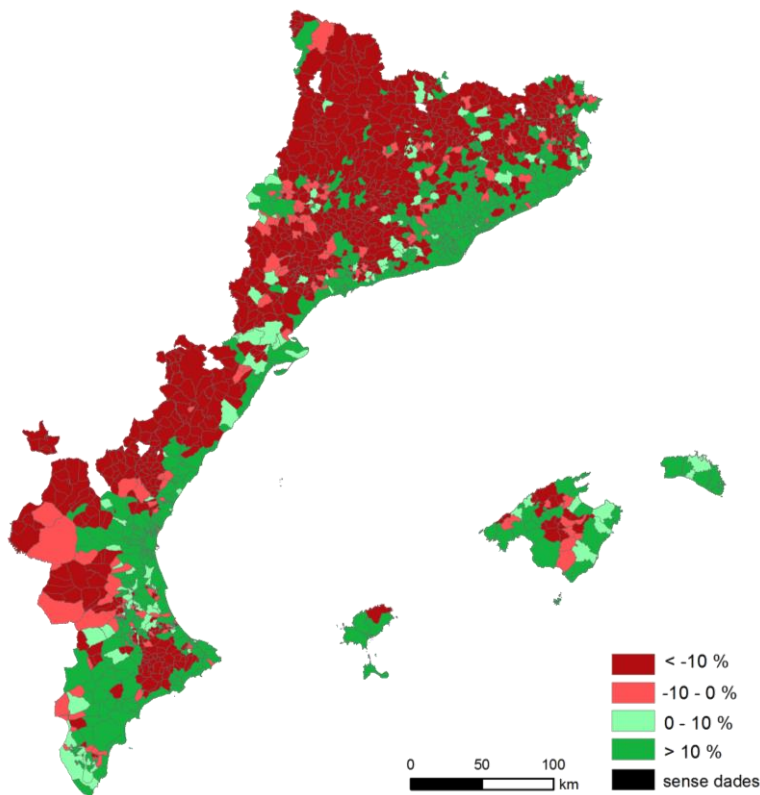
en la primera meitat de segle, l'any 1960 prop de la meitat de la població del nostre àmbit d'estudi (el 47,3 %, per ser exactes) vivia encara en localitats més xiques de 20.000 habitants, és a dir, aquelles que normalment no solen considerar-se ciutat. Ara bé, aquesta mitjana amaga l'existència de diferències molt notables entre els territoris. Mentre que la urbanització es trobava força avançada a Catalunya, on el 60,7 % dels habitants residien en municipis de més de 20.000 habitants, era força més limitada al País Valencià, on la proporció tot just arribava al 43,3 % i, encara més, a les Illes Balears, on l'única localitat que tenia més de 20.000 habitants era la ciutat de Palma, que representava el 35,6 % de la població de l'arxipèlag. La seva preeminència sobre el conjunt de Mallorca era ben clara, com ho eren la de la Vila sobre Eivissa i la dualitat Maó-Ciutadella sobre Menorca.

En les dues dècades següents, el procés d'urbanització comportà una accelerada i notabilíssima concentració de la població. Tant és així que els assentaments més petits perderen bona part dels seus habitants. Aquesta disminució, deguda en molt bona mesura a les migracions del camp cap a la ciutat, afectà d'una manera particularment intensa els pobles amb menys de 2.000 habitants, que en el conjunt del nostre àmbit d'estudi perderen en aquest període 1 de cada 4 habitants. Per un altre costat, la població resident en localitats de més de 20.000 habitants incrementà el seu pes fins al 68,5 % del total: així, en aquests anys de concentració del poblament, la població urbana passà de constituir encara no la meitat a representar més de dos terços del total.

El contrast, ben visible en el mapa 1, entre el territori relativament reduït de les àrees en què es concentrà el creixement i la resta del territori, és una expressió clara dels trets dominants de la urbanització en aquest període. Els principals centres d'atracció del creixement foren, a Catalunya, l'àrea urbana de Barcelona i el Camp de Tarragona; al País Valencià, la Plana de Castelló, l'Horta de València i, a l'altre costat de les serralades Bètiques, l'Alacantí i el Vinalopó; a les Illes Balears, la badia de Palma. Un altre tret resulta també ben definidor: amb les comptades excepcions d'alguna localitat del nord d'Eivissa, de la serra de Tramuntana mallorquina i del Baix Segura, la pràctica totalitat dels municipis costaners del nostre àmbit d'estudi guanyà població de manera assenyalada. En canvi, gairebé tot l'interior del Principat, de la serralada Prelitoral a l'Alt Pirineu, el Pla de Mallorca i les comarques interiors valencianes —dels Ports a la Plana d'Utiel, la Vall de Cofrents i el Baix Segura— conegueren processos sovint força intensos de pèrdua d'habitants. Es tracta de la tendència a l'obstinada concentració litoral del poblament a la qual es referí Vicent M. Rosselló Verger tot parlant del cas valencià (Rosselló Verger, 1995), tendència que en aquest període es va veure encara enfortida per

l'inici de la construcció, a partir del Programa de Autopistas Nacionales Españolas de 1967, de l'Autopista del Mediterrani. D'aquesta manera s'anaven posant les bases per a la conversió del litoral mediterrani valencianocatalà en un dels principals eixos de comunicacions i de desenvolupament econòmic de la península Ibèrica i de la Mediterrània europea.

FIGURA 1. *Evolució de la població. Catalunya, País Valencià i Illes Balears. Creixement relatiu per municipis (1960-1981)*



Font: Elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica Base topogràfica nacional 1:200.000 de l'IGN de l'any 2011 i dades de població Fundació BBVA i IVIE.

Aquestes dinàmiques comportaren que en les grans ciutats el desenvolupament urbà assolís, com s'ha dit, característiques clarament metropolitanes. La ciutat de Barcelona guanyà, en tot just vint anys, més de 200.000 habitants i l'any 1981 assolí un màxim poblacional històric d'1.752.627 habitants. Ara bé, el creixement desbordà de molt els límits del municipi central i s'estengué cap als municipis limítrofs, com Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Sant Adrià de Besòs o l'Hospitalet de Llobregat, els quals s'aglomeraren físicament amb la capital. D'aquesta manera, l'any 1981, els 27 municipis que formaven l'Àrea Metropolitana de Barcelona contenien ja, sobre tot just el 2 % del

territori, la meitat de la població del Principat. En el mateix període, la ciutat de València va créixer també d'una manera destacada, afegint prop de 250.000 habitants al mig milió que en tenia l'any 1960. La resta de l'Horta —amb localitats com Torrent, Paterna, Mislata o Burjassot— va créixer encara més, tant en termes absoluts com relatius. Castelló de la Plana i el conjunt Alacant-Elx també doblaren la població. Notabilíssim fou així mateix el creixement de Ciutat de Mallorca, que gairebé va doblar també la seva població, que passà a representar més de la meitat de l'illa, en detriment de la importància relativa de nuclis com Manacor, Inca, Lluçmajor o Felanitx.

Cal fer notar, a efectes de l'artificialització del sòl i l'impacte sobre el medi, que en aquest període el creixement de les ciutats per motius residencials o fins i tot industrials tingué lloc, en bona mesura, sense solució de continuïtat sobre el territori, en forma de «taca d'oli», com sovint escrigueren els qui estudiaren el fenomen de la metropolitanització en aquells anys. Les mancances en les infraestructures i les taxes encara relativament baixes de motorització a l'inici del període poden ajudar a explicar aquests trets. Tanmateix, fou en els anys seixanta i setanta quan sorgí un fenomen que anunciava ja el caràcter dels desenvolupaments urbans futurs: l'aparició d'urbanitzacions de baixa densitat, ubicades sobre sòls anteriorment agrícoles o forestals, parcel·lats sovint d'una manera il·legal i destinats a segona residència.³ La consolidació d'aquest tipus d'assentaments vindria a representar, corrent els anys, la transformació de més de 40.000 ha de sòl només al Principat de Catalunya (Barba i Mercadé, 2006 i 2007; Nel·lo, 2011). D'altra banda, en aquest mateix període, en l'àmbit litoral l'aparició d'assentaments integrats majoritàriament per apartaments i hotels, destinats a usos turístics o a la residència secundària, comportaren desenvolupaments de més alta densitat, com els que es construïren a la badia de Palma, de Calvià a s'Arenal (Rullan, 2002 i 2004). No és d'estranyar, doncs, que les primeres edicions de *Natura, ús o abús?* prestessin una particular atenció als desenvolupaments urbans associats a usos recreatius i turístics.

3. Per a l'estudi d'aquest fenomen en els entorns metropolitans barceloní i valencià, vegeu Herce, 1975, i Hermosilla, 1992, respectivament.

2.2. 1981-1996: La metropolitanització estesa i dispersa

A la segona meitat dels anys setanta, el procés d'urbanització entrà, en el conjunt de l'Estat espanyol, en una nova fase (Nel·lo, 2004). La concentració de la població que, com hem vist, havia estat el tret dominant de les dinàmiques territorials d'ençà de l'inici dels anys seixanta, i més endarrere encara, donà pas a una nova etapa caracteritzada per una relativa descentralització del poblament i la dispersió de la urbanització sobre l'espai. D'altra banda, el creixement demogràfic, que havia estat una de les característiques més rellevants del període anterior, en certa manera s'estroncà: si entre 1960 i 1981 la població catalanovalencianobalear havia passat de 6,8 a 10,3 milions d'habitants, en els quinze anys següents es mantingué relativament estable, tot guanyant uns 600.000 efectius en el conjunt del període.

Diversos factors, sobre els quals no podem estendre'ns aquí, es troben a l'origen d'aquest tombant. Esmentem tan sols, a efectes d'inventari, la inflexió coneguda per les economies d'Europa Occidental a partir dels anys setanta, que portà al progressiu abandonament de les formes de producció fordistes i la seva substitució per processos de producció en xarxa, caracteritzats per la fragmentació organitzativa i territorial. Així mateix, en aquesta nova etapa es feren presents, amb força, les tendències cap a la deslocalització de les activitats productives envers països amb costos salarials més baixos. Finalment, l'acció de les administracions en la provisió d'infraestructures territorials i urbanes, la dispersió dels serveis i l'increment generalitzat de les taxes de motorització afavoriren també el canvi de tendència en els usos del territori.

Pel que fa al procés d'urbanització, el resultat principal d'aquestes transformacions fou que la població de les primeres ciutats va deixar de créixer, mentre els seus entorns, allò que a vegades s'ha denominat les «corones» metropolitanes, van veure augmentar de manera destacada la població i l'activitat. El creixement concentrat i «en taca d'oli», característic dels processos urbans del període anterior, donava pas així a uns desenvolupaments metropolitans en què els centres de les principals àrees urbanes tendien a perdre pes relatiu i població absoluta, al mateix temps que apareixien grans extensions d'urbanització de baixa densitat, sovint sense continuïtat amb espais anteriorment urbanitzats. Així, la ciutat de Barcelona, que, com hem vist, havia assolit el seu màxim poblacional a inici dels anys vuitanta, perdé en els tres lustres següents un quart de milió d'habitants, de tal manera que la seva població quedà reduïda a 1.508.805 persones l'any 1996. Els municipis del seu entorn immediat —l'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma

de Gramenet, Badalona— l’acompanyaren en aquesta tendència i conegueren també severes pèrdues. De manera menys acusada, però també significativa, aquestes tendències s’expressaren al País Valencià i a les Balears, amb l’estancament del creixement demogràfic de les capitals i els augments de població de l’Horta i el Camp de Túria, en l’entorn metropolità de València, o dels municipis litorals de Sa Part Forana de Mallorca.

El mapa 2 mostra d’una manera prou clara —amb l’expansió del nombre de municipis que, al cap del període, presentaren un creixement demogràfic positiu— els resultats d’aquestes tendències. És l’expressió palmària que el creixement de població tan acusadament concentrat del procés d’urbanització donava pas a una nova etapa, caracteritzada per la descentralització progressiva, l’eixamplament de les àrees urbanes i la dispersió del poblament cap a allò que n’havien estat les àrees perifèriques o limítrofes. Així mateix, en bona part de les antigues àrees rurals les pèrdues de població s’alentiren i, de vegades, fins es revertiren, per raó, en bona mesura, de la disminució o l’estruncament de les migracions cap a les ciutats. Les dades de població per grandària de municipis, que poden veure’s a la taula 1, confirmen clarament la tendència: si entre 1960 i 1981 el pes de la població resident en municipis de més de 100.000 habitants en el conjunt de l’àmbit havia augmentat del 37,1 % al 44,3 %, en els quinze anys següents va disminuir fins al 40,8 %. Al mateix temps, la població dels municipis més petits de 20.000 habitants, que havia caigut fins al 31,6 % del total el 1981, va remuntar fins al 32,9 % el 1996. L’índex de concentració de Gini reflecteix també aquesta evolució. Mentre al llarg de tot el segle el seu valor no havia fet més que créixer, fins a arribar al 0,843 per al conjunt de l’àmbit l’any 1981, a partir d’aquest moment comença a declinar lleument, per situar-se a 0,836 el 1996. Aquesta inflexió, tal com es pot veure a la taula 2, resulta més notable a Catalunya que no pas a les Illes Balears o al País Valencià.

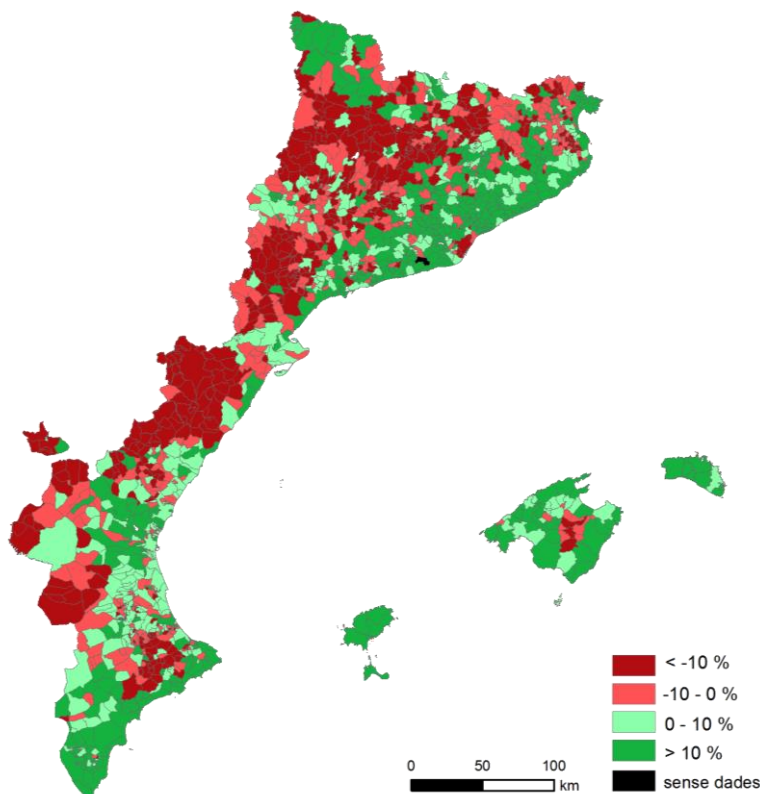
TAULA 2. *Índex de Gini concentració de la població per municipis (1900-2017)*

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	1996	2001	2008	2011	2017
Conjunt	0,640	0,647	0,663	0,696	0,726	0,751	0,781	0,823	0,843	0,842	0,836	0,832	0,827	0,826	0,828
València	0,610	0,613	0,622	0,644	0,682	0,698	0,721	0,770	0,798	0,805	0,805	0,804	0,802	0,800	0,804
Catalunya	0,646	0,654	0,679	0,724	0,749	0,780	0,816	0,855	0,872	0,867	0,860	0,854	0,847	0,846	0,848
Balears	0,498	0,503	0,512	0,519	0,566	0,586	0,619	0,664	0,699	0,695	0,691	0,696	0,689	0,687	0,688

Font: Elaboració pròpia a partir de censos homogeneïtzats per la Fundació BBVA i IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) el novembre de 2015. Les dades dels anys 1996, 2008 i 2017 procedeixen del padró de l’INE (Instituto Nacional de Estadística).

Les transformacions en la morfologia urbana i els usos del territori que aquests desenvolupaments comportaren van implicar, de fet, el trencament del patró d'urbanització tradicional a Catalunya, València i les Illes Balears, caracteritzat en bona mesura per la seva assenyalada compacitat. A partir d'ara s'inicià la consolidació d'un gran nombre d'assentaments de baixa densitat, que ocuparen grans superfícies de sòl. En molts casos, aquests nous assentaments naixien especialitzats en una sola funció — residencial, comercial, productiva— i es trobaven comunicats entre ells de manera prevalent a través de la xarxa viària i el vehicle privat.⁴ Els canvis en les cobertes del sòl, el consum d'aigua i energia i el paisatge que comportà el tomb de les dinàmiques urbanes a partir d'aquest període no poden ser de cap manera menystinguts.

FIGURA 2. *Evolució de la població. Catalunya, País Valencià i Illes Balears. Creixement relatiu per municipis (1981-1996)*



Font: Elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica Base topogràfica nacional 1:200.000 de l'IGN de l'any 2011 i dades de població de la Fundación BBVA i IVIE i padró continu de l'INE.

4. Per a una visió general d'aquest període en la totalitat del nostre àmbit d'estudi, vegeu Nel·lo (1999). Per a sengles visions de l'evolució de cada un dels territoris, vegeu, per a les Illes Balears, Rullan (2002), per al País Valencià, Romero *et al.* (2001), i per a Catalunya, Nel·lo (2001).

2.3. 1996-2008: La plena integració dels espais regionals

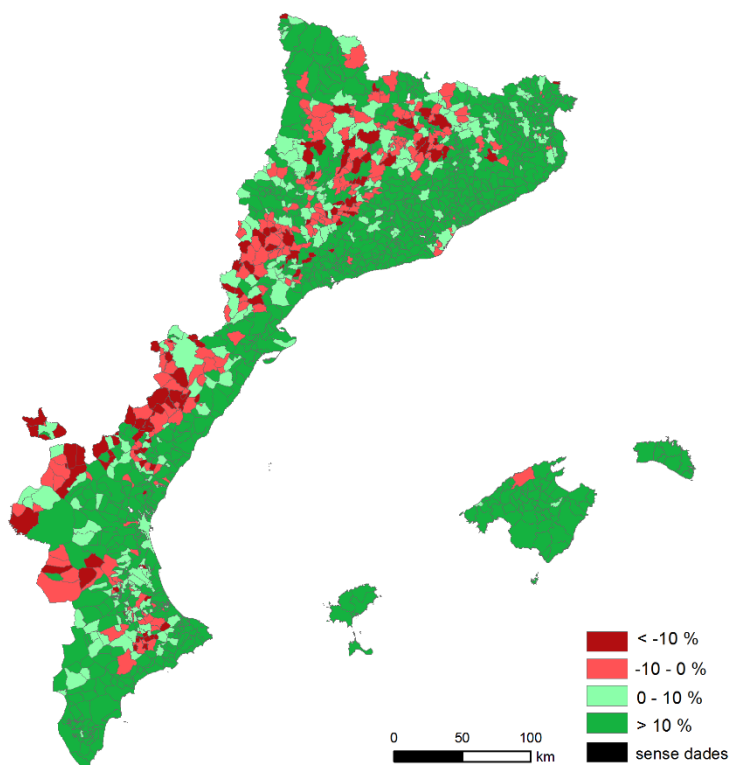
A partir de la segona meitat dels anys noranta, el procés d'urbanització a les Illes Balears, el País Valencià i Catalunya entrà encara en una nova etapa. El ràpid creixement econòmic de la dècada 1996-2007 es va veure acompanyat, com és ben sabut, d'un renovat increment demogràfic, fruit, en bona mesura, de la presència d'assenyalats saldos migratoris positius. Així, la població del nostre àmbit, que en el període 1980-1996 s'havia mantingut pràcticament estancada, conegué en la dècada següent un augment molt pronunciat, tot passant de 10,86 a 13,47 milions d'habitants. Aquest creixement, motivat sobretot per la immigració estrangera, assolí un ritme que resulta comparable al del període 1960-1980, però la seva distribució territorial fou molt diversa. Si en aquella fase, com hem vist, l'increment de població es produí de manera molt concentrada sobre l'espai, de tal manera que extenses àrees del territori en estudi perderen habitants en termes absoluts, en l'etapa 1996-2007 la gran majoria de municipis catalans, valencians i balears conegueren creixements destacats.

Des del punt de vista del poblament, aquest creixement força generalitzat fou sobretot el resultat de la combinació de tres factors. En primer lloc, com s'ha dit, l'arribada de nombrosos contingents de població estrangera, en bona mesura no europea, que va impulsar el creixement demogràfic. En segon lloc, la continuació de les dinàmiques de desconcentració de la residència i l'activitat en l'entorn de les principals àrees urbanes, protagonitzat en primer lloc per la població autòctona. Finalment, la tendència a l'expansió de les xarxes i les relacions urbanes a estendre's i a integrar, cada vegada més estretament, la totalitat dels respectius territoris regionals i illencs. D'aquesta manera, el creixement poblacional acabà concernint no una part limitada del territori, com en el passat, sinó la majoria dels municipis.

El mapa 3 reflecteix prou bé l'abast d'aquestes transformacions. S'hi pot observar com a Catalunya i al País Valencià el creixement abastà la major part del territori, incloses àrees com l'Alt Pirineu, les comarques interiors gironines, les comarques centrals valencianes o el Baix Segura, que havien quedat excloses dels creixements del període anterior. Així, entre 1996 i 2007, en el territori peninsular del nostre àmbit, les pèrdues netes de residents van quedar circumscrites a la dorsal que dibuixa la línia que discorre entre les comarques del Solsonès, la Segarra, les Garrigues, la Ribera d'Ebre, els Ports, l'Alt Maestrat, l'Alt Millars, l'Alt Palància, els Serrans i part de la Plana d'Utiel i la Canal

de Navarrés. Pel seu costat, en el conjunt de les Illes Balears, només Escorca, municipi de poblament dispers de la serra de Tramuntana mallorquina, perdia població en termes absoluts.

FIGURA 3. *Evolució de la població. Catalunya, País Valencià i Illes Balears. Creixement relatiu per municipis (1996-2008)*



Font: Elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica Base topogràfica nacional 1:200.000 de l'IGN de l'any 2011 i dades del padró continu de l'INE.

L'evolució de l'índex de concentració (taula 2) confirma, així mateix, la tendència a un repartiment menys polaritzat i més dispers del poblament en aquesta fase. L'evolució de la població en el centre i l'entorn de les principals àrees urbanes indica clarament l'orientació i l'abast de les noves dinàmiques. Així, hom pot veure com les ciutats de Barcelona i València, després de les pèrdues del període anterior, tornaven a créixer de manera decidida, per assolir, respectivament, 1.615.908 i 807.200 habitants l'any 2008. La Ciutat de Mallorca va veure incrementar encara en major proporció la seva població, fins als 396.570 habitants, i esdevingué, com ha mostrat Margalida Mestre, el centre d'una realitat ja clarament metropolitana, que incorpora de manera directa el municipi de Marratxí i bona part de Lluçmajor i Calvià, a llevant i a ponent de la badia de Palma, i integra, cada vegada més, el conjunt del territori mallorquí (Mestre, 2016).

Ara bé, en els casos de les ciutats centrals dels àmbits metropolitans peninsulars, cal fer notar que el creixement de la població es degué sobretot a l'aportació de població estrangera, ja que l'autòctona continuà disminuint de manera assenyalada. La raó principal d'aquesta davallada fou la continuada sortida de sectors de població — normalment més jove, més ben formada i de majors ingressos que la mitjana— cap als respectius entorns metropolitans. L'evolució de la població en les àrees metropolitanes s'explica, doncs, per la combinació d'aquest doble moviment migratori: migracions internacionals associades al mercat laboral i migracions intrametropolitanes associades al mercat de l'habitatge. Les primeres afectaren, és clar, població estrangera, mentre que les segones concerniren en primer lloc alguns sectors de la població autòctona (Nel·lo, 2004; Nel·lo i López, 2016).

La dècada de ràpid creixement econòmic del tombant de segle tingué com a conseqüència no solament l'expansió de les àrees urbanes i la integració del territori, sinó també una certa reducció de les jerarquies territorials, de tal manera que la primacia de les capitals i dels respectius conjunts metropolitans sobre el conjunt del territori declinà de forma assenyalada. Així ho mostren tant l'evolució, ja esmentada, dels índexs de concentració (taula 2) com el fet que el percentatge de població resident en els municipis de més de 100.000 habitants continués declinant (taula 1). Des del punt de vista de l'ocupació del territori, el creixement del període, que, com és sabut, estigué basat en molt bona mesura en el desenvolupament del sector de la construcció, comportà una notabilíssima expansió del sòl artificialitzat i dels usos urbans sobre l'espai.

2.4. 2008-: Els efectes territorials de la crisi econòmica i social

L'evolució ascendent del període 1996-2007 es trencà de manera abrupta, com és sabut, a resultes de l'esclat de la crisi econòmica. Aquesta tingué com a efectes principals una llarga recessió, l'increment de la pobresa i l'agreujament de les desigualtats socials, elements, aquests darrers, que encara perduren (Méndez *et al.*, 2015; Albertos i Sánchez, 2014). Si han estat importants els efectes de la crisi en termes econòmics i socials, no ho han estat pas menys des del punt de vista demogràfic i territorial.

En primer lloc, el creixement poblacional accelerat de la dècada anterior s'ha interromput i els darrers deu anys s'han caracteritzat per un cert estancament, que ha comportat fins i tot pèrdues netes al País Valencià i una certa estabilitat, si més no pel que

fa a la població resident de manera permanent, a Catalunya i a les Illes Balears. Tal com pot veure's a la taula 3, si en els dotze anys del període anterior la població del conjunt de l'àmbit va augmentar, de mitjana, en prop de 220.000 persones a l'any, entre 2008 i 2017, el creixement mitjà tot just superà els 16.000 efectius.

TAULA 3. *Evolució de la població. Nombres absoluts i creixement anual acumulatiu*

	<i>Població absoluta</i>					<i>Creixement anual mitjà</i>			
	<i>1960</i>	<i>1981</i>	<i>1996</i>	<i>2008</i>	<i>2017</i>	<i>60-81</i>	<i>81-96</i>	<i>96-08</i>	<i>08-17</i>
Conjunt	6.829.122	10.259.101	10.859.748	13.466.523	13.613.338	163.332	40.043	217.231	16.313
València	2.498.905	3.646.778	4.009.329	5.029.601	4.941.509	54.661	24.170	85.023	-9.788
Catalunya	3.888.485	5.956.414	6.090.040	7.364.078	7.555.830	98.473	8.908	106.170	21.306
Balears	441.732	655.909	760.379	1.072.844	1.115.999	10.199	6.965	26.039	4.795

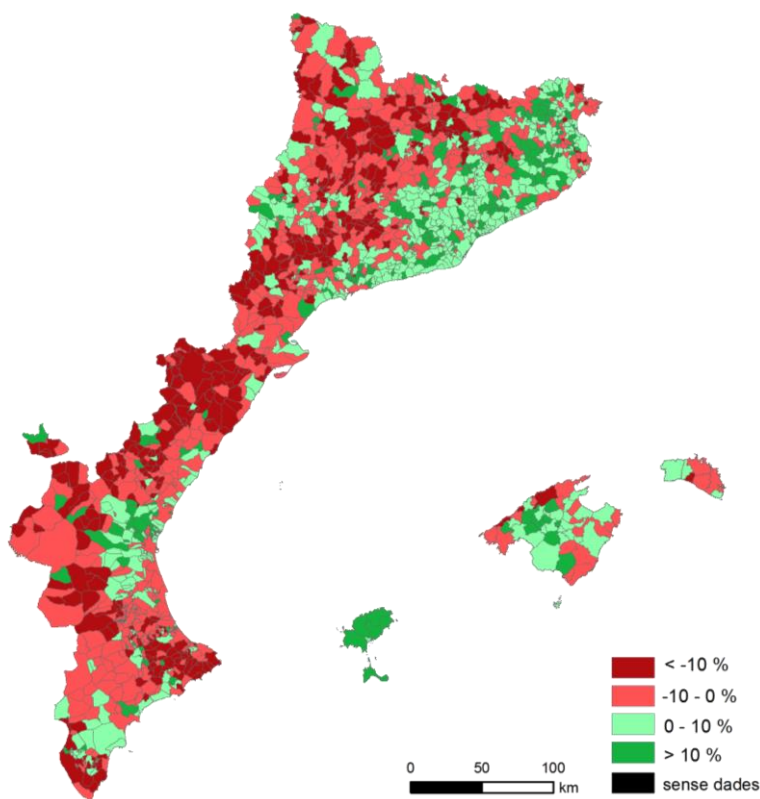
Font: Elaboració pròpia a partir de censos homogeneïtzats per la Fundació BBVA i IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) el novembre de 2015. Les dades dels anys 1996, 2008 i 2017 procedeixen del padró de l'INE (Instituto Nacional de Estadística).

Aquesta inflexió del creixement demogràfic s'ha reflectit d'una manera acusada en l'evolució del poblament, tal com pot veure's en el mapa 4. S'hi fa evident com alguns dels territoris que en el període expansiu s'havien incorporat de nou al creixement, després de dècades de sagnia demogràfica —com l'Alt Pirineu o bona part dels municipis de les serralades Bètiques valencianes— han tornat a incórrer en pèrdues assenyalades. Es pot afirmar, doncs, que la crisi ha comportat una certa regressió cap a situacions pretèrites. Tanmateix, altres elements venen a fer més complex el quadre. Així, s'observa com es produeixen pèrdues molt notables de població, per sobre del 10 % del total, en territoris que en el període expansiu s'havien caracteritzat precisament pel seu creixement accelerat. Entre aquests destaquen molts municipis litorals, en què l'activitat turística s'havia conjuntat amb la construcció per impulsar el creixement. Així, la pràctica totalitat del litoral alacantí (el Baix Segura, la Marina, la Safor) i castellonenc experimenten retrocessos notables. A Mallorca, significativament, les pèrdues es concentren en els municipis litorals, mentre que els del Pla i el Raiguer semblen suportar millor l'impacte de la crisi. La litoralització del poblament que, com s'ha dit, ha estat una de les característiques principals de les dinàmiques territorials en el darrer mig segle, sembla, doncs, haver-se temperat en el darrer període.

Així mateix, en el període de la crisi i la recuperació posterior, la tendència envers la metropolitanització del territori es mostra també més continguda i de vegades sembla fins i tot retrocedir. Així, per exemple, pel que fa a la regió metropolitana de Barcelona, s'ha

descriu com els municipis situats en els confins de l'àmbit de mobilitat quotidiana metropolitana —els situats, per exemple, al Baix Penedès, la Baixa Anoia, el Pla de Bages, el Congost o la Selva— han passat de tenir creixements molt elevats a haver-se de conformar amb increments molt més modestos (Nel·lo i Donat, 2014). D'altra banda, l'índex de concentració, que no havia deixat de disminuir en el conjunt del nostre àmbit d'estudi, des de l'any 1981 presenta, per primera vegada, entre 2011 i 2017, un lleu repunt. Es tracta d'una inflexió moderada, però significativa, i que a més és comuna als tres territoris de Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears. De nou, podria semblar com si, des del punt de vista territorial, la crisi hagués tingut un efecte regressiu, que afectés també la tendència envers la desconcentració del poblament.

FIGURA 4. *Evolució de la població. Catalunya, País Valencià i Illes Balears. Creixement relatiu per municipis (2008-2017)*



Font: Elaboració pròpia a partir de la base cartogràfica Base topogràfica nacional 1:200.000 de l'IGN de l'any 2011 i dades del padró continu INE.

3. L'IMPACTE DEL PROCÉS D'URBANITZACIÓ SOBRE ELS USOS DEL SÒL

El procés d'urbanització que tan succintament s'ha tractat de ressenyar en els epígrafs anteriors ha acabat configurant el litoral oriental i les Illes Balears com una gran regió urbana amb una població que s'apropa als 14 milions de residents i uns 40 milions de visitants anuals. De fet, l'àmbit catalanovel·lencianobaleàric aplega diverses metròpolis regionals —Barcelona, Camp de Tarragona, València, Alacant-Elx— juntament amb algunes de les àrees turístiques més desenvolupades de la Mediterrània —Costa Brava, Costa Daurada, Costa Blanca, Mallorca, Eivissa—. Per la seva grandària és similar a macroregions urbanes com la de la Vall del Po o al Randstad holandès i ha de ser considerada un dels principals eixos de desenvolupament econòmic del sud d'Europa. La seva producció anual, 361.000 M€, representa el 31,1 % del PIB espanyol, dobla el de països com Grècia o Portugal i s'acosta a nacions mitjanes europees com Àustria o Noruega (Checa i Nel·lo, 2018).

Com s'ha vist, els quatre trets principals del procés d'urbanització han estat: la concentració de la població seguida d'una creixent dispersió del poblament, l'eixamplament de les àrees urbanes, la integració dels territoris regionals en xarxes de relació metropolitana i la litoralització de la població i l'activitat. No hi ha cap dubte que aquestes dinàmiques han generat importants avantatges (Nel·lo i López, 2016). Ara bé, aquestes transformacions han tingut també importants implicacions ambientals, tant pel que fa als canvis en les cobertes del sòl, l'increment del consum d'energia, l'alteració del cicle de l'aigua i la contaminació atmosfèrica. Un dels aspectes més directament relacionats amb el procés d'urbanització és el canvi en els usos i l'ocupació del sòl en el qual, com a mostra d'aquest conjunt de tendències, ens centrarem aquí.

D'ençà de les primeres edicions de *Natura, ús o abús?* l'estudi de la transformació dels usos del sòl disposa de noves fonts i instruments que permeten estudiar el fenomen amb un alt nivell de precisió: es tracta de les noves sèries d'imatges satel·litàries de la Terra i els diferents mètodes de teledetecció que hi estan associats.⁵ Entre aquestes sèries

5. Diversos autors s'han centrat en l'estudi de l'artificialització del territori a partir de les possibilitats que ofereixen les eines de GIS i les capes d'informació derivades de la fotointerpretació. Alguns dels estudis sobre l'extensió de la urbanització són els següents: per a la Costa Brava, Martí, 2005; per a la costa valenciana, Zornoza, 2014, i per al cas Balear, Pons, 2016. Com a element de comparació i contrast resulta convenient consultar els estudis per al conjunt del territori de l'Estat espanyol d'Alfonso *et al.*, 2016, i

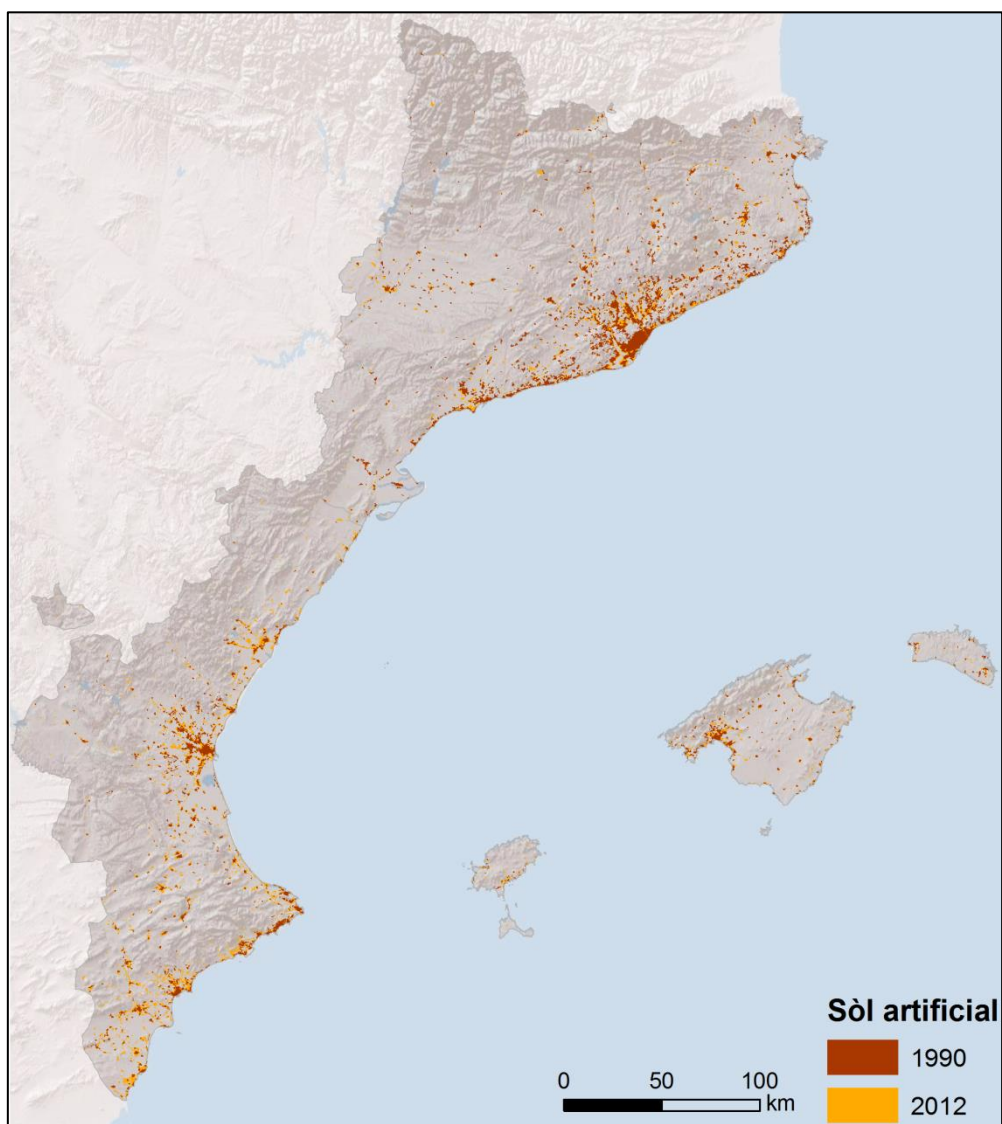
destaca a escala europea el CORINE Land Cover (CLC), a partir del qual s'han pogut dur a terme algunes aproximacions interessants als canvis d'usos del sòl. Concretament, per l'àmbit territorial i temporal que ens ocupa, la font esmentada resulta d'especial interès.⁶

L'anàlisi d'aquesta font permet constatar l'artificialització massiva de sòl durant el darrer quart de segle, artificialització associada a la dispersió de la urbanització sobre el territori. Així, en el període comprès entre el 1987 i el 2011 la superfície artificialitzada s'hauria incrementat prop d'un 60 % en passar de 2.005 a 3.187 km² en el conjunt del nostre àmbit d'estudi. D'aquesta manera, en tot just vint-i-quatre anys, el sòl transformat s'ha estès sobre una superfície gairebé equivalent a les comarques del Vallès Oriental i el Vallès Occidental plegades, per posar un element de comparació. Cal recordar que en el mateix període la població va créixer un 18 %, de manera que la superfície de sòl artificialitzat per habitant augmentà des de 190 m² l'any 1987 a 235 m² el 2011.

Estévez, Prieto i Alfonso, 2016, així com els informes sobre el conjunt de la Unió Europea elaborats per l'European Environment Agency (2006 i 2016).

6. El projecte europeu CORINE Land Cover (CLC) és una base de dades espacial sobre la cobertura i ús del territori europeu, que s'actualitza periòdicament, a una escala de referència 1:100.000, i la unitat mínima cartografiada és de 25 ha, encara que els canvis d'ocupació del sòl es generen a partir de parcel·les de 5 ha. La sèrie CLC a Espanya, teòricament comparable i homogènia, és de 24 anys (1987-2011). Tot i això, l'any 2006 es va produir un canvi en la metodologia i es van generar dues capes respecte al mateix any, cosa que ha suposat la pèrdua de la consistència temporal de la sèrie del CLC a Espanya (García-Álvarez i Camacho Olmedo, 2017). L'anàlisi de la sèrie completa 1987-2011 s'ha de realitzar tenint en compte el canvi metodològic en la versió 2006 revisada, i per tant també en el CLC 2012. Com a resultat d'aquestes limitacions metodològiques, les dades presentades segurament infravaloren la realitat respecte a la superfície artificial. Cal recordar el canvi metodològic en la sèrie CLC que dificulta la comparació del període complet. La suposada subestimació de les superfícies artificials en la metodologia anterior al 2005 pot suposar unes dades més elevades que les reals, a la inversa per al cas insular.

FIGURA 5. Evolució de la superfície de sòl artificialitzat. Catalunya, País Valencià i Illes Balears (1987-2011)



Font: Elaboració pròpia a partir de CLC.

TAULA 4. Evolució de les cobertes del sòl. Per classes. Catalunya, País Valencià i Illes Balears (1987-2005-2011), km²

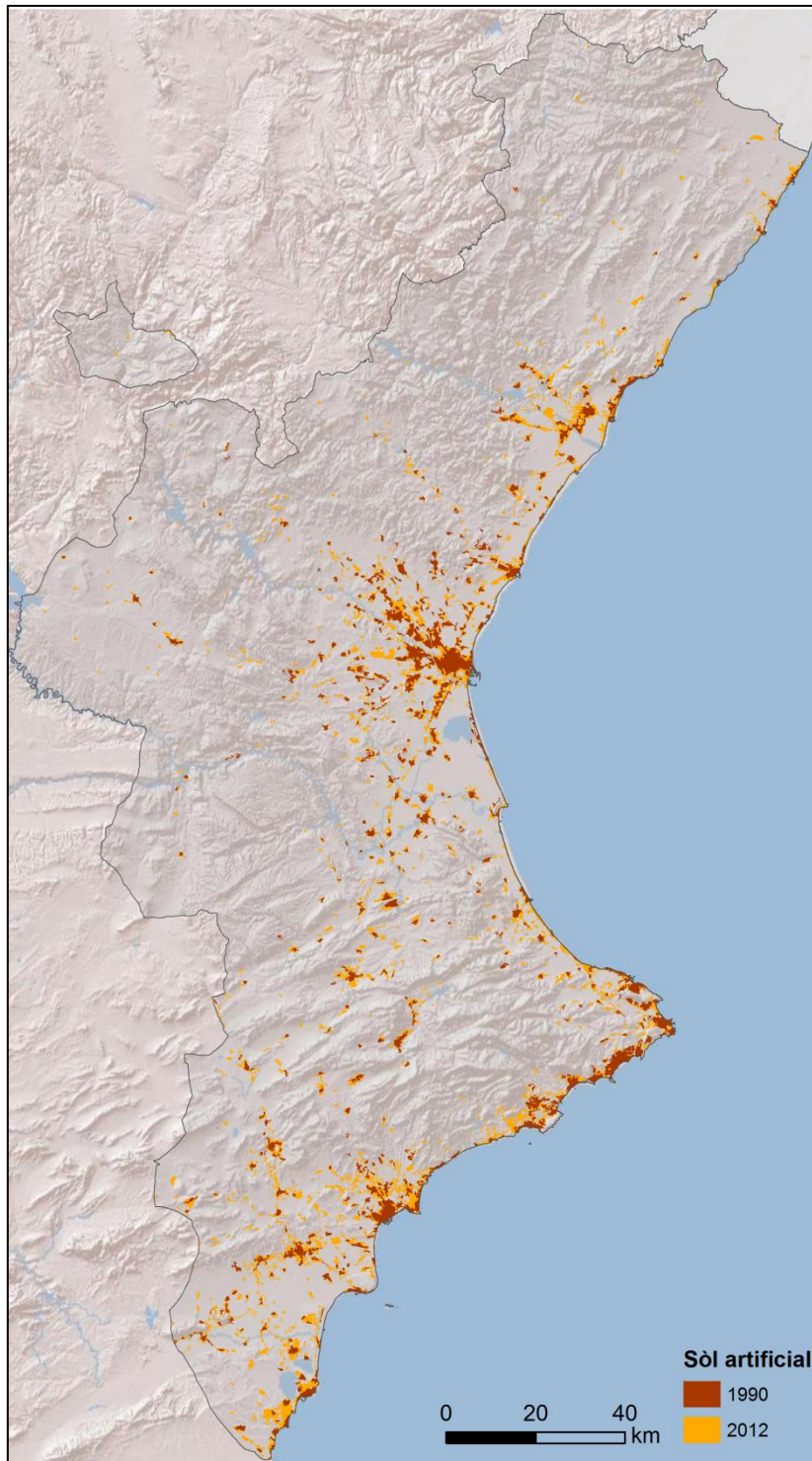
	2011-2005		2005-2000		2000-1987		2005-1987		2011-1987*	
<i>Catalunya</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>
Superfícies artificials	46,8	3,15	83,1	5,99	176,6	14,57	259,7	21,43	320,6	26,45
Zones agrícoles	-30,5	-0,28	-69,6	-0,55	-136,5	-1,06	-206,1	-1,60	-2.025,5	-15,75
Zones forestals	-17,1	-0,09	-12,6	-0,07	-42,9	-0,24	-55,5	-0,31	1.712,8	9,60
Zones humides	-0,3	-0,68	-1,7	-3,79	0,0	0,00	-1,7	-3,80	-4,1	-9,19
Superfícies de aigua	1,1	0,75	0,7	0,50	2,9	1,98	3,6	2,49	-3,8	-2,58
<i>València</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>
Superfícies artificials	76,5	5,90	152,7	16,01	347,9	57,41	500,6	82,61	767,1	126,59
Zones agrícoles	-59,2	-0,69	-127,7	-1,21	-265,0	-2,45	-392,6	-3,64	-2.250,3	-20,84
Zones forestals	-19,6	-0,15	-25,1	-0,22	-88,1	-0,75	-113,2	-0,97	1.479,3	12,63
Zones humides	-0,2	-0,25	-0,7	-0,99	-2,4	-3,12	-3,1	-4,07	-13,3	-17,39
Superfícies de aigua	2,4	2,09	0,8	0,79	7,5	7,61	8,4	8,46	17,2	17,42
<i>Illes</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>
Superfícies artificials	4,8	1,73	17,2	5,75	111,6	59,37	128,8	68,54	93,7	49,85
Zones agrícoles	-3,3	-0,13	-13,7	-0,48	-78,4	-2,66	-92,2	-3,12	-390,3	-13,23
Zones forestals	-2,0	-0,10	-3,5	-0,20	-31,5	-1,75	-35,0	-1,94	298,6	16,58
Zones humides	0,6	1,91	0,0	0,00	0,9	3,19	0,9	3,19	2,3	7,95
Superfícies de aigua	0,0	-0,03	0,0	-0,02	-2,5	-14,17	-2,5	-14,19	-4,2	-23,92
<i>Conjunt</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>	<i>abs</i>	<i>%</i>
Superfícies artificials	128,1	4,19	253,1	9,58	636,0	31,71	889,1	44,32	1.181,4	58,89
Zones agrícoles	-93,0	-0,42	-211,0	-0,81	-479,9	-1,80	-690,9	-2,60	-4.666,0	-17,54
Zones forestals	-38,6	-0,11	-41,2	-0,13	-162,5	-0,52	-203,7	-0,65	3.490,7	11,13
Zones humides	0,1	0,10	-2,4	-1,64	-1,5	-0,99	-3,9	-2,62	-15,2	-10,15
Superfícies de aigua	3,4	1,28	1,6	0,59	7,9	3,01	9,5	3,62	9,2	3,52

Font: Elaboració pròpia a partir de CLC.

La profunditat i la velocitat del procés d'urbanització del sòl durant tot el període han estat, doncs, molt accelerades, però el seu ritme presenta algunes diferències temporals. Així, durant la fase 1987-2000, l'ocupació del sòl avançava en dades absolutes a un ritme de 49 km² anuals de mitjana. La velocitat de la transformació s'accelerà encara en els anys 2000-2005, que corresponen al punt més àlgid del *boom* immobiliari, fins als 50,65 km² anuals, de tal manera que, en aquest quinquenni, la urbanització del sòl comportava la transformació d'una mica més de 13 ha cada dia en el conjunt del nostre àmbit d'estudi. El darrer període, 2005-2011, en consonància amb la crisi immobiliària iniciada l'any 2007, aquestes transformacions sense precedents es van veure molt minvades. Les dades reflecteixen la desacceleració econòmica i constructiva, de manera que el ritme anual d'ocupació del sòl disminuï fins als 21 km² anuals de mitjana. L'evolució d'aquestes

dinàmiques conegué també diferències territorials importants: la transformació de sòl assolí les seves magnituds més elevades al País Valencià, fou molt important a les Illes Balears i, tot i el seu abast, resultà una mica més continguda al Principat de Catalunya.

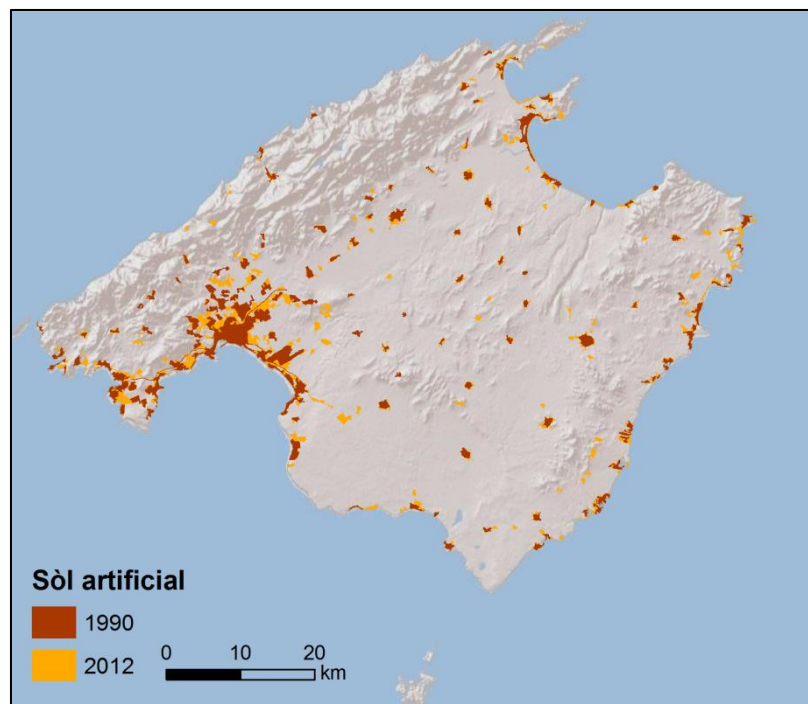
FIGURA 6. *Evolució de la superfície de sòl artificialitzat. País Valencià (1987-2011)*

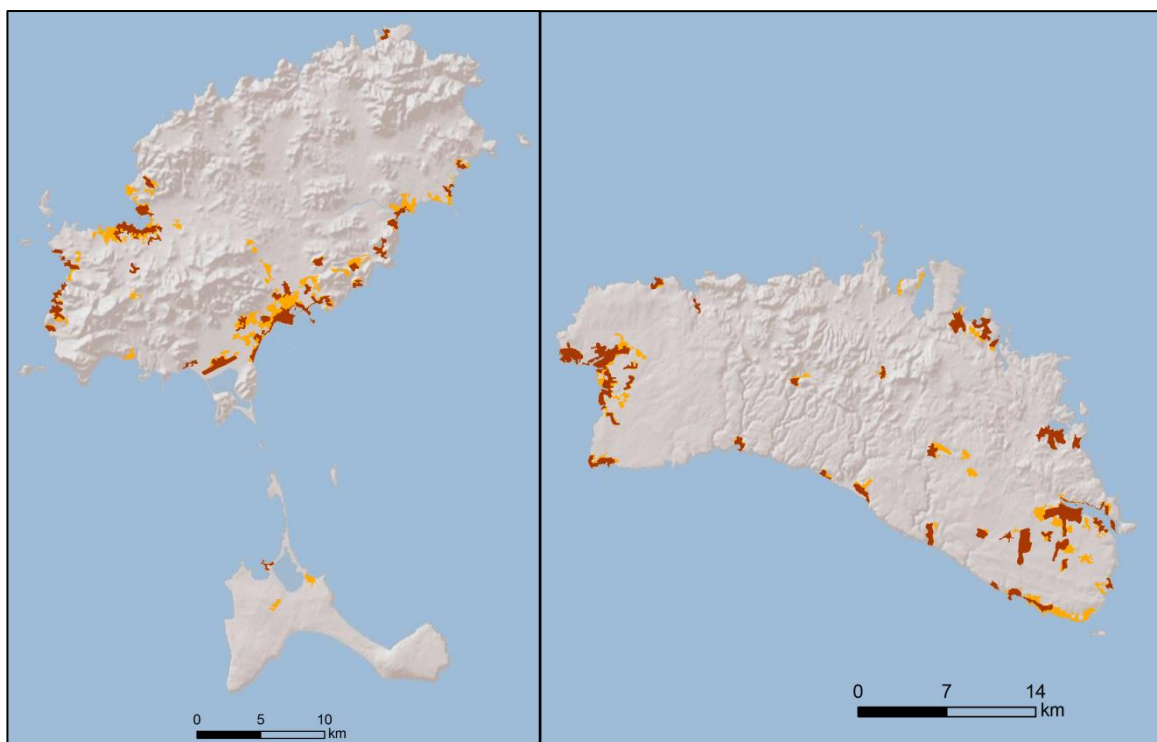


Font: Elaboració pròpia a partir de CLC.

En efecte, el territori del País Valencià destaca per ser el que ha sofert les transformacions més radicals. De fet, la superfície artificialitzada s'hi ha doblat en menys de vint-i-cinc anys, tot passant de 606 km² a 1.373 km². El sòl artificial ha augmentat, doncs, en 767 km², l'equivalent a transformar diàriament gairebé la superfície que ocupen nou camps de futbol durant vint-i-quatre anys. La transformació del sòl que, com es pot veure, arribà al seu paroxisme durant el primer lustre d'aquest segle, portà el País Valencià, a ser, entre els tres àmbits aquí estudiats, aquell que disposa d'un major percentatge de superfície artificialitzada, un 5,9 % del total. Els canvis en l'ocupació del sòl han afectat sobretot la franja litoral, tal com ha mostrat Carmen Zornoza (2014). Han estat així mateix molt rellevants en l'àmbit metropolità de València, amb la consegüent transformació de l'Horta (Romero i Francès, 2012), i en l'arxipèlag urbà de l'àmbit Alacant-Elx. Molt notables són també els creixements a la Safor i a la Marina Alta i Baixa. En contrapartida, la superfície agrícola del País Valencià s'ha vist molt reduïda, i ha perdut prop d'una cinquena part de la seva extensió, més de 2.000 km². Tot i que, en part, la dada pugui estar afectada per la sobreestimació en la metodologia precedent, es tracta d'una disminució de gran abast històric que aboca a la transformació ambiental i paisatgística de sectors molt amplis. En canvi, la superfície forestal avança notablement, fins a ocupar una mica més del 55 % del territori valencià.

FIGURA 7. *Evolució de la superfície de sòl artificialitzat. Illes Balears (1987-2011)*



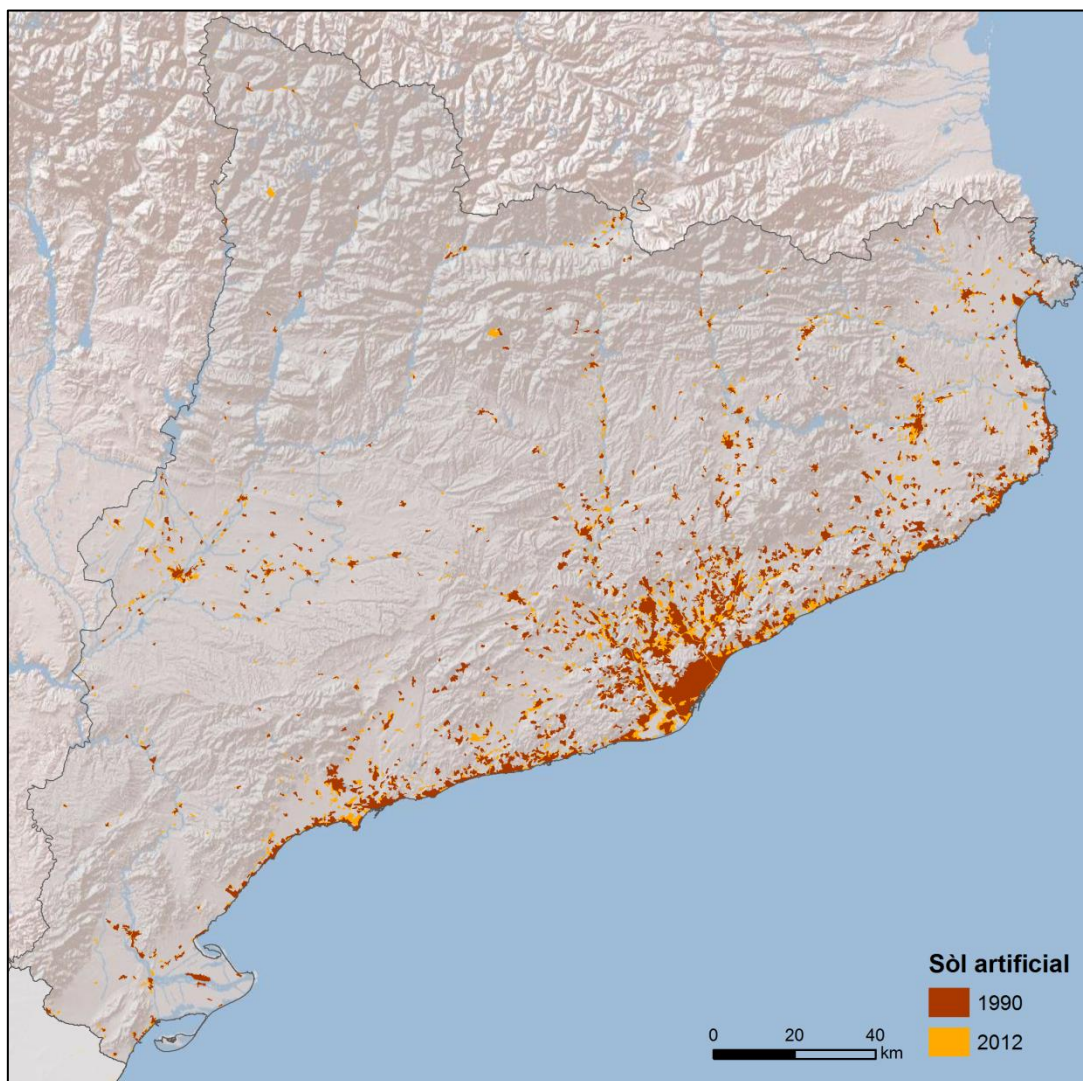


Font: Elaboració pròpia a partir de CLC.

Molt destacat ha estat també el ritme de l'artificialització del sòl a les Illes Balears i Pitiüses. En un quart de segle, el sòl urbanitzat hi ha passat de 187,6 a 281,6 km², amb un increment proper al 50 %. Així s'han artificialitzat a les Illes 93,7 km², una superfície gairebé equivalent a l'extensió del municipi de Barcelona. L'expansió de la urbanització ha estat especialment notable al voltant dels principals nuclis urbans i assentaments turístics de cada illa: en els municipis de Palma, Marratxí, Calvià i Lluçmajor, a la badia de Palma; a l'entorn de la Vila, Sant Antoni de Portmany i Santa Eulàlia, a Eivissa; a les localitats de Sant Francesc i Sant Ferran a Formentera, i, a Menorca, en els rodals de Maó-Sant Lluís i de Ciutadella. Cal assenyalar que, en el cas balear, el ritme de l'ocupació de sòl ha estat molt vinculat a l'evolució dels cicles turístics (Pons, 2016). Així, el principal creixement es produí en el període 1987-2000 amb un augment anual de 8,6 km², coincidint amb l'expansió del turisme d'apartaments en zones costaneres. En canvi, en el període de màxima intensitat del *boom* immobiliari en el conjunt de l'Estat espanyol (2000-2005), el ritme d'artificialització de sòl fou a les illes relativament més lent, de 3,4 km². Cal recordar que, en aquest període, el turisme mallorquí havia entrat ja en allò que s'ha anomenat la seva tercera fase, caracteritzada precisament, per la valoració i ocupació de les construccions i l'habitatge existents, no tan sols en àrees costaneres, sinó també en

el Pla de Mallorca (Pons, Rullan i Murray, 2014; Rullan, 2002). Al llarg del període, les Balears també han patit un retrocés de les zones agrícoles, que han passat de 2.950 a 2.560 km² en vint-i-quatre anys, a favor de les àrees de creixement urbà i forestal. Tanmateix, tot i la pressió urbanística i turística, a les Balears els conreus encara predominen en la major part del territori (51,36 %), mentre que els espais forestals n'abasten el 42,1 % de la superfície.

FIGURA 8. *Evolució de la superfície de sòl artificialitzat. Catalunya (1987-2011)*



Font: Elaboració pròpia a partir de CLC.

També a Catalunya, l'artificialització del sòl es consolida i s'intensifica durant el darrer quart de segle, de manera que el sòl transformat per a usos no agrícoles o forestals

ha passat de 1.212 a 1.533 km². L'increment de 320 km², un 26 % segons dades del CLC,⁷ és més moderat en termes relatius que no pas els del País Valencià i les Illes Balears. Tanmateix, suposa la transformació d'una superfície equivalent a la de la comarca del Tarragonès. L'augment de la superfície artificialitzada es produeix principalment en els territoris que configuren la regió metropolitana de Barcelona (Maresme, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Baix Llobregat, Garraf i Alt Penedès). En els àmbits litorals també es donen transmutacions importants, resultat de la demanda residencial i turística, tant al Camp de Tarragona com a la Costa Brava. A l'interior, els consums de sòl són rellevants sobretot en els eixos del Llobregat-Cardener, Ter-Congost i vora la traça de l'A-2 a la Catalunya Central i les Terres de Lleida. Aquest augment del sòl artificialitzat s'ha produït en bona part en detriment de la superfície agrícola, que, empenya també per l'abandonament dels conreus i l'avenç de la forest, ha davallat en més de 2.000 km² en tot just un quart de segle: gairebé una de cada set hectàrees conreades a inici del període ha deixat de ser-ho. Cal recordar que les explotacions agràries, que l'any 1962 eren 200.000, van quedar reduïdes a 60.000 l'any 2009 (Aldomà, 2009 i 2015). Aquesta pèrdua de terres agrícoles i l'augment del sòl artificial han anat acompanyats d'una pujada del voltant del 5 % de la superfície forestal. Amb aquest creixement de la forest en 1.712 km² —una superfície equivalent a la comarca de la Noguera, la més extensa de Catalunya—, el 60 % del territori català és ja ocupat per massa forestal, amb la corresponent transformació del paisatge i efectes sobre la biodiversitat (Nel·lo i López, 2016).

Les implicacions ambientals de l'avenç de l'artificialització del sòl són rellevants. D'una banda, la destrucció de les cobertes vegetals contribueix d'una manera destacada a incrementar l'escorrentia, els processos d'erosió del sòl i els riscos d'inundació; de l'altra, l'avenç de la forest sobre el mosaic agroforestal preexistent tendeix a empobrir la biodiversitat i a banalitzar els paisatges, amb la qual cosa contribueix a la seva homogeneïtzació i els lleva els valors patrimonials, culturals i estètics (Nel·lo i López, 2016). D'altra banda, l'avenç de l'artificialització ha afectat amb intensitat àrees particularment sensibles com les costaneres: així, s'ha estimat que el 26,8 % de la superfície dels sòls situats en els primers 2.000 metres a partir de la costa es troben

7. Per al cas específic del Principat de Catalunya, resulta convenient tenir en consideració també les dades del Mapa de Cobertes de Sòl elaborat pel Centre de Recursos i Aplicacions Forestals (CREAF), que són d'una precisió molt significativa. Concretament per al període entre el 1993 i el 2009 mostren un increment des de 134.000 fins a 199.000 ha de la superfície urbana.

artificialitzats (49,9 % en el cas del litoral de la regió metropolitana de Barcelona, 37,8 % en el cas del litoral alacantí). Molt significativa resulta també la disminució de les zones humides, que retrocedeixen 4,1 km² a Catalunya i 13,3 km² al País Valencià, cosa que representa una pèrdua d'un 9,1 % de la seva extensió en el cas català i del 17,3 % en el valencià.

4. CONCLUSIONS

El procés d'urbanització ha estat, sens dubte, un dels principals vectors de canvi en les relacions entre la societat i el medi en els darrers quaranta anys. A Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears la urbanització, causa i efecte alhora de les dinàmiques demogràfiques i socioeconòmiques, ha comportat canvis radicals en l'ocupació i l'ús del territori. Els principals trets d'aquestes transformacions són els següents:

1. A partir del darrer quart del segle XX, el procés d'urbanització, que s'havia caracteritzat sobretot per la tendència a la concentració de la població i l'activitat sobre el territori, entrà en una nova fase que es caracteritza per la tendència a l'eixamplament de les àrees urbanes, la integració del territori a través de les xarxes urbanes i la dispersió de la urbanització sobre l'espai. D'aquesta manera, la urbanització —empesa per la millora en les comunicacions i les infraestructures, la fragmentació dels processos productius i els canvis en les formes de vida— ha passat d'una fase «implosiva» a una d'«explosiva», per dir-ho en els termes encunyats per Henri Lefebvre.

2. A les darreres dècades, el procés d'urbanització ha conegut quatre etapes ben diferenciades. Així, el procés de concentració, que havia estat la constant de les dinàmiques territorials d'ençà del segle XIX, arribà al paroxisme en el període 1960-1975; entre 1975 i 1996, l'estroncament del creixement demogràfic, la deslocalització de la indústria, la millora de les comunicacions i la irrupció de noves formes de turisme propiciaren l'extensió, la desconcentració i la dispersió de la urbanització. Amb el nou tomb de l'activitat econòmica, propiciat sobretot pel *boom* immobiliari, que tingué lloc entre 1996 i 2007, l'extensió dels creixements urbans abastà la pràctica totalitat del territori, impulsant fins i tot la recuperació demogràfica dels espais centrals de les metròpolis, que havien perdut població en el període anterior. D'ençà de l'any 2008, amb l'arribada de la crisi, l'impuls urbanitzador sembla haver-se afeblit, sense que, tanmateix, les seves principals tendències es reverteixin.

3. En termes generals, aquestes transformacions han comportat la major integració dels espais regionals. D'aquesta manera, en el litoral mediterrani ibèric i les Illes Balears s'ha anat configurant allò que, en termes europeus, s'ha convertit en una macroregió urbana de 14 milions d'habitants. La integració dels espais ha comportat, així mateix, una reducció de les fractures internes que tradicionalment havien oposat els espais urbans i les àrees interiors de Catalunya, així com Palma i Sa Part Forana, i, fins i tot, el litoral i l'interior valencià: l'accés als serveis és relativament més homogeni en la totalitat del territori i les formes de vida urbana s'hi han escampat. Tant és així que, més enllà de les òbvies diferències en la densitat del poblament, resulta sovint difícil de distingir, en termes taxatius, entre espais urbans i rurals.

4. El procés d'urbanització ha comportat impactes ambientals molt remarcables, entre els quals destaquen, per la seva visibilitat i les seves implicacions, els canvis que els usos de l'espai han comportat en les cobertes del sòl. Canvis que s'han caracteritzat per la concurrència de dues tendències només aparentment paradoxals: l'expansió del sòl artificialitzat i l'avenç abassegador de la forest. Així, en el quart de segle comprès entre 1987 i 2011, per al qual disposem de dades comparables, el sòl artificialitzat s'incrementà en el conjunt de l'àmbit d'estudi en un 60 %, tot passant de 2.005 km² a 3.187 km². Paral·lelament, s'ha produït una reducció de l'espai dedicat a usos agrícoles i una expansió notabilíssima de la superfície forestal que recupera, en un quart de segle, 3.490,7 km². En termes comparatius, podria dir-se, doncs, que en el conjunt de Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears la superfície urbanitzada s'ha estès en aquests anys sobre una superfície equivalent a 12 vegades el municipi de Barcelona, els sòls agrícoles s'han reduït 46 vegades (4.666 km²) aquest espai i els espais forestals han recuperat un àmbit equivalent a 35 vegades la superfície del terme municipal de la ciutat. Les implicacions d'aquestes dinàmiques sobre l'estat dels aqüífers, la biodiversitat, el consum d'energia i la transformació del paisatge —aspectes tots ells estudiats en altres capítols d'aquesta obra— difícilment poden ser menystingudes.

5. REFERENCIES BIBLIOGRÀFIQUES

ALBERTOS, J. M.; SÁNCHEZ, J. L. (ed.). (2014). *Geografía de la crisis económica en España*. València: Universitat de València.

ALDOMÀ I BUIXADÉ, I. (2009). *Atles de la nova ruralitat*. Lleida: Fundació Món Rural.

- ALDOMÀ I BUIXADÉ, I. (2015). *Atles del món rural. L'actualitat del món rural a Catalunya*. Lleida: Fundació Món Rural.
- BARBA, J.; MERCADÉ, M. (2006). *Les urbanitzacions a la província de Barcelona: Localització i característiques dels sistemes de baixa densitat residencial*. Barcelona: Diputació de Barcelona. Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge.
- BARBA, J.; MERCADÉ, M. (2007). *Estudi d'identificació, representació gràfica, interpretació territorial i diagnosi dels serveis bàsics dels creixements residencials de baixa densitat (urbanitzacions) en els àmbits de Girona, Tarragona i Lleida*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- CASASSAS, L. (1977). *Barcelona i l'espai català. El paper de Barcelona en la formació i l'ordenament del territori de Catalunya*. Barcelona: Curial.
- CHECA, J.; NEL·LO, O. (2018). «Urban Intensities. The Urbanization of the Iberian Mediterranean Coast in the Light of Nighttime Satellite Images of the Earth». *Urban Science*, núm. 2(4), 115. <<https://doi.org/10.3390/urbansci2040115>>
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2006). *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge*. EEA Report No 10/2006. Copenhagen.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2016). *Urban sprawl in Europe*. EEA Report No 11/2016. Luxemburg. <<https://doi.org/10.2800/143470>>
- FUNDACIÓN BBVA; IVIE (INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS). *Series homogéneas de población, 2015*.
- GARCIA ESPUCHE, A. (1998). *Un siglo decisivo: Barcelona y Cataluña 1550-1640*. Madrid: Alianza.
- HERCE VALLEJO, M. (1975). «El consumo del espacio en las urbanizaciones de segunda residencia en Cataluña». *Ciudad y Territorio: Revista de Ciencia Urbana*, núm. 4, p. 45-56.
- HERMOSILLA PLA, J. (1992). «La residencia secundaria en la periferia occidental del área metropolitana de Valencia». *Cuadernos de Geografía*, núm. 51, p. 95-109.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Estadística del padrón continuo, 1996, 2008, 2017*. <www.ine.es>.
- MARTÍ, C. (2005). *La transformació del paisatge litoral de la Costa Brava: Anàlisi de l'evolució (1956-2003), diagnosi de l'estat actual i prognosi de futur*. Tesi doctoral. Universitat de Girona. Institut de Medi Ambient.

- MARTÍN RAMOS, Á.; ESTEBAN I NOGUERA, J. (2010). *El efecto Cerdà. Ensanches mayores y menores, Barcelona*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica.
- MÉNDEZ, R.; ABAD, L. D.; ECHAVES, C. (2015). *Atlas de la crisis: Impactos socioeconómicos y territorios vulnerables en España*. València: Tirant lo Blanch.
- MESTRE, M. (2016). *Ciutat i territori a Mallorca: Una aproximació a la relació entre Palma i el sistema urbà mallorquí*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- NEL·LO, O. (1998). «Els sistemes urbans: integració i jerarquització». A: RIQUER, Borja de (dir.). *Història, política, societat i cultura dels Països Catalans*. Vol. 12. *Autogovern i reptes de la fi de segle (1980-1997)*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, p. 90-109.
- NEL·LO, O. (1999): «Els sistemes urbans: expansió i difusió». A: RIQUER, Borja de (dir.). *Història, política, societat i cultura dels Països Catalans*. Vol. 12. *Autogovern i reptes de la fi de segle (1980-1997)*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, p. 152-167.
- NEL·LO, O. (2001). *Ciutat de ciutats: Reflexions sobre el procés d'urbanització a Catalunya*. Barcelona: Empúries.
- NEL·LO, O. (2004). «¿Cambio de siglo, cambio de ciclo? Las grandes ciudades españolas en el umbral del siglo XXI». *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, núm. 141-142, p. 523-542.
- NEL·LO, O. (2010). «Les dinàmiques territorials a la Regió Metropolitana de Barcelona (1985-2006). Hipòtesis interpretatives». *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona*, núm. 51, *Transformacions territorials a l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Una visió a partir de l'ECVHP*, p. 16-27.
- NEL·LO, O. (2011). «Estrategias para la contención y gestión de las urbanizaciones de baja densidad en Cataluña». *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, núm. XLIII (167), p. 81-98.
- NEL·LO, O. (2016) «L'hàbitat rural en el procés d'urbanització de Catalunya. La masia i les influències trasbalsadores modernes». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 82, p. 207-221.
- NEL·LO, O.; DONAT, C. (2014). «Los efectos territoriales de la crisis económica en la región metropolitana de Barcelona». A: ALBERTOS, J. M.; SÁNCHEZ, J. L. (ed.). *Geografía de la crisis económica en España*. València: Publicacions de la Universitat de València, p. 565-608.

- NEL·LO, O.; LÓPEZ, J. (2016). «El procés d'urbanització». A: GINER, S.; HOMS, O. (ed.). *Raó de Catalunya: La societat catalana al segle XXI*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans: Enciclopèdia Catalana, p. 119-148.
- PONS, A., RULLÁN, O.; MURRAY, I. (2014). «Tourism capitalism and island urbanization. Tourist accommodation diffusion in the Balearics, 1936-2010». *Island Studies Journal*, p. 239-258.
- QUINTANA, A. (1979). *El sistema urbano de Mallorca*. Palma: Moll.
- REHER, D. S. (1994). «Ciudades, procesos de urbanización y sistemas urbanos en la Península Ibérica». A: *Atlas histórico de las ciudades europeas*. Vol. 1, *La Península Ibérica*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània, p. 1-29.
- ROMERO, J.; FRANCÉS, M. (ed.). (2012). *La Huerta de Valencia: Un paisaje cultural con futuro incierto*. València: Publicacions de la Universitat de València.
- ROMERO, J.; MORALES, A.; SALOM, J.; VERA, F. (2001). *La periferia emergente: La Comunidad Valenciana en la Europa de las regiones*. Barcelona: Ariel.
- ROSSELLÓ, V. M. (1995). *Geografia del País Valencià*. València: Alfons el Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació.
- RULLAN, O. (2002). *La construcció territorial de Mallorca*. Palma: Moll.
- RULLAN, O. (2004). «Una aproximació a la geografia històrica de Mallorca». *Societat Catalana de Geografia*, núm. 57, p. 85-109.
- SERRATOSA, A. (1994). «Els espais oberts en el planejament metropolità: realitats i propostes». *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona*, núm. 20, p. 37-47.
- SORRIBES, J. (1985). *Desarrollo capitalista y proceso de urbanización en el País Valenciano*. València: Institució Alfons el Magnànim.
- VILA, P. (1978 [1938]). «El poblament a Catalunya i el problema geogràfic de l'aigua». Barcelona: Curial, 1978, p. 316-332. [Selecció d'escrits de geografia de Pau Vila]
- ZORNOZA, C. (2014). *Crecimiento urbanístico en la zona costera de la Comunidad Valenciana (1987-2009): Análisis y perspectivas de futuro*. València: Universitat de València.