

L'OCUPACIÓ DE SÒL EN EL SISTEMA METROPOLITÀ
CENTRAL DURANT EL PERÍODE 1980-1998

JOAN ANTONI SOLANS HUGUET
Arquitecte. Universitat Pompeu Fabra

SUMARI

1. Introducció

2. Correccions necessàries per situar el fenomen de l'ocupació de sòl amb major propietat

3. Comentaris i notes

ABSTRACTS

Moltes de les anàlisis realitzades recentment a partir de les dades d'ocupació del sòl a la regió metropolitana de Barcelona durant les darreres dècades han tendit a malinterpretar les dimensions i característiques reals d'aquesta ocupació, ja sigui per una incorrecta assignació al període de temps en què es va produir, per la manca de concreció en la identificació dels usos del sòl o per la no comptabilització de bona part d'aquests usos o de les edificacions que es donaven de baixa. La superació d'aquestes limitacions en el càlcul de l'ocupació del sòl permet observar que el model desenvolupat durant els darrers anys ha estat notablement menys expansiu que el de la dècada precedent.

Muchos de los análisis realizados durante las últimas décadas a partir de los datos de ocupación del suelo en la región metropolitana de Barcelona han tendido a malinterpretar las dimensiones y características reales de esta ocupación, ya sea por una incorrecta asignación al periodo en que se produjo, por la falta de concreción en la identificación de los usos del suelo, o por la no contabilización de buena parte de estos usos o de las edificaciones que se daban de baja. La superación de estas limitaciones en el cálculo de la ocupación del suelo permite observar que el modelo desarrollado durante los últimos años ha sido notablemente menos extensivo que el de la década precedente.

Many of the analysis carried out during the last decades from land occupation data in the metropolitan region of Barcelona have tended to misunderstand the real dimension and features of this occupation, either because of an incorrect assignment to the period of time in which it took place, because of the lack of concretion in the identification of the land uses, or because of not entering into the accounts a part of the building that were knocked down. Overcoming this limitations in the reckonings of land occupation makes it possible to see that the model developed during the last years have been notably less expansive than in the previous decade.

Beaucoup des analyses récemment réalisées sur des données d'occupation du sol à la région métropolitaine de Barcelona durant les dernières décennies, ont tendance à mal interpréter les dimensions et les caractéristiques réelles de cette occupation, soit à cause d'une attribution incorrecte du moment auquel celle-ci s'est produite, soit à cause de l'absence de concrétion dans l'identification des usages du sol, soit à cause de la non comptabilisation d'une bonne part de ces usages ou des constructions qui ont démolies. La résolution de ces limitations dans le calcul de l'occupation du sol, permet d'observer que le modèle développé durant les dernières années est notablement moins expansif que celui de l'antérieure décennie.

L'OCUPACIÓ DE SÒL EN EL SISTEMA METROPOLITÀ CENTRAL DURANT EL PERÍODE 1980-1998

1. Introducció

Les xifres que donava Albert Serratosa en els estudis del Pla Territorial de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que no veurà la llum, han estat la causa de les interpretacions que altres han tret erròniament del que passava o havia passat.

Malgrat que seria interessant la lectura del que indiquen aquests treballs a la llum de les xifres reals, ja que molts es quedarien amb la seva explicació del *disseminato* català en crisi o no podrien explicar el que diuen sobre la ciutat compacta contra la ciutat difusa o sobre les causes de la pèrdua de poblament de Barcelona ciutat, el que més sorprèn és la greu i perillosa crítica que fan dels ajuntaments democràtics i de la gestió de la Generalitat recuperada, quan no és el que diuen els que venen de fora i ho comparen amb el que passa a Itàlia o França, o passava a la resta de l'Estat. Només cal donar-se una passejada per la cornisa càntabra o les hortes de Múrcia i València per mostrar que no s'han trepitjat el terreny o que davant un fenomen complex no es pot parlar només ideològicament, així com que aquests assumptes demanen un major compromís en conèixer la realitat de prop, tocar la matèria de la pròpia realitat urbana i, sobretot, en enquadrar els fets dins del procés històric. La ciutat no és un tren que frena en un curt recorregut, especialment quan porta les inèrcies que duia. Altre cas és pensar que perquè algú troba que un fenomen és difícil de comprendre, de copsar-lo en la seva totalitat, no és el que és, sinó com un creu que és, per les aparences que no traslladen a primer cop d'ull la seva llei de formació. Per tant, cada minut no s'ocupava el sòl de tres camps de futbol com en aquella mateixa línia ideològica exposaven els eslògans d'una exposició.

Les "errades" del treball es deuen, d'una banda, al fet d'interpretar en els seus termes el què s'amida i, d'una altra, com s'amida. El treball efectuat amb gran meticulositat per Montserrat Caldès no amida el moment en què es dona l'ocupació del sòl, el moment en què es fa aparent la seva pèrdua per a l'agricultura o com espai lliure o forest, sinó la taca que s'edifica en el moment en què es construeix, encara que ho faci al cap de 30 anys d'haver-se aprovat el pla i que els carrers s'hagin obert molt

abans. Per tant, no es pot responsabilitzar els ajuntaments democràtics de l'edificació de les urbanitzacions de segona residència dels inicis de la dècada de 1970 com a primeres residències per quant el criteri que relleva quan quatre cases fan aparent una taca urbana "mínima" no diu res estructural del moment en què s'ha produït l'ocupació i desbrossat el sòl. A més, s'hi afegia el fet que el fotoplànol emprat en l'estudi d'Albert Serratosa, de 1986, imputa, en avaluar les diferències entre el que hi havia el 1972 –data de l'anterior *screening*– amb el que hi ha el 1986, actuacions del període polític anterior als ajuntaments democràtics.

I vaja!, quins anys es carreguen en el compte. Als anys de la crisi política, econòmica i del propi sector de la construcció, i per tant de creixement minso, se l'imputen ni més ni menys les llicències induïdes de la disposició transitòria setena del Pla General Metropolità (les llicències sol·licitades independentment de si feien falta o no, per tal de no veure reduïts els aprofitaments de les anteriors ordenacions) i quasi tot el càncer de les urbanitzacions dels anys setanta del segle XX. D'altra banda, l'estudi no diferencia els usos, si es tracta de sòl no urbanitzable per a càmpings, depuradores, hivernacles o camps de golf, la qual cosa, independentment del judici que aquests mereixen, no explica l'ocupació urbana fixa. El cas més important és destriar el sòl dedicat als usos industrials dels genèrics de construcció de ciutat. En primer lloc, per la dimensió que prenen, i en segon, per quant si es van edificar era perquè feien falta, i d'això no es pot deduir el model urbà de les noves zones residencials o de la ciutat central. Contra la crítica abstracta de com s'ha actuat només caldrà esperar i comparar el que s'ha fet amb el que es farà, i després ja en parlarem i a fons.

Finalment, el mètode emprat s'ha de tenir en compte que és inflacionista. De forma semblant, cal considerar les dificultats de conèixer el parc real d'habitatges perquè si se sap el parc que s'ha comptabilitzat en un moment concret, les noves llicències d'edificació que es donen i es construeixen són fàcils de conèixer. Aleshores, es veu que les edificacions sense empara de llicència són poques; a més, cal afegir que no es porta un compte clar de

la demolició de cases i habitatges o dels que es troben en estat ruïnós, ni dels habitatges que es transformen en locals de negoci o que s'utilitzen ocasionalment per a la mobilitat de molta gent. El treball, quan tracta d'operacions de reforma com, per posar un exemple, la Vila Olímpica de Barcelona –refeta sobre uns sòls industrials–, malgrat que apareix quan li correspon –abans de 1992–, no dona de baixa tot el sòl industrial que hi havia amb anterioritat, amidat en aquest cas per l'edificació. A causa d'això, les xifres relatives a les zones centrals vénen distorsionades en un 15% i a l'alça amb l'actual rotació de trames, mentre que a les zones suburbanes, curiosament, han augmentat relativament, en un 9%, per la manca de continuïtat de les taques urbanes. En l'estudi que s'ha dut a terme, aquestes xifres no s'han considerat per precisar el balanç del procés perquè en no tenir-les amb l'exactitud que requereixen, no s'han afectat. Però per serietat cal recordar que la taca és encara realment inferior.

2. Correccions necessàries per situar el fenomen de l'ocupació de sòl amb major propietat

El que s'ha fet per tal que els resultats puguin ser comparables, ha estat emprar les mateixes tècniques digitals d'amidament i compensació de límits de les formes, i incorporar un fotoplànol de 1980 per destriar la ciutat que correspon a 1972-1980 de la que correspon a 1980-1986. A més, s'han distingit els usos en categories, de forma que els sòls per a equipaments (el canal olímpic de Castelldefels, o la universitat, o l'anella olímpica a Montjuïc, o l'ampliació del moll d'inflamables al port, o l'ampliació de l'aparcament per a avions a l'aeroport) no embrutes sin la dimensió real de formació de ciutat. D'altra banda, les ocupacions del sòl agrari no urbanes ni industrials, si bé són crítiques per al manteniment agrari, com és el cas de les pedreres o de les extraccions d'àrids i d'argiles, no poden computar-se com a sòls residencials o pròpiament industrials.

Finalment, i per a cada període, s'han destriat per a cada taca diferent els sòls que encara que s'havien adscrit al període que foren edificats, la seva ocupació era anterior; així han estat adscrits al període que aquesta pertanyia; és a dir, s'ha separat el far-

ciment de vells teixits no atribuïble a l'ocupació del període. En alguns casos l'assignació posada en relleu resultava no tant de l'edificació real quant de la millora de la urbanització. És el cas de gairebé 400 hectàrees de la Zona Franca que, obertes l'any 1967, tornaven a aparèixer i ser ocupades en els plànols del període 1992-1998.

Hi ha un inventari gràfic consultable de cada taca per aquells que vulguin comprovar la meticulositat amb què s'ha fet cada adscripció. Per dificultats de la representació en colors i escala de la revista, no s'hi representa. Finalment, en un darrer repàs s'han tornat a polir adscripcions inadequades del primer destriament. Tot això dona lloc a les taules d'ocupació i gràfics que s'adjunten per a les set comarques i al comparatiu global per al conjunt de l'àmbit metropolità. Per fer la comparació més clara s'adjunten les xifres abans de fer la distinció entre ocupació i edificació de l'estudi dels treballs d'Albert Serratosa i els meus, fets amb el mateix equip que els havia realitzat per a Serratosa. Cal senyalar que la comparació es fa incloent l'*screening* de 1980 per als dos treballs; així les diferències resulten més clares i comparatives.

Finalment, aquest treball es presenta amb un conjunt d'indicadors relacionats amb el creixement de la població i amb el nombre de llicències. Com que no es disposa de xifres fiables respecte de la substitució i la demolició de l'edificació antiga ni del pas d'habitatges com a consultoris, agències comercials, oficines o despatxos professionals, cal veure més les xifres com a indicadores de la validesa dels resultats a la llum del que ha passat i del comportament de les diferents zones del territori que com a mida absoluta de la nova ocupació. Totes les xifres mostren una sorprenent consistència a excepció de les del Garraf, bé per les densitats de la zona de les Botigues o la petita dimensió dels apartaments de Sitges, bé per la insuficient taca en pesar molt en el període recents ocupacions denses (de 75 habitatges l'hectàrea), amb molts habitatges farcint les urbanitzacions de segona residència que no surten en canvi en igual proporció, per exemple, ni al Baix Llobregat (Corbera-Cervelló) ni al Vallès Oriental (Lliçà, Caldes i Bigues i Riells, etcètera), segurament per al manteniment amb major proporció de la segona residència.

Les taules porten uns primers comentaris per situar els resultats i referir els indicadors de densitat d'ocupació residencial genèrica. Dels resultats es desprèn la simetria dels valors del Maresme amb els del Vallès Oriental i els del Vallès Occidental amb els del Baix Llobregat. Això permet parlar de tipologies d'urbanització metropolitana. L'Alt Penedès s'aparta perquè en alguns moments treballa com el Vallès Oriental quant a model d'ocupació i en altres casos, segurament per l'efecte de l'onada d'arribada del fenomen de l'ocupació, com el Garraf.

Cal senyalar que els resultats reflecteixen adequadament, en analitzar-los en el temps, els cicles que ha sofert l'ocupació metropolitana al llarg dels tres períodes estudiats. El Maresme mostra una ocupació més sostinguda al llarg de tot el període d'estudi, el Vallès Oriental ofereix les majors taxes els anys vuitanta, mentre que es dona una recuperació del Vallès Occidental a mitjans de la dècada de 1980 i finals de la de 1990, i un desplegament clar del Baix Llobregat a partir d'aquesta darrera dècada, curiosament després de la desaparició de la Corporació Metropolitana. Cal senyalar que les xifres, amb independència de la densitat mitjana i el pes de les llicències de densificació dels sòls urbans, indiquen models de creixement en tots els casos per sectors compactes i sense acumulació de dèficit.

El que davant de les reticències al desenvolupament els anys vuitanta dels municipis que més havien patit el *desarrollismo* de les dècades de 1960 i 1970, el model ha estat d'aprofitar els nous creixements per recuperar dèficit, estirar subvencions per a nous equipaments i millorar els nivells d'espais oberts ajardinats dins de les ciutats. Un fet que explica que el procés després fos contagiós per tal de no perdre aquests beneficis per a la població localitzada. Això sense entrar en les qüestions de l'habitatge per a la gent jove o de la formació d'ingressos a través de la localització d'activitat econòmica, que expliquen comportaments tan diversos entre municipis sobre el paper simètrics i on les distàncies o les evolucions recents han estat molt diferents. Però per això caldria donar resultats per municipis, la qual cosa encara no s'ha fet.

Passem tot seguit a incloure les taules i els comentaris.

3. Comentaris

Es presenten diferents *ratios* per avaluar el model d'ocupació del sòl. En no disposar de l'estructura familiar, s'ha fet referit com a primera aproximació bé als habitatges construïts o bé a l'augment absolut de població en cada període. Disposar amb exactitud d'aquelles dades hauria estat clau per a una major comprensió i millor estudi de les dimensions atès el canvi de comportament familiar i la generalització de separacions i divorcis, així com els nous hàbits de famílies referides genèricament com monoparentals, que són causa, sense augment de la població, d'una demanda de major nombre d'habitatges.

Cal dir que per disposar de xifres representatives en termes absoluts hauria calgut tenir a més els habitatges que es transformen en locals de negoci, despatxos professionals, oficines, clíniques i consultoris mèdics, etcètera, així com un major detall dels habitatges que s'ocupen temporalment o els destinats a la segona residència, que com es desprèn de les xifres encara han estat rellevants en el període 1980-1998 al Garraf i l'Alt Penedès, i molt menys del que havia estat al Maresme i el Vallès Oriental. Molts dels valors de les taules reflecteixen a bastament que l'augment de població ha estat factible, si se'l compara amb la xifra d'habitatges nous, en gran part perquè gran part dels habitatges de segona residència s'han anat ocupant permanentment com a primer habitatge.

Amb excepció del Garraf, l'única comarca que ofereix un comportament aparentment erràtic, especialment pel gran nombre de minipartaments en el cas de Sitges i pel pes que presenten encara els habitatges de segona residència, les xifres de les altres comarques es presenten consistents. Amb sorprenent precisió i regularitat, en comparació amb les xifres de les altres comarques, es desprèn que el Maresme i el Vallès Oriental tenen uns comportaments semblants quan a creixement, la qual cosa també es dona entre el Vallès Occidental i el Baix Llobregat, i, d'altra banda, entre l'Alt Penedès i el Garraf, encara que amb algun estirabot del Garraf (que també podria respondre a alguna errada en la comptabilitat del sòl, o que la part de les Botigues

amb el seu gran pes no s'hagi comptat al Garraf, sinó al Baix Llobregat).

Les causes d'aquestes similituds tenen a veure amb el grau d'ocupació del territori, onades en el temps de l'ocupació, dimensió absoluta del poblament, nivells de renda i pes de les segones residències i dels espais lliures. Cal recordar que, a partir de les nostàlgies del vell corregiment de Vilafranca, alguns encara sostenen que el Garraf, el Baix Penedès i l'Alt Penedès –hi ha qui posa també a dins l'Anoia– haurien de constituir un espai diferenciat de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Cal senyalar que, en homogeneïtat amb la resta dels períodes, no es disposa del desglossament de l'ocupació del sòl segons usos per al període 1972-1980, raó per la qual no s'han pogut treure els *ratios* i fer-los comparatius amb els dels altres períodes.

També cal senyalar que ens agradaria que el període 1972-1980 no fos significatiu pel que fa a valors del que hauria de ser el procés normal d'ocupació del sòl. A més d'incloure els habitatges del procés generalitzat d'urbanitzacions de segona residència que amb la generalització de les "hores extres" del desarrollismo s'encetà en aquell moment (un càncer del territori que explica l'ocupació desaforada de zones forestals i de garriga d'aquell període; ara bé, aquest procés no tindrà continuïtat a partir de l'adveniment dels ajuntaments democràtics), incorpora l'intens efecte edificador que té el tràmit del Pla General Metropolità (1974-1976) pel joc de la disposició transitòria setena –que el Govern central obligà a incloure com a condició per aprovar el pla–, que va permetre que molta gent edificués sense veure reduïda l'edificabilitat pels efectes del nou pla, sempre que l'expedient d'edificació entrés a l'ajuntament abans de l'aprovació definitiva del pla general. Una oportunitat a la qual s'hi van acollir molts abans de veure interessant edificar; només per la por que es reduïssin els ingressos dels seus solars per la disminució de l'edificabilitat.

És a dir, que malgrat trobar-se ja en plena crisi el sector de la construcció, afegida a la crisi política del moment que feia el panorama ben ombrívol, es

va induir artificialment l'edificació abans que fes falta, i una edificació que, construïda, no tindria efectes sobre el mercat fins al següent període, amb la crisi encarada. Això explica que en el següent període es puguin donar creixements demogràfics encara notables o fer front al desdoblament familiar, amb reducció de la construcció pel fet de haver-hi al mercat molt estoc per ocupar. La distribució d'aquest estoc no era gaire lògica i depenia en gran part d'on es donaven els majors impactes del pla. Així es va produir un escreix d'oferta a la zona de la Bonanova Tres Torres de l'ordre de fins a 800 habitatges buits, de superfícies de 400 metres quadrats edificats, pel fet que la reducció de l'edificabilitat i les alçades era en aquell sector de la ciutat més notable que en d'altres.

En front d'una reducció de l'edificabilitat del 26% amb caràcter general, per fer la ciutat més habitable i ordenada (seguir les ordenances històriques de l'Eixample), a la Bonanova la reducció fou del 40%, també perquè la situació era més abusiva. Alçades de sis plantes (edificis de 18 metres) més entrada pel soterrani retirat per guanyar encara una alçada més, i en canvi separacions de l'edificació a la partió de només dos metres, el que vol dir que les separacions de les edificacions eren de només de quatre metres.

A partir de les xifres absolutes recollides a la primera taula, la nova taca en cada període es compara amb tots els nous habitatges construïts, tant els que se situen dins de la taca del sòl urbà com els que van sobre els nous sectors dels quals es té la seva dimensió. Donat l'estat de consolidació, els ròsecs, els majors costos i la normalització de densitats als centres, el pes del nou sobre l'edificació de densificació ha representat entre el 27% i el 48% segons els sistemes urbans. La referència es fa respecte dels sòls residencials exclouent els industrials, on per la diferenciació que prenen i el seu caràcter segregat i extensió superficial s'han exclòs de la resta dels altres usos urbans, en especial els residencials. També s'han comptat a part les ocupacions als sòls no urbanitzables i per a equipaments i zones verdes. La finalitat és disposar d'un indicador que reflecteixi els models que sobresurten dins de la formació del sistema metropolità central de Catalunya.

En qualsevol cas, el volum d'habitatges del període 1972-1980 és 1,2 vegades el total d'habitatges que s'han construït al llarg del període 1980-1998. En vuit anys, 419.990 habitatges (52.498 habitatges de mitjana l'any), contra els 344.204 habitatges edificats al llarg dels darrers 18 anys (una mitjana de 19.122 habitatges l'any). Si l'anàlisi el fem en termes de taca urbana, el problema d'eficiència encara apareix més favorable al model seguit aquests darrers anys. Enfront la nova taca urbana de 13.567 ha d'aleshores, de les quals 10.208 eren residencials (una mitjana de 1.276 ha l'any), contra les 3.376 ha de ciutat residencial d'ara, dona una mitjana de només 187,5 ha l'any.

La densitat d'ocupació actual és 6,8 vegades més densa que la d'aleshores. Això suposa un canvi total de model d'ocupació tant més quan aleshores el model era a més per densificació greu dels teixits residencials i per urbanitzacions sense cap paper estructural, i per tant sense afectar els preus dels solars urbans, i ara és construir peces de nova ciutat sense dèficit i amb qualitat i serveis. Al llarg del darrer període 1980-1998, la majoria dels habitatges emplaçats densificant els vells teixits suburbans i de l'eixampla en el cas de Barcelona només en el període 1972-1980, 150.766 habitatges tots ells sobre zones ja urbanes contra els 344.204 habitatges dels que un 55% emplaçats en nous trossos de ciutat. Una densitat mitja pels nous trossos de ciutat de 56 habitatges per hectàrea el que vol dir que la majoria d'eixamples grans han esgotat els 75 habitatges per hectàrea significa que els teixits de densitat mitja de 24 a 35 habitatges per hectàrea només han representat el 40% (unes 1350 ha) en tant que el 60% ha correspost a teixits sobre els 75 habitatges per hectàrea.

4. Fonts i notes

Font: Estudi de J. A. Solans analitzant cas per cas on es trobaven les dades d'edificació d'Albert Serratosa.

Superfícies en hectàrees

Notes: Al Maresme, sota l'epígraf equipaments i no urbanitzable, hi figura comptabilitzada l'ocupació en hivernacles i els càmpings.

Al Garraf i l'Alt Penedès, sota l'epígraf equipaments i sòl no urbanitzable hi figura l'ocupació per als tres nous grans càmpings i els dos grans *caravanings* de 1980-1986, així com els aparcaments de caravanes i els ferrovellers.

Al Vallès Oriental, sota l'epígraf equipaments i sòl no urbanitzable s'hi troben el circuit de carreres de Montmeló, la presó de Quatre Camins, l'estació de mercaderies de Renfe de la Llagosta, utilitzada d'aparcament de vehicles, i els parcs efectuats per a les poblacions.

Els camps de golf de Caldes, Sant Esteve Sesrovires, l'ampliació del de Llanvaneres, el de Sant Cugat-Rubí, l'ampliació del de Vallromanes i el del Prat figuren en el sòl no urbanitzable.

Aquesta superfície s'hauria de disminuir en un 10% per raó del mètode de càlcul emprat i les escales de mesura.

Taula 1. Evolució de l'ocupació urbana a l'àmbit metropolità

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	218	-	218
2	S.XVI-XVII	1700	300	229	1	447
3	Fi XVII-XVIII	1800	100	579	6	1.026
4	Fins al 1880	1880	80	1.653	21	2.679
5	Fins al 1920	1920	40	2.741	69	5.420
6	Fins al 1956/1957	1956	36	5.985	166	11.405
7	Fins al 1972	1972	16	9.417	589	20.822
8	Fins al 1980	1980	8	14.817	1.852	35.639
9	Fins al 1986	1986	6	3.590	598	39.229
10	Fins al 1992	1992	6	3.742	624	42.971
11	Fins al 1997	1997	5	3.258	652	46.229

Font: J.A. Solans.

Figura 1. Ritme anual d'ocupació de l'àmbit metropolità

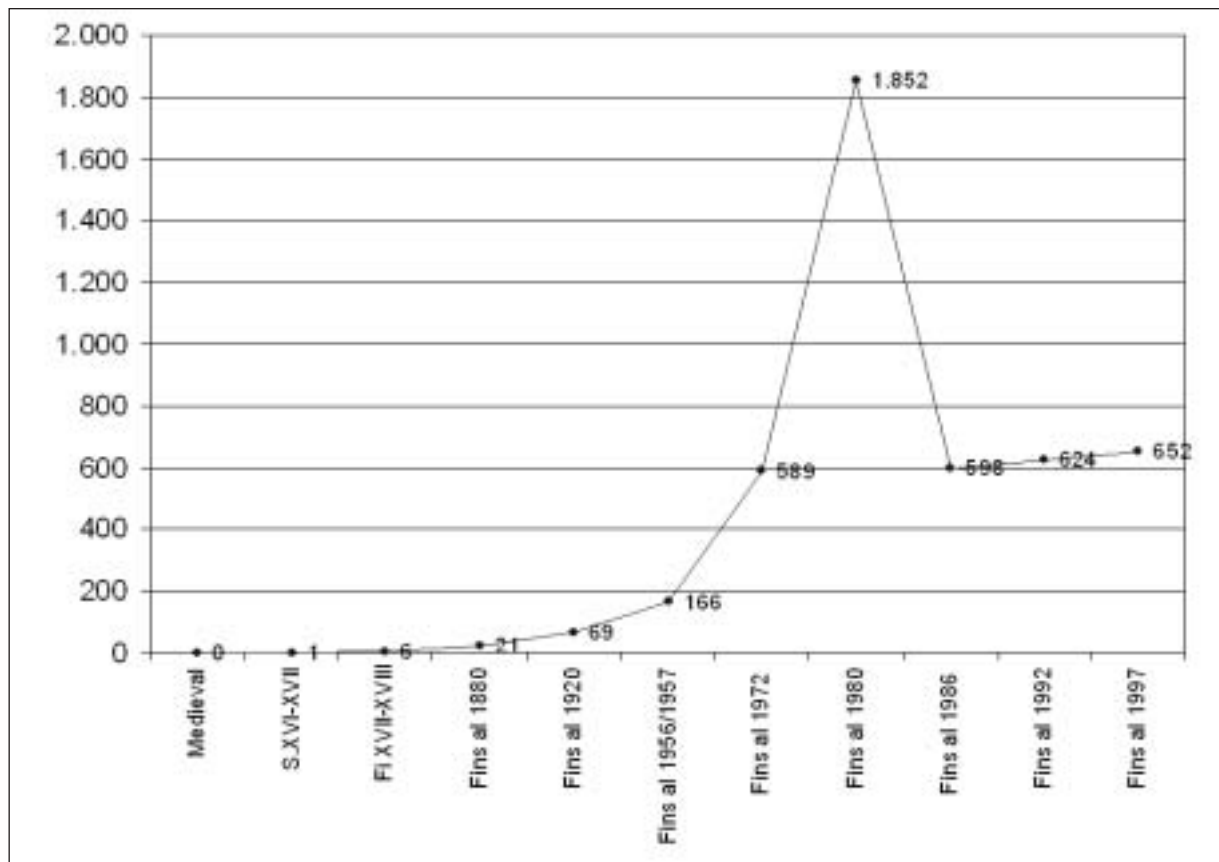
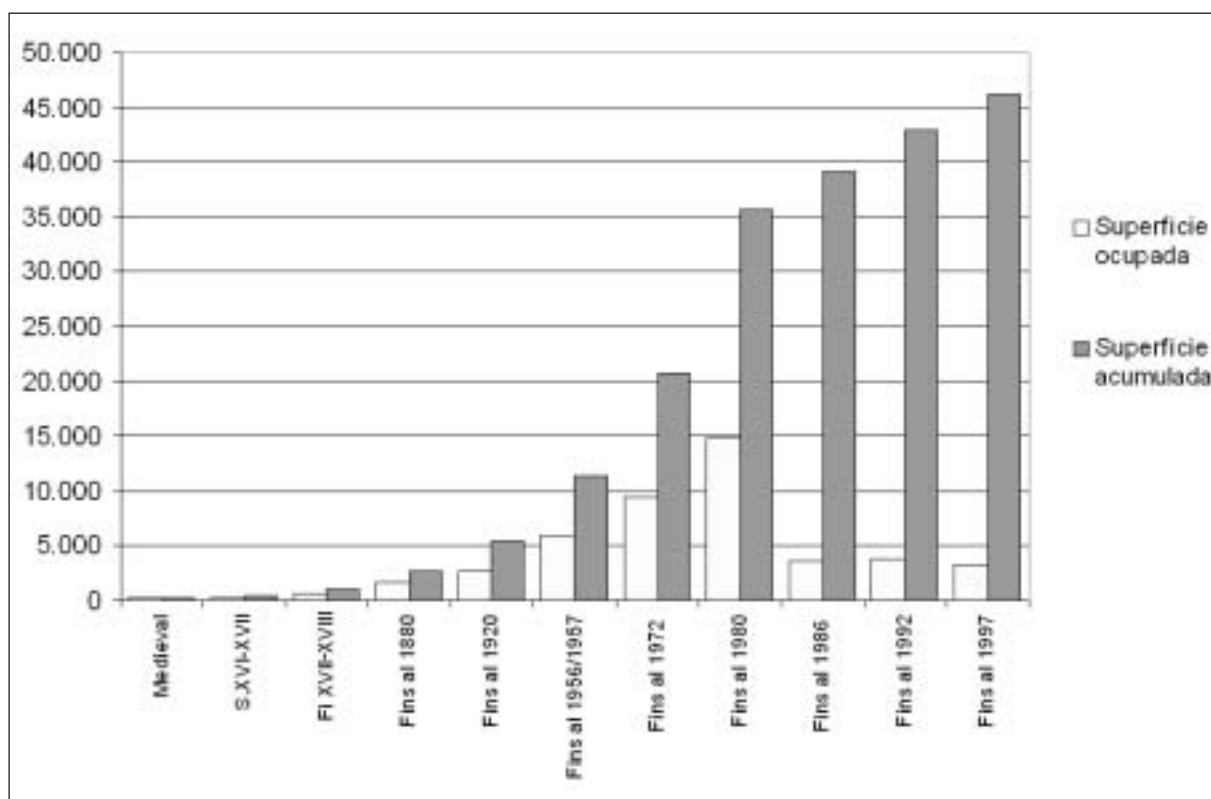


Figura 2. Superfície ocupada i acumulada a l'àmbit metropolità



Taula 2. Evolució de l'ocupació urbana a l'Alt Penedès

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	31	-	31
2	S.XVI-XVII	1700	300	27	0	58
3	Fi XVII-XVIII	1800	100	69	1	127
4	Fins al 1880	1880	80	124	2	251
5	Fins al 1920	1920	40	206	5	457
6	Fins al 1956/1957	1956	36	147	4	604
7	Fins al 1972	1972	16	358	22	962
8	Fins al 1980	1980	8	723	90	1.685
9	Fins al 1986	1986	6	61	10	1.746
10	Fins al 1992	1992	6	184	31	1.930
11	Fins al 1997	1997	5	193	39	2.123

Font: J.A. Solans.

Figura 3. Ritme anual d'ocupació de l'Alt Penedès

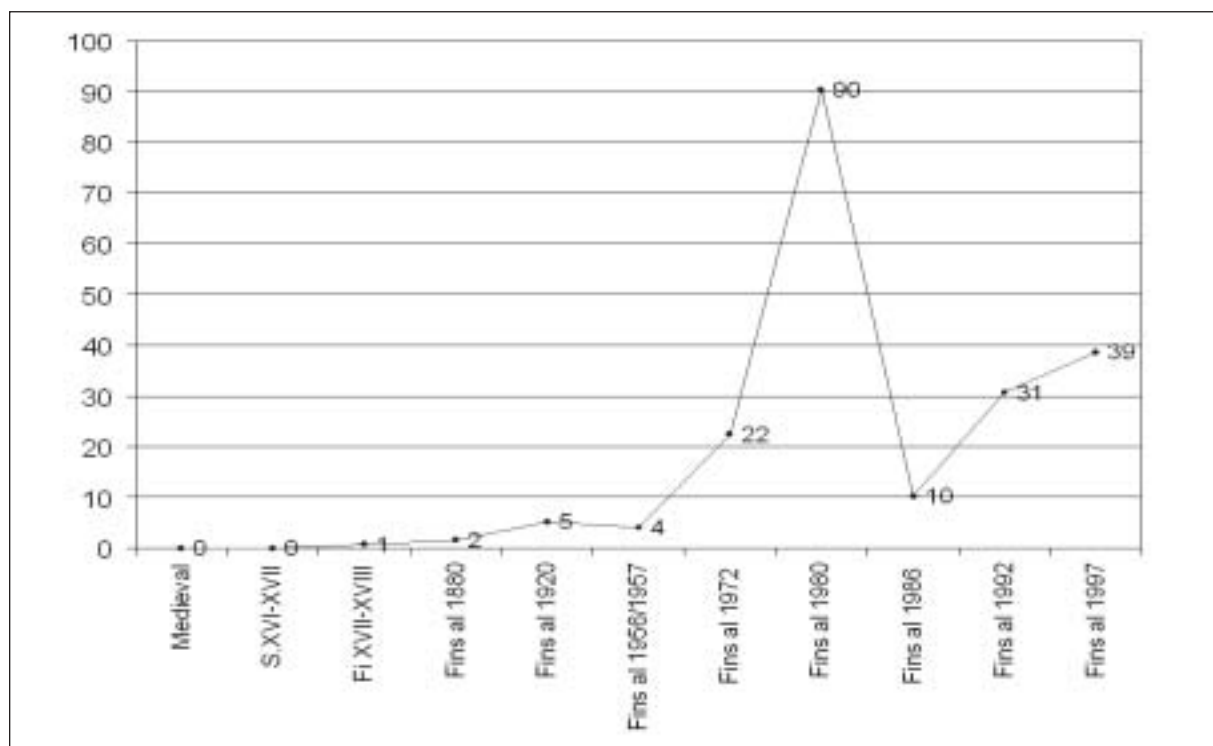
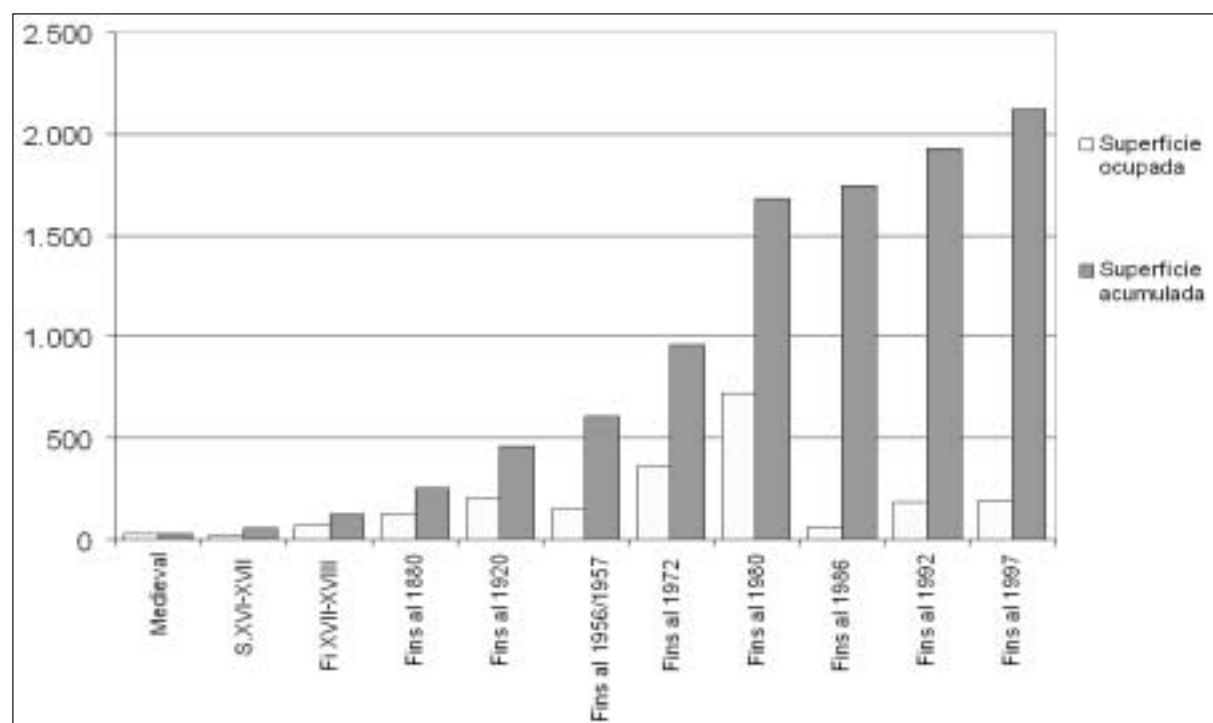


Figura 4. Superfície ocupada i acumulada a l'Alt Penedès



Taula 3. Evolució de l'ocupació urbana al Garraf

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	5	-	5
2	S.XVI-XVII	1700	300	11	0	16
3	Fi XVII-XVIII	1800	100	47	0	63
4	Fins al 1880	1880	80	50	1	113
5	Fins al 1920	1920	40	70	2	183
6	Fins al 1956/1957	1956	36	118	3	301
7	Fins al 1972	1972	16	400	25	701
8	Fins al 1980	1980	8	1.234	154	1.935
9	Fins al 1986	1986	6	35	6	1.970
10	Fins al 1992	1992	6	137	23	2.107
11	Fins al 1997	1997	5	122	24	2.229

Font: J.A. Solans.

Figura 5. Ritme anual d'ocupació del Garraf

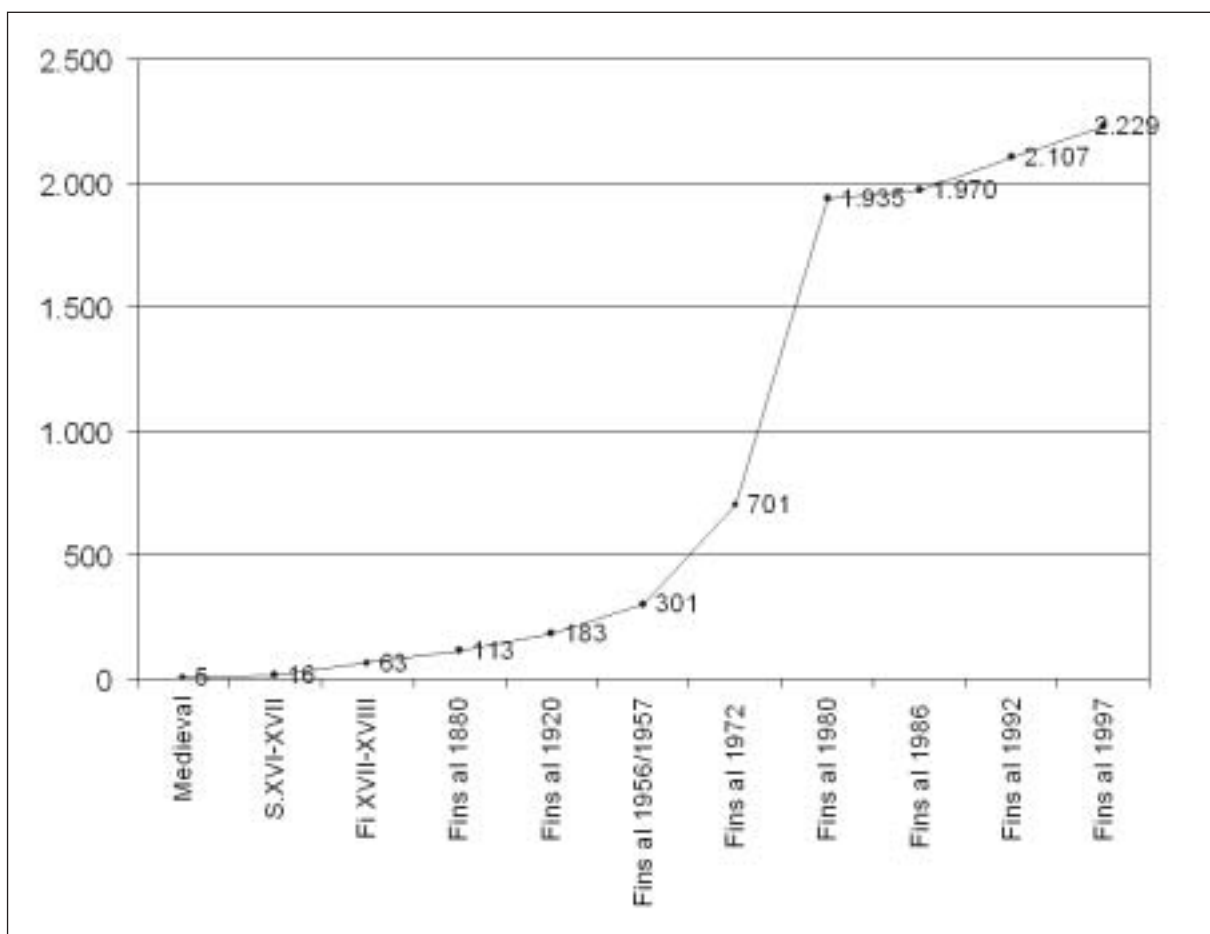
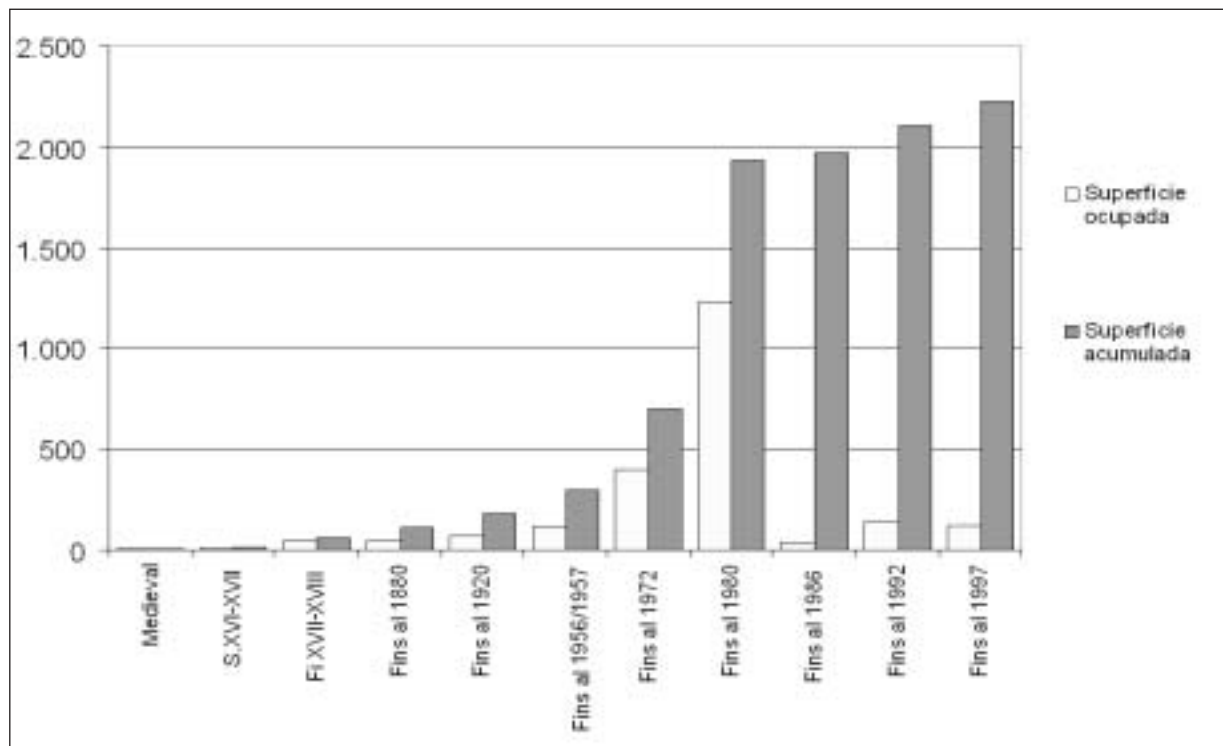


Figura 6. Superfície ocupada i acumulada al Garraf



Taula 4. Evolució de l'ocupació urbana al Barcelonès

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	106	-	106
2	S.XVI-XVII	1700	300	73	0	179
3	Fi XVII XVIII	1800	100	79	1	258
4	Fins al 1880	1880	80	728	9	986
5	Fins al 1920	1920	40	1.242	31	2.228
6	Fins al 1956/1957	1956	36	2.810	78	5.038
7	Fins al 1972	1972	16	1.858	116	6.896
8	Fins al 1980	1980	8	1.212	152	8.108
9	Fins al 1986	1986	6	145	24	8.253
10	Fins al 1992	1992	6	262	44	8.515
11	Fins al 1997	1997	5	295	59	8.810

Font: J.A. Solans.

Figura 7. Ritme anual d'ocupació del Barcelonès

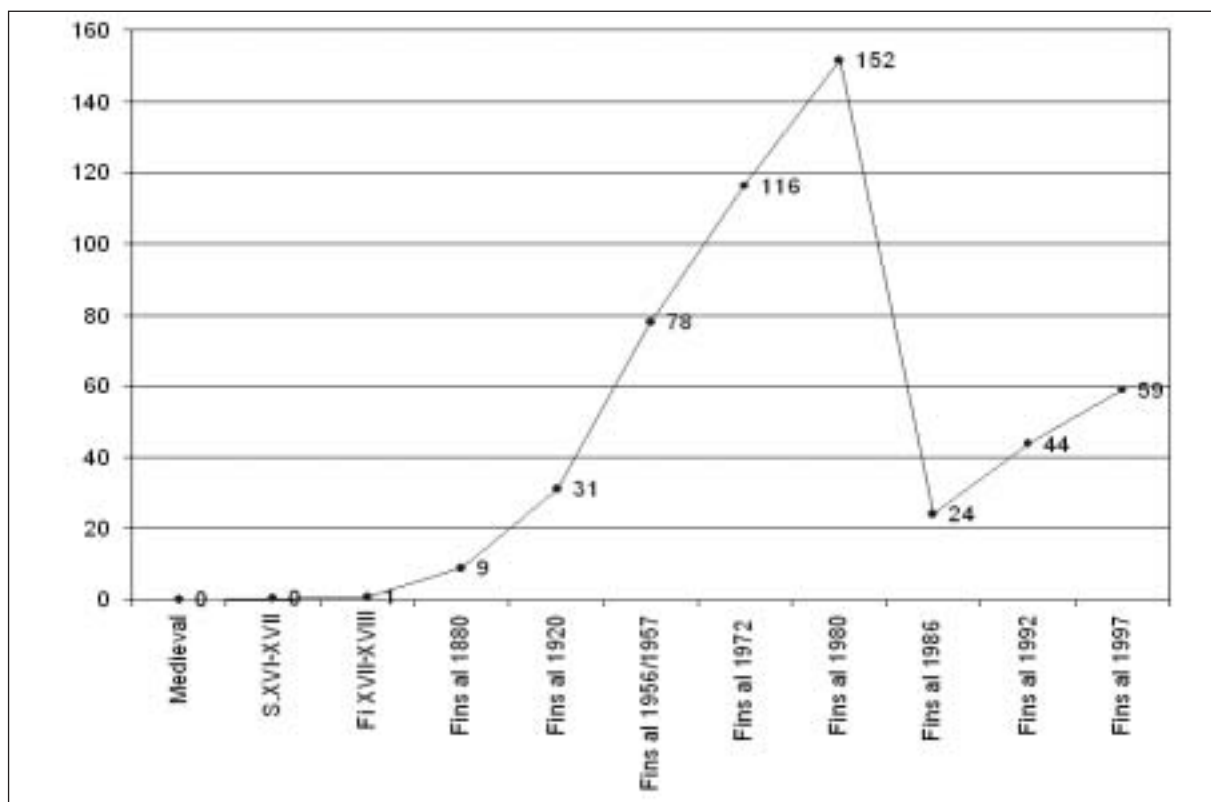
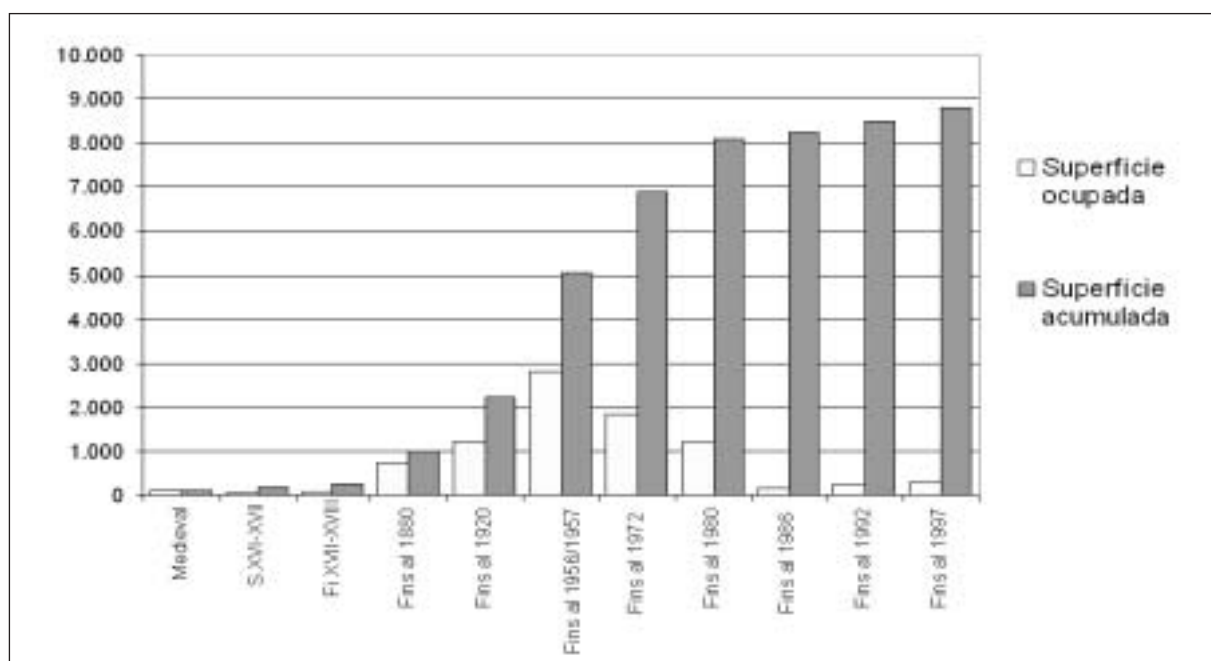


Figura 8. Superfície ocupada i acumulada al Barcelonès



Taula 5. Evolució de l'ocupació urbana al Baix Llobregat

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	26	-	26
2	S.XVI-XVII	1700	300	25	0	51
3	Fi XVII XVIII	1800	100	87	1	138
4	Fins al 1880	1880	80	162	2	300
5	Fins al 1920	1920	40	269	7	569
6	Fins al 1956/1957	1956	36	711	20	1.280
7	Fins al 1972	1972	16	2.733	171	4.013
8	Fins al 1980	1980	8	2.855	357	6.868
9	Fins al 1986	1986	6	417	70	7.285
10	Fins al 1992	1992	6	870	145	8.155
11	Fins al 1997	1997	5	568	114	8.723

Font: J.A. Solans.

Figura 9. Ritme anual d'ocupació del Baix Llobregat

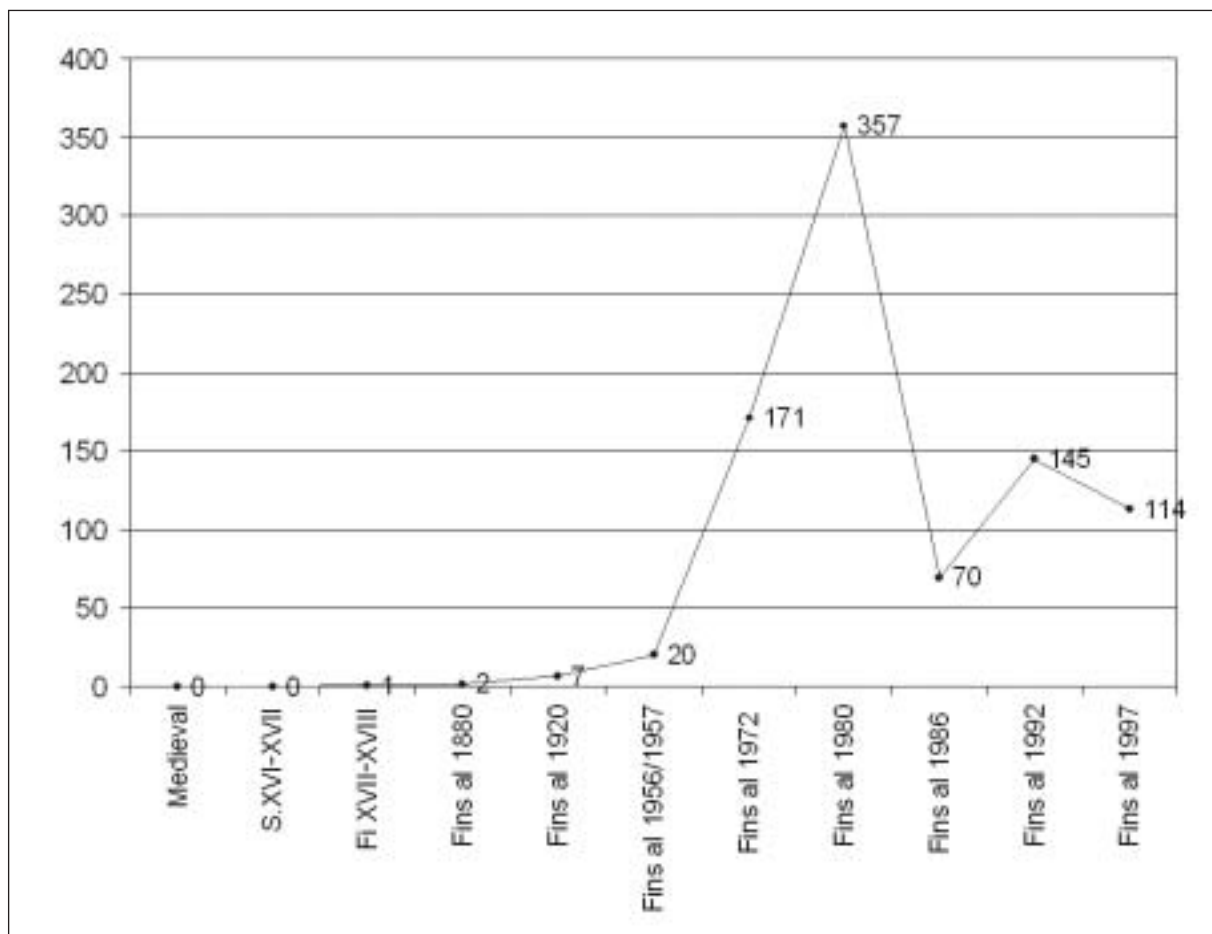
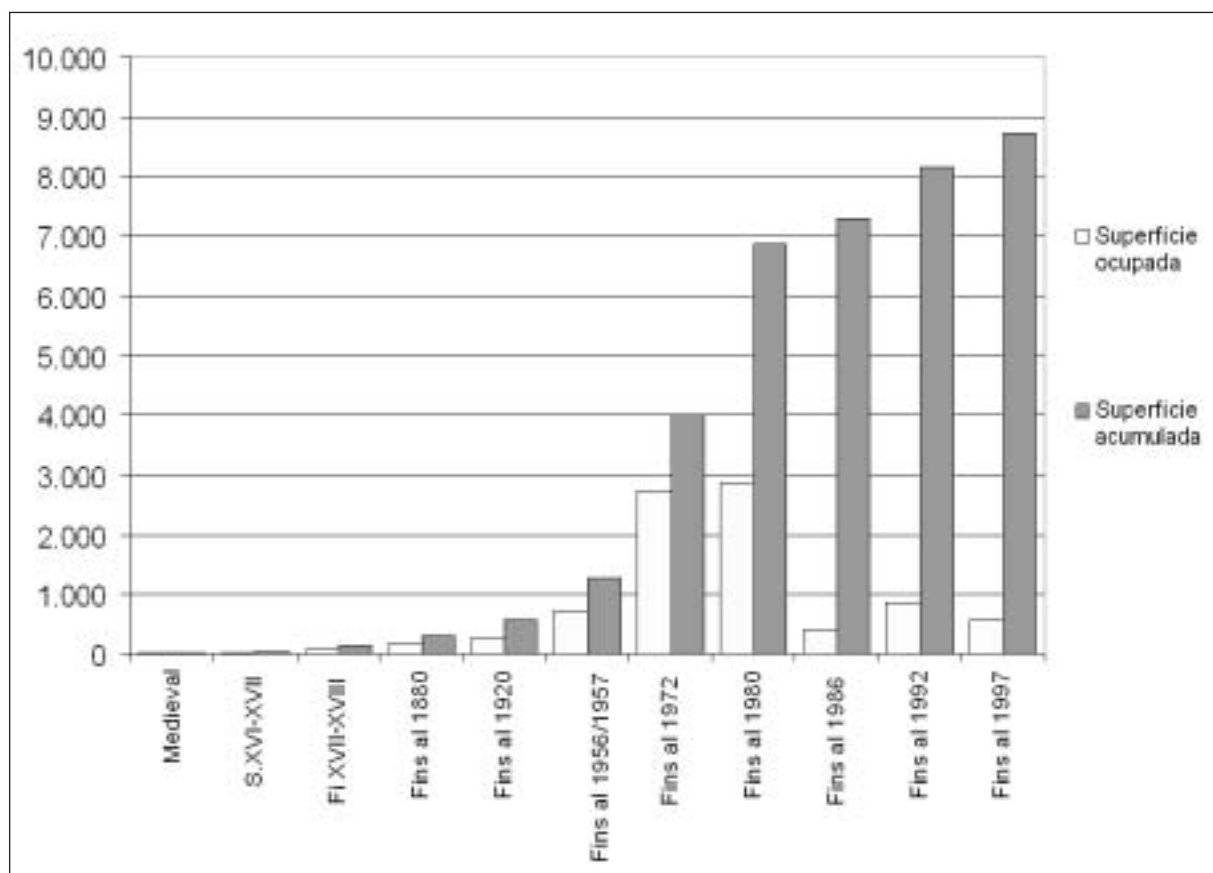


Figura 10. Superfície ocupada i acumulada al Baix Llobregat



Taula 6. Evolució de l'ocupació urbana al Maresme

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	10	-	10
2	S.XVI-XVII	1700	300	40	0	50
3	Fi XVII-XVIII	1800	100	138	1	188
4	Fins al 1880	1880	80	163	2	351
5	Fins al 1920	1920	40	248	6	599
6	Fins al 1956/1957	1956	36	329	9	928
7	Fins al 1972	1972	16	1.322	83	2.250
8	Fins al 1980	1980	8	2.626	328	4.876
9	Fins al 1986	1986	6	814	136	5.690
10	Fins al 1992	1992	6	323	54	6.013
11	Fins al 1997	1997	5	330	66	6.343

Font: J.A. Solans.

Figura 11. Ritme anual d'ocupació del Maresme

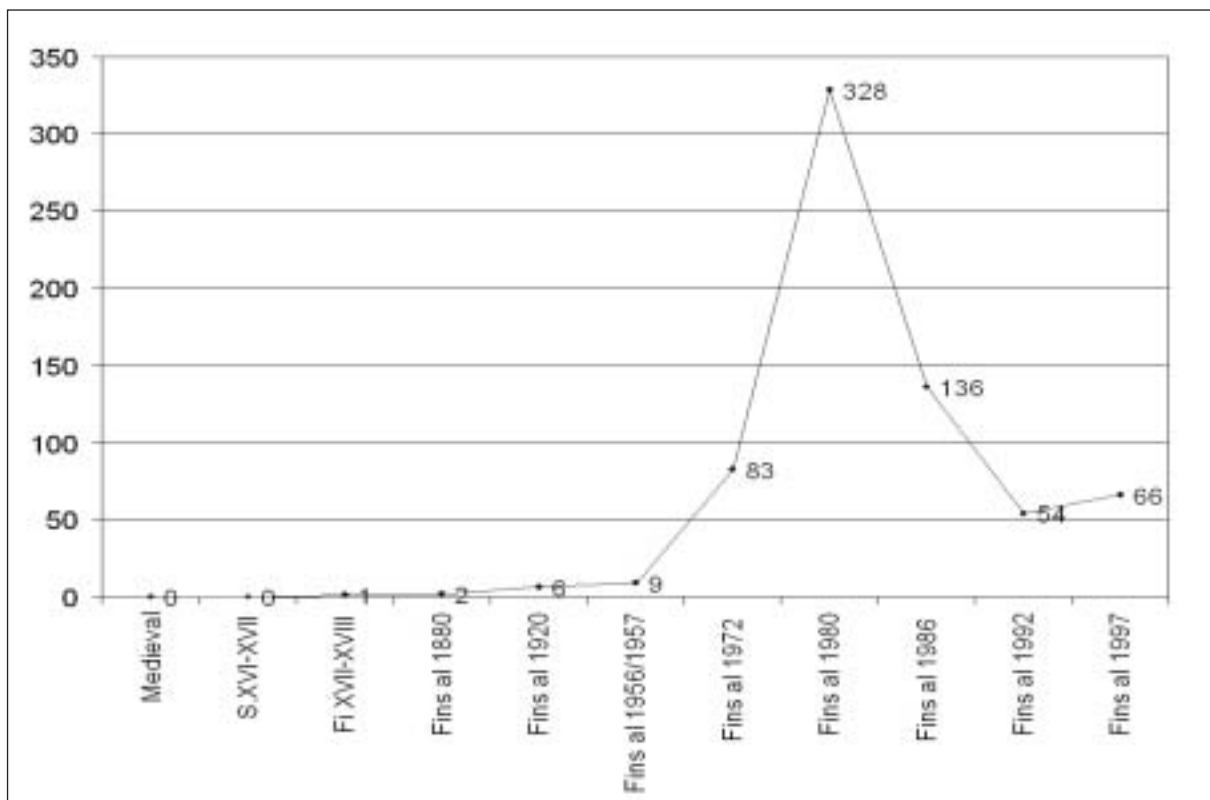
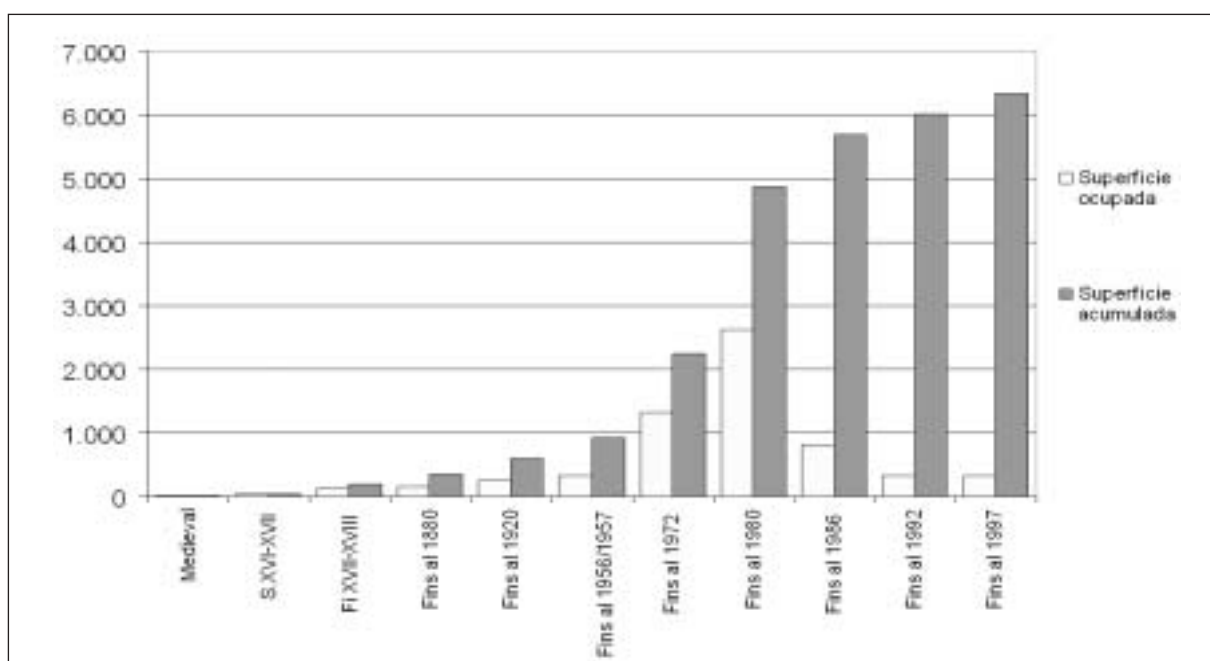


Figura 12. Superfície ocupada i acumulada al Maresme



Taula 7. Evolució de l'ocupació urbana al Vallès Occidental

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	16	-	16
2	S.XVI-XVII	1700	300	32	0	48
3	Fi XVII-XVIII	1800	100	94	1	142
4	Fins al 1880	1880	80	261	3	403
5	Fins al 1920	1920	40	437	11	840
6	Fins al 1956/1957	1956	36	1.398	39	2.238
7	Fins al 1972	1972	16	3.340	209	5.578
8	Fins al 1980	1980	8	3.274	409	8.852
9	Fins al 1986	1986	6	607	101	9.459
10	Fins al 1992	1992	6	1.099	183	10.558
11	Fins al 1997	1997	5	842	168	11.400

Font: J.A. Solans.

Figura 13. Ritme anual d'ocupació del Vallès Occidental

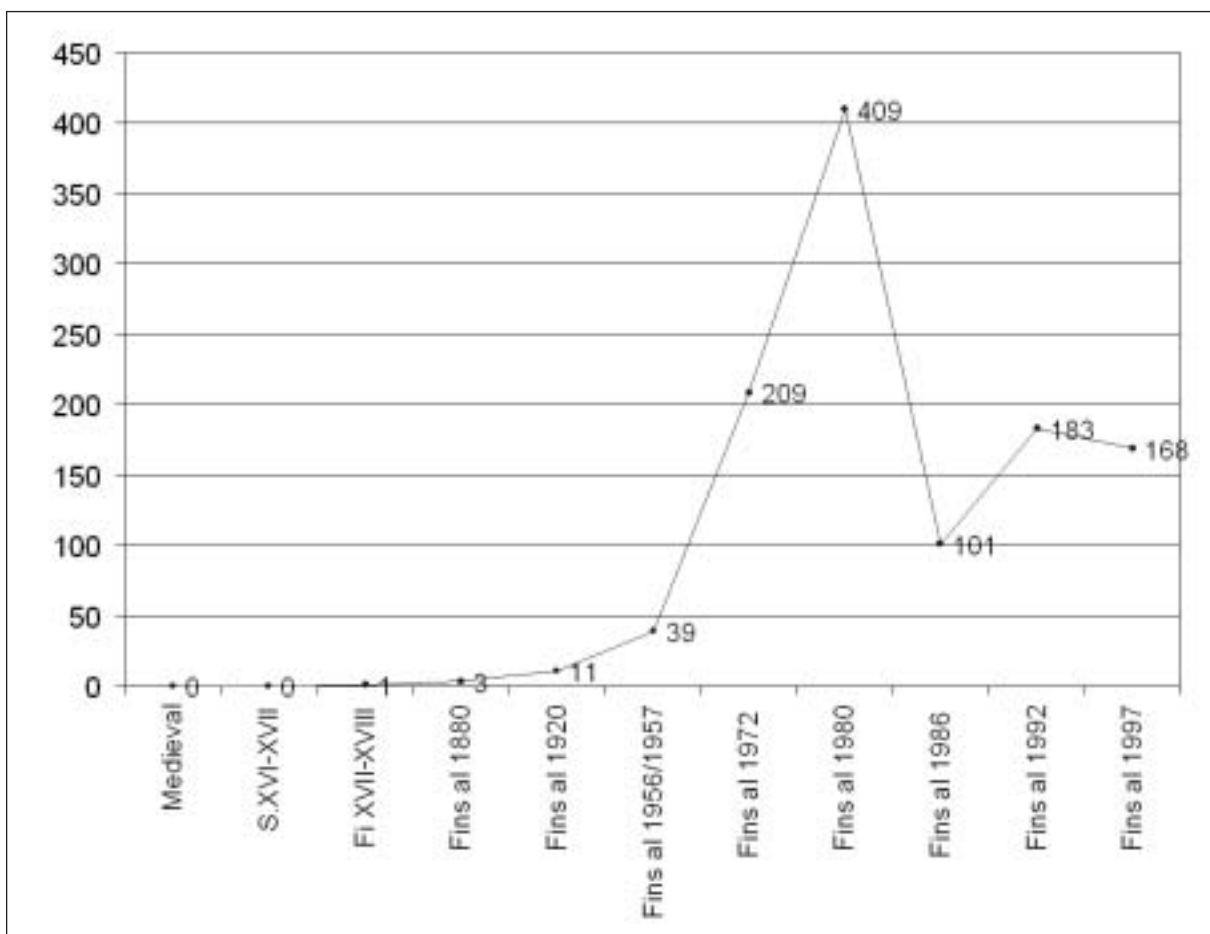
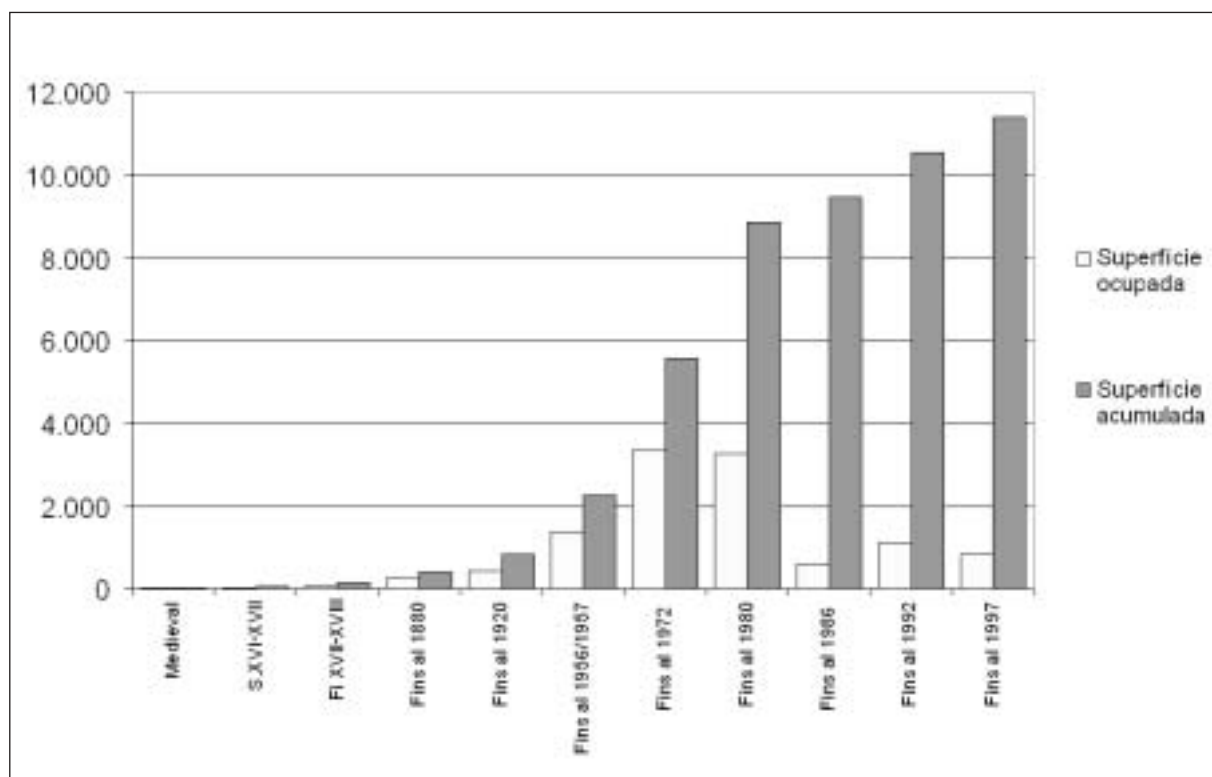


Figura 14. Superfície ocupada i acumulada al Vallès Occidental



Taula 8. Evolució de l'ocupació urbana al Vallès Oriental

Període	Anys	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	Medieval	1400	-	23	-	23
2	S.XVI-XVII	1700	300	22	0	45
3	Fi XVII-XVIII	1800	100	67	1	112
4	Fins al 1880	1880	80	168	2	280
5	Fins al 1920	1920	40	273	7	553
6	Fins al 1956/1957	1956	36	569	16	1.122
7	Fins al 1972	1972	16	1.410	88	2.532
8	Fins al 1980	1980	8	2.893	362	5.425
9	Fins al 1986	1986	6	1.511	252	6.936
10	Fins al 1992	1992	6	867	145	7.803
11	Fins al 1997	1997	5	907	181	8.710

Fonr: J.A. Solans.

Figura 15. Ritme anual d'ocupació del Vallès Oriental

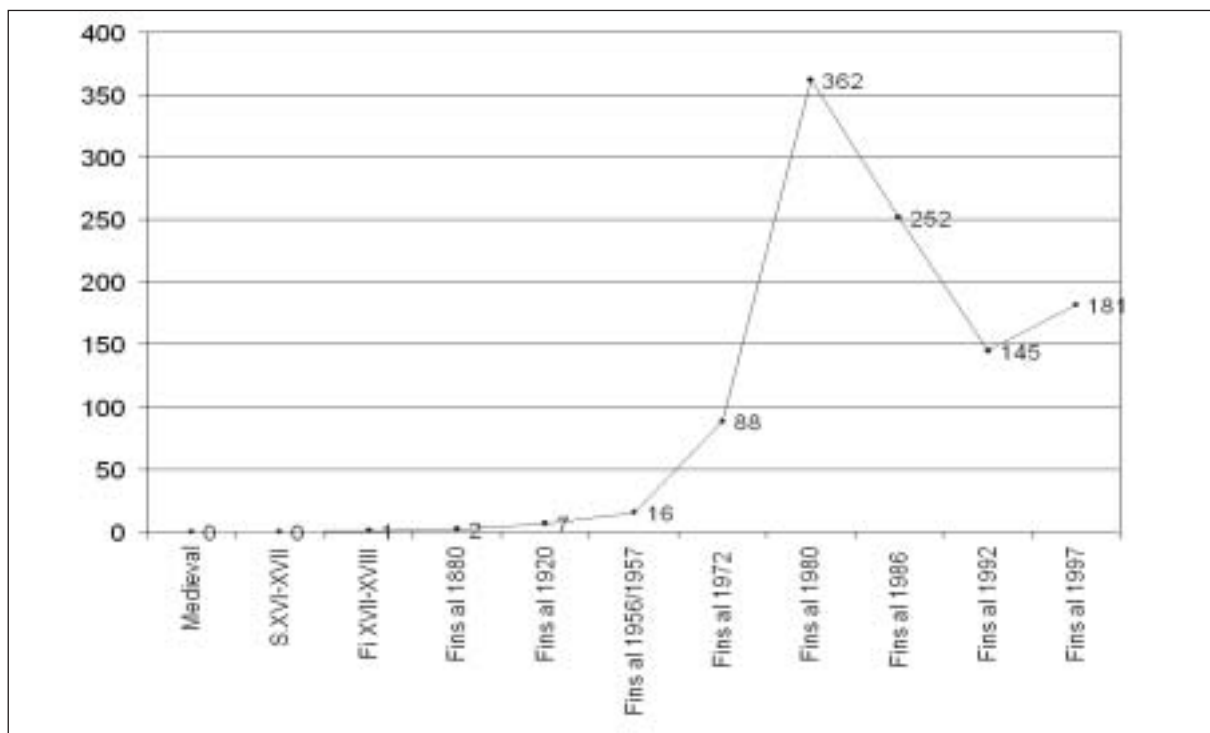
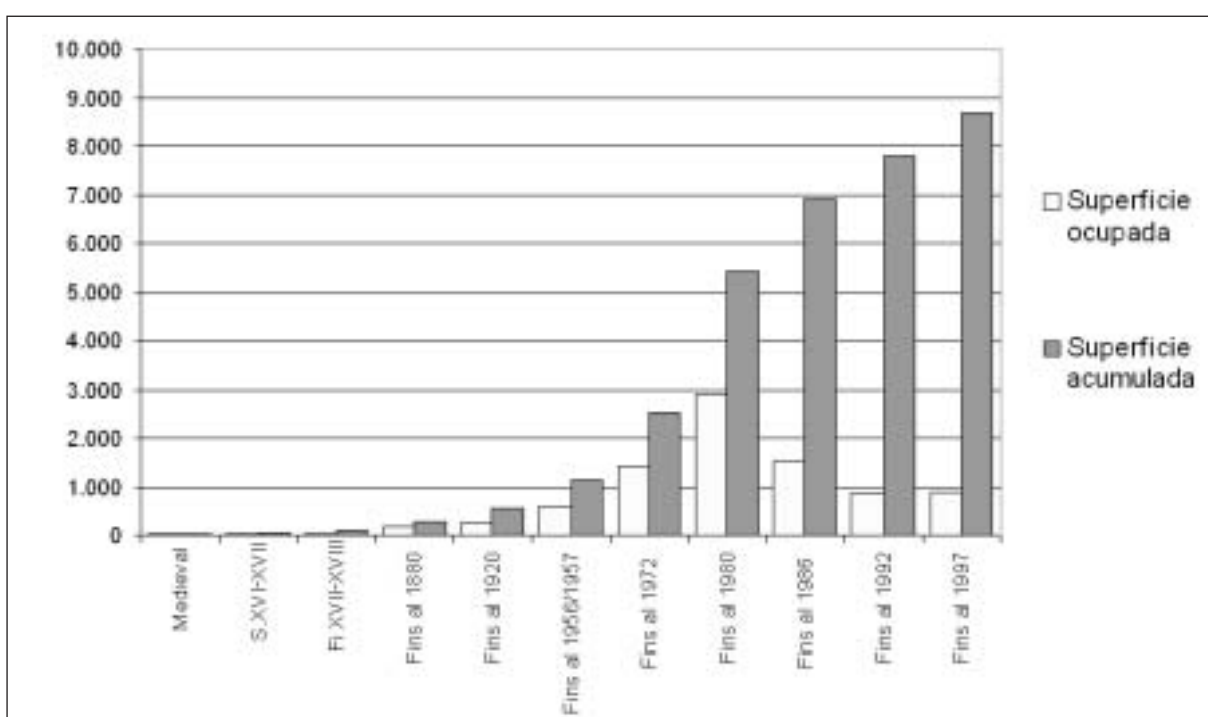


Figura 16. Superfície ocupada i acumulada al Vallès Oriental



Taula 9. Evolució de l'ocupació urbana a l'àmbit metropolità (per períodes), segons A. Serratosa

Període	Any final	Anys període	Superfície ocupada (ha)	Ritme anual (ha/any)	Superfície acumulada
1	1400	-	218	-	218
2	1700	300	229	1	447
3	1800	100	579	6	1.026
4	1880	80	1.653	21	2.679
5	1920	40	2.741	69	5.420
6	1956	36	5.985	166	11.405
7	1972	16	9.369	586	20.774
8	1980	8	11.023	1.378	31.797
9	1986	6	7.152	1.192	38.949
10	1992	6	4.512	752	43.461
11	1997	5	4.576	915	48.037

Figura 17. Ritme anual d'ocupació de l'àmbit metropolità (segons A. Serratosa)

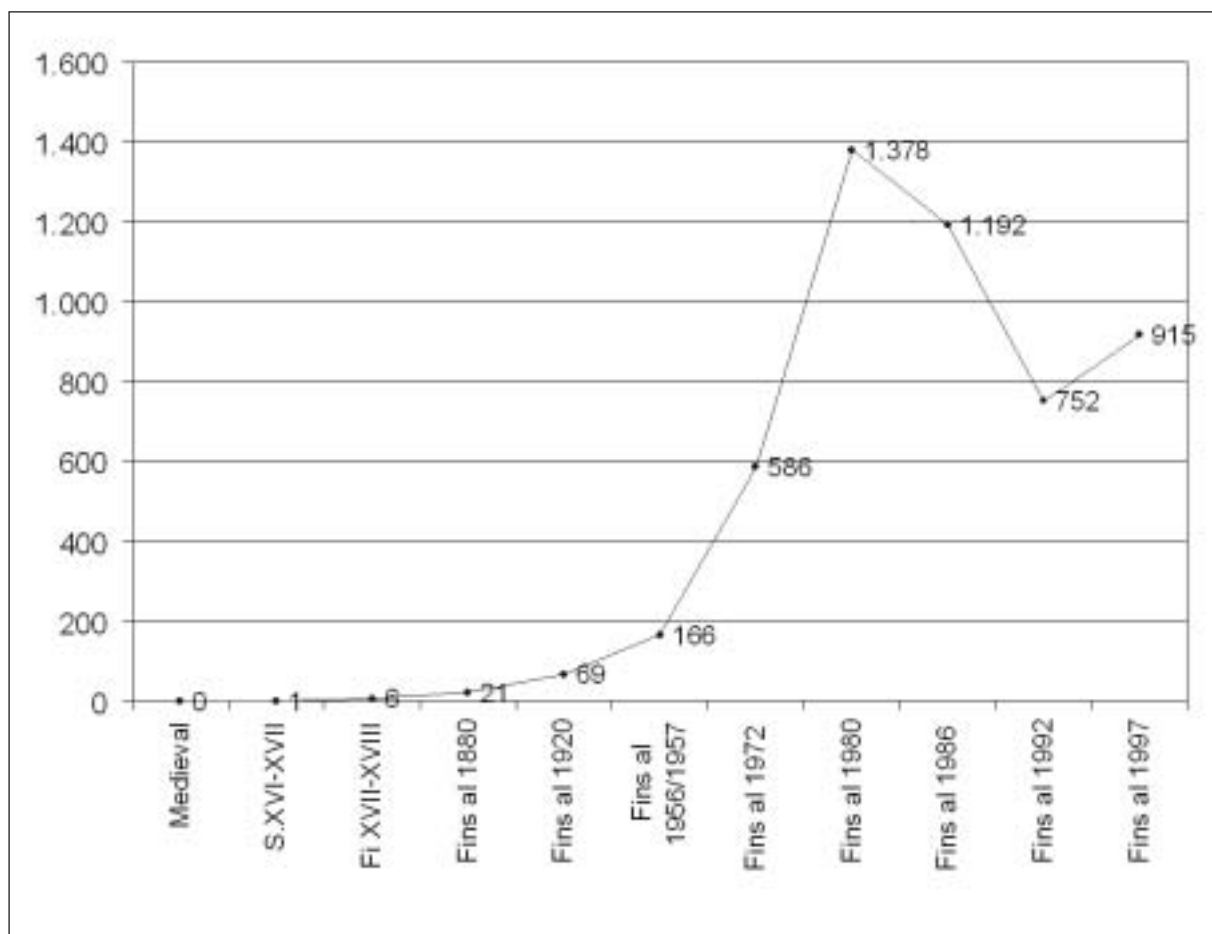
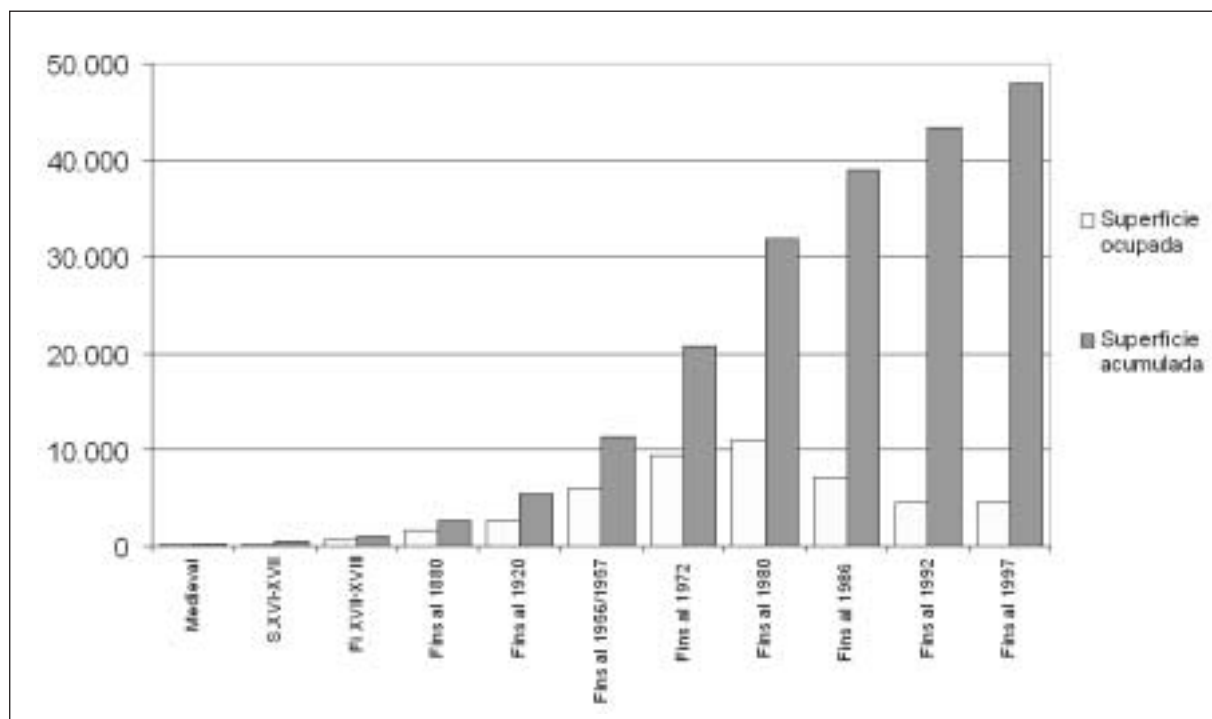


Figura 18. Superfície ocupada i acumulada a l'àmbit metropolità (segons A.Serratosa)



Taula 10. Ocupació de nou sòl

Comarca	Període 1980-1986				Període 1986-1992				Període 1992-1997				Període 1980-1997			
	Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable	
	Habitatges construïts	Població ocupat	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable
Alt Penedès	40,6	20,2	20,2	69,1	92,3	22,7	83,1	58,9	192,6	171,4	73,5	679,2	861,6	314,3	279,4	95,4
Baix Llobregat	223,6	124,3	69,2	204,1	543,3	122,2	251,5	194,0	154,3	267,8	271,8	103,7	168,5	239,7	684,1	295,7
Barcelonès	25,3	60,6	59,0	81,5	64,5	116,0	47,5	142,7	104,8	1529,1	239,7	684,1	638,0	295,7	3.376,7	1.569,8
Garraf	33,9	1,0	29,2	8,9	29,2	63,7	60,9	29,2	31,7	59,4	95,4	103,7	168,5	239,7	684,1	295,7
Maresme	217,5	65,2	153,0	209,3	57,1	56,5	221,2	46,2	62,3	168,5	271,8	103,7	168,5	239,7	684,1	295,7
Vallès Occidental	273,2	333,9	73,7	308,4	790,7	61,2	333,2	404,5	104,8	1529,1	239,7	684,1	638,0	295,7	3.376,7	1.569,8
Vallès Oriental	132,0	110,0	62,0	217,8	373,9	75,9	334,3	154,1	157,8	634,7	1.569,8	3.376,7	3.695,8	1.569,8	3.376,7	1.569,8
TOTAL	946,1	715,2	416,9	1.099,1	1.951,0	518,2	1.331,7	1.029,6	634,7	3.376,7	1.569,8	3.376,7	3.695,8	1.569,8	3.376,7	1.569,8

Font: J.A. Solans.

Taula 11. Eficàcia en l'ocupació del sòl (1)

Comarca	Període 1972-1980				Període 1980-1986				Període 1986-1992				Període 1992-1997				Període 1980-1997			
	Habitatges construïts		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable		Residencial i altres usos		Equipaments i no urbanitzable	
	Habitatges construïts	Població ocupat	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable	Habitatges construïts	Població	Industrial	Urbanitzable
Alt Penedès	721	2.999	64.894	41	2.929	67.005	69	2.375	69.863	83	3.854	74.566	193	9.158	7.561	679,2	861,6	314,3	279,4	95,4
Baix Llobregat	2.854	76,45	573,461	224	18.093	583.354	204	17.510	610.192	252	30.820	654.958	679	66.423	71.604	154,3	267,8	271,8	103,7	59,4
Barcelonès	1.210	217.934	2.454.491	25	38.953	2.376.600	82	22.160	2.302.137	48	25.892	2.117.496	154	87.005	-259.104	104,8	1529,1	239,7	684,1	295,7
Garraf	1.234	13,84	69.084	34	6.117	71.816	9	6.788	76.915	61	7.499	96.032	104	20.404	24.216	103,7	168,5	239,7	684,1	295,7
Maresme	2.625	9.592	253.527	218	14.866	269.502	209	15.724	293.103	221	14.945	329.488	648	45.535	59.986	103,7	168,5	239,7	684,1	295,7
Vallès Occidental	3.267	66.272	598.324	273	18.444	620.786	308	19.758	649.699	333	36.916	695.910	915	75.118	75.124	914,8	1.529,1	239,7	684,1	295,7
Vallès Oriental	2.890	32.895	225.095	132	11.226	240.464	218	10.788	262.513	334	18.547	295.399	684	40.561	54.935	684,1	638,0	295,7	3.376,7	1.569,8
TOTAL	13.567	419.990	4.238.876	946	110.628	4.229.527	1.099	95.103	4.264.422	1.331,7	138.473	4.263.849	3.377	344.204	34.322	3.376,7	3.695,8	1.569,8	3.376,7	1.569,8

Font: J.A. Solans.

Taula 12. Eficàcia en l'ocupació del sòl (2)

Comarca	Període 1972-1980			Període 1980-1986			Període 1986-1992			Període 1992-1997			Període 1980-1997		
	Total sòl ocupat	Habitatges construïts	Habitatges per ha	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Habitatges per ha	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Habitatges per ha	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Habitatges per ha	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Habitatges per ha
Alt Penedès	721	2.999	4,15	40,6	2.929	72,14	69,1	2.375	34,37	83,1	3.854	46,37	193	9.158	47,50
Baix Llobregat	2.854	76.457	26,78	223,6	18.093	80,91	204,1	17.510	85,79	251,5	30.820	122,54	679	66.423	97,79
Barcelonès	1.210	217.934	180,11	25,3	38.953	1.539,64	81,5	22.160	271,90	47,5	25.892	545,09	154	87.005	545,09
Garraf	1.234	13.841	11,12	33,9	6.117	180,44	8,9	6.788	762,69	60,9	7.499	123,13	104	20.404	196,75
Maresme	2.625	9.592	3,65	217,5	14.866	68,34	209,3	15.724	75,12	221,2	14.945	67,56	648	45.535	70,27
Vallès Occidental	3.267	66.272	20,28	273,2	18.444	67,51	308,4	19.758	64,06	333,2	36.916	110,79	915	75.118	82,11
Vallès Oriental	2.890	32.895	11,38	132,0	11.226	85,04	217,8	10.788	49,53	334,3	18.547	55,48	684	40.561	59,29
TOTAL	13.567	419.990	30,95	946,1	110.628	116,93	1.099,1	95.103	86,53	1.331,7	138.473	103,95	3.377	344.204	101,93

Font: J.A. Solans.

Taula 13. Eficàcia en l'ocupació del sòl (3)

Comarca	Període 1972-1980			Període 1980-1986			Període 1986-1992			Període 1992-1997			Període 1980-1997		
	Total sòl ocupat	Població 1972	Dif. població al 1980	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Diferència població	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Diferència població	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Habitatges per ha.	Residencial i altres usos	Habitatges construïts	Variació població
Alt Penedès	721	57.869	7.025	40,6	2.929	9.136	69,1	2.375	2.858	83,1	3.854	4.703	192,8	9.158	7.561
Baix Llobregat	2.854	481.867	91.594	223,6	18.093	101.487	204,1	17.510	26.838	251,5	30.820	44.766	679,2	66.423	71.604
Barcelonès	1.210	2.388.650	65.841	25,3	38.953	-12.050	81,5	22.160	-74.463	47,5	25.892	-184.641	154,3	87.005	-259.104
Garraf	1.234	58.796	10.288	33,9	6.117	13.020	8,9	6.788	5.099	60,9	7.499	19.117	103,7	20.404	24.216
Maresme	2.625	222.439	31.088	217,5	14.866	47.063	209,3	15.724	23.601	221,2	14.945	36.385	648,0	45.535	59.986
Vallès Occidental	3.267	522.478	75.846	273,2	18.444	98.308	308,4	19.758	28.913	333,2	36.916	46.211	914,8	75.118	75.124
Vallès Oriental	2.890	178.964	46.131	132,0	11.226	61.500	217,8	10.788	22.049	334,3	18.547	32.886	684,1	40.561	54.935
TOTAL	13.567	3.911.063	327.813	946,1	110.628	-9.349	1.099,1	95.103	34.895	1.331,7	138.473	-573	3.376,9	344.204	34.322

Font: J.A. Solans.

Taula 14. Indicadors de densitat i taxa d'ocupació en la construcció de la ciutat

Comarca	Període 1972-1980			Període 1980-1986			Període 1986-1992			Període 1992-1997			Període 1980-1997		
	Habitatges per nou habitant	Diferència població	Densitat població/sòl	Habitatges per nou habitant	Diferència població	Densitat població/sòl	Habitatges per nou habitant	Diferència població	Densitat població/sòl	Habitatges per nou habitant	Diferència població	Densitat població/sòl	Habitatges per nou habitant	Diferència població	Densitat població/sòl
Alt Penedès	0,42	7.025	225,0	0,32	9.136	41,4	0,83	2.858	56,6	0,82	4.703	39,2	1,21	7.561	39,2
Baix Llobregat	0,83	91.594	453,8	0,18	101.487	204,1	0,65	26.838	178,0	0,68	44.766	105,4	0,93	71.604	105,4
Barcelonès	3,31	65.841	-	-	-12.050	-	-	-74.463	-	-	-184.641	-	-	-259.104	-
Garraf	1,34	10.288	384,0	0,46	13.020	572,9	1,33	5.099	313,9	0,39	19.117	233,5	1,18	24.216	233,5
Maresme	0,31	31.088	216,4	0,31	47.063	112,8	0,66	23.601	164,5	0,39	36.385	92,6	0,75	59.986	92,6
Vallès Occidental	0,87	75.846	359,8	0,18	98.308	93,8	0,68	28.913	138,7	0,79	46.211	82,1	0,99	75.124	82,1
Vallès Oriental	0,71	46.131	465,9	0,18	61.500	101,2	0,49	22.049	98,4	0,56	32.886	80,3	0,73	54.935	80,3
TOTAL	0,09	327.813	-	-	-9.349	-	-	34.895	-	-	-573	-	-	-	34.322

Font: J.A. Solans.