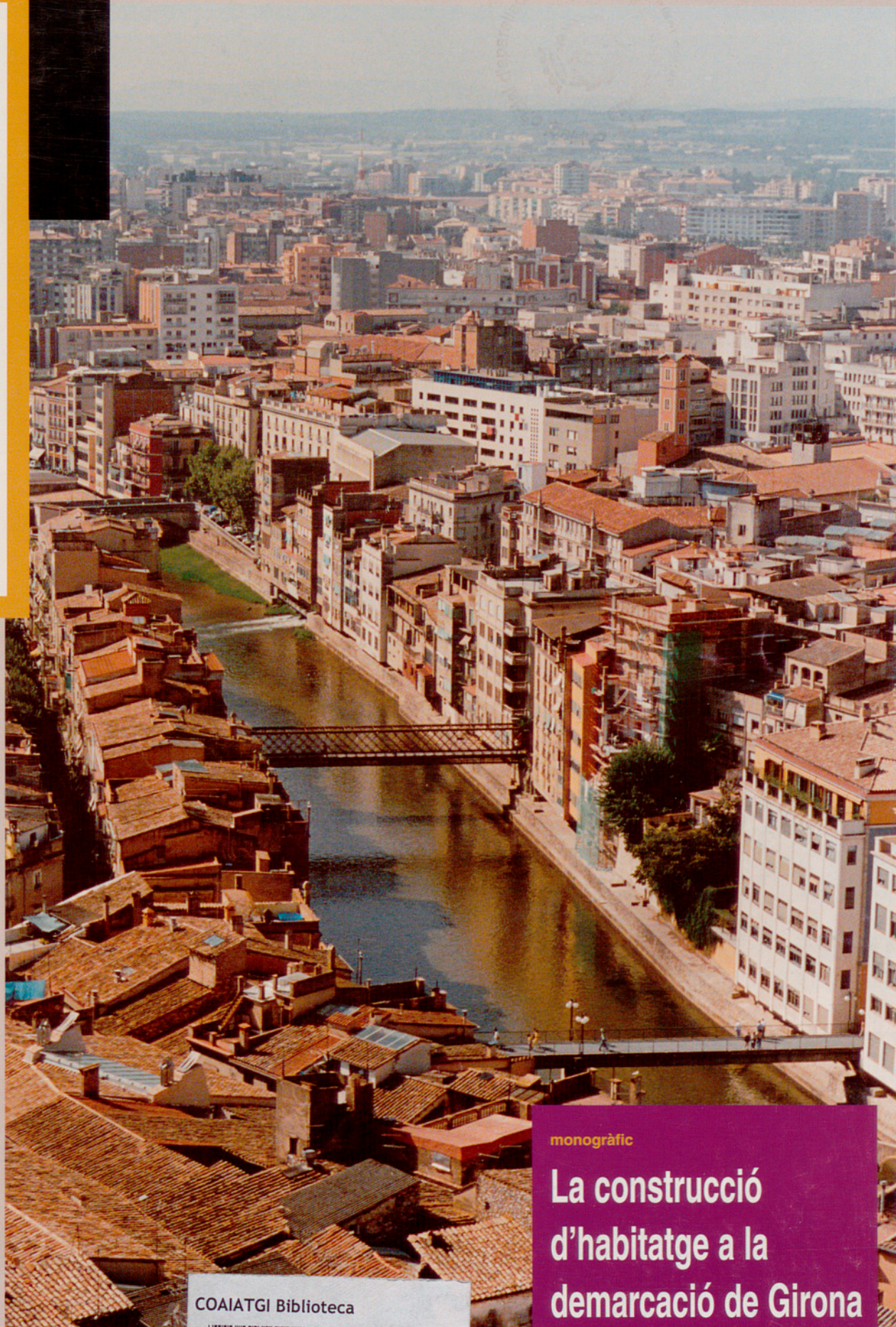


la punxa

COL·LEGI OFICIAL D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA



COIATGI Biblioteca



F.114987

monogràfic

La construcció d'habitatge a la demarcació de Girona

article d'informació

Fòrum 2004

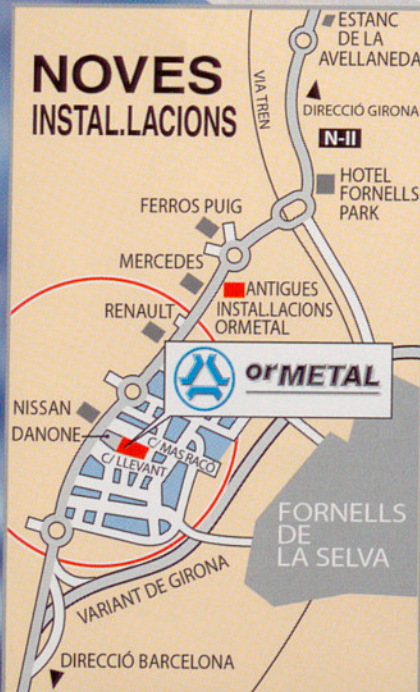
Obra nova, Reformes, Rehabilitació ?

Pensi en els tancaments d'alumini i PVC



Els tancaments i fusteria d'alumini i PVC són una solució de resultats immillorables:

- ✓ *Millor aïllament tèrmic i acústic*
- ✓ *Major durabilitat* ✓ *Menor manteniment*



ORMETAL



Francesc X. Bosch

EDITOR:

COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
CTRA. SANTA EUGÈNIA, 19
17005 GIRONA. TEL. 972 21 18 54

COORDINADOR:

FRANCESC XAVIER BOSCH I ARAGÓ

CONSELL DE REDACCIÓ:

JOSEP M. ARJONA I BORREGO
RAMON CEIDE I GÓMEZ,
JOAN M. GELADA I CASELLAS,
BERNAT MASÓ I CARBÓ,
MIQUEL MATAS I NOGUERA,
JOAN M. PAU I NEGRE,
RAMON RIPOLL I MASFERRER
NARCIS SUREDA DAUNIS,
FRANCESC XIFRA I GIRONÈS.

COL·LABOREN EN AQUEST NÚMERO:

JOAN VICENTE,
OBDÚLIA GUTIÉRREZ,
XAVIER CASAS I MASJOAN,
JOAN CARLES GUERRERO.

CORRECCIÓ:

M. ROSA GALLART / FRANCESC ANTON

DISSENY GRÀFIC:

POZO & VIÑETA

IMPRESSIÓ:

GRÀFIQUES ALZAMORA

FOTOCOMPOSICIÓ:

ROGER - FIGUERES

DOCUMENTACIÓ:

SERVEIS COL·LEGIALS I ADMINISTRATIUS
DEL COAIATG

DIPÒSIT LEGAL: GI-427-1988

NOTA: ELS CRITERIS EXPOSATS EN ELS ARTICLES
FIRMATS SÓN D'EXCLUSIVA RESPONSABILITAT
DELS SEUS AUTORS, I NO REPRESENTEN
NECESSÀRIAMENT L'OPINIÓ DE LA DIRECCIÓ
D'AQUESTA REVISTA.

S U M A

la punxa



36

2004

editorial

3

monogràfic

La construcció d'habitatge a la demarcació de Girona, 1987-2003

Joan Vicente
Obdúlia Gutiérrez

Introducció. L'habitatge i el territori gironí.

Una realitat en transformació

6

Notes metodològiques

8

L'evolució sinuosa de la construcció d'habitatges

10

Un creixement menys costaner, més urbà i de segona residència

13

La població, l'evolució demogràfica i la construcció d'habitatge: unes relacions complexes

21

Cap a un model de residència de menys densitat?

26

Conclusions. Uns anys excepcionals i de transició cap a un territori diferent

31

Annex estadístic i cartogràfic

33

articles d'informació

El Fòrum, un exemple de la ciutat del futur

Xavier Casas i Masjoan

56

Les obres del Fòrum 2004 inicien el camí cap a la biociutat sostenible

Joan Carles Guerrero

58

activitats col·legials

Exposicions

Actes diversos

Activitats formatives

Sessions informatives



Tanà
defi
cent
Els
filan
l'esc
Però
el F
del q
A B
bo c
En e
enc
obje
és u
Al C
nom
l'am
mos
nost
més
d'ha
Però
les i
Les
mer
I var
No p
Terr
vida
La s
serà
Des

D' un temps ençà i cada cop de manera més concreta, tots hem sentit parlar del Fòrum de les Cultures 2004. També és cert, però, que en general es té una idea poc exacta del contingut real d'aquest esdeveniment i de tot el que hi ha al darrere.

Només qui ha tingut la sort de visitar les obres dels edificis i de la infraestructura que han de fer de continent del Fòrum s'adona de la magnitud d'allò que es pretén.

Aquesta gran trobada de cultures, de persones, d'idees ha de catalitzar una profunda anàlisi de com és i com volem que sigui el món, de com han de ser les relacions entre els pobles; en definitiva, de com cal fer les coses perquè sigui possible situar en un lloc geomètric singular, eix i centre de qualsevol activitat, la persona humana.

Els cristians podran dir que és un objectiu evangèlic, els agnòstics diran que és un objectiu filantròpic... Totes les creences i religions d'arreu beneiran, probablement sense reserves, la finalitat de l'esdeveniment.

Però sabrem els catalans, els espanyols, els europeus, conduir la nau a bon port? Aconseguirem que el Fòrum no hagi servit només per embellir una zona de la capital de Catalunya? Aconseguirem que del grandios moviment econòmic en resulti un benefici per a la humanitat?

A Barcelona i a tot Catalunya hi ha prou capacitat perquè s'assoleixin els objectius previstos. Tant de bo que això s'aconsegueixi plenament.

En el número de *La Punxa* que aquest editorial encapçala també assolim avui una fita. Un objectiu que ens havíem fixat fa temps i que ja és una realitat.

e d i t o r i a l

Al Col·legi sempre hem disposat d'un seguit de dades estadístiques relatives al sector de l'habitatge: nombre de contractes i d'habitatges acabats, les seves superfícies, característiques i situació en l'àmbit territorial; consegüentment, també hem pogut elaborar estadístiques anuals comparatives que mostren amb fidelitat exacta l'evolució del sector a les nostres comarques. I això és així perquè els nostres professionals, en tant que agents finalistes en el món de la construcció, constitueixen la sonda més perfecta, més sensible, més obliqua i idònia per detectar l'estat i les variacions de la construcció d'habitatges.

Però tot i que coneixíem a la perfecció les estadístiques, aquestes resultaven fredes i, semblantment a les infraestructures del Fòrum, els mancava la relació amb les persones per assolir una utilitat real.

Les persones, les famílies que necessiten un habitatge, per la raó que sigui, són l'autèntic motor del mercat, el que hi dona sentit.

I vàrem voler convertir la nostra exacta però freda estadística en una eina útil, tot portant-la a l'àmbit humà. No podíem pas fer-ho sols. Vàrem cedir les nostres dades a la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la UdG i allà es va coure l'extraordinari i magnífic treball que avui us oferim, on prenen vida i sentit les dades del Col·legi; on s'intueix el com i el perquè de tot plegat.

La simple lectura de la introducció al treball és suficient per despertar l'interès cap al que intuïm que serà una eina bàsica de consulta del sector immobiliari.

Des del Col·legi ens satisfà poder-lo oferir com a primícia i desitgem que sigui del màxim profit.



monogràfic

La construcció d'habitatge a la demarcació de Girona

La construcció d'habitatge a la demarcació de Girona, 1987-2003

El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona disposa de dades desglossades per municipis del nombre d'habitatges contractats (iniciats) i acabats a la demarcació des de l'any 1987; per tant, disposem d'una perspectiva de 16 anys.

Pensem que la construcció d'habitatges no és només un factor econòmic, que ho és, sinó que té una funció social i de configuració del territori.

És per això que la Junta de Govern del Col·legi d'Aparelladors va creure convenient i oportú encarregar a la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona un treball a partir de les dades de què disposa el Col·legi.

Us presentem a continuació l'estudi realitzat, que creiem que és totalment innovador i confiem que sigui útil tant als agents implicats en l'edificació com a les administracions, i profitós per a tota la societat gironina.

Ernest Oliveras Aumalle

*President del Col·legi d'Aparelladors i
Arquitectes Tècnics de Girona*

6

Joan Vicente

Obdúlia Gutiérrez

INTRODUCCIÓ. L'HABITATGE I EL TERRITORI GIRONÍ. UNA REALITAT EN TRANSFORMACIÓ

La producció d'habitatge és un factor social i econòmic determinant al nostre país. És un sector econòmic importantíssim, tant per si mateix com pel que indueix en altres activitats, i un dels aspectes que perfilen les prioritats vitals de moltes persones. Tampoc no s'ha de perdre de vista la conjuntura de l'activitat, que des de fa més d'un lustre viu un dinamisme d'abast històric, amb un volum de producció sense precedents.

A les comarques de Girona també hi podem validar totes aquestes afirmacions, si bé presenten alguns elements particulars que fan especialment interessant i necessari un millor coneixement de l'activitat i les seves característiques. Sense esmentar-los tots, en part perquè s'hauran de confirmar amb l'estudi, alguns d'aquests elements són el pes –molt important– de la segona residència, que altera la relació oferta-demanda i en conseqüència el preu, la implicació d'algunes zones en processos de metropolitanització o la irrellevància de l'oferta d'habitatge protegit.

D'altra banda, en la darrera dècada l'habitatge, o més ben dit la funció residencial, s'ha transformat extraordinàriament en les seves lògiques territorials. Hi ha hagut un canvi en la relació residència-treball, propiciat per la facilitat de la mobilitat individual, amb un augment de la distància entre una funció i altra; i,

La informació utilitzada forma part de la base de dades del COAiATG i el seu àmbit de treball abraça els 221 municipis de la demarcació de Girona

per altra banda, s'ha donat simultàniament i paradoxal un procés d'urbanització intens i de baixa densitat sense precedents. Es tracta, i no només al nostre país, d'un fenomen territorial, i ambiental, de conseqüències profundes i no totes positives.

La demarcació de Girona és un territori que té entre les seves característiques fonamentals una sòlida –per consolidada en el temps i present en l'espai– estructura de ciutats i pobles. Aquesta característica la diferencia d'altres indrets del país més polaritzats a l'entorn d'uns pocs nuclis o amb un poblament dispers. Aquí, històricament, no hi ha hagut ni polarització ni dispersió, sinó més aviat una rica diversitat de centres de mida mitjana capaços de centralitzar rodalies ben definides tant de petits pobles i veïnats com de masos. És a dir, hi ha hagut uns referents territorials sòlids que han atret i organitzat el funcionament i els creixements de població de manera més o menys eficient, des dels ravals que es recalaven a les muralles fins als polígons del *desarrollismo*, passant, és clar, pels eixamples.

Però ja al final dels anys seixanta es van començar a configurar unes noves lògiques i formes d'implantació de l'habitatge, més marcades pel turisme residencial i, progressivament, per models anglosaxons de menor densitat i més inserits en el paisatge rural, que s'ha vist ocupat i transformat. Així, des d'unes primeres urbanitzacions, no poques il·legals, que van envair sobretot vessants de muntanya parcel·lades de qualsevol manera, s'ha arribat a un model estès d'urbanització de baixa densitat, tant en indrets rurals com als entorns dels nuclis urbans, fins a diluir en molts llocs aquella estructura històrica d'assentaments en un mar d'urbanització. Cert que molts altres elements han definit aquest model –començant per les infraestructures i els grans equipaments–, però, per dir-ho d'alguna manera, l'habitatge ha estat determinant i ha passat de tenir una transcendència urbana a tenir-ne una de territorial.

Els anys que s'analitzen en aquest treball són els que plasmen aquest canvi de model; anys d'aplicació del nou planejament urbanístic sorgit de les institucions democràtiques, d'un nou salt inversor en capital social fix, de canvis en l'oferta i en les preferències socials en relació amb l'habitatge, de nou cicle especulatiu i, com a contrapès, de noves reivindicacions per a la protecció i millora del medi natural i del paisatge. Aquest estudi no ho abraça tot, únicament analitza l'evolució de la construcció d'habitatge nou i el contextualitza amb breus ullades a aquests entorns econòmics, sociològics i polítics.

Aquest treball ha estat encarregat pel Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, amb la voluntat d'ampliar les dades dels habitatges de què disposava, afegint-hi d'altres paràmetres que permetessin poder extreure conclusions dins d'un ampli ventall de possibilitats. L'encàrrec es va formalitzar mitjançant la signatura d'un conveni amb la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona.

NOTES METODOLÒGIQUES

El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona elabora des de fa anys una estadística sobre l'evolució de la construcció d'habitatges en el seu àmbit territorial adscrit. Aquesta informació, especialment pel fet d'haver-se consolidat en una sèrie de quinze anys, permet una visió de l'activitat constructora, dels seus canvis qualitatius i de les seves lògiques territorials en un període que, com s'acaba de dir més amunt, segurament no té precedents ni quantitativament ni qualitativament. Aquesta estadística es relaciona, com s'ha dit, amb altres tipus de dades demogràfiques, econòmiques i territorials.

La informació utilitzada forma part, doncs, de la base de dades del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics que gestiona els certificats finals d'obra nova de la demarcació de Girona. Aquesta referència s'utilitza com a indicador dels habitatges acabats i se'n disposa, anualment, per a cada municipi entre 1987 i 2003. També s'ha utilitzat el nombre d'habitatges nous segons tres tipologies: habitatges unifamiliars aïllats i/o aparellats, habitatges unifamiliars entre mitgeres o en filera, i habitatges en edifici plurifamiliar, així com la superfície construïda per a cadascun. Aquesta elecció implica deixar de banda una altra informació, potser menys sistemàtica, sobre els habitatges rehabilitats. Com a complement i per a conèixer el parc d'habitatge existent i la tipologia de les llars, s'ha utilitzat la informació dels censos d'habitatges dels anys 1981, 1991 i 2001 que facilita l'Institut Nacional de Estadística (www.ine.es).

Les dades demogràfiques utilitzades són les que facilita l'Institut d'Estadística de Catalunya a través de la seva web (www.idescat.es) corresponents als censos i padrons de població entre 1987 i 2002.¹

L'àmbit de treball és la demarcació o província de Girona, que inclou 221 municipis, és a dir, tots els municipis de les comarques de l'Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, Garrotxa, Pla de l'Estany, Ripollès i Selva (a excepció de Fogars de la Selva, que pertany a la província de Barcelona); a més, és clar, dels municipis de la comarca de la Cerdanya inclosos dins de la província (Alp, Bolvir, Das, Fontanals de Cerdanya, Ger, Guils de Cerdanya, Isòvol, Llívia, Meranges, Puigcerdà i Urús) i dels municipis d'Osona de Vidrà, Viladrau i Espinelves (que per a les anàlisis comarcals s'han sumat al Ripollès, en el primer cas, i a la Selva en el segon i el tercer).

A més, en la informació gràfica i estadística s'han diferenciat subàmbits per poder realitzar l'anàlisi territorial:

- Comarques: amb les incidències esmentades abans.
- Costa/interior: inclouen els 11 municipis de la costa i els 210 d'interior.
- Ciutats de més de 15.000 habitants (segons la població de 2002) i capitals de comarca: Banyoles, la Bisbal d'Empordà, Blanes, Figueres, Girona, Lloret de Mar, Olot, Palafrugell, Palamós, Puigcerdà, Ripoll, Salt, Sant Feliu de Guíxols i Santa Coloma de Farners.
- Àrees urbanes. Estan definides a través del model de cohesió elaborat per l'equip de treball d'Anàlisi i Planificació Urbana i Ambiental de la Càtedra de Geografia i Pensament territorial de la UdG.² Les àrees urbanes considerades amb els municipis que les integren, es poden llegir en la taula següent:

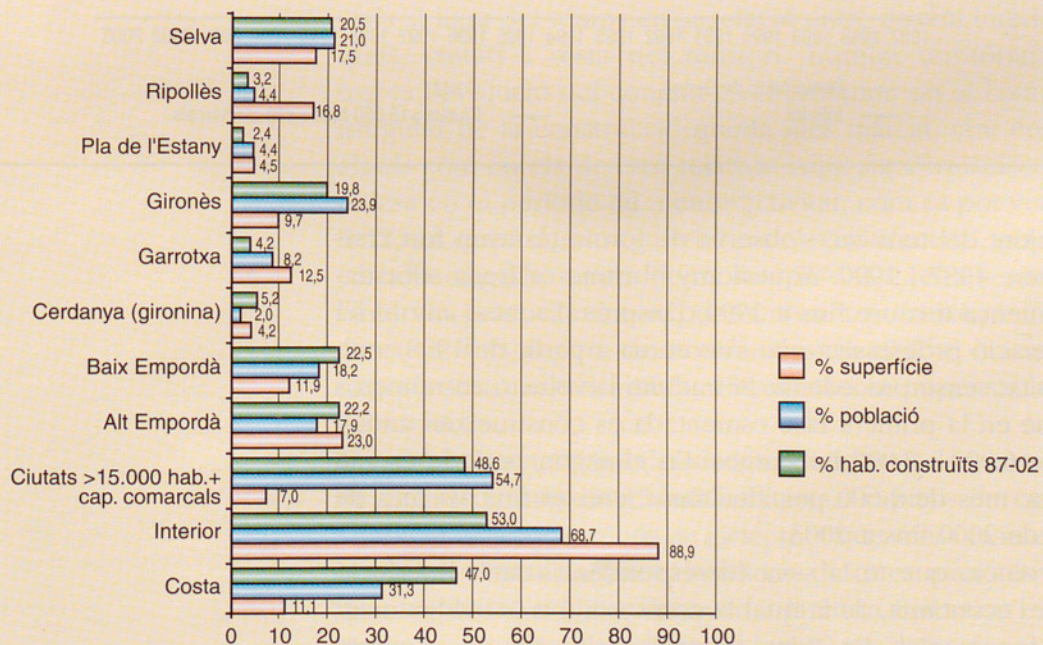
1. Manquen les dades de població de l'any 1997. Quan ha estat necessària la sèrie s'ha fet una mitjana entre l'any precedent, 1996, i el posterior, 1998.

2. Vegeu *Cohesió, centralitat i cohesió iterativa: àrees funcionals a Catalunya, 1981-1986-1991-avanç 1996*, Barcelona, 1998, Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Col. Perspectives Territorials, 8.

CAPÇALERA DE L'ÀREA	MUNICIPIIS INTEGRANTS	
Banyoles	Camós Cornellà del Terri Esponellà Fontcoberta	Porqueres Sant Miquel de Campmajor Serinyà
Blanes	Lloret de Mar	Tossa de Mar
Figueres	Vilabertran Vilafant Avinyonet de Puigventós Borrassà Cabanes Far d'Empordà, el Fortià Llers	Navata Ordis Peralada Pont de Molins Santa Llogaia d'Àlguema Vilamalla Vilanant Vila-sacra
Girona	Aiguaviva Besanó Bordils Canet d'Adri Celrà Colomers Fornells de la Selva Juià Llambilles Madremanya	Palol de Revardit Quart Riudellots de la Selva Salt Sant Gregori Sant Julià de Ramis Sant Martí de Llémena Sarrià de Ter Vilablareix Vilaür
Olot	Castellfollit de la Roca Preses, les Riudaura Sant Jaume de Llierca	Sant Joan les Fonts Santa Pau Vall de Bianya, la Vall d'en Bas, la
Palafrugell	Begur Pals Mont-ras	Regencós Torrent
Palamós	Calonge	Vall-llobrega
Puigcerdà	Bolvir Das Fontanals de Cerdanya	Guils de Cerdanya Isòvol Meranges
Ripoll	Campdevàdol	Gombrèn
Sant Feliu de Guíxols	Castell-Platja d'Aro	Santa Cristina d'Aro

Gràfic 1. DIFERENTS ÀMBITS

% de superfície, de població i d'habitatges construïts en relació al total de la demarcació de Girona
Comarques = 100%, costa + interior = 100%

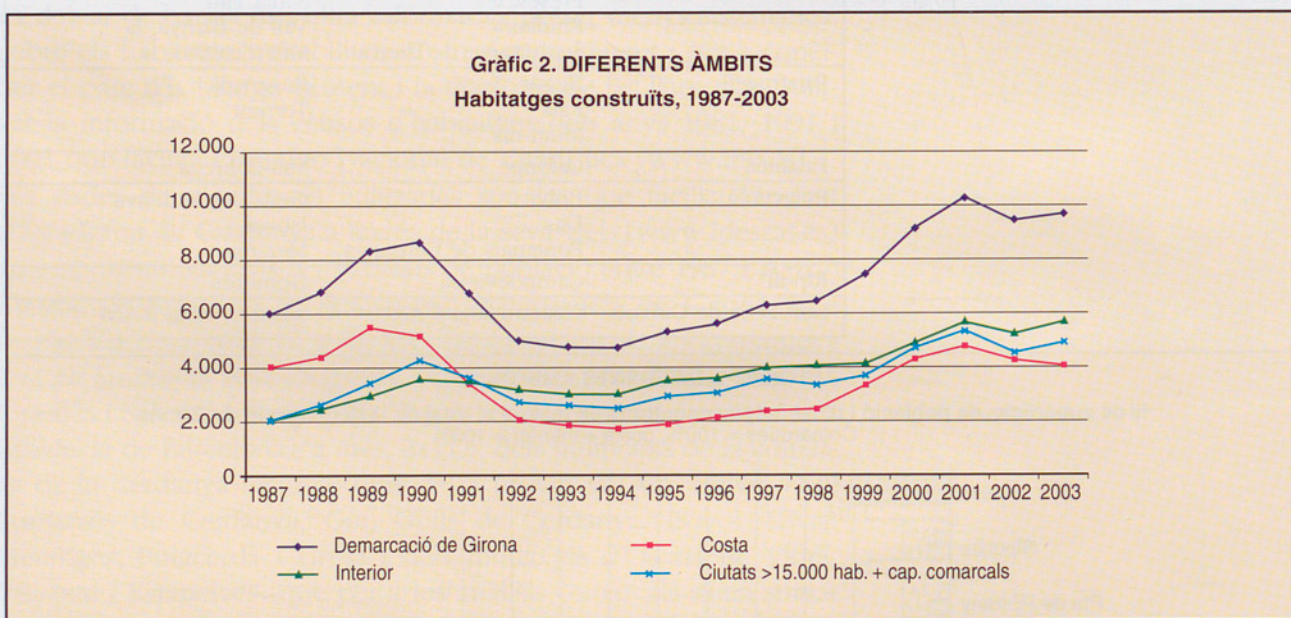


L'EVOLUCIÓ SINUOSA DE LA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES

L'anàlisi de l'evolució de la construcció d'habitatges a la demarcació de Girona no ha de fer oblidar una dada de partida: entre 1987 i 2003 se n'han construït 120.232, que suposen una superfície de 13.455.330 metres quadrats. Per començar a fer-se una idea del que significa aquesta xifra només cal posar-la en relació amb la població, que en aquest mateix període ha crescut en poc més de 114.000 habitants. Si aquesta quantitat de metres quadrats fos per construir habitatges d'una mitjana de 90 m², en sortirien 149.500. És a dir, es tracta d'una quantitat d'habitatges importantíssima que, com es veurà, no es pot explicar ni molt menys pel creixement demogràfic.

Però aquest creixement del parc no ha estat progressiu ni continuat. O més ben dit, durant tot el període hi ha hagut, lògicament, construcció de nous habitatges, si bé amb uns ritmes temporals bastant diferenciats, que es podrien sintetitzar en dues etapes de fort creixement i una altra de producció força més moderada.

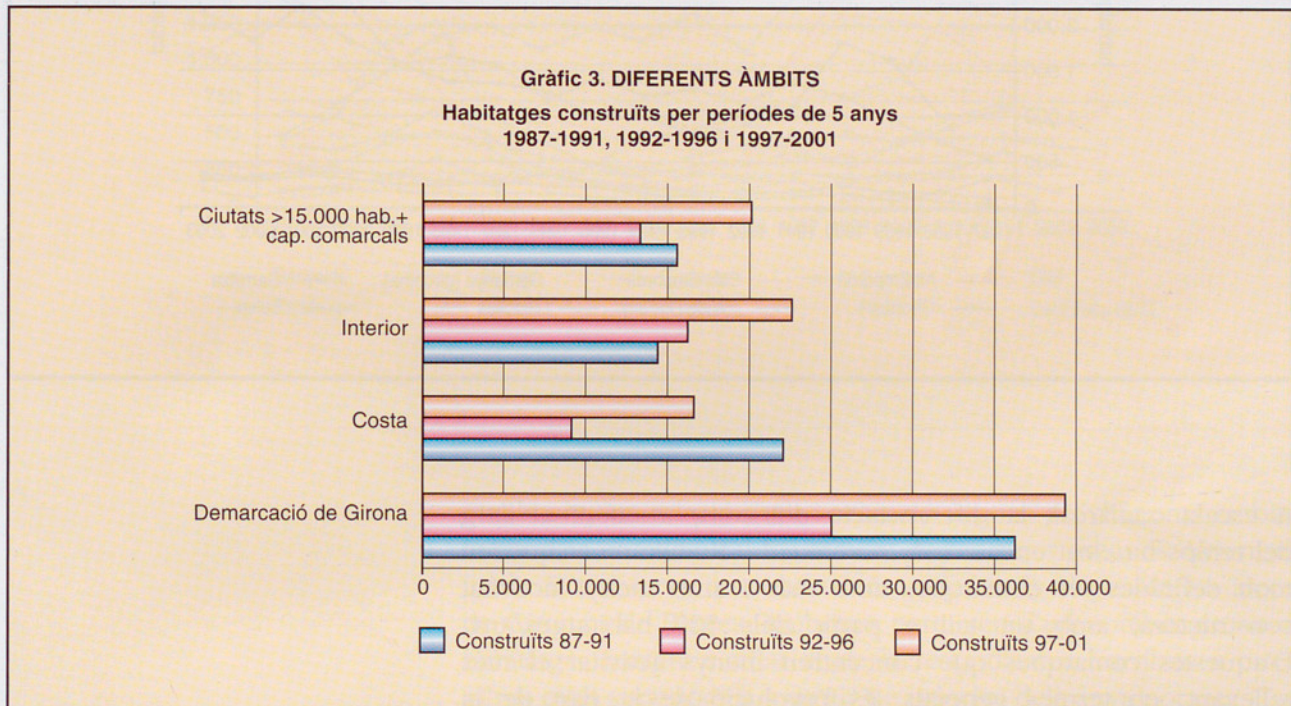
10



Per al conjunt del territori, s'observa de forma clara un fort creixement entre 1987 i 1990. Aquest any el ritme es frena sobtadament i comença a caure fins a 1994. Després d'aquest any hi ha una acceleració progressiva que s'accentua a partir de 1998, amb una intensitat sense precedents. Si traduïm l'evolució en números trobem que en la primera fase esmentada es construeixen anualment entre 6.000 i 8.000 habitatges. En el segon període es cau fins als poc més de 4.600 per, finalment, créixer fins als més de 9.000 des de 2000 fins a 2003.

És una evolució que té la seva correspondència amb l'evolució general de l'economia, de la qual la construcció n'és evidentment una part fonamental. En certa mesura, s'observa que aquesta

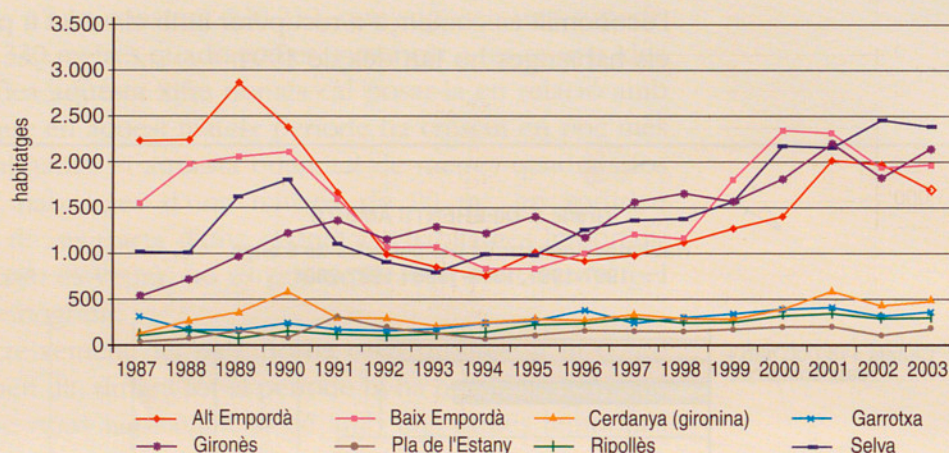
correspondència és premonitòria: una recuperació, o una relativa crisi, de la construcció s'anticipa sempre en un parell d'anys a la de la resta de l'activitat econòmica. Així, si el conjunt de l'economia es frena a partir de 1992, la construcció es frena el 1990; i si l'economia es comença a recuperar amb claredat a partir de 1996, els habitatges ho fan des de 1994.



Una altra consideració fonamental d'aquesta evolució és la seva diferenciació territorial, ja que permet observar canvis substancials al llarg del temps en la relació entre costa i interior, comarques, ciutats i resta del territori. L'àmbit territorial que més marca l'evolució del conjunt és el costaner, on el comportament irregular de la construcció queda més marcat, tant en moments àlgids com en els de crisi relativa. Aquesta afirmació queda ben palesa en el període de menor activitat, com es pot veure al gràfic 2, en què l'interior gairebé no es veu afectat i, en canvi, a la costa la caiguda supera de molt el 50%. De fet, els municipis de l'interior pràcticament experimenten un creixement sostingut constant, fins al punt de superar des de 1991 el nombre d'habitatges construïts a la costa, circumstància impensable els anys anteriors.

No passa el mateix amb les dades referides exclusivament al grup de ciutats de més de 15.000 habitants i capitals de comarca, on també es noten els canvis de cicle, tot i que sense la intensitat dels municipis costaners (no cal oblidar, de totes maneres, que unes quantes de les ciutats pertanyen a la costa i per tant estan implicades en els processos d'aquest àmbit).

Gràfic 4. COMARQUES
Habitatges construïts, 1987-2003

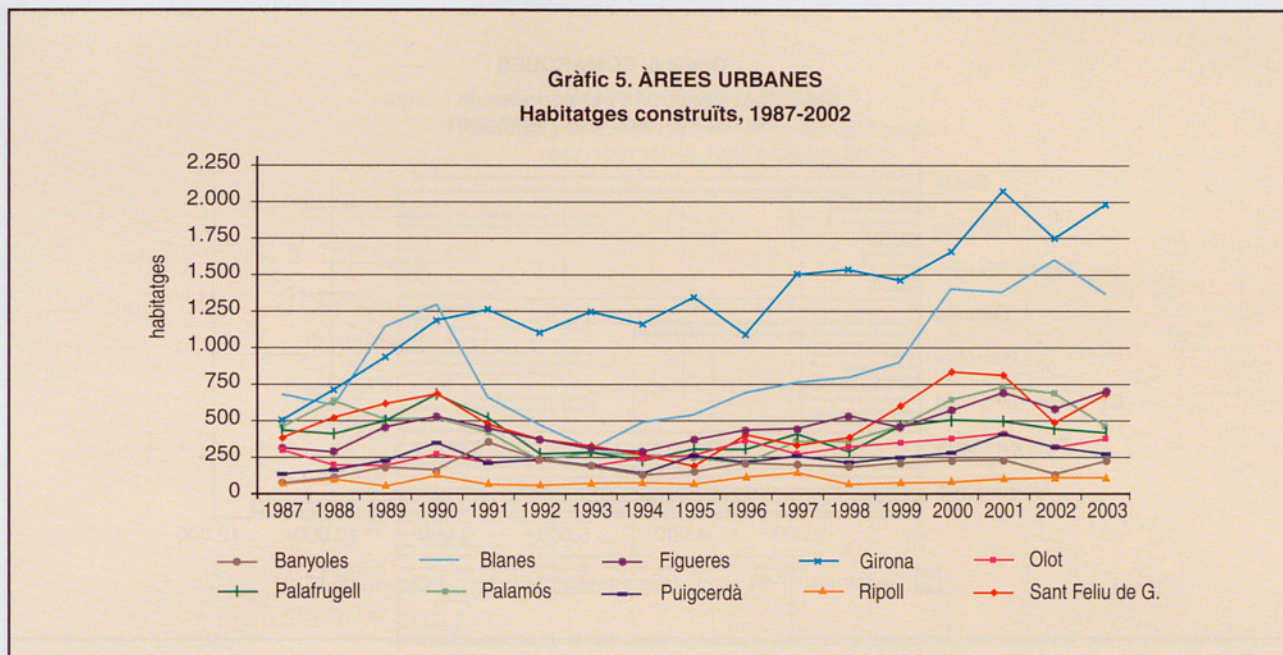


A escala comarcal, la diferenciació del comportament al llarg del temps ha estat encara més accentuada. Primerament queden molt definides les comarques amb més i amb menys activitat constructora, amb un tall a partir dels 500 habitatges/any. D'aquestes comarques que concentren menys activitat el més rellevant, en termes generals, és l'evolució de la part de la Cerdanya pertanyent a la província de Girona, on es pot observar un cert comportament irregular, amb puntes remarcables, i també el Pla de l'Estany, que experimenta un creixement sobtat i inèdit el 1991, associat a l'activitat de la Vila Olímpica.

En l'altre extrem, les comarques de l'Alt Empordà,³ el Baix Empordà i la Selva són les que presenten dades més desiguals, amb uns anys que poden triplicar el nombre d'habitatges construïts en relació amb uns altres. L'ordre de comarques esmentat anteriorment és el que es pot veure al gràfic 4, on les tres comarques segueixen camins molt paral·lels, tot i que parteixen de xifres bastant diferents, i acaben amb nombres força similars. Cal destacar que totes tres són comarques costaneres i que, a més a més, inclouen nou de les ciutats amb més de 15.000 habitants o capitals de comarca, per tant els àmbits demogràficament més dinàmics i amb major pes absolut de les segones residències.

Una altra trajectòria singular és la del Gironès, l'única comarca que presenta un creixement sostingut quasi tots els anys, sense pràcticament incidència de la crisi de la meitat dels anys noranta. Es tracta d'una comarca que partia de bastant avall el 1987 quant a habitatges construïts –molt poc per sobre dels 500– i s'ha anat enfilar fins a superar els 2.000 per any.

3. A l'Alt Empordà ressalta la punta del 1989, empena pels sorprenents 1.097 habitatges nous de Castelló d'Empúries, xifra només superada els darrers anys pel municipi de Girona.

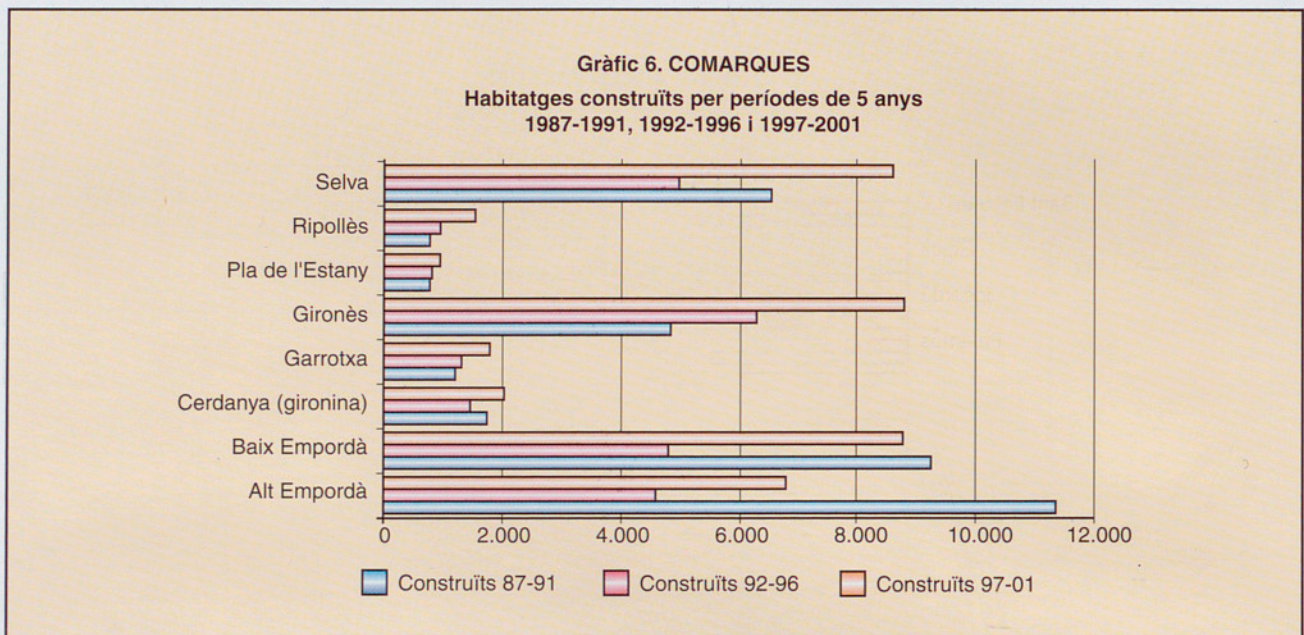


Finalment, en relació amb l'evolució segons els diferents àmbits territorials escollits, cal fer esment de les àrees urbanes. Veient el gràfic 5, s'observa que el fet més cridaner és el pes de les àrees de Girona i de Blanes. Ambdues parteixen d'un nombre de nous habitatges bastant similar al de la resta d'àrees i arriben a unes xifres molt superiors ja a partir de principi dels anys noranta. Tot i això, el seu recorregut al llarg de tot el període analitzat és ben diferent: un creixement progressiu de Girona i un comportament molt cíclic de Blanes-Lloret.

Molt per sota d'aquestes àrees, la resta es mouen en uns números molt menors, que amb prou feines superen els 700 habitatges algun any, especialment les de Ripoll, Banyoles i Puigcerdà, que quasi no passen mai dels 250. Tot i això, no s'ha de perdre de vista la diferència poblacional entre les àrees, de manera que les dades d'habitatge construït s'han de relativitzar, com veurem més endavant.

UN CREIXEMENT MENYS COSTANER, MÉS URBÀ I DE SEGONA RESIDÈNCIA

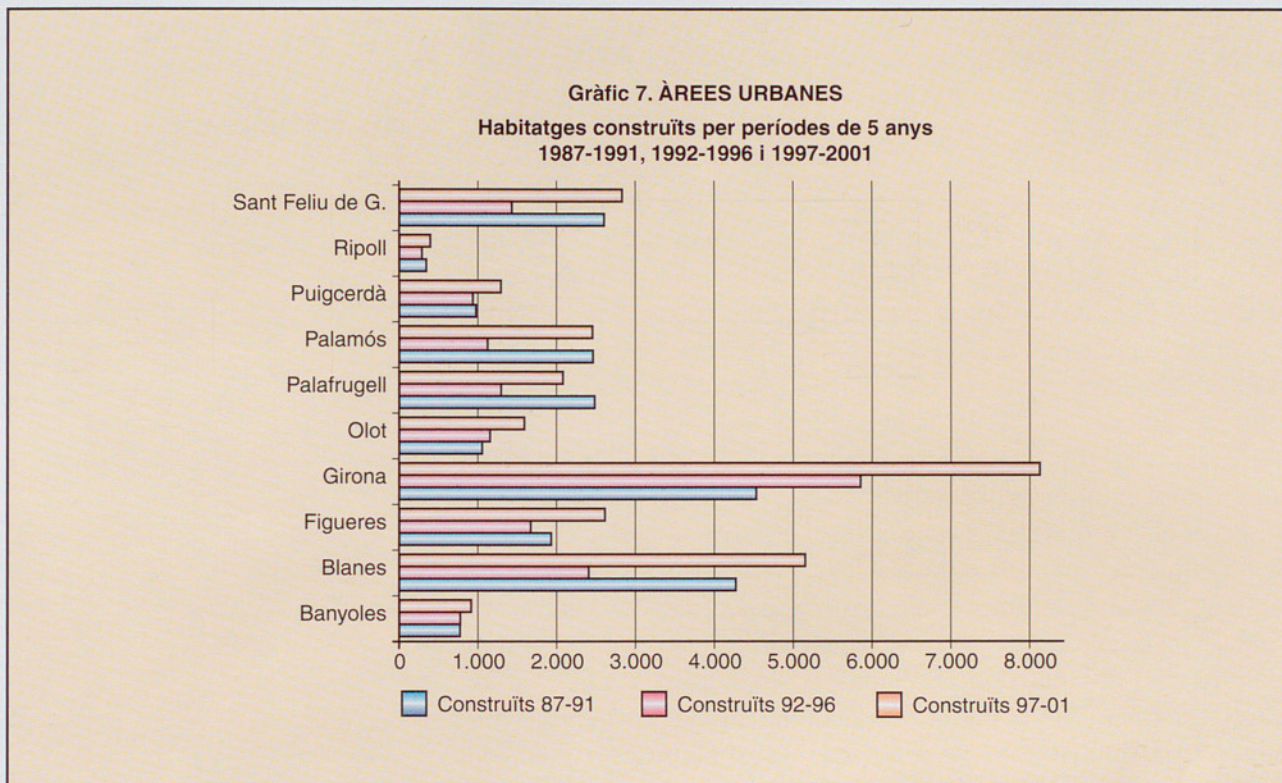
Una segona perspectiva de l'habitatge construït és la distribució territorial, una vegada feta una primera aproximació temporal. En la relació costa/interior, el balanç dels 17 anys és d'una petita preeminència del segon àmbit. L'interior ha acaparat un 53,3% del total dels nous habitatges –amb el 90% dels municipis, el 88,9% de la superfície i el 68,7% de la població–, tot i que el primer quinquenni es donava una situació clarament inversa, amb predomini de la construcció als municipis del litoral.



Aquesta pèrdua gradual de pes dels municipis costaners es pot deure a diferents factors, entre els quals hi ha la relativa crisi de principi dels noranta. Per tant, no es pot dir que una progressiva saturació de la costa desviï el creixement cap a l'interior, cap a una segona línia. Les dades dels darrers anys desmenteixen aquesta anàlisi i, malgrat un evident esgotament del sòl urbanitzable, a marina es continua construint a uns ritmes sense precedents. En definitiva, al litoral –com demostren els gràfics 1 i 2– es construeix com mai, i a l'interior encara més.

D'altra banda, com es veurà més endavant, a principi dels anys noranta l'estancament demogràfic feia que el creixement de la construcció d'habitatges estigués més marcat per la segona residència que no pas per una demanda endògena. A partir de la meitat dels noranta, sense disminuir ni molt menys la segona residència –segons ens diuen les dades de l'Institut Nacional de Estadística en els seus censos (vegeu mapes A14 a A17)–, un altre element molt important és la construcció derivada d'un revifat creixement demogràfic i de l'entrada al mercat de les generacions del *baby boom* del anys seixanta i setanta –i d'altres factors, com la “simple” inversió immobiliària o la implantació de l'euro–, que també afecten les ciutats de l'interior. I no es pot deixar de tenir en compte que entre aquestes hi ha Girona, que concentra el 13,4% de tots els nous habitatges construïts –i el 13% de la població– i, per tant, una gran part dels comptabilitzats en els municipis d'interior, més encara si s'hi afegeix el dinamisme de tota la seva àrea urbana.

Per aprofundir en l'esment que s'ha fet més amunt dels municipis de l'interior com a segona línia costanera, una dada indicativa pot ser que el 65% del total dels habitatges nous construïts a la demar-



ció correspon a les tres comarques litorals, l'Alt i el Baix Empordà i la Selva –que concentren un 57% de la població i el 52,3% del territori–. I, amb més precisió territorial, la taula 1 demostra que en el període estudiat a totes tres comarques el percentatge d'habitatge construït als municipis costaners ha disminuït sensiblement, sobretot en el període intermedi 1992-1996, el de crisi relativa del sector. És a dir, els municipis propers a la costa certament guanyen pes relatiu, però això no significa que sigui en detriment dels del litoral.

Taula 1.
Habitatges construïts als municipis costaners en relació amb el total de la comarca de pertinença

	1987 - 1991		1992 - 1996		1997 - 2001		1987 - 2003	
	Total	% sobre comarca	Total	% sobre comarca	Total	% sobre comarca	Total	% sobre comarca
Municipis costaners de l'Alt Empordà	9.007	79,2	2.378	51,8	3.619	53,0	16.797	63,43
Municipis costaners del Baix Empordà	8.830	95,1	4.253	88,4	7.912	90,1	24.472	91,40
Municipis costaners de la Selva	4.297	65,5	2.410	48,2	5.189	60,3	14.838	59,34
Total costa	22.134	-	9.041	-	16.720	-	55.863	-

És també el factor de segona residència, òbviament, el que explica el cas de la Cerdanya, de la qual, com s'ha dit, només es disposa de les dades dels municipis gironins i tot i així supera el 5% del total d'habitatges construïts, amb només un 2% de la població.

Un altre aspecte que mereix ser remarcat és el pes dels nous habitatges que es construeixen en àmbits que s'han titllat d'"urbans" –municipis de més de 15.000 habitants i capitals comarcals i àrees urbanes–. El gràfic 1 mostra que el 1987 els habitatges construïts en ciutats –que suposen tant ara com el 1987 un 54% de la població i un 7% del territori– representaven un terç del total, i el 2002 arriben a un xic més de la meitat.

Com s'ha dit abans, i amb tota lògica, Girona és de llarg la ciutat amb major nombre d'habitatges construïts, però és interessant observar els rànquings de la taula 2, que permeten relacionar l'activitat constructora amb la població. Llegint, doncs, la taula, destaquen ciutats costaneres com Lloret, Roses, Castelló d'Empúries, Calonge, l'Escala... que ofereixen unes diferències de rànquing més marcat, fet que denota el pes de la segona residència. En canvi, les ciutats de l'interior, llevat de la capital, en general presenten una situació inversa, i mostren un dinamisme residencial molt menor, com es pot veure a Figueres, Olot, Salt o Banyoles. Però tant o més que les ciutats són les àrees urbanes els espais que materialitzen la realitat funcional del territori. Dins d'aquesta realitat funcional, la del mercat de l'habitatge n'és un dels elements fonamentals, juntament amb el laboral. Les deu àrees urbanes que s'han analitzat tenen un pes fonamental i creixent en relació amb el conjunt del nou habitatge construït. Si el percentatge mitjà de tot el període estudiat és del 65%, l'evolució d'aquesta xifra ha estat espectacular i ha passat del 58,7% el 1987 al 70,2% el 2003. Són onze punts que marquen un procés d'urbanització creixent, de caràcter supramunicipal i, també, progressivament suburbà en bastants casos. Però d'aquestes xifres no es pot oblidar el que mostra el gràfic 5: bona part d'aquest increment és degut a l'evolució espectacular de les àrees urbanes de Girona i de Blanes-Lloret.



Carrer Migdia, s/n (Antiga Fàbrica Agustí)
Tel. 972 45 65 63 - Fax 972 47 65 59
17458 Fornells de la Selva (Girona)



Taula 2.
Municipis de la demarcació de Girona amb major nombre d'habitatges
construïts durant el període 1987-2003

Municipi	Habitatges construïts 1987-2003		Població 2002		Classificació	
	Absol.	%	Absol.	%	segons el nombre d'habitatges construïts*	segons la població del municipi*
Girona	16.057	13,4	77.475	13,0	1	1
Blanes	7.118	5,9	32.926	5,5	2	3
Lloret de Mar	5.935	4,9	23.424	3,9	3	5
Figueres	5.281	4,4	35.174	5,9	4	2
Roses	5.184	4,3	14.214	2,4	5	11
Calonge	4.015	3,3	7.684	1,3	6	19
Castelló d'Empúries	3.993	3,3	7.530	1,3	7	20
Sant Feliu de Guíxols	3.812	3,2	18.994	3,2	8	8
Palafugell	3.734	3,1	19.115	3,2	9	7
Escala, l'	3.638	3,0	6.398	1,1	10	21
Olot	3.526	2,9	28.890	4,8	11	4
Castell-Platja d'Aro	3.379	2,8	7.691	1,3	12	18
Palamós	3.054	2,5	15.662	2,6	13	10
Torroella de Montgrí	2.914	2,4	9.004	1,5	14	14
Salt	2.697	2,2	23.214	3,9	15	6
Llançà	2.220	1,8	4.129	0,7	16	31
Puigcerdà	1.965	1,6	7.774	1,3	17	17
Banyoles	1.933	1,6	15.796	2,6	18	9
Tossa de Mar	1.785	1,5	4.608	0,8	19	27
Pals	1.435	1,2	2.055	0,3	20	58
Total (20 primers municipis)	83.675	69,6	361.757	60,5	-	-
Total demarcació de Girona	120.232	100,0	598.112	100,0	221	221

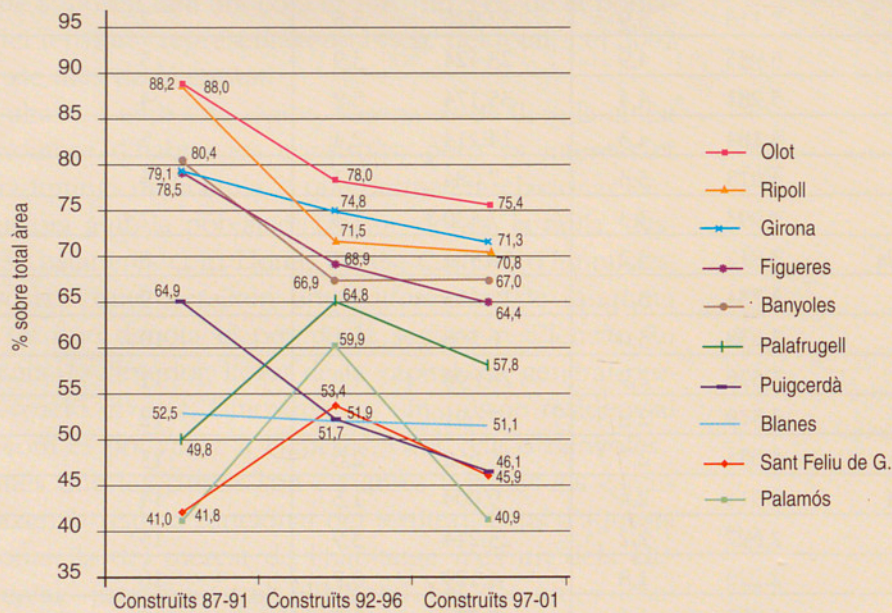
* En relació amb tots els municipis de la demarcació de Girona.

4. En aquest cas, l'àrea urbana està formada per tres municipis, dos dels quals, Blanes i Lloret, tenen un nivell jeràrquic molt similar, situació que no es dona en altres casos.

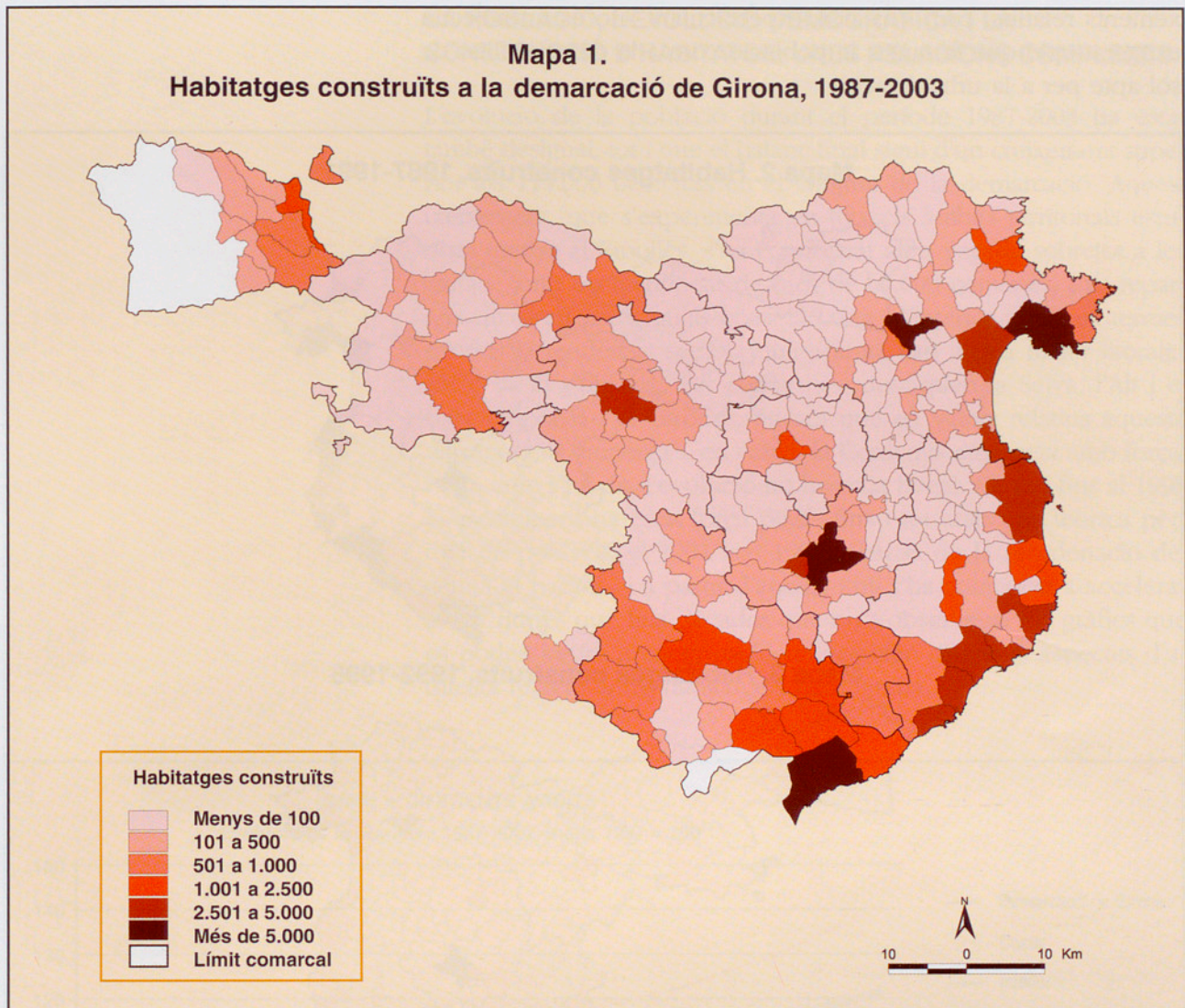
Quant a la suburbanització, tan present al conjunt del país, sembla que les dades demostren que també és un fenomen gironí. Si més no, una anàlisi de les àrees urbanes i de la relació entre la ciutat central i els municipis de la corona denota que en molts casos les primeres han perdut pes en relació amb els segons, fins i tot bastant. Olot, Ripoll –en aquest cas en una situació d'estancament demogràfic–, Banyoles, Girona, Puigcerdà i Figueres són les poblacions amb un major procés de “periferització”. En canvi, tres de les àrees costaneres –totes menys la de Palafrugell– presenten lleus caigudes –Blanes-Lloret, quasi una bicefalia⁴– o, contràriament, processos de centralització. Tot i això, és molt important fer veure que a les àrees costaneres el pes de les ciutats centrals és molt menor que el de les

àrees urbanes d'interior; si unes quasi no arriben al 50% dels habitatges nous construïts, a les altres se supera el 75%. Es pot suposar que la presència a la costa de la segona residència contribueix a un major repartiment de la construcció, a fer-la "menys urbana".

Gràfic 8. ÀREES URBANES
 Participació de la capçalera en el total d'habitatges construïts a l'àrea urbana,
 per períodes 1987-1991, 1992-1996 i 1997-2001



En resum, els més de tres lustres d'evolució de la construcció d'habitatge dibuixen un mapa de la urbanització que si, d'una banda, confirma formacions històriques de l'estructura territorial de la demarcació, de l'altra presenta novetats molt importants. Des de la primera perspectiva, la producció d'habitatge ha estat i és un fenomen marcadament costaner, urbà i turístic. Per això, tots els municipis del litoral –llevat dels més septentrionals– assolixen xifres altíssimes de construcció, en combinar dinamisme demogràfic i turístic de caràcter residencial. Com es pot veure al mapa 1, setze dels vint-i-dos municipis amb major nombre d'habitatges nous gaudeixen del mar. D'altra banda, i parcialment coincidint amb la "litoralitat", el territori gironí s'ha beneficiat, com s'ha dit a l'inici, d'una estructura urbana policèntrica, de ciutats diverses i consolidades. La construcció d'habitatge reflecteix aquesta estructura, ja que totes les ciutats apareixen ressaltades tant per un simple fet quantitatiu –la relació entre pes demogràfic i habitatge– com per la confirmació del seu rol territorial històric. En l'altre extrem, el d'una certa apatia constructora, les àrees de muntanya, tant del Pirineu –amb les excepcions que es comentaran a continuació– com de la serralada Transversal i de les Alberes, així com tota l'àrea més rural de la Selva, el Gironès,



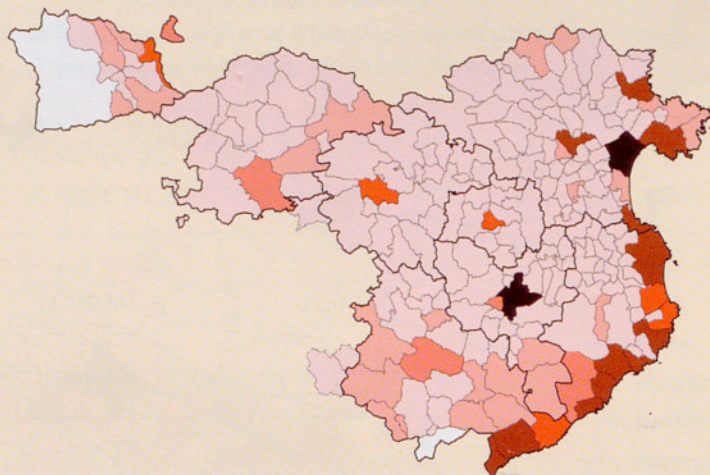
l'Empordà i els seus terraprimis cap al Pla de l'Estany, uneixen l'estancament demogràfic amb l'estancament residencial.

Però més enllà d'aquestes imatges previsibles, emergeixen altres processos territorials que segurament són els que transformen el model gironí. Per començar, queda perfectament definit un paisatge urbanitzat –rururbà, en diria algú– que abraça la plana de la Selva com a espai de confluència entre les dinàmiques metropolitaniques tant de Girona com de Barcelona –que impacta també en la Selva marítima i les faldes de les Guilleries– i que acull així mateix segona residència. En segon lloc, es perfila l'abast supramunicipal del fenomen urbà: els mapes 2 a 4 dibuixen l'àrea urbana de Girona com a centre d'un eix que va des de la Tordera fins a Banyoles. A més, les àrees urbanes de Figueres i Olot també es verifiquen, com ho demostren bastants estudis.

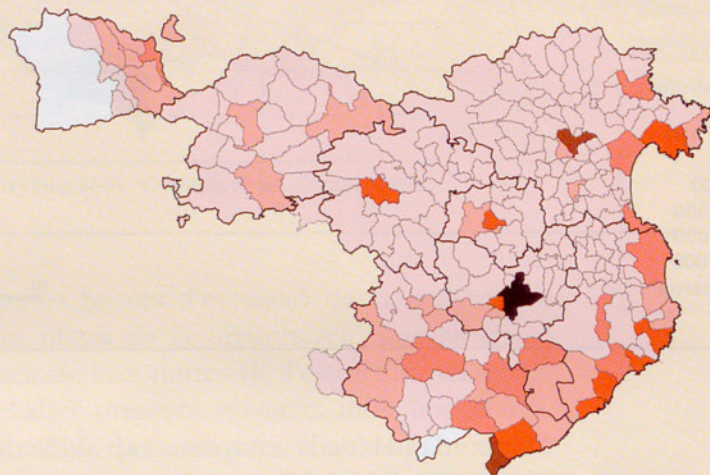
Finalment, els municipis de muntanya amb presència determinant del turisme, tant del Ripollès com de la Cerdanya, són els altres focus remarcables de construcció d'habitatge nou, amb uns crei-

xements relatius, com s'ha vist, espectaculars –no és un adjectiu exagerat– pel que fa tant a la població com a la disponibilitat de sòl apte per a la urbanització.

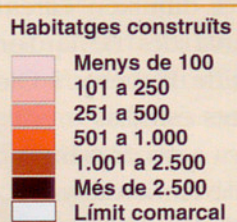
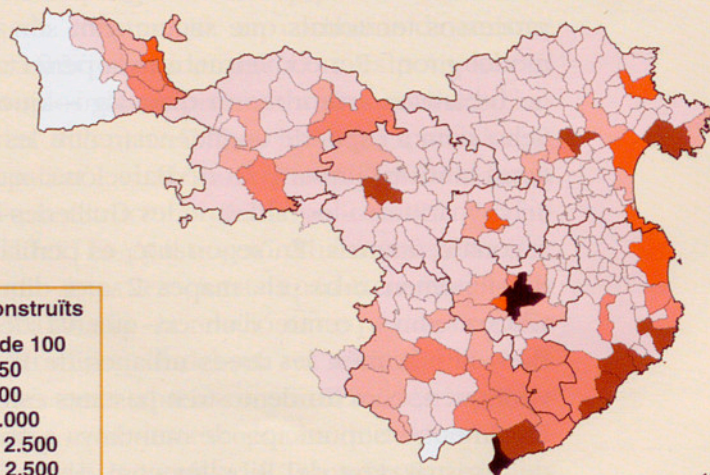
Mapa 2. Habitatges construïts, 1987-1991



Mapa 3. Habitatges construïts, 1992-1996



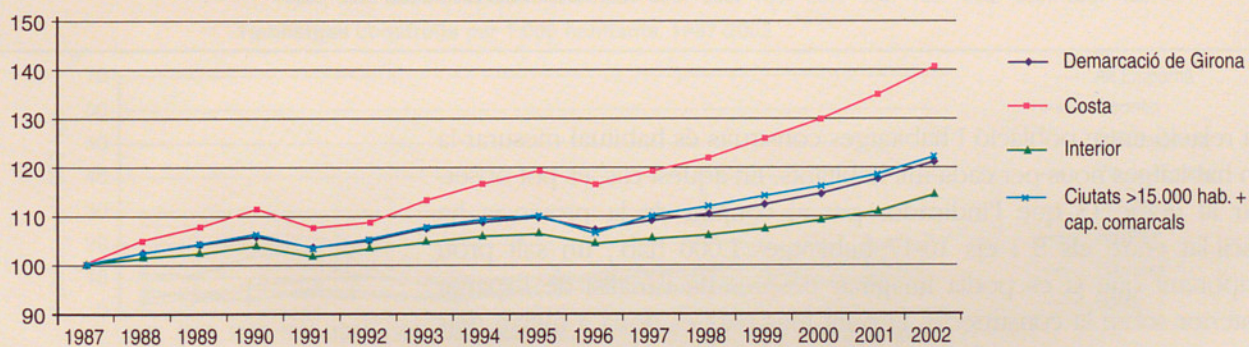
Mapa 4. Habitatges construïts, 1997-2001



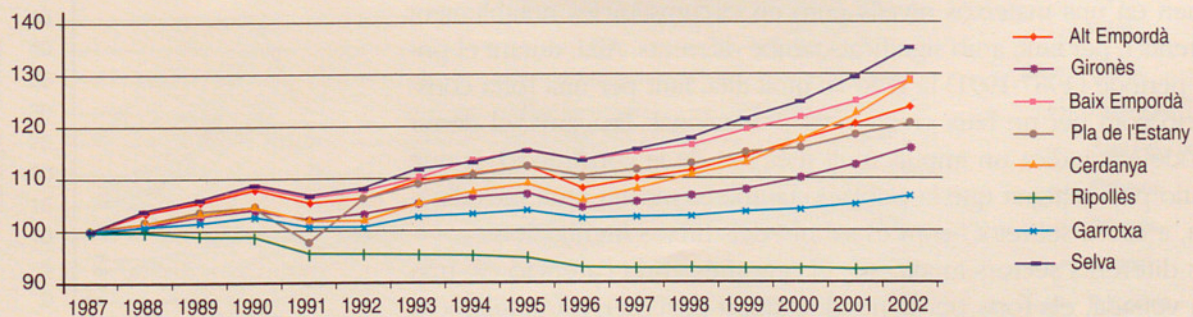
LA POBLACIÓ, L'EVOLUCIÓ DEMOGRÀFICA I LA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGE: UNES RELACIONS COMPLEXES

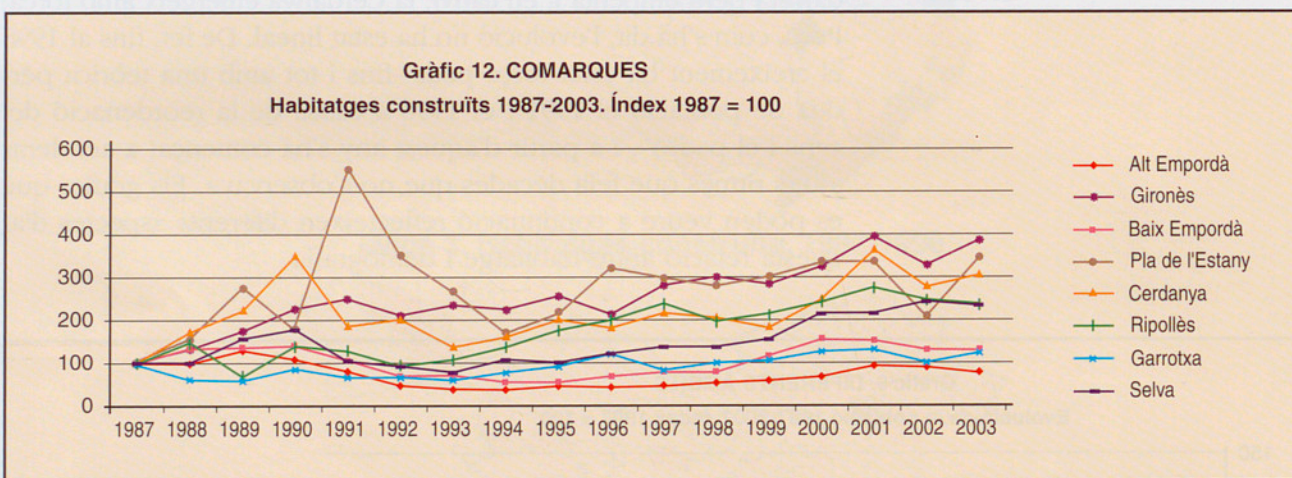
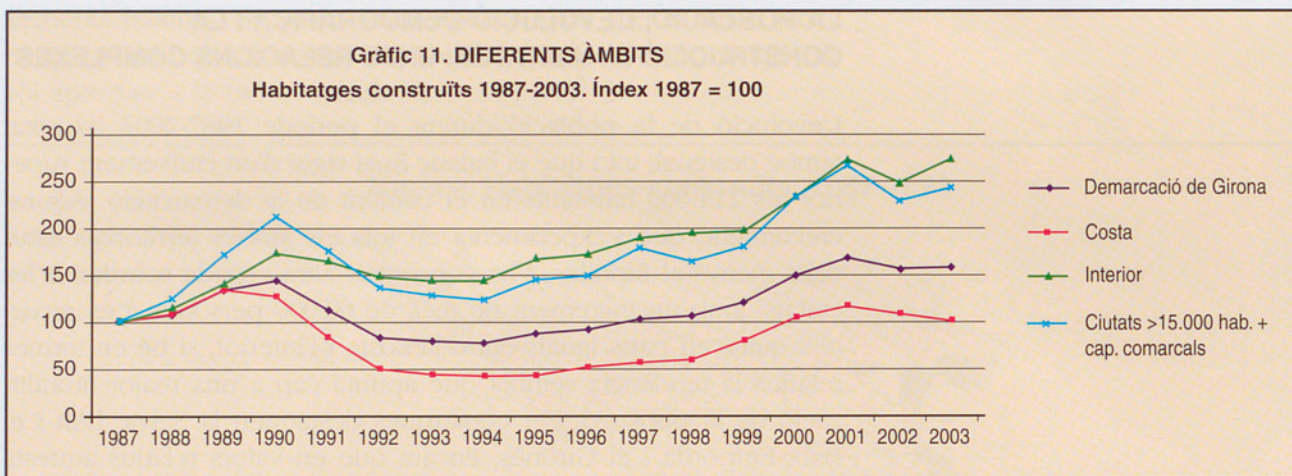
L'evolució de la població durant el període 1987-2003 ha estat també desigual, tot i que el balanç final sigui d'un creixement superior als 114.000 habitants en el conjunt de la demarcació. Aquest creixement, que s'experimenta en tots els àmbits territorials estudiats menys al Ripollès, s'ha concentrat altra vegada sobretot a les ciutats, amb un increment de més de 60.000 persones, i es reparteix quasi en parts iguals entre la costa i l'interior, si bé en termes relatius la tendència sembla que apunta cap a una major litoralització de la població. Per comarques destaquen la Selva, l'Alt i el Baix Empordà i el Gironès, encara que en valors relatius aquesta darrera perd empena i, en canvi, la Cerdanya emergeix amb força. Però, com s'ha dit, l'evolució no ha estat lineal. De fet, fins al 1998 el creixement ha estat força petit –fins i tot amb una teòrica pèrdua de població el 1991 i el 1996 a causa de la reordenació del cens i el padró–, i a partir d'aquest any s'ha començat a accelerar a uns ritmes que feia dècades que no s'observava. Els gràfics que es poden veure a continuació reflecteixen diferents aspectes d'aquesta relació entre habitatge i demografia.

Gràfic 9. DIFERENTS ÀMBITS
Evolució de la població 1987-2002. Índex 1987 = 100



Gràfic 10. COMARQUES
Evolució de la població 1987-2002. Índex 1987 = 100

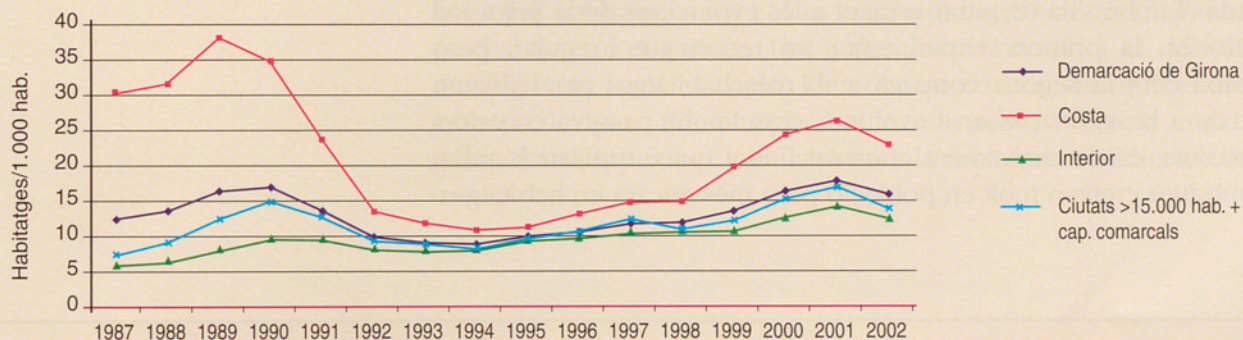




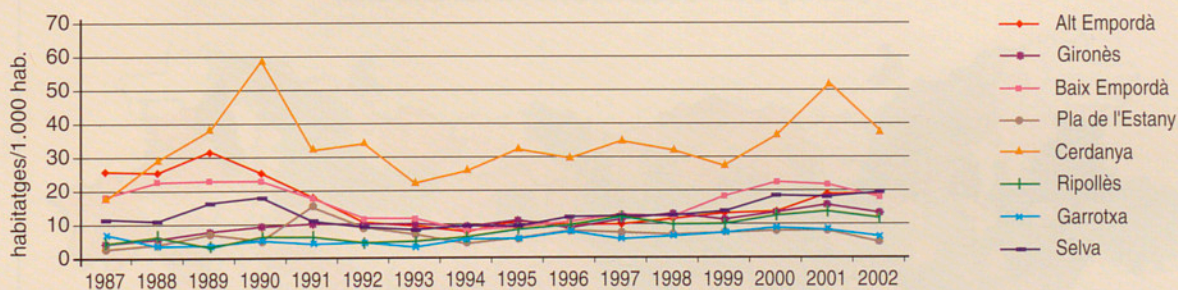
La relació entre població i habitatges construïts és habitual mesurar-la en habitatges nous per cada mil habitants. En aquest cas, es pot observar al gràfic 13 que l'indicador per al conjunt de la província ha oscil·lat entre els 8 i els 16-17 habitatges/1.000 hab., un salt prou important que ja es podia imaginar després de l'anàlisi de l'apartat anterior sobre la construcció. El punt més baix es dona a mitjan dels anys noranta, en què coincideix la relativament poca construcció d'habitatge amb un estancament de la població, que només creix un 1,6%. Però el més interessant d'aquest indicador possiblement són les dades que ens ofereix durant els anys de fort dinamisme constructor. Interessant perquè els primers anys i els darrers pràcticament es mouen en uns mateixos nivells però en circumstàncies notablement diferents i, per tant, amb significats també diferents. Així, durant el primer període (1987-1991) la ràtio és molt alta, tant per una forta construcció com per un baix creixement poblacional. En canvi, el darrer període ens indica un impuls molt més fort de la construcció, ja que la ràtio puja malgrat que la població també es mostra molt més dinàmica, a causa sobretot –com és sabut– dels fluxos immigratoris. Dels diferents sectors analitzats, el que més crida l'atenció és, una altra vegada, els forts pendents de l'àmbit costaner, paral·lelament a l'evolució de la construcció. Així, amb la forta caiguda de prin-

cipi dels anys noranta i amb una demografia molt feble, es cau des de més de 35 habitatges nous per cada 1.000 habitants a poc més de 10. En aquest punt més baix s'observa com les línies de la costa i de l'interior pràcticament s'igualen. L'any 1998 torna a marcar una inflexió, de manera que el que s'ha comentat per al conjunt de les comarques, l'increment de la ràtio, és especialment accentuat altra vegada a la costa. Així, tot i l'important increment demogràfic, el ritme de la construcció el supera i, per tant, la ràtio puja.

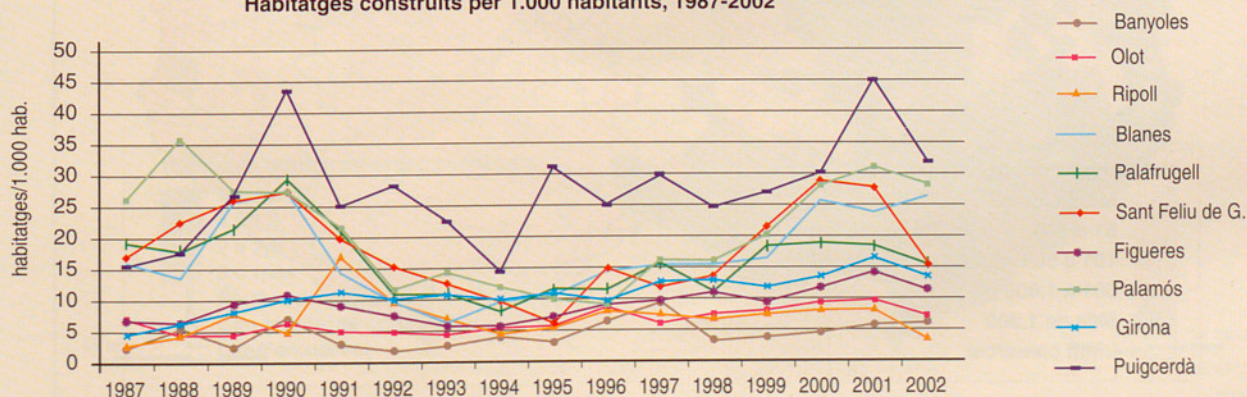
Gràfic 13. DIFERENTS ÀMBITS
Habitatges construïts per 1.000 habitants, 1987-2002



Gràfic 14. COMARQUES
Habitatges construïts per 1.000 habitants, 1987-2002



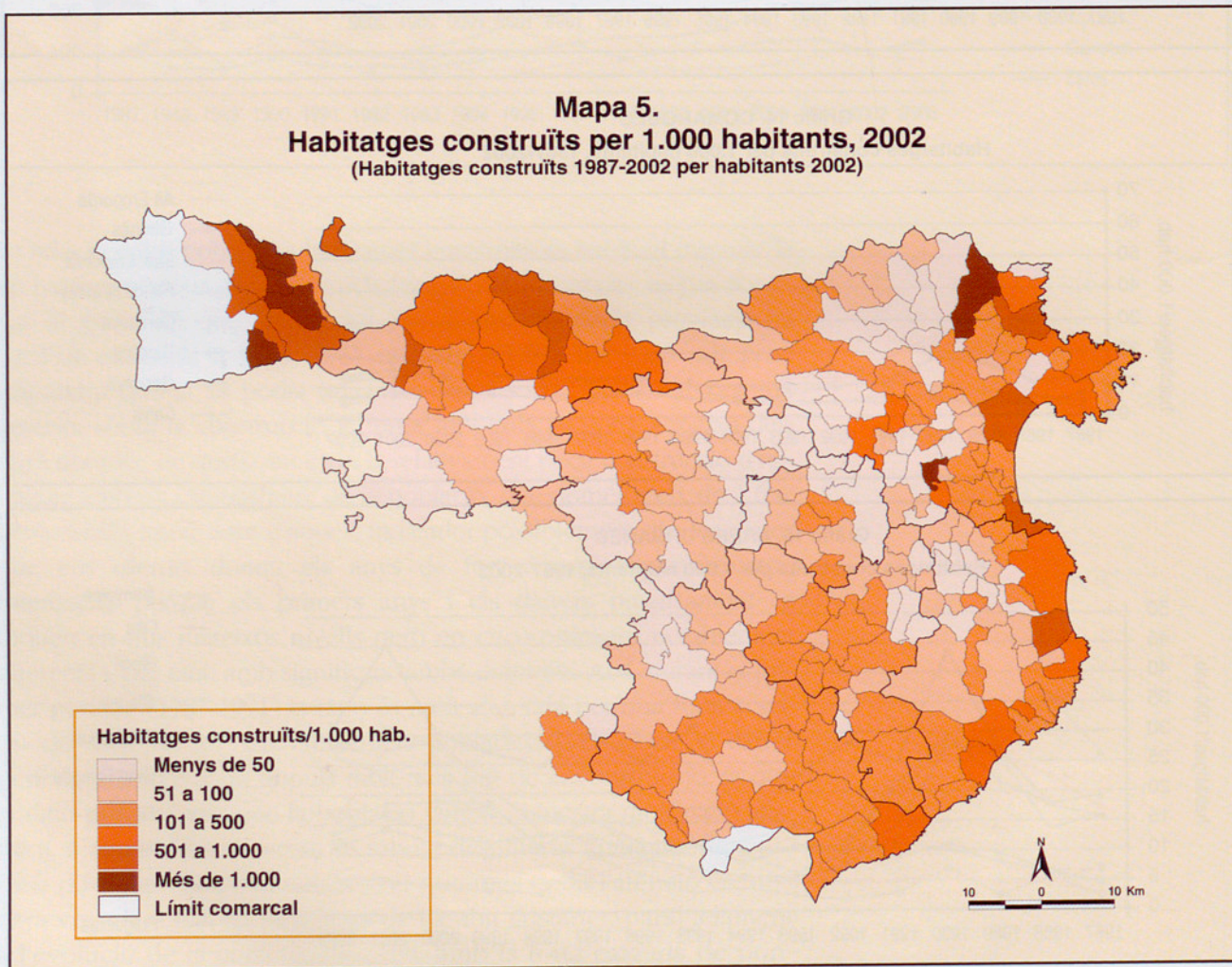
Gràfic 15. ÀREES URBANES
Habitatges construïts per 1.000 habitants, 1987-2002



L'interior es mostra molt més marcat pel creixement de la construcció que no pas per la població; per això la línia és pràcticament sempre ascendent, sense grans increments, i passa de 5 habitatges per 1.000 habitants a 12, és a dir, més del doble.

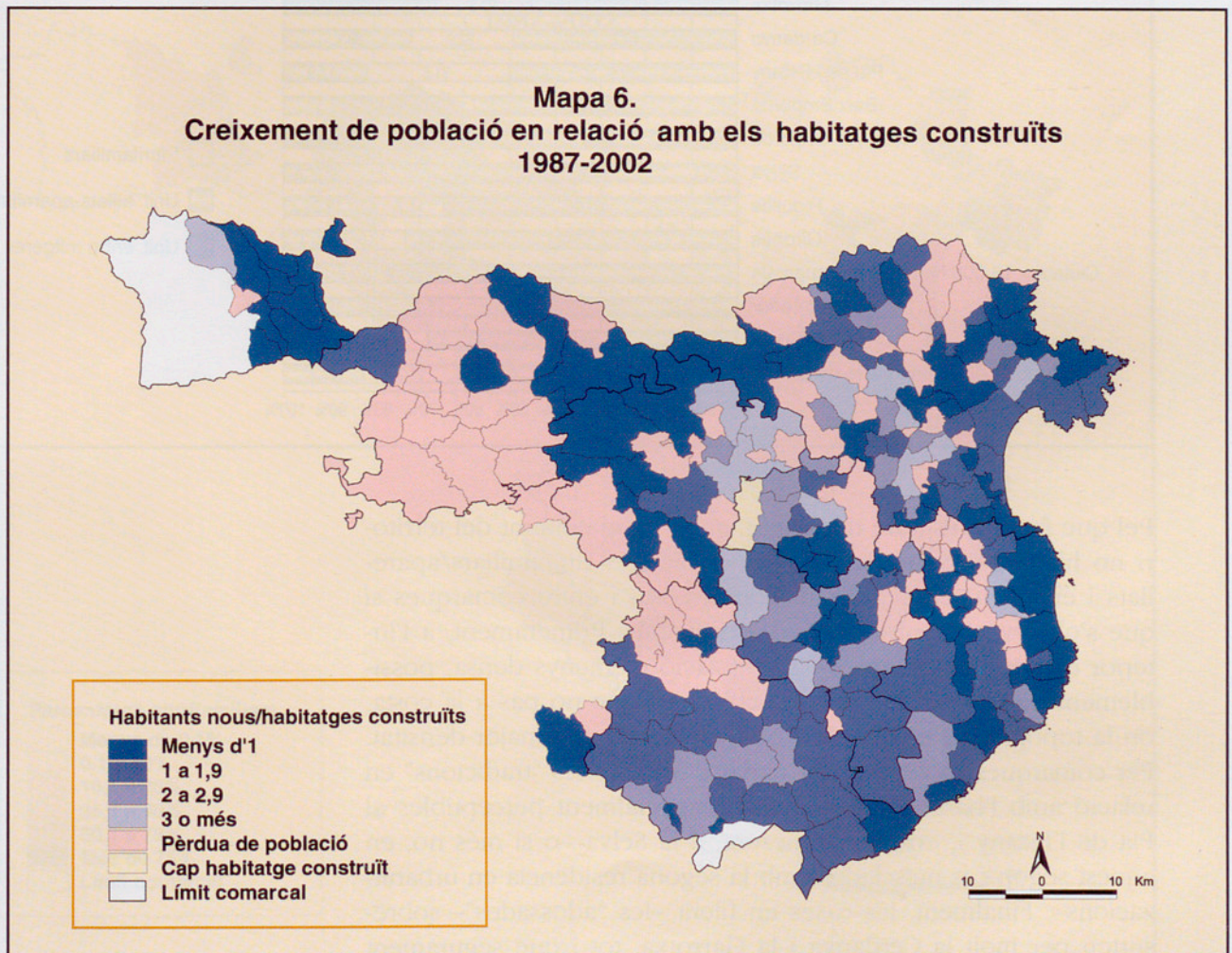
Des de la perspectiva comarcal ressalta, com és d'esperar, la Cerdanya, que és el territori amb menys població però manté un ritme de creixement de la construcció d'habitatges molt alt en termes relatius. Sempre es mou en una ràtio superior a la resta, menys l'any 1987, i els salts són molt marcats. Les altres comarques mostren una diferència perceptible entre les costaneres i les d'interior, especialment el primer quinquenni. Amb la crisi de principi dels anys noranta tendeixen a igualar-se, i amb el creixement dels darrers anys es tornen a separar, si bé de manera molt menys marcada. També s'ha de parar esment a les evolucions de la Selva i el Gironès: la primera experimenta un recorregut irregular, però acaba com la segona comarca amb més habitatges per habitant; quant a la segona, la seva evolució, com també passava en valors absoluts, és de creixement constant fins a quasi triplicar la ràtio. Ambdues creixen molt en població però més encara en habitatges.

Mapa 5.
Habitatges construïts per 1.000 habitants, 2002
 (Habitatges construïts 1987-2002 per habitants 2002)



La síntesi cartogràfica de la construcció en relació amb la població es veu al mapa 5, amb dues àrees ressaltades que són les més explícitament turístiques, tant de costa com de muntanya. Però el mapa també reflecteix, d'una banda, el creixement del terç sud de la província, seguint els eixos de l'autopista i la N-II, i l'àrea urbana de Girona –fenomen que es repeteix a la de Figueres–. D'altra banda, es pot observar com sobretot a l'Alt Empordà una segona línia costanera emergeix amb força, influïda tant per la segona residència com, en algun cas, per l'estructuració d'una incipient urbanització difusa.

Però potser és encara més indicativa la relació entre creixement de la població i habitatges nous. Com es pot observar al mapa 6, únicament 16 municipis superen en aquesta relació els 3 habitants nous per habitatge nou. I si es relaxa el llindar de tres habitants per habitatge i es redueix fins a dos, la xifra arriba a 41 dels 221 municipis de la demarcació. És a dir, queda ben clar que el creixement del parc d'habitatges no té una relació directa amb el poblacional, i que, per tant, la demanda molt forta s'alimenta d'altres factors.

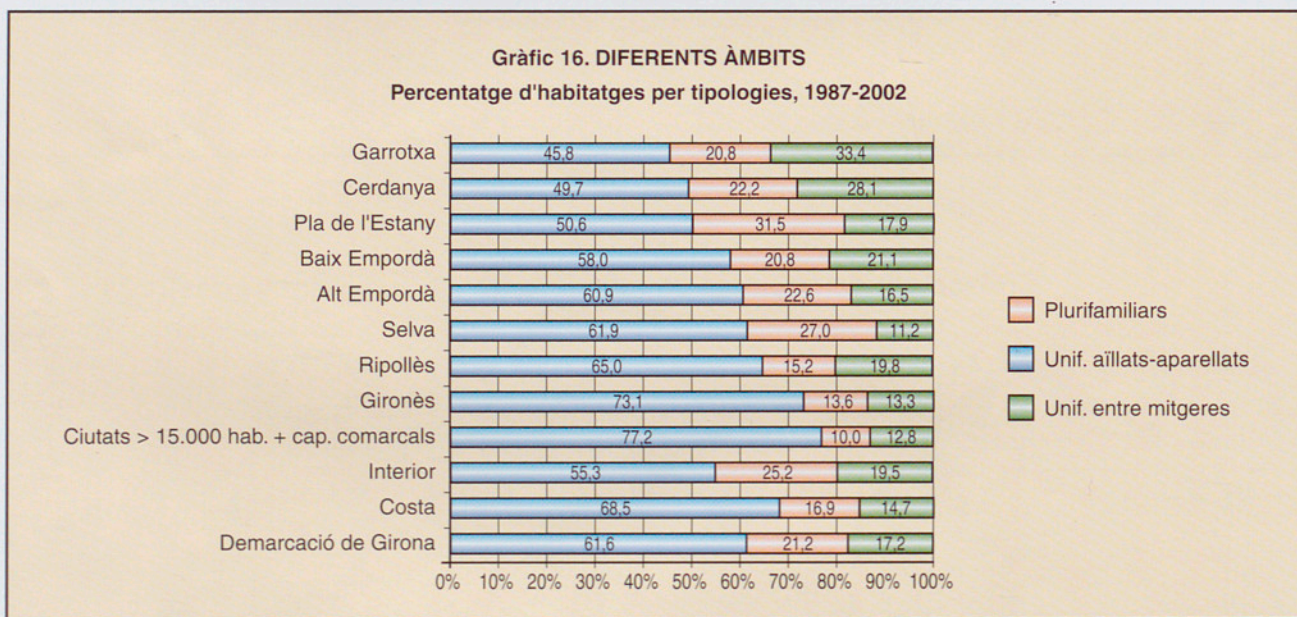


CAP A UN MODEL DE RESIDÈNCIA DE MENYS DENSITAT?

Una anàlisi de les dades de què es disposa en relació amb les tipologies dels habitatges construïts ofereix com a primera lectura una lògica preeminència dels plurifamiliars. En el conjunt de la demarcació representen el 61,6% del total, en part per l'aportació dels municipis costaners, ja que a l'interior el predomini és bastant inferior, i supera per poc el 55%. La importància del fet urbà –que queda demostrada també en les dades de les ciutats, on els habitatges plurifamiliars arriben al 77%– i la construcció turística són determinants per a aquesta relació a l'àrea costanera. Per comarques, n'hi ha tres que o no arriben al 50% d'habitatges plurifamiliars o amb prou feines superen aquesta xifra: es tracta de la Garrotxa, la Cerdanya i el Pla de l'Estany. A partir d'aquest llinyar hi ha un salt fins a quasi el 60% i progressivament el percentatge arriba fins al 73% del Gironès, pel pes dels fets urbans de Girona i Salt.

Gràfic 16. DIFERENTS ÀMBITS

Percentatge d'habitatges per tipologies, 1987-2002

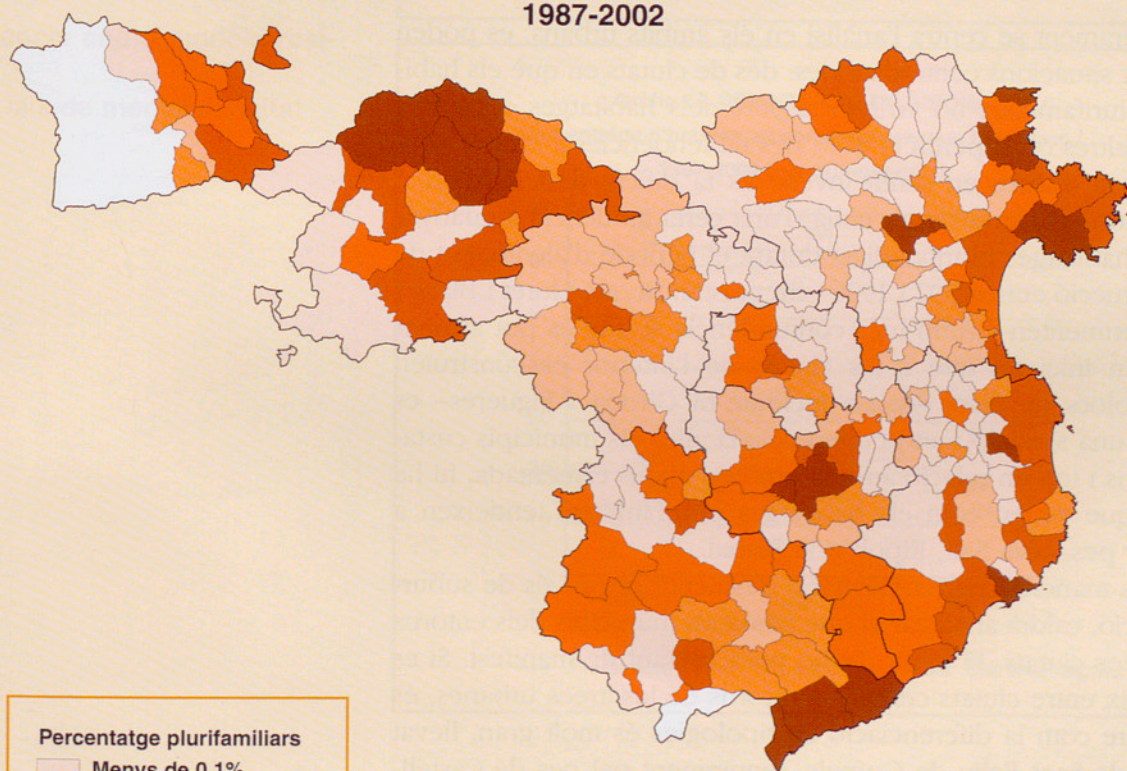


Pel que fa a la resta de tipologies, si bé en el conjunt del territori no hi ha gaire diferència entre habitatges unifamiliars/aparellats i en filera, en la relació interior-costa i entre comarques sí que s'observen repartiments més desiguals. Primerament, a l'interior es pot afirmar que la urbanització és menys densa, possiblement més marcada per urbanitzacions que no pas a la costa, on la topografia i el cost del sòl afavoreixen una major densitat. Per comarques, potser es pot parlar d'unes certes "tradicions" en relació amb l'habitatge unifamiliar, especialment perceptibles al Pla de l'Estany i, en menor mesura, a la Selva –o si més no, en aquest segon cas mesclades amb la segona residència en urbanitzacions–. Finalment, les cases en filera –les "adossades"– sobresurten per molt la Cerdanya i la Garrotxa, tot i que segurament

per motius diferents: l'una, marcada per un model de segona residència, i l'altra, pel creixement d'Olot i algun municipi del seu entorn.

El Mapa 7 dibuixa amb més detall el repartiment territorial dels habitatges plurifamiliars posats en relació amb la resta, i permet veure que són uns pocs municipis de cada comarca els que n'aporten la majoria. De fet, només en 43 municipis els plurifamiliars superen el 50%, però evidentment això inclou totes les ciutats més grans i gairebé tots els municipis del litoral –els “apartaments a la costa”, quasi com a tipologia específica– i alguns dels turístics de muntanya –per seguir amb tipologies, “l'apartament a la neu”–. Una altra perspectiva interessant en relació amb les tipologies és la temporal. En principi la hipòtesi seria que ha d'haver disminuït el pes dels habitatges plurifamiliars, atenent les teories i constatacions sobre el procés de difusió de la urbanització. Però les dades mostren que la situació no és tan clara.

Mapa 7.
Percentatge d'habitatges plurifamiliars construïts en relació amb el total,
1987-2002

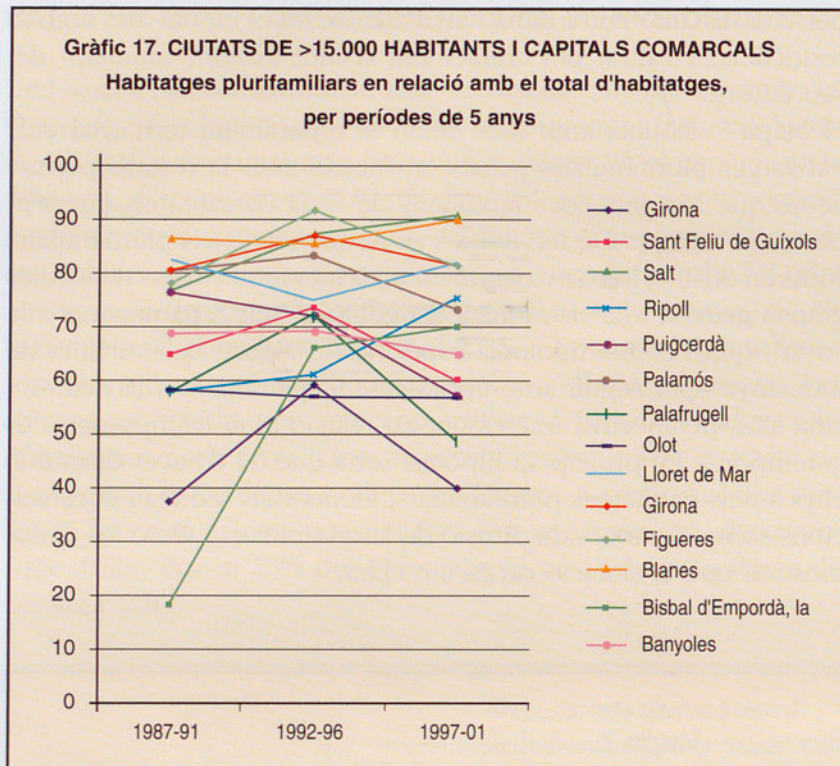


Percentatge plurifamiliars

- Menys de 0,1%
- 0,1 a 10%
- 10,1 a 25%
- 25,1 a 50%
- 50,1 a 75%
- Més de 75%
- Límit comarcal

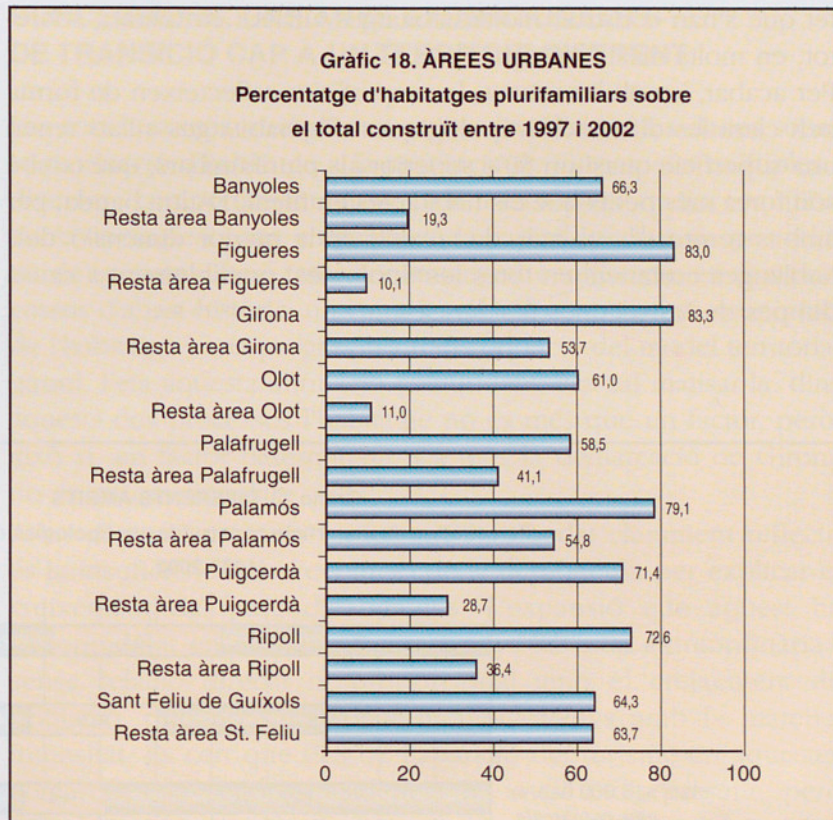


Gràfic 17. CIUTATS DE >15.000 HABITANTS I CAPITALS COMARCALS
Habitatges plurifamiliars en relació amb el total d'habitatges,
per períodes de 5 anys

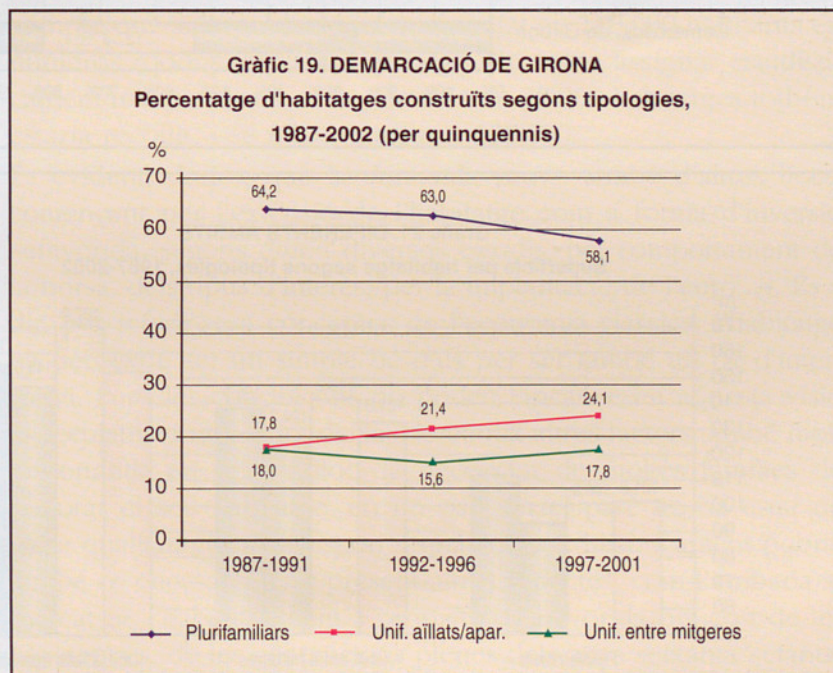


Si primerament se centra l'anàlisi en els àmbits urbans, es poden observar situacions contradictòries: des de ciutats en què els habitatges plurifamiliars no arriben al 50% dels habitatges construïts fins a d'altres on superen el 80%; des de tendències a menys densitat fins a d'altres en sentit invers. Es fa difícil, doncs, treure'n conclusions conjuntes, més enllà d'una certa tendència a guanyar pes els habitatges plurifamiliars durant el període d'alentiment de la construcció entre 1992 i 1996 –circumstància que Lloret i Blanes no experimenten–. Amb més contundència sí que es pot afirmar que d'un inici en què a les ciutats de l'interior es construïen menys blocs de pisos –sense incloure-hi Girona i Figueres– es passa a una situació menys diferenciada amb els municipis costaners. Fins i tot, en relació amb la hipòtesi abans esmentada, hi ha ciutats que veuen com els habitatges plurifamiliars tendeixen a guanyar pes, com Salt, Ripoll o la Bisbal.

De totes maneres, per confirmar o desmentir el procés de suburbanització, caldrà analitzar el que passa als municipis dels entorns d'aquestes ciutats. El gràfic 18 ho posa bastant de manifest. Si es distingeix entre ciutats centrals i entorns de les àrees urbanes, es pot veure com la diferenciació de tipologies és molt gran, llevat del cas de Sant Feliu de Guíxols, segurament pel pes de Castell-Platja d'Aro, i el mateix es pot dir de Palamós. És significatiu que les àrees on la diferenciació és més gran són les d'interior, possiblement perquè a les costaneres els pes dels apartaments turístics és definitiu. En el cas de Girona, si com a centre d'àrea urbana s'agafa el continu urbà entre la capital i Salt, aleshores sí que emergeix una perifèria de caràcter molt més suburbà.



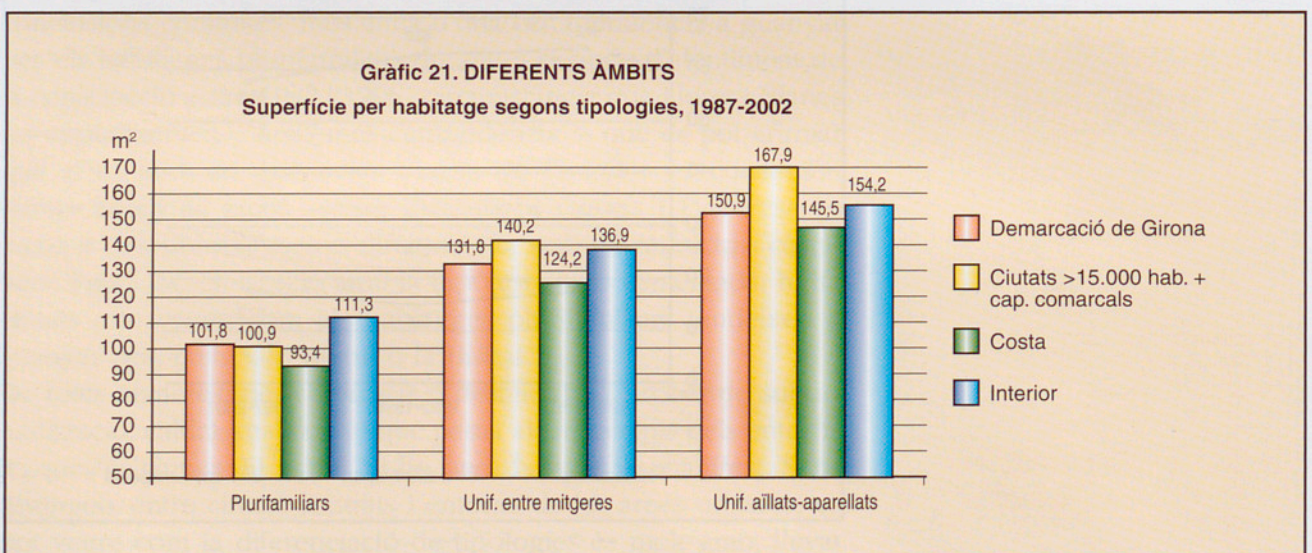
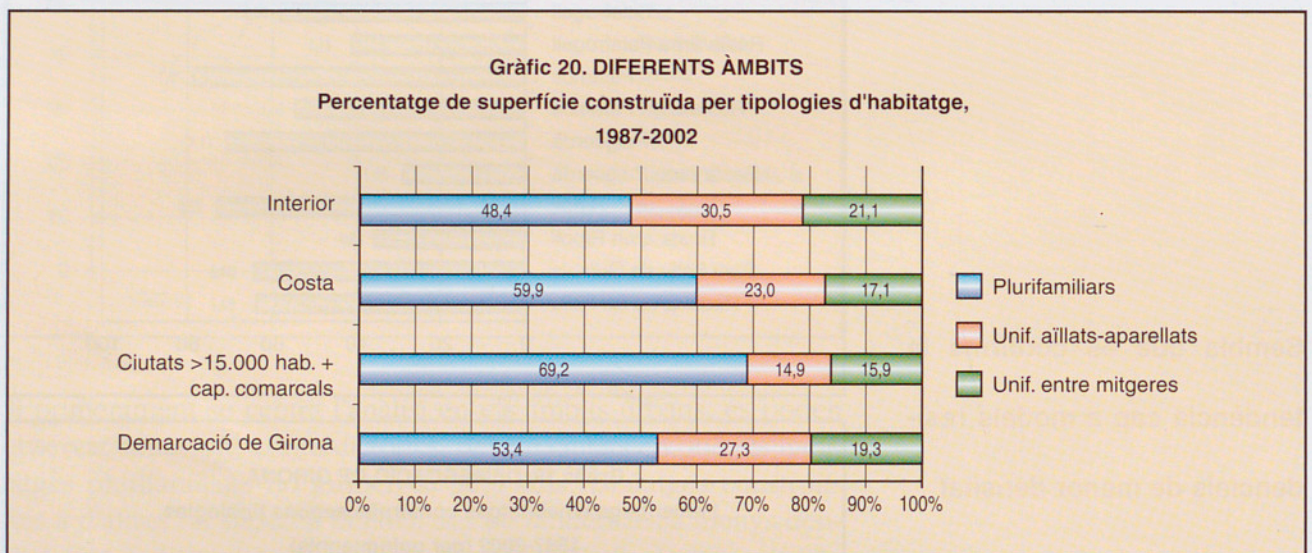
Sembla que es confirma la tendència cap a models residencials de menor densitat



Per tant, podem dir que es confirma una tendència cap a models residencials de menor densitat? Del que s'ha vist fins ara no es pot deduir, però una observació més general, com la que ofereix el gràfic 19, sí que sembla marcar una tendència cap a aquest model de suburbanització: en catorze anys, sis punts menys de percentatge d'habitatge plurifamiliar no és poc. De totes maneres, és un

fet que s'han construït molts habitatges aïllats i en filera i, sobretot, en molts més municipis.

Per acabar, i molt breument, les superfícies reflecteixen de forma ben clara les diferències tipològiques. Els habitatges aïllats tenen una superfície quasi un 50% superior als plurifamiliars, que també són força més petits que els habitatges en filera. D'altra banda, per àmbits territorials el més destacable és la menor dimensió dels habitatges costaners en totes les tipologies, possiblement a causa del pes de les segones residències.



CONCLUSIONS. UNS ANYS EXCEPCIONALS I DE TRANSICIÓ CAP A UN TERRITORI DIFERENT

Atenent només l'evolució demogràfica no s'explica aquest creixement del parc d'habitatges. Hi intervenen altres factors: el turisme, la segona residència, la inversió immobiliària...

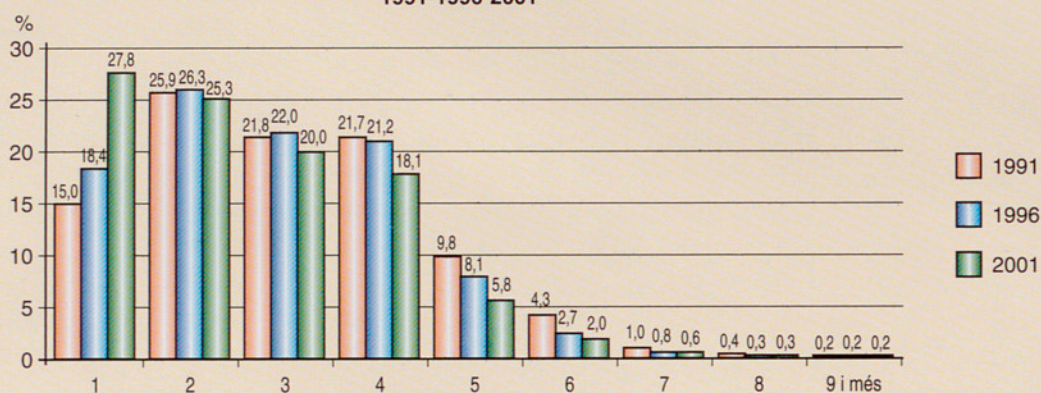
Les conclusions a què permet arribar l'anàlisi de les dades sobre la producció d'habitatge a la província de Girona són múltiples i diverses: comportament cíclic, fort creixement, major equilibri entre tipologies, forta empenta de la capital, pèrdua de pes relatiu de la costa... Però totes conjuntament conflueixen en dos processos d'abast històric: un canvi en el valor, no només econòmic, de l'habitatge i una progressiva transformació del model territorial gironí. Feta aquesta afirmació contundent, ara cal matisar-la: dins aquests dos processos l'habitatge no és més que un factor, però, això sí, un factor determinant, i a més la demarcació de Girona no és un cas singular.

A les pàgines anteriors un fet que ha quedat clarament reflectit és la insuficiència de l'evolució de la demografia per explicar el creixement del parc d'habitatges. L'expansió que aquest ha experimentat en els darrers disset anys ha estat extraordinària i sense relació directa ni proporcional amb el creixement de població, que no s'ha donat ni molt menys amb la mateixa intensitat. És cert que des de l'aparició del turisme en aquestes comarques la segona residència ha estat molt present, però actualment ni tan sols aquesta sembla ser suficient. Cal tenir en compte que si la població ha augmentat en 110.000 habitants en números rodons i a cada habitatge s'hi solen assignar estadísticament tres persones, amb poc més de 30.000 habitatges tothom estaria recollit, i se n'han construït 120.000.

És evident, doncs, que la demanda prové també d'altres llocs, començant per l'extensió de l'habitatge com a forma d'inversió -afavorida, segons diuen diversos estudis, pel comportament de la borsa, dels tipus d'interès, per la implantació de l'euro...-. És a dir, per referir-se a conceptes de l'economia clàssica, l'habitatge ha deixat de ser un simple bé d'ús per ser també un bé d'intercanvi. Però les conclusions no poden tancar-se en aquesta visió especulativa i no es pot deixar de banda altres factors també molt importants: en primer lloc, la necessitat de moltes famílies de millorar el seu habitatge, en un país on el parc no ha estat de gaire qualitat, com correspon a una societat històricament pobra; també és necessari tenir present altres aspectes, com l'arribada al mercat de l'habitatge com a propietaris, afavorida pel cost de les hipoteques, de les generacions plenes dels anys seixanta/setanta, o com la disminució molt marcada de la dimensió de la unitat familiar (com es pot observar en el gràfic 22).

Però tan destacable com el volum d'habitatge construït és la irregularitat del ritme amb què ho ha estat. Una arítmia que ara sembla molt llunyana a causa dels darrers sis anys de creixement sostingut però que, vist amb perspectiva històrica, no té per què no tornar a aparèixer. Una arítmia sobretot profunda a la costa i molt menys marcada als àmbits urbans i, com a conjunt, a l'interior.

Gràfic 22. DEMARCACIÓ DE GIRONA
 Percentatge de llars segons el nombre de membres
 1991-1996-2001



Així doncs, des d'una perspectiva territorial, un primer fet destacable és que els municipis de l'interior han passat de ser actors secundaris en la construcció d'habitatge en relació amb la costa a ser-ne els principals protagonistes. Aquesta nova situació cal atribuir-la a diversos fets: un *boom* immobiliari urbà, especialment de l'àrea urbana de Girona, de les àrees turístiques de muntanya i, també, de municipis de segona línia costanera. Tot i això, no s'ha de pensar que la costa s'ha estancat sinó que, senzillament, el seu molt fort però irregular creixement s'ha vist superat per un encara més fort i sostingut creixement de l'interior.

Una altra conclusió important de dimensió territorial gira a l'entorn del balanç que les dades ofereixen en la relació entre centre i perifèria de les àrees urbanes quant a l'aportació de cadascun al total d'habitatges construïts. El primer que s'ha de destacar en aquest sentit és la confirmació d'aquestes àrees urbanes, que es van consolidant i engrandint durant aquests anys, i no només a l'entorn de Girona. Feta aquesta constatació de partida, entre 1987 i 2003 no es pot dir que arreu es doni un procés de perifèrització de la construcció, sinó que més aviat sembla que ciutat central i entorn mantinguin uns percentatges similars. Curiosament, però, les àrees urbanes de l'interior presenten un creixement perifèric major que les de la costa.

La perifèrització és un dels aspectes del canvi territorial, però n'hi ha un altre també important, que és el de suburbanització. En aquest cas es pot mesurar a partir de les tipologies del nou habitatge, i les dades reflecteixen que progressivament, en conjunt, els habitatges plurifamiliars tendeixen a perdre pes, si bé potser menys del que una hipòtesi inicial faria pensar –vistos els discursos sobre la difusió urbana–. D'altra banda, i d'aquí pot venir la sensació generalitzada de suburbanització, es constata que als petits municipis integrats en àrees urbanes una part majoritària del nou habitatge que s'ha construït, molt en termes

El territori gironí s'ha transformat: ha passat d'un sistema de ciutats i pobles ben definits a un paisatge urbà quasi continu

Els nous habitatges no han facilitat l'accés de molta població a una casa digna i s'han construït a un ritme difícil de sostenir

relatiu, és de baixa densitat, ja sigui per tipologies d'unifamiliars o en filera.

De tot en conjunt, en surt una subtil, o no tant, transformació del territori gironí. L'aspecte més contundent de la transformació rau en un "esclat" de la urbanització –en bona part degut a l'habitatge– que dilueix un sistema de ciutats i pobles molt ben definit i clar en la diferenciació urbà/no urbà. Les ciutats, pràcticament totes, es transformen en àrees urbanes, i algunes d'aquestes en continus urbans. D'altra banda, i com ja s'ha dit, en termes relatius és una transformació profunda del dinamisme constructiu dels municipis turístics de muntanya i d'algun dels de segona línia de costa. Aquests disset anys són també els del *sprawl* de la segona residència més enllà de la costa.

Tot això queda reflectit en el mapa de la construcció d'habitatge. Un mapa on sobresurten els espais previsibles –tota la costa i les ciutats–, si bé potser no era tan previsible que es mantinguessin en unes xifres tan altes. Però també sobresurten espais menys tradicionals, sobretot l'àmbit que abraça el Gironès i la plana de la Selva fins al mar. És a dir, es tracta de quelcom més que l'àrea urbana de Girona o la de la baixa Tordera, és un paisatge urbà quasi continu que recolza tant en nuclis urbans com en les grans infraestructures viàries que hi passen.

En definitiva, aquests 120.000 habitatges nous no han facilitat l'accés de molta població a una casa digna i s'han construït a un ritme que difícilment es podrà sostenir.

ANNEX ESTADÍSTIC I CARTOGRÀFIC

Taula A 3.
Superfície, població i habitatges construïts. Diferents àmbits en relació amb el conjunt de la demarcació de Girona

	Superfície		Població 2002		Habitatges construïts 1987- 2003	
	Km ²	%	Absolut.	%	Absolut.	%
Demarcació de Girona	5.905,5	100,0	598.112	100,0	120.232	100,0
Costa	657,13	11,1	187.452	31,3	56.107	46,7
Interior	5.248,32	88,9	410.660	68,7	64.125	53,3
Ciutats >15.000 hab. + cap. comarcals	412,6	7,0	327.054	54,7	58.486	48,7
Alt Empordà	1.357,53	23,0	106.840	17,9	26.479	22,0
Baix Empordà	701,69	11,9	108.910	18,2	26.774	22,3
Cerdanya (gironina)	250,88	4,2	12.253	2,0	6.194	5,2
Garrotxa	735,39	12,5	48.796	8,2	5.002	4,2
Gironès	575,40	9,7	142.978	23,9	24.043	20,0
Pla de l'Estany	262,83	4,5	26.114	4,4	2.850	2,4
Ripollès	990,56	16,8	26.431	4,4	3.883	3,2
Selva	1.031,17	17,5	125.790	21,0	25.007	20,8

Taula A 4.
Habitatges construïts, 1987 - 2003. Diferents àmbits

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Demarcació de Girona	6.055	6.725	8.313	8.677	6.789	5.037	4.749	4.660	5.263	5.547	6.254	6.398	7.335	9.073	10.298	9.446	9.613
Costa	3.983	4.327	5.397	5.093	3.334	1.914	1.751	1.639	1.755	1.982	2.299	2.343	3.225	4.199	4.654	4.265	3.947
Interior	2.072	2.398	2.916	3.584	3.455	3.123	2.998	3.021	3.508	3.565	3.955	4.055	4.110	4.874	5.644	5.181	5.666
Ciutats >15.000 hab. + cap.comarcals	1.967	2.473	3.401	4.176	3.474	2.666	2.519	2.425	2.824	2.965	3.543	3.252	3.560	4.615	5.271	4.513	4.842
Alt Empordà	2.230	2.241	2.870	2.373	1.665	1.002	850	774	1.027	940	990	1.120	1.280	1.412	2.029	1.982	1.694
Baix Empordà	1.549	1.978	2.041	2.104	1.615	1.070	1.073	832	835	1.001	1.198	1.159	1.791	2.327	2.311	1.932	1.958
Cerdanya (gironina)	166	285	373	589	316	336	227	269	335	303	366	338	300	415	608	466	502
Garrotxa	328	195	184	276	211	209	184	251	283	389	273	320	354	409	427	328	381
Gironès	556	731	977	1.243	1.370	1.166	1.311	1.241	1.418	1.184	1.575	1.668	1.590	1.814	2.196	1.842	2.161
Pla de l'Estany	61	95	167	108	338	214	162	101	133	197	181	168	184	203	204	124	210
Ripollès	133	191	89	184	166	123	143	180	234	263	314	259	277	325	366	322	314
Selva	1.032	1.009	1.612	1.800	1.108	917	799	1.012	998	1.270	1.357	1.366	1.559	2.168	2.157	2.450	2.393

Taula A 5.
Habitatges construïts totals 1987-2003 i per quinquennis. Diferents àmbits

	1987-1991		1992-1996		1997-2001		1987-2003
	Abs.	%*	Abs.	%*	Abs.	%*	
Demarcació de Girona	36.559	30,4	25.256	21,0	39.358	32,7	120.232
Costa	22.134	39,4	9.041	16,1	16.720	29,8	56.107
Interior	14.425	22,5	16.215	25,3	22.638	35,3	64.125
Ciutats >15.000 hab. + cap. comarcals	15.491	26,5	13.399	22,9	20.241	34,6	58.486
Alt Empordà	11.379	43,0	4.593	17,3	6.831	25,8	26.479
Baix Empordà	9.287	34,7	4.811	18,0	8.786	32,8	26.774
Cerdanya (gironina)	1.729	27,9	1.470	23,7	2.027	32,7	6.194
Garrotxa	1.194	23,9	1.316	26,3	1.783	35,6	5002
Gironès	4.877	20,3	6.320	26,3	8.843	36,8	24.043
Pla de l'Estany	769	27,0	807	28,3	940	33,0	2.850
Ripollès	763	19,6	943	24,3	1.541	39,7	3.883
Selva	6.561	26,2	4.996	20,0	8.607	34,4	25.007

* Percentatge en relació amb el total del període 1987-2003.

Taula A 6.
Habitatges construïts a les àrees urbanes en relació amb el total de la comarca de pertinença, total 1987-2003 i per quinquennis

Àrea urbana	1987 - 1991		1992 - 1996		1997 - 2001		1987 - 2003	
	Total àrea	% sobre comarca	Total àrea	% sobre comarca	Total àrea	% sobre comarca	Total àrea	%s obre comarca
Banyoles	764	99,3	788	97,6	926	98,5	2.779	97,5
Blanes	4.297	65,5	2.410	48,2	5.189	60,3	14.838	59,3
Figueres	1.946	17,1	1.674	36,4	2.614	38,3	7.476	28,2
Girona	4.552	93,3	5.886	93,1	8.196	92,7	22.352	93,0
Olot	1.048	87,8	1.148	87,2	1.600	89,7	4.435	88,7
Palafrugell	2.490	26,8	1.297	27,0	2.091	23,8	6.709	25,1
Palamós	2.463	26,5	1.136	23,6	2.461	28,0	7.197	26,9
Puigcerdà	964	55,8	936	63,7	1.292	63,7	3.726	60,2
Ripoll	340	44,6	298	31,6	404	26,2	1.239	31,9
Sant Feliu de G.	2.619	28,2	1.435	29,8	2.868	32,6	8.038	30,0

* Es considera la comarca on es localitza la capçalera de l'àrea.

Taula A 7. Municipis de la demarcació de Girona amb major nombre d'habitatges construïts, per quinquennis

Municipi	Constr. 1987-91	%*	Municipi	Constr. 1992-96	%*	Municipi	Constr. 1997-01	%*
Girona	3.601	9,8	Girona	4.401	17,4	Girona	5.840	14,8
Castelló d'Empúries	2.733	7,5	Blanes	1.247	4,9	Blanes	2.654	6,7
Roses	2.458	6,7	Figueres	1.153	4,6	Lloret de Mar	2.167	5,5
Blanes	2.258	6,2	Lloret de Mar	929	3,7	Figueres	1.684	4,3
Escala, l'	1.979	5,4	Olot	895	3,5	Roses	1.406	3,6
Figueres	1.528	4,2	Palafugell	840	3,3	Calonge	1.390	3,5
Calonge	1.443	3,9	Sant Feliu de Guíxols	766	3,0	Sant Feliu de Guíxols	1.316	3,3
Lloret de Mar	1.363	3,7	Roses	754	3,0	Castell-Platja d'Aro	1.263	3,2
Torroella de Montgrí	1.351	3,7	Palamós	681	2,7	Palafugell	1.209	3,1
Palafugell	1.241	3,4	Salt	641	2,5	Olot	1.206	3,1
Castell-Platja d'Aro	1.230	3,4	Castell-Platja d'Aro	531	2,1	Palamós	1.006	2,6
Sant Feliu de Guíxols	1.095	3,0	Banyoles	527	2,1	Salt	775	2,0
Llança	1.091	3,0	Puigcerdà	486	1,9	Escala, l'	758	1,9
Palamós	1.010	2,8	Escala, l'	455	1,8	Torroella de Montgrí	641	1,6
Olot	922	2,5	Torroella de Montgrí	452	1,8	Banyoles	620	1,6
Tossa de Mar	676	1,8	Calonge	441	1,7	Puigcerdà	596	1,5
Puigcerdà	626	1,7	Castelló d'Empúries	395	1,6	Castelló d'Empúries	569	1,4
Banyoles	614	1,7	Llança	394	1,6	Llança	512	1,3
Begur	586	1,6	Santa Coloma de Farners	357	1,4	Vidreres	493	1,3
Pals	580	1,6	Maçanet de la Selva	308	1,2	Pals	483	1,2
Total	28.385	77,6	Total	16.653	65,9	Total	26.588	67,6
Total demarcació Girona	36.559	100,0	Total demarcació Girona	25.256	100,0	Total demarcació Girona	39.358	100,0

* Percentatge en relació amb el total de la demarcació de Girona.

Taula A 8. Habitatges construïts (període 1987-2002) en relació amb la població (2002).
Municipis amb l'índex més alt i més baix de la demarcació de Girona

Municipis amb l'índex més alt	construïts/ 1.000 habitants	Municipis amb l'índex més baix	construïts/ 1.000 habitants
Palau de Santa Eulàlia	3.886,1	Garrigàs	4,1
Rabós	1.632,3	Espinelves	5,5
Fontanals de Cerdanya	1.465,0	Llosses, les	7,7
Bolvir	1.422,4	Cabanelles	8,7
Guils de Cerdanya	1.133,1	Sant Ferriol	9,8
Urús	1.056,4	Susqueda	10,0
Ger	997,5	Gombrèn	12,9
Setcases	773,5	Crespià	13,3
Llívia	710,5	Cistella	13,5
Isòvol	681,8	Sant Andreu Salou	14,2
Pals	676,4	Beuda	14,4
Alp	625,0	Vilanant	17,5
Das	586,0	Boadella d'Empordà	17,7
Llanars	557,7	Sant Martí Vell	18,6
Escala, l'	544,2	Ultramort	19,7
Planoles	526,7	Jafre	22,4
Llançà	513,2	Pontós	22,8
Castelló d'Empúries	511,0	Ogassa	23,7
Calonge	487,0	Meranges	25,0
Port de la Selva, el	459,3	Sant Julià del Llor i B.	25,9



C/ Ciutadans, 16, 1r - 17004 GIRONA
Telèfon 972 20 65 38 - Fax 972 20 54 29

EFICÀCIA PER A LA SEVA SEURETAT

Taula A 9.
Evolució de la població, 1987-2002. Diferents àmbits

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*	1998	1999	2000	2001	2002
Demarcació de Girona	492.000	503.806	512.171	521.432	509.577	515.442	528.149	536.300	541.995	530.631	536.911	543.191	554.632	565.599	579.650	598.112
Costa	132.851	138.967	143.267	147.908	143.001	144.125	150.446	155.034	158.170	155.183	158.452	161.721	167.343	172.717	179.328	187.452
Interior	359.149	364.839	368.904	373.524	366.576	371.317	377.703	381.266	383.825	375.448	378.459	381.470	387.289	392.882	400.322	410.660
Ciutats >15.000 hab. + cap.comarcals	267.505	274.784	279.553	284.771	277.502	281.422	287.998	291.600	293.725	287.022	293.660	300.297	304.875	309.577	317.118	327.054
Alt Empordà	86.133	88.882	90.953	92.890	90.755	91.329	94.197	95.554	96.478	93.172	94.522	95.871	98.506	101.028	103.631	106.840
Baix Empordà	84.634	87.424	89.593	91.813	89.930	90.665	93.175	95.857	97.469	95.986	97.192	98.398	100.776	103.091	105.726	108.910
Cerdanya (gironina)	9.476	9.608	9.759	9.922	9.666	9.705	10.011	10.183	10.349	10.050	10.286	10.522	10.750	11.134	11.596	12.253
Garrotxa	45.555	46.037	46.371	46.765	46.060	46.099	46.774	47.063	47.390	46.708	46.814	46.919	47.221	47.464	47.940	48.796
Gironès	123.280	125.320	126.625	128.324	125.875	127.260	129.771	131.362	132.085	129.044	130.197	131.349	133.468	135.482	138.659	142.978
Pla de l'Estany	21.628	22.008	22.317	22.592	21.072	22.991	23.603	23.978	24.245	23.833	24.115	24.397	24.839	25.130	25.577	26.114
Ripollès	28.472	28.450	28.246	28.227	27.287	27.382	27.229	27.160	27.113	26.537	26.529	26.520	26.404	26.279	26.273	26.431
Selva	92.822	96.077	98.307	100.899	98.932	100.011	103.389	105.143	106.866	105.301	107.258	109.215	112.668	115.991	120.248	125.790

* No hi ha dades de població. El resultat correspon a la mitjana entre 1996 i 1998.

Taula A 10.
Habitatges construïts per 1.000 habitants, 1987-2002. Diferents àmbits

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*	1998	1999	2000	2001	2002
Demarcació de Girona	12,3	13,3	16,2	16,6	13,3	9,8	9,0	8,7	9,7	10,5	11,6	11,8	13,2	16,0	17,8	15,8
Costa	30,0	31,1	37,7	34,4	23,3	13,3	11,6	10,6	11,1	12,8	14,5	14,5	19,3	24,3	26,0	22,8
Interior	5,8	6,6	7,9	9,6	9,4	8,4	7,9	7,9	9,1	9,5	10,5	10,6	10,6	12,4	14,1	12,6
Ciutats >15.000 hab. + cap.comarcals	7,4	9,0	12,2	14,7	12,5	9,5	8,7	8,3	9,6	10,3	12,1	10,8	11,7	14,9	16,6	13,8
Alt Empordà	25,9	25,2	31,6	25,5	18,3	11,0	9,0	8,1	10,6	10,1	10,5	11,7	13,0	14,0	19,6	18,6
Baix Empordà	18,3	22,6	22,8	22,9	18,0	11,8	11,5	8,7	8,6	10,4	12,3	11,8	17,8	22,6	21,9	17,7
Cerdanya (gironina)	17,5	29,7	38,2	59,4	32,7	34,6	22,7	26,4	32,4	30,1	35,6	32,1	27,9	37,3	52,4	38,0
Garrotxa	7,2	4,2	4,0	5,9	4,6	4,5	3,9	5,3	6,0	8,3	5,8	6,8	7,5	8,6	8,9	6,7
Gironès	4,5	5,8	7,7	9,7	10,9	9,2	10,1	9,4	10,7	9,2	12,1	12,7	11,9	13,4	15,8	12,9
Pla de l'Estany	2,8	4,3	7,5	4,8	16,0	9,3	6,9	4,2	5,5	8,3	7,5	6,9	7,4	8,1	8,0	4,7
Ripollès	4,7	6,7	3,2	6,5	6,1	4,5	5,3	6,6	8,6	9,9	11,8	9,8	10,5	12,4	13,9	12,2
Selva	11,1	10,5	16,4	17,8	11,2	9,2	7,7	9,6	9,3	12,1	12,7	12,5	13,8	18,7	17,9	19,5

* No hi ha dades de població. El resultat correspon a la mitjana entre 1996 i 1998.

Taula A 11.
Habitatges i superfície construïda segons tipologies, total 1987-2002.
Diferents àmbits

	Plurifamiliars		Unifamiliars entre mitgeres o en filera		Unifamiliars aïllats o aparellats	
	Habitatges	Superfície	Habitatges	Superfície	Habitatges	Superfície
Demarcació de Girona	64.369	6.554.218,4	18.007	2.373.631,8	22.199	3.349.646,3
Costa	33.949	3.169.506,5	7.259	901.924,4	8.357	1.215.772,4
Interior	30.420	3.384.711,9	10.748	1.471.707,5	13.842	2.133.873,9
Alt Empordà	14.422	1.327.582,0	3.917	497.250,2	5.345	755.029,3
Baix Empordà	13.529	1.491.825,9	4.920	628.141,2	4.857	767.771,7
Cerdanya	2.706	295.064,8	1.529	204.993,5	1.205	195.638,4
Garrotxa	1.876	223.143,0	1.370	182.953,0	852	154.634,5
Gironès	15.056	1.531.545,0	2.744	371.585,3	2.795	469.692,8
Pla de l'Estany	1.352	169.156,5	477	63.685,1	842	139.395,3
Ripollès	2.098	244.130,8	640	93.922,6	492	81.016,0
Selva	13.330	1.271.770,4	2.410	331.101,1	5.811	786.468,2
	%	%	%	%	%	%
Demarcació de Girona	61,6	53,4	17,2	19,3	21,2	27,3
Costa	68,5	59,9	14,6	17,1	16,9	23,0
Interior	55,3	48,4	19,5	21,1	25,2	30,5
Alt Empordà	60,9	51,5	16,5	19,3	22,6	29,3
Baix Empordà	58,0	51,7	21,1	21,8	20,8	26,6
Cerdanya	49,7	42,4	28,1	29,5	22,2	28,1
Garrotxa	45,8	39,8	33,4	32,6	20,8	27,6
Gironès	73,1	64,5	13,3	15,7	13,6	19,8
Pla de l'Estany	50,6	45,4	17,9	17,1	31,5	37,4
Ripollès	65,0	58,3	19,8	22,4	15,2	19,3
Selva	61,9	53,2	11,2	13,9	27,0	32,9



SUIMUN

Subministraments i Muntatges, S.A.

Falsos Sostres - Aïllaments / Acústica - Insonoritzacions / Envans i transdossats "Pladur"
 Divisions metàl·liques d'oficines / Cambres amb panells frigorífics / Protecció passiva contra el foc "Promat"
 Projeccions de poliuretà

Ctra. N-II Km 721'5 - Tel 972 17 07 13 - Fax 972 17 01 68 - 17481 ST. JULIÀ DE RAMIS (Girona)

Taula A 12.
Habitatges construïts i població, per municipis

Municipis	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Alt Empordà								
Agullana	23	14	19	71	672	18	2,8	96,7
Albanyà	3	1	7	11	110	1	0,9	100,0
Armentera, l'	24	31	24	92	755	1	0,1	115,2
Avinyonet de Puigventós	50	35	117	258	805	459	132,7	272,0
Bàscara	12	25	29	71	845	87	11,5	81,7
Biure	0	3	3	6	227	-61	-21,2	26,4
Boadella d'Empordà	0	0	2	5	226	5	2,3	17,7
Borrassà	3	9	6	25	534	38	7,7	41,2
Cabanelles	0	1	0	2	230	-34	-12,9	8,7
Cabanes	1	12	13	31	796	-44	-5,2	37,7
Cadaqués	217	145	134	635	2.487	819	49,1	233,6
Cantallops	1	4	2	9	263	4	1,5	34,2
Capmany	4	6	13	24	493	68	16,0	46,7
Castelló d'Empúries	2.733	395	569	3.993	7.530	4.057	116,8	511,0
Cistella	0	0	2	5	222	12	5,7	13,5
Colera	78	29	39	159	575	141	32,5	267,8
Darnius	9	9	5	26	519	44	9,3	48,2
Escala, l'	1.979	455	758	3.638	6.398	1.577	32,7	544,2
Espolla	0	0	10	12	382	-25	-6,1	28,8
Far d'Empordà, el	1	4	3	23	397	-43	-9,8	37,8
Figueres	1.528	1.153	1.684	5.281	35.174	3.139	9,8	136,5
Fortià	9	11	14	40	531	54	11,3	69,7
Garrigàs	0	2	1	5	725	114	18,7	4,1
Garriguella	9	15	13	42	311	1	0,3	122,2
Jonquera, la	101	26	51	197	2.790	202	7,8	65,6
Lladó	5	11	4	23	525	42	8,7	40,0
Llançà	1.091	394	512	2.220	4.129	858	26,2	513,2
Llers	34	36	31	115	1.052	369	54,0	101,7
Maçanet de Cabrenys	18	28	28	98	679	-66	-8,9	120,8
Masarac	0	4	3	9	239	-25	-9,5	33,5
Mollet de Peralada	3	2	2	10	190	10	5,6	36,8
Navata	26	30	145	273	753	126	20,1	314,7
Ordis	2	3	23	29	343	43	14,3	84,5
Palau de Santa Eulàlia	131	106	69	307	79	-1	-1,3	3.886,1
Palau-saverdera	1	4	0	71	975	291	42,5	44,1
Pau	22	16	27	84	462	144	45,3	164,5
Pedret i Marzà	1	3	8	13	141	-1	-0,7	92,2
Peralada	30	77	156	312	1.382	138	11,1	209,8
Pont de Molins	10	19	12	43	446	71	18,9	91,9
Pontós	0	1	4	6	219	12	5,8	22,8
Port de la Selva, el	242	67	78	442	897	115	14,7	459,3

Municipis Alt Empordà (continuació)	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Portbou	31	34	6	72	1.443	-568	-28,2	49,2
Rabós	0	0	4	e	155	-1	-0,6	1.632,3
Riumors	7	1	1	11	178	-28	-13,6	61,8
Roses	2.458	754	1.406	4.940	14.214	4.747	50,1	324,9
Sant Climent Sescebes	1	4	6	13	416	-44	-9,6	31,3
Sant Llorenç de la Muga	3	5	32	46	185	31	20,1	232,4
Sant Miquel de Fluvià	5	20	25	57	609	71	13,2	88,7
Sant Mori	2	0	1	49	156	25	19,1	269,2
Sant Pere Pescador	166	94	115	427	1.577	419	36,2	238,4
Santa Llogaia d'Àlguema	6	4	13	28	285	-27	-8,7	94,7
Saus	6	6	14	30	719	15	2,1	36,2
Selva de Mar, la	12	11	2	27	207	57	38,0	120,8
Siurana	0	3	2	5	190	15	8,6	26,3
Terrades	0	4	5	23	182	-9	-4,7	126,4
Torroella de Fluvià	3	22	42	84	365	91	33,2	205,5
Vajol, la	0	0	0	20	123	56	83,6	162,6
Ventalló	11	64	48	131	663	140	26,8	185,5
Vilabertran	21	24	15	73	813	20	2,5	77,5
Viladamat	3	3	8	59	397	38	10,6	141,1
Vilafant	177	228	298	770	4.359	2.151	97,4	163,8
Vilajuïga	8	78	60	164	1.002	321	47,1	155,7
Vilamacolum	5	9	15	29	281	28	11,1	103,2
Vilamalla	45	26	52	129	851	348	69,2	145,7
Vilamaniscle	4	5	6	22	140	21	17,6	128,6
Vilant	0	2	3	8	285	0	0,0	17,5
Vila-sacra	3	1	29	38	414	8	2,0	87,0
Vilaur	1	5	3	11	123	22	21,8	73,2

Municipis Baix Empordà	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Albons	29	26	18	80	588	109	22,8	129,3
Begur	586	197	315	1.282	3.626	1.078	42,3	323,5
Bellcaire d'Empordà	62	14	24	112	595	115	24,0	181,5
Bisbal d'Empordà, la	144	263	435	1042	8.288	629	8,2	111,7
Calonge	1.443	441	1.390	4.015	7.684	3.584	87,4	487,0
Castell-Platja d'Aro	1.230	531	1.263	3.379	7.691	3.317	75,8	411,6
Colomers	1	1	5	7	199	-14	-6,6	35,2
Corçà	5	9	18	44	1.158	20	1,8	29,4
Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura	17	34	27	91	1.150	120	11,7	75,7
Foixà	4	2	8	14	319	5	1,6	43,9

Municipis Baix Empordà (continuació)	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Fontanilles	1	2	1	5	147	18	14,0	27,2
Forallac	46	24	46	127	1.683	176	11,7	72,5
Garrigoles	0	4	5	11	150	-8	-5,1	66,7
Gualta	0	42	37	115	334	45	15,6	236,5
Jafre	1	2	2	7	313	-37	-10,6	22,4
Mont-ras	72	45	74	218	1.684	550	48,5	121,1
Palafrugell	1.241	840	1.209	3.734	19.115	3.014	18,7	183,0
Palamós	1.010	681	1.006	3.054	15.662	3.341	27,1	183,6
Palau-sator	3	8	8	21	286	-32	-10,1	73,4
Pals	580	207	483	1.435	2.055	363	21,5	676,4
Parlavà	12	5	18	42	358	10	2,9	103,4
Pera, la	4	6	16	32	398	25	6,7	67,8
Regencós	10	4	8	24	287	30	11,7	80,1
Rupià	1	10	5	16	190	-29	-13,2	84,2
Sant Feliu de Guíxols	1.095	766	1.316	3.812	18.994	3.265	20,8	180,9
Santa Cristina d'Aro	294	138	289	847	3.206	1.723	116,2	243,0
Serra de Daró	1	0	4	8	178	-10	-5,3	44,9
Tallada d'Empordà, la	1	9	5	23	332	-25	-7,0	60,2
Torrent	1	4	2	16	180	-30	-14,3	77,8
Torroella de Montgrí	1.351	452	641	2.914	9.004	2.653	41,8	297,9
Ullà	8	11	8	33	880	125	16,6	34,1
Ullastret	4	4	3	12	230	-44	-16,1	52,2
Ultramort	0	2	2	5	203	-10	-4,7	19,7
Vall-llobrega	10	14	65	128	452	223	97,4	265,5
Verges	19	10	20	55	1.139	5	0,4	44,8
Vilopriu	1	3	10	14	152	-28	-15,6	92,1

Municipis Cerdanya	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Alp	165	190	346	996	1.272	371	41,2	625,0
Bolvir	78	109	191	422	277	61	28,2	1.422,4
Das	20	17	41	105	157	17	12,1	586,0
Fontanals de Cerdanya	95	186	294	659	428	74	20,9	1.465,0
Ger	114	110	163	415	401	153	61,7	997,5
Guils de Cerdanya	132	103	108	404	338	76	29,0	1.133,1
Isòvol	13	35	61	169	198	-2	-1,0	681,8
Llívia	359	200	182	845	1.133	209	22,6	710,5
Meranges	0	0	1	2	80	16	25,0	25,0
Puigcerdà	626	486	596	1.965	7.774	1.707	28,1	238,4
Urús	127	34	44	212	195	95	95,0	1.056,4

Municipis	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Garrotxa								
Argelaguer	7	12	9	32	404	71	21,3	76,7
Besalú	73	50	51	207	2.073	-58	-2,7	96,5
Beuda	0	1	1	2	139	30	27,5	14,4
Castellfollit de la Roca	3	16	18	40	1.001	-84	-7,7	37,0
Maià de Montcal	3	7	5	16	324	-62	-16,1	46,3
Mieres	0	8	6	14	333	-28	-7,8	42,0
Montagut	6	17	21	52	826	7	0,9	60,5
Olot	922	895	1.206	3.526	28.890	3.119	12,1	111,9
Planes d'Hostoles, les	20	20	26	79	1.750	-92	-5,0	40,0
Preses, les	7	43	111	195	1.511	173	12,9	122,4
Riudaura	4	9	14	36	413	25	6,4	77,5
Sales de Llierca	0	1	6	8	99	46	86,8	70,7
Sant Aniol de Finestres	1	13	6	21	288	17	6,3	72,9
Sant Feliu de Pallerols	30	29	40	107	1.163	101	9,5	89,4
Sant Ferriol	0	2	0	2	204	29	16,6	9,8
Sant Jaume de Llierca	7	7	9	28	758	-18	-2,3	35,6
Sant Joan les Fonts	24	51	58	146	2.735	-198	-6,8	51,2
Santa Pau	16	53	47	132	1.506	194	14,8	79,0
Tortellà	6	8	12	27	713	-30	-4,0	37,9
Vall de Bianya, la	42	42	104	209	1.158	103	9,8	174,4
Vall d'en Bas, la	23	32	33	123	2.508	-104	-4,0	40,7

Municipis	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Gironès								
Aiguaviva	5	22	35	74	571	214	59,9	113,8
Bescanó	76	123	182	475	3.419	633	22,7	122,0
Bordils	22	22	53	135	1.393	147	11,8	84,0
Campllong	11	12	5	35	317	50	18,7	97,8
Canet d'Adri	6	16	21	48	527	70	15,3	87,3
Cassà de la Selva	181	264	329	930	8.016	869	12,2	103,4
Celrà	52	84	136	441	2.860	550	23,8	122,0
Cervià de Ter	12	12	13	46	672	35	5,5	58,0
Flaçà	6	10	54	78	884	-77	-8,0	86,0
Fornells de la Selva	40	73	87	238	1.616	611	60,8	132,4
Girona	3.601	4.401	5.840	16.057	77.475	10.028	14,9	191,2
Juià	2	1	9	12	261	-15	-5,4	46,0
Llagostera	151	207	313	829	6.072	948	18,5	122,7
Llambilles	3	11	22	58	491	63	14,7	87,6
Madremanya	1	1	6	9	201	-7	-3,4	44,8
Quart	82	61	190	344	2.545	881	52,9	132,8
Salt	474	641	775	2.697	23.214	1.863	8,7	99,9

Municipis Gironès (continuació)	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Sant Andreu Salou	0	2	0	2	141	-14	-9,0	14,2
Sant Gregori	57	93	143	367	2.509	756	43,1	130,3
Sant Joan de Mollet	3	9	8	37	351	42	13,6	65,5
Sant Jordi Desvalls	4	11	10	28	640	55	9,4	42,2
Sant Julià de Ramis	52	33	80	223	2.166	531	32,5	88,6
Sant Martí de Llémena	2	14	10	31	475	152	47,1	58,9
Sant Martí Vell	0	3	0	3	161	-40	-19,9	18,6
Sarrià de Ter	12	61	331	485	3.730	192	5,4	123,3
Vilablareix	21	128	186	349	2.098	1.174	127,1	164,9
Viladasens	1	5	5	12	173	-13	-7,0	69,4

Municipis Pla de l'Estany	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Banyoles	614	527	620	1.933	15.796	2.800	21,5	115,5
Camós	7	4	21	38	639	22	3,6	51,6
Cornellà del Terri	25	63	65	193	1.918	138	7,8	85,5
Crespià	2	0	1	3	226	7	3,2	13,3
Esponellà	5	3	7	21	392	20	5,4	45,9
Fontcoberta	44	42	33	131	1.176	419	55,4	104,6
Palol de Revardit	2	9	3	45	388	10	2,6	110,8
Porqueres	49	130	146	374	3.768	946	33,5	86,3
Sant Miquel de Campmaj.	0	0	0	0	196	-29	-12,9	-
Serinyà	20	19	34	89	878	174	24,7	95,7
Vilademuls	1	10	10	23	737	-21	-2,8	29,9

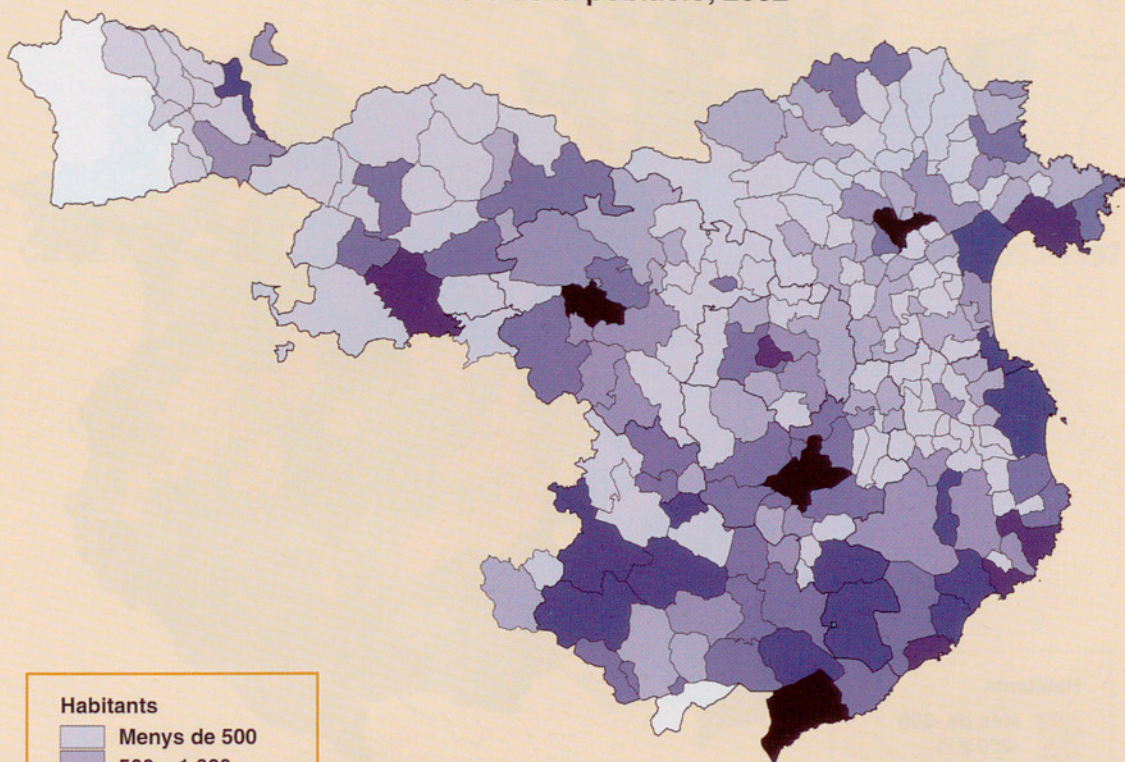
Municipis Ripollès	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Absol.	%	
Campdevàdol	40	83	117	311	3.412	-153	-4,3	84,7
Campelles	0	5	9	23	128	-28	-17,9	140,6
Camprodon	178	192	313	819	2.312	23	1,0	327,4
Gombrèn	0	2	1	3	232	-26	-10,1	12,9
Llanars	19	76	176	325	529	143	37,0	557,7
Llosses, les	0	2	0	2	260	-142	-35,3	7,7
Molló	0	9	33	64	322	-66	-17,0	183,2
Ogassa	0	0	5	11	253	-32	-11,2	23,7
Pardines	4	9	39	55	146	28	23,7	376,7
Planoles	23	23	79	159	281	-14	-4,7	526,7
Queralbs	12	23	37	83	196	-4	-2,0	398,0

Municipis Ripollès (continuació)	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Creixement 1987-2002		
						Absol.	%	
Ribes de Freser	43	107	116	312	2.064	-563	-21,4	147,3
Ripoll	300	213	286	925	10.842	-828	-7,1	77,8
Sant Joan de les Abades.	111	57	136	353	3.655	-417	-10,2	88,1
Sant Pau de Segúries	8	18	29	85	658	49	8,0	86,6
Setcases	3	58	64	141	181	20	12,4	773,5
Toses	1	3	11	16	151	25	19,8	99,3
Vallfogona de Ripollès	1	3	6	11	214	-36	-14,4	46,7
Vilallonga de Ter	20	55	81	174	432	-5	-1,1	365,7
Vidrà (Osona)	0	5	3	11	163	-15	-8,4	55,2

Municipis Selva	Habitatges construïts				Població			Habitatges construïts (87-02) per 1.000 hab. (pobl. 2002)
	1987-1991	1992-1996	1997-2001	1987-2003	2002	Creixement 1987-2002		
						Absol.	%	
Amer	62	70	50	200	2.196	-220	-9,1	89,7
Anglès	139	131	130	449	5.020	-109	-2,1	87,5
Arbúcies	244	207	219	774	5.416	1185	28,0	137,4
Blanes	2.258	1.247	2.654	7.118	32.926	10.145	44,5	207,4
Breda	110	84	186	445	3.484	316	10,0	112,5
Brunyola	4	6	8	19	364	-45	-11,0	52,2
Caldes de Malavella	223	258	384	1081	4.365	1.553	55,2	215,8
Cellera de Ter, la	40	102	42	198	2.062	60	3,0	92,6
Hostalric	53	89	67	346	2.905	211	7,8	86,1
Lloret de Mar	1.363	929	2.167	5.935	23.424	8.709	59,2	219,3
Maçanet de la Selva	217	308	371	1.093	4.194	1.687	67,3	236,5
Massanes	75	16	12	105	569	114	25,1	181,0
Osor	2	6	5	15	457	-63	-12,1	30,6
Riells i Viabrea	124	146	241	613	2.332	1.568	205,2	238,9
Riudarenes	13	43	46	147	1.415	293	26,1	91,9
Riudellots de la Selva	40	86	79	246	1.597	411	34,7	137,1
Sant Feliu de Buixalleu	11	18	19	58	734	115	18,6	73,6
Sant Hilari Sacalm	171	130	160	536	5.220	659	14,4	95,8
Sant Julià del Llor i B.	0	0	20	32	965	103	11,9	25,9
Santa Coloma de Farners	315	357	447	1.407	9.396	1.720	22,4	133,4
Sils	152	174	263	711	3.365	1.304	63,3	192,3
Susqueda	0	0	1	1	100	-23	-18,7	10,0
Tossa de Mar	676	234	368	1.785	4.608	1.187	34,7	330,5
Vidreres	190	237	493	1.205	5.287	1.671	46,2	196,3
Vilobí d'Onyar	48	73	101	299	2.328	406	21,1	112,1
Espinelves (Osona)	0	0	1	13	182	-58	-24,2	5,5
Viladrau (Osona)	31	45	73	176	879	69	8,5	177,5

Mapa A7.
Creixement de la població en relació amb els habitatges construïts 1985-1992

Mapa A8.
Distribució de la població, 2002

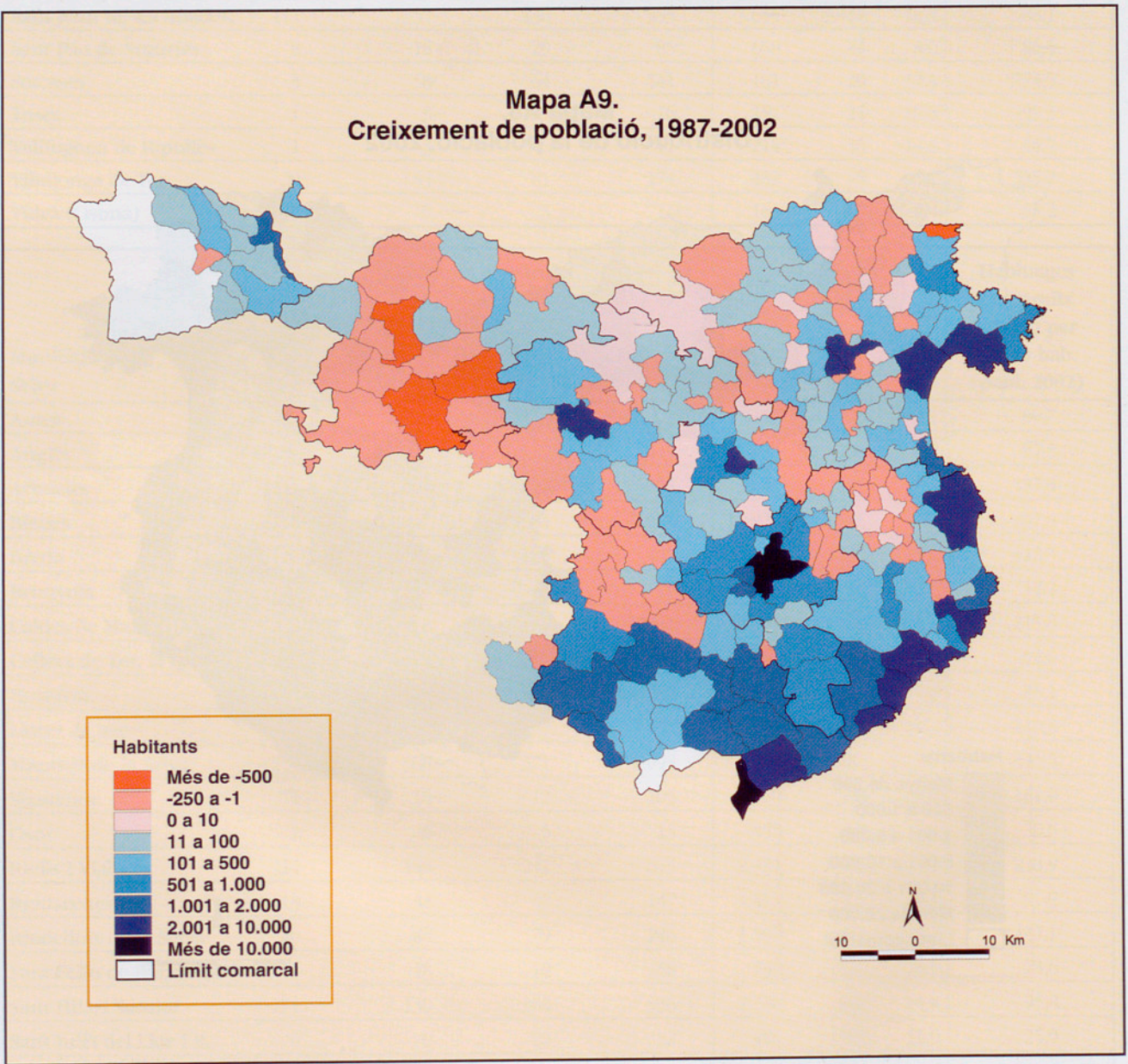


Habitants	
	Menys de 500
	500 a 1.000
	1.001 a 5.000
	5.001 a 10.000
	10.001 a 20.000
	Més de 20.000
	Límit comarcal

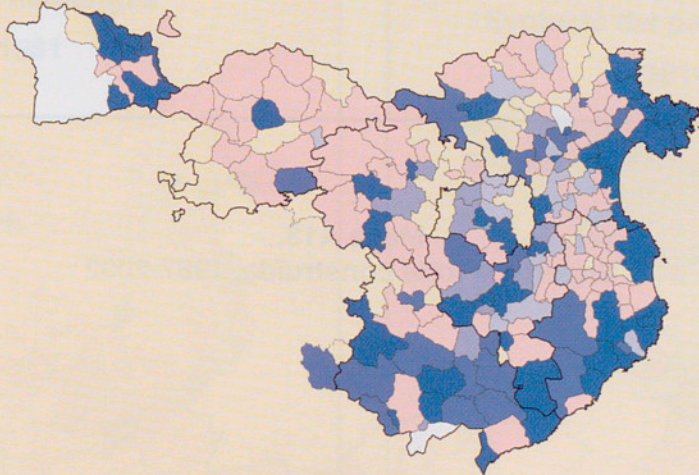


LA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGE A LA DEMARCACIÓ DE GIRONA, 1987-2002

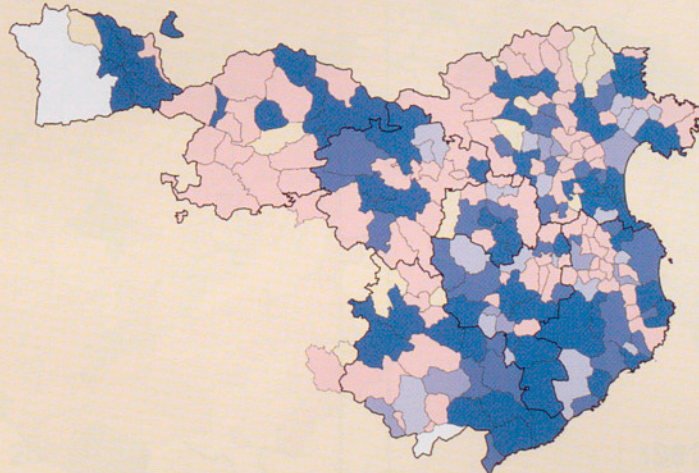
Mapa A9.
Creixement de població, 1987-2002



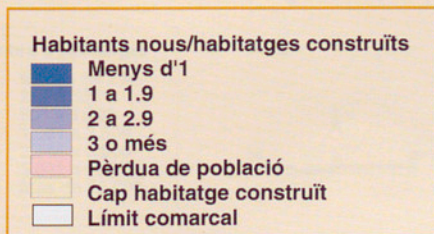
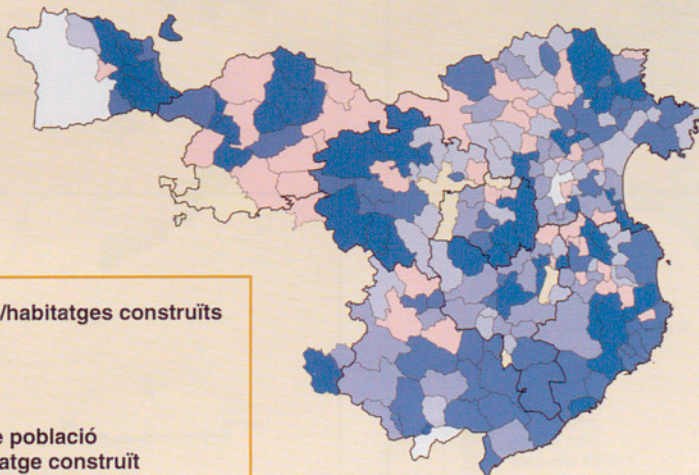
Mapa A10.
Creixement de la població en relació amb els habitatges construïts, 1988-1992



Mapa A11.
Creixement de la població en relació amb els habitatges construïts, 1993-1997

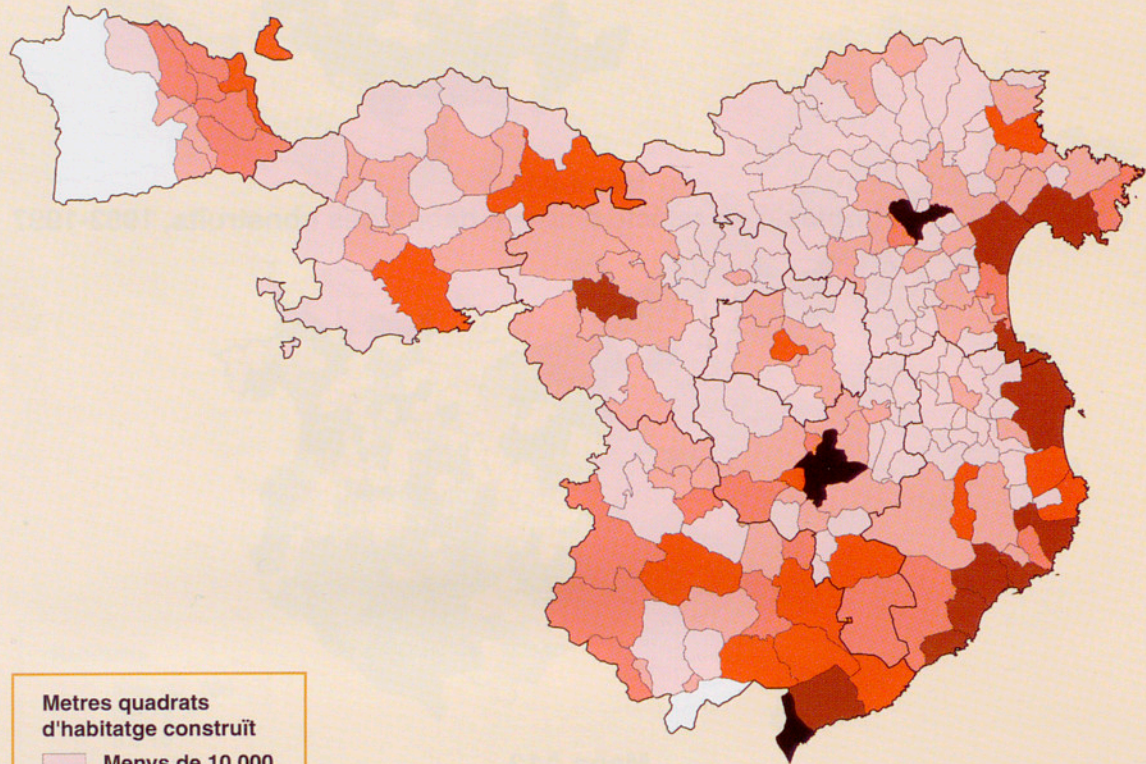


Mapa A12.
Creixement de la població en relació amb els habitatges construïts, 1998-2002



Mapa A13.
Creixement de la població en relació amb els hàbitatges construïts, 1987-2002

Mapa A13.
Superfície total construïda, 1987-2002

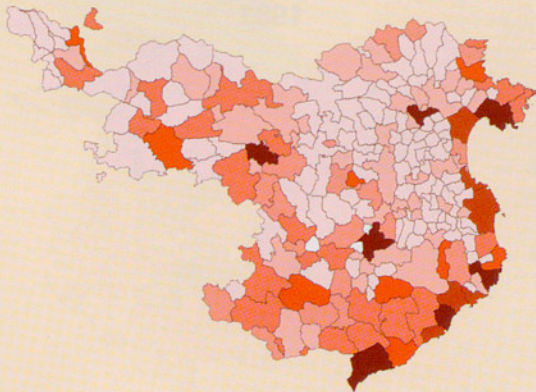


Metres quadrats d'habitatge construït

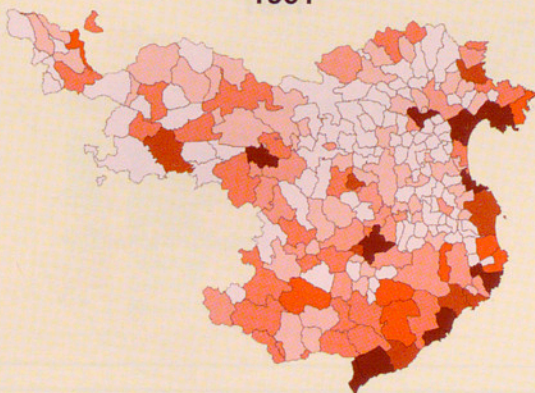
Menys de 10.000
10.000 a 50.000
50.001 a 100.000
100.001 a 250.000
250.001 a 500.000
Més de 500.000
Límit comarcal



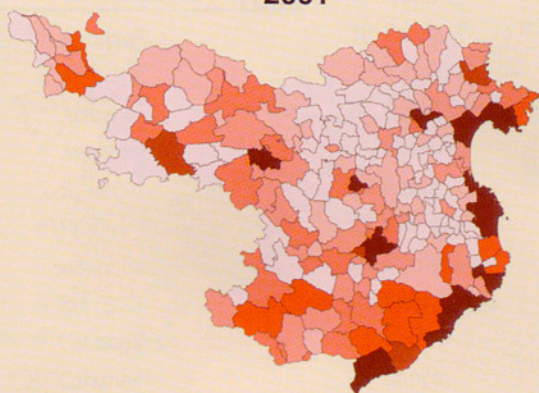
Mapa A14.
Cens d'habitatges
1981



1991



2001

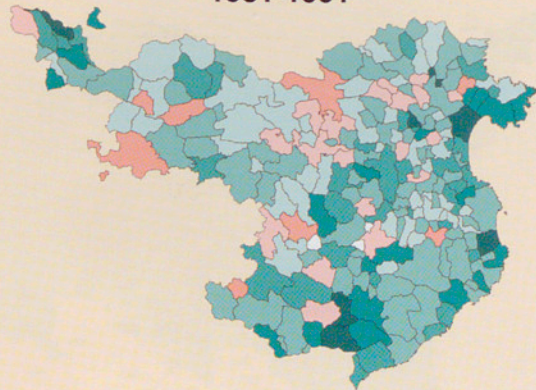


Nombre d'habitatges

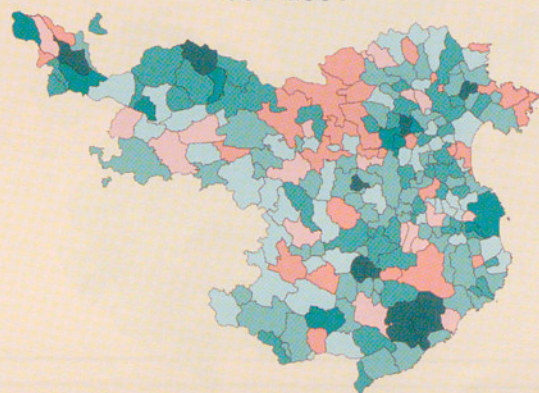
- Menys de 250
- 251 a 500
- 501 a 1.000
- 1.001 a 2.500
- 2.501 a 5.000
- 5.001 a 10.000
- Més de 10.000



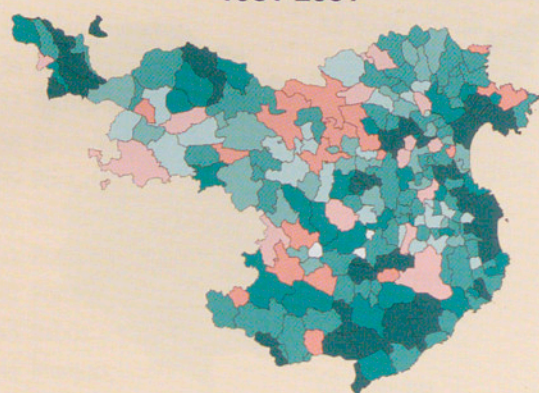
Mapa A15.
Cens d'habitatges.
Evolució del parc d'habitatges
1981-1991



1991-2001



1981-2001



Percentatge de creixement

- Més del -10%
- 10% a -0,1%
- 0 a 10%
- 10,1 a 25%
- 25,1 a 50%
- 50,1 a 75%
- Més del 75%

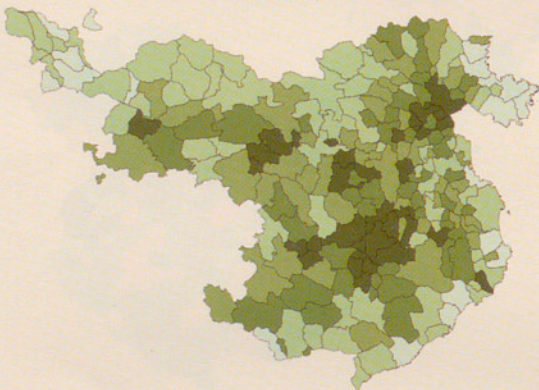


Mapa A16.
Cens d'habitatges.
Habitatges principals
en relació amb el total d'habitatges

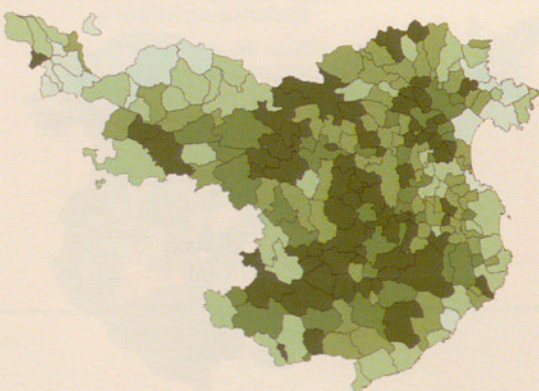
1981



1991



2001



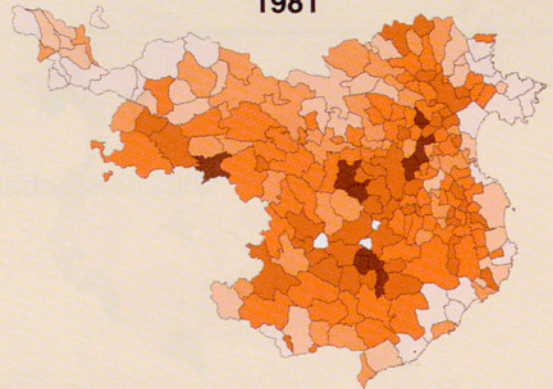
Percentatge sobre el total

- Menys del 25%
- 25,01% a 50%
- 50,1% a 65%
- 65,1% a 75%
- Més del 75%

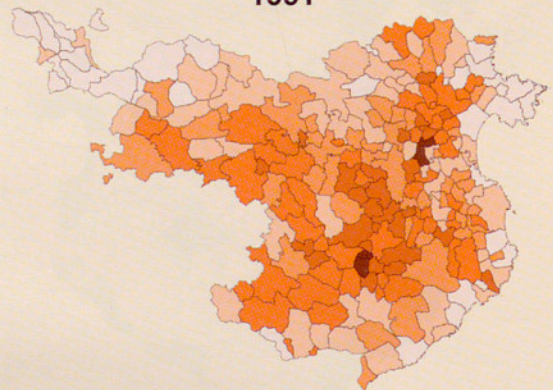


Mapa A17.
Cens d'habitatges.
Població en relació
amb el parc d'habitatges

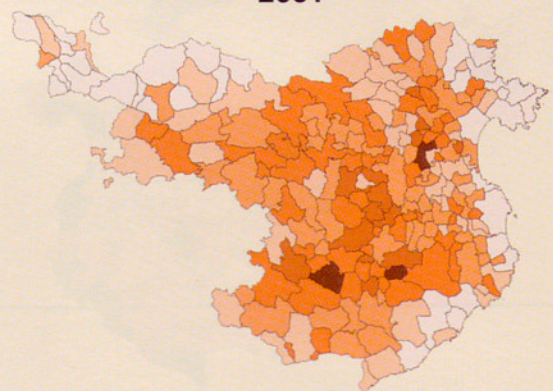
1981



1991



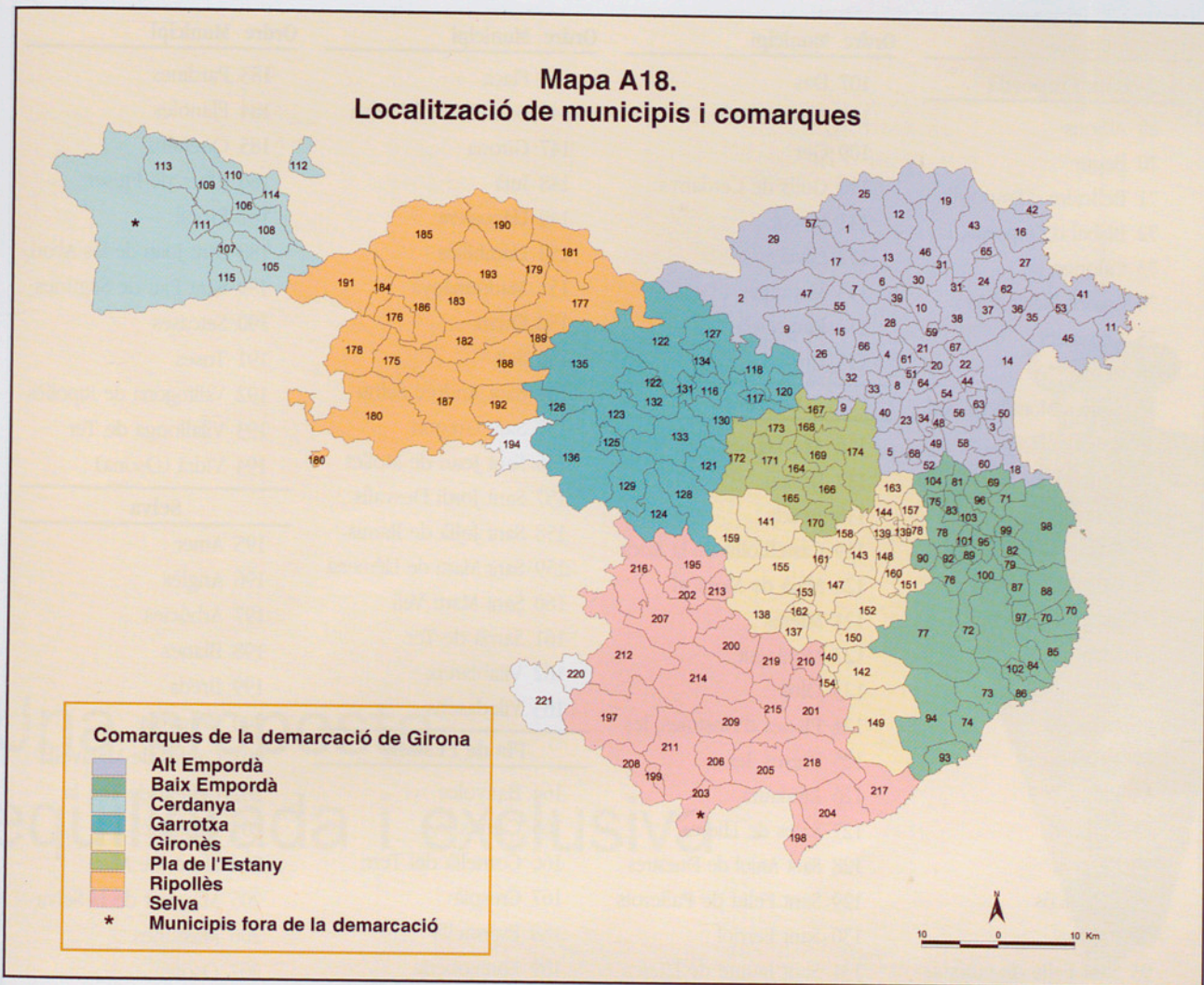
2001



Habitants/habitatge

- Menys d'1
- 1 a 1,5
- 1,51 a 2
- 2,1 a 2,5
- 2,51 a 3
- Més de 3





Ordre Municipi	Ordre Municipi	Ordre Municipi	Ordre Municipi
Alt Empordà	17 Darnius	34 Palau de Santa Eulàlia	51 Santa Llogaia d'Alg.
1 Agullana	18 Escala, l'	35 Palau-saverdera	52 Saus
2 Albanyà	19 Espolla	36 Pau	53 Selva de Mar, la
3 Armentera, l'	20 Far d'Empordà, el	37 Pedret i Marzà	54 Siurana
4 Avinyonet de P.	21 Figueres	38 Peralada	55 Terrades
5 Bàscara	22 Fortià	39 Pont de Molins	56 Torroella de Fluvià
6 Biure	23 Garrigàs	40 Pontós	57 Vajol, la
7 Boadella d'Empordà	24 Garriguella	41 Port de la Selva, el	58 Ventalló
8 Borrassà	25 Jonquera, la	42 Portbou	59 Vilabertran
9 Cabanelles	26 Lladó	43 Rabós	60 Viladamat
10 Cabanes	27 Llançà	44 Riumors	61 Vilafant
11 Cadaqués	28 Llers	45 Roses	62 Vilajuïga
12 Cantallops	29 Maçanet de Cabrenys	46 Sant Climent Sesceb.	63 Vilamacolum
13 Capmany	30 Masarac	47 Sant Llorenç de la M.	64 Vilamalla
14 Castelló d'Empúries	31 Mollet de Peralada	48 Sant Miquel de Fluvià	65 Vilamaniscle
15 Cistella	32 Navata	49 Sant Mori	66 Vilanant
16 Colera	33 Ordís	50 Sant Pere Pescador	67 Vila-sacra
			68 Vilaür

Ordre Municipi	Ordre Municipi	Ordre Municipi	Ordre Municipi
Baix Empordà			
69 Albons	107 Das	145 Flaçà	183 Pardines
70 Begur	108 Fontanals de C.	146 Fornells de la Selva	184 Planoles
71 Bellcaire d'Empordà	109 Ger	147 Girona	185 Queralbs
72 Bisbal d'Empordà, la	110 Guils de Cerdanya	148 Juià	186 Ribes de Freser
73 Calonge	111 Isòvol	149 Llagostera	187 Ripoll
74 Castell-Platja d'Aro	112 Llívia	150 Llambilles	188 Sant Joan de les Abad.
75 Colomers	113 Meranges	151 Madremanya	189 Sant Pau de Segúries
76 Corçà	114 Puigcerdà	152 Quart	190 Setcases
77 Cruïlles, Monells i S. Sad.	115 Urús	153 Salt	191 Toses
78 Foixà	Garrotxa		192 Vallfogona de Ripollès
79 Fontanilles	116 Argelaguer	154 Sant Andreu Salou	193 Vilallonga de Ter
80 Forallac	117 Besalú	155 Sant Gregori	194 Vidrà (Osona)
81 Garrigoles	118 Beuda	156 Sant Joan de Mollet	Selva
82 Gualta	119 Castellfollit de la Roca	157 Sant Jordi Desvalls	195 Amer
83 Jafre	120 Maià de Montcal	158 Sant Julià de Ramis	196 Anglès
84 Mont-ras	121 Mieres	159 Sant Martí de Llémena	197 Arbúcies
85 Palafrugell	122 Montagut	160 Sant Martí Vell	198 Blanes
86 Palamós	123 Olot	161 Sarrià de Ter	199 Breda
87 Palau-sator	124 Planes d'Hostoles, les	162 Vilablareix	200 Brunyola
88 Pals	125 Preses, les	163 Viladasens	201 Caldes de Malavella
89 Parlavà	126 Riudaura	Pla de l'Estany	
90 Pera, la	127 Sales de Llierca	164 Banyoles	202 Cellera de Ter, la
91 Regencós	128 Sant Aniol de Finestres	165 Camós	203 Hostalric
92 Rupia	129 Sant Feliu de Pallerols	166 Cornellà del Terri	204 Lloret de Mar
93 Sant Feliu de Guíxols	130 Sant Ferriol	167 Crespia	205 Maçanet de la Selva
94 Santa Cristina d'Aro	131 Sant Jaume de Llierca	168 Esponellà	206 Massanes
95 Serra de Daró	132 Sant Joan les Fonts	169 Fontcoberta	207 Osor
96 Tallada d'Empordà, la	133 Santa Pau	170 Palol de Revardit	208 Riells i Viabrea
97 Torrent	134 Tortellà	171 Porqueres	209 Riudarenes
98 Torroella de Montgrí	135 Vall de Bianya, la	172 Sant Miquel de Camp.	210 Riudellots de la Selva
99 Ullà	136 Vall d'en Bas, la	173 Serinyà	211 Sant Feliu de Buixalleu
100 Ullastret	Gironès		212 Sant Hilari Sacalm
101 Ultramort	137 Aiguaviva	Ripollès	
102 Vall-llobrega	138 Bescanó	175 Campdevàrol	213 Sant Julià del Llor i B.
103 Verges	139 Bordils	176 Campelles	214 Santa Coloma de Farn.
104 Vilopriu	140 Campllong	177 Camprodon	215 Sils
Cerdanya			
105 Alp	141 Canet d'Adri	178 Gombrèn	216 Susqueda
106 Bolvir	142 Cassà de la Selva	179 Llanars	217 Tossa de Mar
	143 Celrà	180 Llosses, les	218 Vidreres
	144 Cervià de Ter	181 Molló	219 Vilobí d'Onyar
		182 Ogassa	220 Espinelves (Osona)
			221 Viladrau (Osona)

Realització:

Joan Vicente / Obdúlia Gutiérrez

Amb la col·laboració de:

Montse Aulinas

Consultora:

Mita Castañer

**Càtedra de Geografia i Pensament Territorial
Universitat de Girona
Girona, febrer de 2004**



COL·LEGI OFICIAL D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA

Una proposta
equilibrada i exclusiva

Banc Sabadell, el banc dels professionals

Aprofiti les condicions i els avantatges exclusius que el Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona ha acordat amb el Grup Banc Sabadell.

Truqui al 902 323 222 o visiti qualsevol oficina del Banc Sabadell i l'assessorarem sobre les solucions financeres que posem al seu abast. L'esperem.

Grup Banc Sabadell

TecnoCredit



El Fòrum, un exemple de la ciutat del futur

56

Xavier Casas i Masjoan

La tecnologia permet eliminar les molèsties de les infraestructures mediambientals incorporades a la ciutat. Costa més diners, però val la pena

La decisió d'organitzar el Fòrum Universal de les Cultures va brindar a Barcelona una nova oportunitat de donar un nou impuls a la ciutat, tal i com havia passat anteriorment amb l'organització dels Jocs Olímpics i amb les exposicions de 1929 i de 1888. En aquesta ocasió, però, no es tracta només, com en el cas d'un esdeveniment esportiu o d'una exposició universal, de demostrar capacitat d'organització eficaç, sinó de portar a la pràctica els conceptes que constitueixen la base mateixa del Fòrum. És treballar per a les condicions de la pau en la ciutat, aprendre a conviure en la diversitat cultural i apostar per un creixement sostenible el que ens hem proposat amb el projecte urbanístic de transformació de l'àrea Fòrum.

Per fer-ho, vam triar el millor indret possible. Una zona de més de 200 hectàrees, situada a la desembocadura d'un riu, el Besòs, completament degradat, al costat d'un dels indrets de més conflictivitat social i envoltat d'equipaments obsolets com la depuradora o la incineradora. Transformar tot aquest espai –normalitzant-lo i dotant-lo de la qualitat urbana que es mereix– en un indret més de la ciutat és el repte que planteja el Fòrum, i així ho estem fent amb projectes com ara la transformació del barri de la Mina, la regeneració de la llera del Besòs o la resta d'actuacions que s'hi estan duent a terme. L'Edifici Fòrum i el Centre de Convencions Internacional de Barcelona, juntament amb les oficines i els hotels, representen el component d'activitat econòmica previst a la zona. Al costat, equipaments universitaris; habitatges, bona part dels quals estaran ubicats al voltant de la nova rambla de la Mina; nous parcs i zones de bany, així com modernes instal·lacions ambientals com la renovada depuradora. I tot planejat i construït amb criteris de sostenibilitat i utilització d'energies renovables com, per exemple, la planta fotovoltaica, situada a tocar del port esportiu, capaç de generar l'energia elèctrica necessària per al consum d'un miler d'habitatges. Tot plegat fa pensar en el Fòrum com a exemple de la ciutat del futur, moderna, convivencial i dissenyada amb el màxim respecte al medi ambient. L'evolució tecnològica aplicada a l'enginyeria i l'arquitectura, i la sensibilitat necessària per a la preservació mediambiental han permès dissenyar aquests projectes amb idees imaginatives que

trenquen amb els conceptes tradicionals de fer urbanisme en una ciutat. L'àrea Fòrum és una de les propostes més innovadores i radicals que s'estan duent a terme a Europa, perquè incorpora a la trama urbana equipaments com la depuradora del riu Besòs o l'eco-park i situa, just al costat, hotels, habitatges, nova activitat econòmica, parcs, noves platges i equipaments universitaris i culturals. És, doncs, una aposta clara i valenta d'assumir totes les infraestructures que necessita una ciutat en el seu propi territori. També les de caire mediambiental tradicionalment foragitades dels nuclis urbans per les seves característiques molestes per als ciutadans, tant d'estètica com de soroll i olors. La tecnologia ens ho ha permès. Costa més diners però val la pena invertir-los per eliminar aquestes molèsties i incorporar-les a la ciutat, perquè també en formen part i ens són imprescindibles.

L'àrea Fòrum també és un exemple d'utilització d'energies renovables (una planta de generació de fred i calor aprofitant l'energia sobrant de la incineradora) concebudes amb un disseny arquitectònic d'alta qualitat: la planta fotovoltaica instal·lada a l'esplanada es pot considerar gairebé un element escultòric de gran bellesa. L'Edifici Fòrum és un altre dels elements emblemàtics d'aquesta actuació, que causa sensació en el visitant per la seva bellesa i elegància de formes i per la seva ubicació: just al damunt de la depuradora! La idea de barrejar el que serà un espai cívic amb auditori, sales d'exposicions, d'intercanvi social en definitiva, amb una depuradora resulta revolucionari.

Just al costat d'aquesta zona hi ha el barri del Poblenou. El projecte del 22@ l'està revitalitzant amb la transformació del que eren solars buits i indústries obsoletes en un espai de noves empreses especialitzades en la tecnologia i el coneixement (algunes de les grans empreses del sector ja hi estan instal·lant les seves seues corporatives), barrejades amb habitatges (es mantenen els existents i se'n construeixen 4.000 de nous i tots de protecció), equipaments de tota mena, zones verdes i una potent xarxa d'infraestructures que dotarà aquesta zona de gran capacitat de desenvolupament de les activitats previstes. A més, l'àmbit del 22@ està a prop del que serà l'altre gran nucli de transformació de Barcelona al nord-est: Sant Andreu-Sagrera.

L'estació del tren d'alta velocitat a la Sagrera



*Xavier Casas, primer tinent d'alcalde de Barcelona;
Joan Clos, alcalde de Barcelona i
Ernest Oliveras, president del Col·legi d'Aparelladors i
Arquitectes Tècnics de Girona.*

serà el centre d'un espai de més de 300 hectàrees que actualment està força en desús i mal comunicat a causa d'una platja de vies que divideix literalment alguns barris. El pla urbanístic dissenyat per a aquest indret preveu cobrir les vies i, al damunt, construir-hi un parc lineal d'uns 5 quilòmetres. Als marges del parc i al voltant de l'estació s'edificaran uns 8.000 habitatges (bona part de protecció), equipaments sanitaris, culturals i educatius, així com oficines i hotels. Serà, doncs, una àrea de gran centralitat i qualitat urbana, privilegiada, a més, des del punt de vista de les comunicacions: el projecte estableix que l'estació de la Sagrera acollirà, a més del tren d'alta velocitat, els serveis de metro, rodalies, línies d'autobús i taxi.

Aquests són els tres projectes (Sagrera, 22@ i Fòrum) que mostren la Barcelona que volem per al futur: una ciutat moderna, que continua cuidant i millorant la qualitat urbana, preparada per generar més llocs de treball, per tant, més benestar per als seus ciutadans i ciutadanes, i que continua ocupant un lloc d'honor entre les principals ciutats d'Europa.

Xavier Casas i Masjoan,
Primer tinent d'alcalde de Barcelona

Les obres del Fòrum 2004 inicien el camí cap a la biociutat sostenible

Joan Carles Guerrero

El Fòrum és un repte per a un munt de professionals, responsables del projecte urbanístic més gran a Barcelona des de les olimpíades del 92

“**Q**uè es el Fòrum 2004?”. Una pregunta que hem sentit molt i que té diverses respostes. Per al món globalitzat en què vivim serà una trobada internacional de cultures, és a dir, una mena de festa de la interculturalitat “sense estar-se de res”. Per a Barcelona i Sant Adrià del Besòs el Fòrum representarà a més la transformació d'un espai degradat i desgavellat en un nou espai urbà que recupera el front litoral de la desembocadura del riu Besòs, en el qual hi haurà nous habitatges, platges recuperades, un nou port esportiu, moderns equipaments culturals, un gran centre de convencions, un piló de nous accessos viaris i un riu regenerat. Però el Fòrum és sobretot, a hores d'ara, un repte per a un munt de professionals: polítics, aparelladors i arquitectes tècnics, arquitectes, constructors, paletes, etc. que són els responsables del projecte urbanístic més gran que es realitza a Barcelona des de les Olimpíades de 1992. En total la intervenció urbanística que s'està fent pel Fòrum afecta una zona de 214 hectàrees, una superfície cinc vegades més gran que la Vila Olímpica, i que tindrà una capacitat aproximada per a 80.000 persones. I tot ha d'estar a punt el pròxim dia 9 de maig, en què s'inaugurarà oficialment el Fòrum Universal de les Cultures amb una intensa agenda d'actes que es perllongarà fins al 26 de setembre. D'aquest repte professional i de com s'està portant a terme, sota criteris de sostenibilitat ambiental, és del que tractarem en aquest article.

Barcelona, igual que Girona, té algunes zones urbanes més degradades i desconjuntades que d'altres. Embolicar en un sol paquet la construcció de grans espais públics amb equipaments culturals i de servei, l'edificació de nous habitatges, la regeneració de la llera del riu Besòs, la recuperació del biòtop marí, la creació d'una nova plataforma litoral, la reubicació del zoo, o la construcció d'una de les places més grans del món, és el que ha fet el Fòrum amb el Projecte Urbanístic Front Litoral Besòs, Barcelona 2004.

Aquest projecte, gestionat per l'empresa municipal Infraestructures del Llevant de Barcelona SA, té la particularitat que s'està executant sota criteris de sostenibilitat i qualitat ambiental i vol esdevenir un model urbanístic de referència per

al futur desenvolupament de les ciutats del segle XXI.

Per a Joan Clos, alcalde de Barcelona, "la característica més rellevant que permet diferenciar aquest projecte dels desenvolupats anteriorment a la ciutat és la incorporació efectiva i generalitzada de criteris de sostenibilitat ambiental. Aquesta iniciativa representa una clara demostració que Barcelona segueix apostant pels valors ambientals i que ha iniciat, amb pas ferm, la seva evolució cap a un comportament de biociutat".

Cap a la biociutat sostenible

Potser aquesta aplicació generalitzada de criteris de sostenibilitat és la característica més destacada de les obres del Fòrum, ja que no només es crearan nous equipaments, sinó que també es milloraran els existents. I tot d'una manera interrelacionada per obtenir una optimització dels recursos i un considerable estalvi energètic i de costos de manteniment gràcies a una acurada selecció dels materials de construcció i també a l'aplicació de noves tecnologies.

El macroprojecte Fòrum intenta abraçar-ho tot: des dels aspectes que poden semblar insignificants per a molts, però bàsic per a d'altres, com és el de garantir l'accessibilitat a tota l'àrea Fòrum per a persones de mobilitat reduïda (garantint així la igualtat d'oportunitats en l'accés als espais públics per part de tots els ciutadans), fins al complex apartat de l'aposta per les noves energies renovables i no contaminants, que ha estat especialment estudiat per treure el màxim profit energètic al mínim cost ambiental possible. Es tracta de construir un nou concepte de ciutat, una ciutat més sostenible.

La planta depuradora existent a la zona, per exemple, feia servir un procés fisicoquímic de depuració que necessitava l'ús generalitzat de reactius. Amb el Fòrum aquesta depuradora serà totalment ampliada i renovada amb uns filtres de neteja que incorporen un nou cicle secundari biològic i un procés de desodorització que disminuirà l'ús de reactius. La planta, situada a tocar de la ronda Litoral, estarà capacitada per donar servei a uns tres milions d'habitants.

Al subsòl del carrer Taulat s'ha construït el dipòsit pluvial més gran de la ciutat de Barcelona,



Vista parcial del nou espai urbà recuperat per a la celebració del Fòrum Universal de les Cultures.

(Foto: Infraestructures del Llevant de Barcelona, SA)

amb una capacitat de 50.000 m³. Aquest megadipòsit recollirà l'aigua de la pluja –molt contaminada per la pol·lució urbana–, impedirà que arribi al mar i la desviarà a la depuradora per al seu tractament. Amb la posada en marxa d'aquest dipòsit es persegueix la recuperació del biòtop marí de la zona. Com a reforç per afavorir aquesta recuperació del biòtop marí s'han instal·lat uns grans esculls artificials elaborats amb nervometall i formigó.

Aplicant també aquest concepte de sostenibilitat, la central tèrmica de Sant Adrià del Besòs esdevindrà una central de cicle combinat, per obtenir un més alt rendiment a un cost ambiental molt més baix. Una nova turbina alimentada amb gas substituirà la de fuel i el calor residual serà aprofitat a través d'una caldera. La planta de valorització energètica que hi ha al costat, que ja havia estat millorada considerablement a la dècada dels anys 90, es convertirà en una planta de tractament integral de residus que permetrà climatitzar tota l'àrea Fòrum a partir del vapor que genera la seva turbina.

Per culminar aquesta xarxa distribuïdora d'aigua i energia, al costat de la planta de valorització s'està aixecant un nou ecoparc de selecció de residus urbans per poder-los reutilitzar posteriorment, i de la descomposició dels residus no aprofitables es produirà biogàs. Per tancar el capítol energètic, l'àrea Fòrum fa una aposta total per la producció d'energies netes, silencioses i segures que redueixin l'emissió de gasos contaminants amb la implantació d'una nova central fotovoltaica integrada sota de l'esplanada, al costat de la depuradora, amb una capaci-



Les obres del Fòrum culminen la recuperació del mar per a la ciutat entre el Port Vell i la desembocadura del Besòs.
(Foto: ILLBSA)

tat de producció de 4,8 GWh/any, i que serà la principal font d'energia de l'àrea Fòrum. Una espectacular estructura de pèrgola muntada sobre l'esplanada acollirà 25.000 m² de mòduls captadors de radiació solar, per alimentar la central.

Com que totes les obres del Fòrum estan entreligades, el projecte de regeneració del riu Besòs implicarà també la construcció de galeries subterrànies que significaran el desmantellament de les 54 torres d'alta tensió que té la zona, amb 56 quilòmetres de cables, que han marcat durant tants anys l'*skyline* de la desembocadura del Besòs.

Matar tres ocells d'un tret

D'entrada les obres del Fòrum mataran tres ocells d'un tret: culminaran el procés de recuperació total de la façana marítima de Barcelona, reorganitzaran amb criteris mediamambientals la desembocadura del Besòs en dotar aquesta àrea, històricament marginal, amb grans infraestructures i nous espais públics, i milloraran l'accessibilitat a la zona amb la prolongació

de l'avinguda Diagonal fins al mar i amb una nova estació de metro.

Així el Fòrum 2004 permetrà completar els 14 quilòmetres de costa de l'àrea metropolitana barcelonina, situats entre Barcelona i Montgat. D'aquests quilòmetres, set són els que ara es recuperaran entre el Port Vell i la desembocadura del Besòs, culminant així el procés de recuperació del mar per a la ciutat, iniciat amb motiu de les Olimpíades de l'any 1992 i que després va tenir continuïtat amb les actuacions de 1999 sobre el front marítim i Diagonal Mar.

El projecte suposarà la recuperació de més de 700 metres de noves platges i aporta una innovadora zona de bany de 300 metres, projectada per l'arquitecte Beth Galí, amb una àrea termal de 150 metres d'aigua de mar tractada, una zona de poca profunditat, pensada per als més petits, i una illota artificial, situada a 60 metres de la costa, construïda sobre els espigons de defensa de l'onatge.

La cirereta que culminarà aquesta recuperació del front litoral serà la construcció d'un zoo marí, que s'aixecarà en una plataforma guanyada al mar (encara pendent de construcció), i



*La fesomia de la desembocadura del Besòs canviarà de mig a mig quan estiguin acabades les obres del Fòrum.
(Foto: ILLBSA)*

que esdevindrà un dels atractius més importants de la zona en els propers anys, un cop ja hagi passat la febre del Fòrum de les Cultures.

La fesomia de la desembocadura del Besòs també canviarà de mig a mig quan estiguin acabades les obres del Fòrum. Desapareixeran les enormes torres d'alta tensió que durant tants anys han poblat la llera del riu, i s'oferirà als ulls com un pulmó verd per a la metròpolis convertit en un gran parc fluvial amb carrils bici que permetran arribar fins a Montcada i Reixac.

La remodelació d'aquesta riba permetrà obrir Sant Adrià al mar i aixecar els nivells de qualitat de vida urbana als habitants de barris tan oblidats fins ara com la Mina o la Catalana. Un dels principals problemes d'aquest barris ha estat la deficiència en les comunicacions. Amb el Fòrum aquests barris comptaran amb una nova estació de metro, nous vials i fins i tot un nou mitjà de transport: el tramvia del Besòs.

La mítica avinguda Diagonal de Barcelona arribarà físicament al mar i tindrà realment un final espectacular, flanquejada pels dos equipaments principals del Fòrum: el centre de convencions (CCIB, Centre de Convencions Internacional de Barcelona) i l'Edifici Fòrum.

Xifres astronòmiques per a un pressupost brutal

De fet el Fòrum 2004 és la primera "gran intervenció urbana" del nou segle XXI a Barcelona i ni l'Ajuntament de Barcelona, ni la Generalitat de Catalunya, ni el Govern de l'Estat han volgut estalviar esforços.

Per poder fer realitat aquest projecte, que té el suport de la UNESCO, les xifres són astronòmiques: el pressupost total de les inversions i actuacions infraestructurals i urbanístiques arriba a més de 2.800 milions d'euros (més de 475.000 milions de pessetes); hi ha més de 25 obres en marxa per fer realitat: 150.000 m² de nou sostre per a habitatges, 95.000 m² d'oficines, 30.000 m² destinats a comerços, 100.000 m² per a hotels, 60.000 m² d'equipament universitari, 15.000 m² per al nou geriàtric, o 65.000 m² per a convencions.

Les obres del Fòrum 2004, que van començar a l'hivern de l'any 2000 amb el condicionament dels solars, comporta l'actuació de 20 empreses contractistes i més de 250 subcontractades; de manera continuada hi treballen uns 2.000 operaris i un centenar de tècnics; quan acabin les

obres hi hauran passat més de 8.000 treballadors, el 27% dels quals són estrangers. Tot i que l'índex de sinistralitat és força més baix que la mitjana catalana, des del començament de les obres hi ha hagut un accident mortal, i 18 ferits greus i 30 de lleus.

Al final de gener d'aquest 2004, quan el compte enrere marca 100 dies per a l'inici del Fòrum, l'aspecte que ofereix l'àrea afectada és impressionant. Els terrenys guanyats al mar han quedat perfectament definits, amb els espigons i el nou port esportiu. S'està procedint a l'eliminació de les dues últimes torres d'alta tensió, i així la llera del Besòs queda totalment neta de cables. A les dues construccions més emblemàtiques de l'àrea, l'Edifici Fòrum i el Centre de Convencions, es treballa per ultimar els interiors i les 15 hectàrees de l'esplanada es comencen a cobrir de colors; els jardins prenen forma i l'estructura de la gran Haima ocupa part de la plaça, igual que les instal·lacions d'arquitectura efímera. Els dos nous hotels de quatre estrelles de la zona, el Princess, projectat per Óscar Tusquets, i el de la cadena AC, llueixen clarament la seva silueta mirant cap a la plaça i al mar. I a l'extrem oposat de l'Esplanada ja s'alça la planta fotovoltaica, amb les seves plaques al sol.

Totes les peces van encaixant, organitzadament, en aquest primer gran trencaclosques urbà del segle XXI que acollirà, a partir del pròxim dia 9 de maig, el Fòrum Universal de les Cultures Barcelona 2004. S'esperen més de tres milions de visitants i uns cinc milions de visites fins al dia de la cloenda, el 26 de setembre.

L'àrea Fòrum a vol d'ocell

Però per poder tenir una visió global més bona de l'àrea Fòrum el millor és contemplar-la a vol d'ocell i anar visitant els diferents espais i les diverses intervencions que conformaran el Fòrum 2004.

Des de l'estiu de 2002, l'empresa municipal Infraestructures del Llevant de Barcelona té en funcionament l'anomenat "mirador" del Fòrum, una construcció que permet als ciutadans observar tot el procés de les obres.

En el seu conjunt, les obres del Fòrum es poden agrupar en quatre grans blocs: les actuacions per condicionar grans espais públics a l'aire lliure (com ara l'esplanada, el port esportiu, la zona



Imatge a vista d'ocell de les construccions més emblemàtiques. En primer terme l'Edifici Fòrum i en segon terme el Centre Internacional de Convencions de Barcelona. (Foto: ILLBSA)

de bany, les noves platges, els nous parcs, el nou passeig marítim o el futur zoològic marí i la Nova Mar Bella); la construcció d'edificis públics (amb l'Edifici Fòrum com a buc insígnia, però també amb el centre de convencions, un nou centre socio sanitari i un futur campus universitari); la construcció d'edificis privats (amb una desena d'hotels, tres sectors d'oficines i 800 habitatges, 210 dels quals són de protecció oficial); i l'habilitació de nous vials i accessos (amb una nova estació de metro, l'arribada del tramvia del Besòs, etc.).

Aquests quatre blocs es complementen amb altres actuacions als voltants, com ara als barris de la Mina i la Catalana i al sector Diagonal-Mar, que també se'n beneficiaran amb la millora d'espais públics i d'infraestructures.

Ja ets

d'UNIDIVERSITAT ?



De cinema...

Amb la targeta d'Unidiversitat als Albèniz

ENTRADA
de dilluns a divendres
per als Socis Unidiversitat

→ 500 PTA

ENTRADA
dissabtes, sessions golfes
per als Socis Unidiversitat

→ 500 PTA

De copes...

Els dijous a la nit al local Platea

ENTRADA
+ consumició
per als Socis Unidiversitat

→ 800 PTA



De compres...



la
botiga

Llibres
Material de papereria
Ordinadors...

A preus molt temptadors !

D'avantatges...

Idiomes

Gimnassos

Botigues

Assegurances

Carnets de conduir

Perruqueries

Esports d'aventura

... i encara molts més!

T'ho perdràs?

UNIDIVERSITAT

La targeta més temptadora.
Demaneu-la a qualsevol oficina de "la Caixa".

caixa

JOVE 

L'esplanada del Fòrum és la segona plaça urbana més gran del món

Si fem una ullada panoràmica a vol d'ocell el que més crida l'atenció de l'àrea Fòrum, per la seva extensió, és la monumental esplanada, que l'abraça fins gairebé perdre's en el mar. Concebuda per esdevenir el centre neuràlgic del Fòrum, ha estat dissenyada arquitectònicament com una gran plaça pública polivalent i equipada amb la més moderna tecnologia.

Aquesta peculiar esplanada ocupa una superfície de 15 hectàrees (equivalent a uns 20 camps de futbol) i està situada entre Prim i el Port Esportiu de Sant Adrià del Besòs. Un cop acabada serà la segona plaça urbana més gran del món, després de la de Tiananmen, a Pequín, capital de la Xina.

L'espai, a cel obert, serà pavimentat en diversos colors. A la seva geometria irregular, que va de la Diagonal al mar, s'hi celebraran tant els actes oficials programats com alguns d'altres d'improvisats fruit de la trobada de cultures i de les iniciatives de les persones i col·lectius que acudeixin al Fòrum.

Els arquitectes encarregats del disseny de la plaça són Elías Torres i José A. Martínez Lapeña. La promotora encarregada de portar a terme les obres és l'empresa municipal Infraestructures del Llevant i Frederic Crespo és el responsable de les infraestructures d'aquesta zona, que acollirà molts dels actes del Fòrum durant 141 dies.

Per aconseguir que la plaça sigui un nexa d'unió entre la ciutat i el front litoral, sense barres, el projecte preveu el cobriment parcial de la depuradora d'aigües residuals i de la ronda Litoral. Es podrà seguir així un traçat descendent de la plaça, farcit de grades fins al parc litoral, la zona de bany i el port esportiu.

L'accés al recinte no té pèrdua: està situat al final de la Diagonal. D'aquesta manera s'entrarà directament a la plaça per trobar un gran cub, un gran punt d'informació animada, a partir del qual tothom podrà planificar el seu recorregut, en funció dels interessos que tingui o del temps de què disposi.

L'esplanada estarà habilitada per acollir des de teatres, auditoris i carpes, fins a concerts, cinema o dansa. Serà un gran espai públic a l'aire lliure per gaudir de la interculturalitat, amb ele-

ments efímers, lleugers, que permetin la seva neutralització després de la celebració del Fòrum, realitzada amb materials ecològics i reutilitzables, sota criteris de sostenibilitat.

Serà la primera gran plaça equipada tecnològicament en disposar d'escomeses d'alta tecnologia, com ara de fibra òptica, així com d'aigua i electricitat. També s'instal·laran unes grans estructures tipus pèrgola, amb una superfície de 25.000 m² de mòduls captadors de radiació solar que serviran de fonts d'aliment d'una central fotovoltaica de 3,5 MWp. Es tracta d'aprofitar les energies renovables i subministrar alhora unes zones d'ombra que especialment a l'estiu seran d'agrair. Es tindrà una especial cura en la distribució de la vegetació de l'esplanada (amb espècies autòctones i adaptades de baix consum d'aigua i manteniment mínim) per reduir l'efecte "illa de calor", i s'ha tramet tota una xarxa de clavegueram amb un sistema selectiu de recollida d'aigües pluvials.

L'Edifici Fòrum "surarà" sobre la plaça

L'aigua és un element destacat de l'àrea Fòrum, i no només per la seva proximitat al mar, sinó perquè una gran part de les obres giren al seu voltant: la construcció del nou port esportiu, el condicionament de les noves platges o de la zona de bany, la regeneració de la llera del Besòs, la recuperació del biòtop marí o el cobriment i remodelació de la depuradora. Per això



L'Edifici Fòrum de forma triangular és la construcció més singular, amb un auditori de capacitat per a 3.200 persones i una sala d'exposicions de 5.000 m².

(Foto: FXB)

no és estrany que l'aigua sigui un dels trets diferencials de l'Edifici Fòrum. L'equip suís d'arquitectes encapçalat per Herzog i De Meuron han dissenyat una construcció triangular de 180 metres de costat que tindrà una alçada de 25 metres amb un sostre d'allò més innovador: estarà inundat d'aigua que serà vessada en cascada des de les claraboies mitjançant uns circuits tancats (per reduir-ne el consum).

Des del punt de vista estètic l'edifici tindrà una gran qualitat visual i donarà la sensació d'estar "surant" sobre la plaça. I com que l'estètica no està renyida amb la racionalitat, aquest tipus de cobertura del sostre a partir d'una capa d'aigua millorarà l'aïllament tèrmic i permetrà una refrigeració més ecològica de l'edifici, que per a la seva climatització farà servir el sistema de calefacció i refrigeració de districte aprofitant el vapor d'aigua generat a la planta de tractament de residus de Sant Adrià del Besòs.

Els materials de construcció de l'obra, cridada a ser la joia arquitectònica del Fòrum i un dels edificis més emblemàtics de Barcelona, també han estat rigorosament seleccionats des dels mateixos paràmetres de diversitat i sostenibilitat que presideixen totes les obres del Fòrum. Així, els revestiments i els paviments estan compostos per fibres naturals i s'han utilitzat peces de vidre reciclat en el suport de revestiment de façanes. L'aprofitament de la llum natural és també màxim amb la creació d'una xarxa de patis i claraboies.

Els seus creadors han volgut transportar fins a l'interior de l'edifici la sensació de "surar" sobre la plaça i han col·locat el pati de butaques del seu auditori per sota del nivell de la plaça Fòrum. Amb una capacitat per a 3.200 persones, l'auditori del Fòrum queda "suspès" en el centre de la macroestructura triangular rodejat de 17 grans pilars que suporten les dues plantes superiors, on hi haurà un restaurant i una gran sala d'exposicions de quasi 5.000 m².

Un cop finalitzi la celebració del Fòrum aquesta emblemàtica construcció triangular de 25.000 m² de sostre construït i que està orientada seguint les pautes vials dels carrers que el delimiten (és a dir, l'avinguda Diagonal, la rambla Prim i la ronda Litoral), esdevindrà una instal·lació cultural per la ciutat de Barcelona que acollirà de manera permanent un equipament museístic centrat en les cultures del món, l'art, la cultura digital i el disseny.



*El Centre de Convencions disposa d'un accés directe des d'un lateral de la Ronda Litoral i té com a annexos un hotel i un edifici d'oficines.
(Foto: FXB)*

CCIB: El centre de convencions més gran del sud d'Europa

Si l'Edifici Fòrum té un sostre construït de 25.000 m² el Centre de Convencions Internacional de Barcelona (CCIB) en té 67.000 m² (45.000 m² sobre rasant, amb un soterrani i tres plantes). És l'altre gran edifici d'autor de la zona i el que contribuirà definitivament a fer de l'àrea Fòrum el nou gran espai de reunions i congressos de Barcelona, per la seva magnitud. Tot és enorme en aquest centre, fins i tot les cuines, instal·lades sota la sala d'actes principal.

La construcció, dissenyada per Josep Lluís Mateo Architects & Partners, forma un rectangle de 130 metres per 150 metres i tindrà, a la planta baixa, una gran sala de convencions d'11.000 m² que serà com una gran plaça coberta: una gran superfície lliure de pilars i banyada per llum natural, capaç d'acollir fins a 15.000 persones. Aquesta capacitat el converteix en el centre de convencions més gran del sud d'Europa i resol una mancança històrica de la ciutat comtal en

aquesta matèria; Barcelona se situa a l'alçada de competència de ciutats com Londres, Berlín, Viena o Amsterdam. Serà gestionat per l'empresa gala Générale Location, que explota diversos centres de convencions a França.

Curiosament l'auditori del CCIB és l'ubicat dins de l'Edifici Fòrum (amb capacitat per a 3.200 persones), de manera que ambdues grans construccions queden lligades físicament per un gran cordó umbilical subterrani en forma de rambla de 20 metres, és a dir, tan ample com un carrer de l'Eixample barceloní. Aquesta rambla és l'exemple més paradigmàtic de la interconnexió que s'ha pretès donar a tots els elements construïts a l'àrea Fòrum.

El Centre de Convencions Internacional de Barcelona disposarà d'un accés vial directe des d'un lateral de la ronda Litoral i tindrà com a annexos un hotel de la cadena catalana AC Hotels i un edifici d'oficines promogut pel Consorci de la Zona Franca.

El centre, aprofitant la seva situació privilegiada, es complementarà amb sales d'exposicions, restaurants i terrasses que oferiran les seves espectaculars vistes al mar.

Des del punt de vista ambiental, igual que l'Edifici Fòrum el CCIB tindrà la climatització del sistema de calefacció i refrigeració de districte, que aprofita el vapor d'aigua de la planta de tractament de residus de Sant Adrià. La correcta distribució funcional de la construcció permetrà reduir l'impacte acústic del carrer Taulat i la incorporació d'una coberta enjardinada millorarà l'aïllament tèrmic i l'impacte visual de l'edifici, que apareixerà així completament integrat a l'entorn.



Vista aèria del futur port esportiu i de la zona de bany. Al fons s'observa la prolongació de l'avinguda Diagonal. (Foto: ILLBSA)

En la seva construcció s'han aplicat materials industrialitzats amb revestiments modulars registrables i s'han incorporat mesures de control tèrmic, com la previsió de cambres d'aire en façanes o vidres dobles de protecció solar. S'ha procurat que els materials siguin "ambientalment correctes" amb l'ús de conduccions de polipropilè per a les xarxes de sanejament, en substitució del més comunament utilitzat PVC, i també s'ha triat fusta d'origen local en comptes de les fustes tropicals, molt aplicades en aquest tipus d'infraestructures congressuals.

La transformació del litoral: del nou port a la zona de bany

Guanyar terreny al mar ha estat una de les batalles de les obres del Fòrum. La transformació d'aquesta part del litoral barceloní ha estat total: s'ha construït un nou port esportiu, s'ha creat una illa artificial i una zona de bany amb una part d'aigua de mar tractada, s'ha urbanitzat un nou passeig marítim i s'han habilitat dues noves platges i dos nous parcs, un d'ells amb dos auditoris a l'aire lliure.

El nou port esportiu de Sant Adrià del Besòs, dissenyat per Miguel Ángel Andújar i S. Godia, és accessible des de l'esplanada del Fòrum i està comunicat amb la zona de bany, les platges, els parcs i el nou passeig marítim. Ocupa una àrea d'actuació de 146.000 m² a terra i 165.000 m² a l'aigua i té una capacitat d'uns 1.000 amarratges. Les seves infraestructures es complementen amb el nou edifici de Capitania i diverses edificacions (a les quals se'ls ha aplicat proteccions solars integrades a les façanes), que acolliran activitats comercials, un centre de vela i una escola de submarinisme.

Dins de la filosofia de sostenibilitat i respecte al medi ambient que presideixen totes les obres del Fòrum, la construcció del port ha significat l'aprofitament dels excedents de terres provinents d'altres actuacions; també s'ha volgut minimitzar l'impacte visual del dic d'abric amb un disseny que permet limitar la seva alçada.

Si el port pot esdevenir un símbol d'acollida durant el Fòrum, la creació de la zona de bany, de les noves platges i dels nous parcs representa realment la recuperació d'un gran espai per a ús i gaudi públic i l'obertura definitiva de Sant Adrià del Besòs al mar.

La zona de bany, projectada per l'arquitecte Beth Galí amb plataformes a nivells variables, aporta una novetat respecte de les altres platges del litoral barceloní: incorpora unes piscines d'aigua de mar tractada que permetran oferir fins i tot talassoteràpia.

L'àrea de bany, que ocupa una superfície d'1,8 ha, està integrada per dues zones de mar controlat, de poca profunditat, a les quals es facilitarà l'accés a través d'escalinates o rampes, i un gran espai amb equipaments de vestidors i serveis. Per protegir aquesta part de l'onatge s'ha construït una illa artificial, a 60 metres de la costa, que tindrà una mena de grades i una platja de sorra i esdevindrà un mirador privilegiat arran de mar. A més totes les actuacions pretenen també protegir l'àrea del vent que habitualment l'afecta, per fer més agradable encara l'estança als banyistes.

Els materials emprats en aquest cas són de gran durabilitat i mínim manteniment: per als tancaaments i mobiliari urbà s'ha fet servir acer galvanitzat i acer inoxidable, i la xarxa de distribució d'aigua de rec s'ha realitzat amb canonades de polietilè; la fusta és d'origen local i per contribuir a l'estalvi d'aigua s'han dotat de temporitzadors, amb reguladors de descàrrega, les aixetes dels lavabos, dutxes i vàters. Igual que tota l'àrea Fòrum, la zona de bany també disposa d'un sistema diferenciat de recollida de l'aigua de pluja. Als límits nord i sud s'han guanyat dues noves platges, una com a continuació de la Nova Mar Bella i l'altra davant mateix de la central elèctrica de cycle combinat.

Dos parcs i un passeig marítim afegiran qualitat ambiental al Fòrum

Com que tota l'àrea Fòrum persegueix una perfecta integració a l'entorn i respectar al màxim el medi ambient, bona part de l'espai destinat a ús públic l'ocuparan dos grans parcs (parc dels Auditoris i parc del Nord-est) i un passeig marítim que connectarà tota la franja litoral (passeig García Faria). Aquests espais dotaran la zona d'una qualitat ambiental molt superior a la que tenia fins ara, sobretot pel que fa als terrenys de la desembocadura del Besòs.

Entre la primera línia de mar i l'esplanada s'ha situat el parc dels Auditoris, amb una superfície

de 4,4 ha, aprofitant les característiques que presenten les dunes costaneres.

El seu creador, l'arquitecte madrileny Alejandro Zaera (autor de la terminal del port de Yokohama, al Japó), ha volgut reproduir amb aquest parc el paisatge típic de la costa mediterrània, amb suaus desnivells i rampes diagonals, àrees de lleure i de passeig, i la construcció de dos grans auditoris a l'aire lliure, inspirats en els antics amfiteatres, que tindran una capacitat per a 8.500 i 3.500 espectadors.

Per accentuar la condició del parc com a nexa d'unió entre la plaça Fòrum i la zona de bany s'han col·locat més de 20.000 peces articulades, amb una forma que recorda les cintes transportadores dels aeroports, i per minimitzar l'impacte acústic s'ha dissenyat l'orografia del parc amb una "distribució" de les dunes de tal manera que actuen de suau barrera natural.

Entre els exponents de sostenibilitat aplicats al parc, a més de la selecció d'espècies vegetals adaptades als ambients marins i de la distribució més adient de la vegetació (per aconseguir àrees d'ombra i reduir les emissions acústiques), s'ha instal·lat un sistema automatitzat de rec per aspersió i degoteig que permet la utilització d'aigües freàtiques, provinents dels bombeigs que es fan habitualment a instal·lacions subterrànies com als aparcaments o al metro, per evitar-ne inundacions.

L'altre parc, el més gran, és el del Nord-est. Està situat al costat de la desembocadura del Besòs, ha estat dissenyat per Iñaki Ábalos i Juan Herreros, ocupa una superfície de 12 ha i la seva urbanització possibilita la regeneració ambiental d'aquesta desembocadura, un terreny que havia estat farcit d'instal·lacions industrials i que fins ara era inaccessible als ciutadans.

Aquest parc connectarà els barris de la zona amb el parc fluvial, amb el port esportiu i amb el mar, ja que la seva construcció ha permès la recuperació de 500 metres de platja, a la seva part final, aprofitant l'excedent de sorra originat per les obres del port.

Concebut com un espai eminentment lúdic, el parc Nord-est albergarà àrees de descans arbrades i protegides del vent, esplanades adaptades per a jocs i lleure, i disposarà de diversos itineraris per a vianants, per a la pràctica d'esports, amb carrils bici per facilitar-ne l'accés a la zona.

Els mateixos sistemes d'ús eficient de l'aigua i de plantació d'espècies vegetals adaptades a les condicions climàtiques de la zona s'han aplicat en la urbanització del passeig García Faria, que té una extensió d'1,3 quilòmetres de llarg. Dissenyat per Ribellat i Rivas, el nou passeig marítim fa 40 metres d'amplada entre la superfície verda i la dura, i disposa d'un circuit de fitness, zones de jocs infantils, cinc espais destinats a l'aparcament de bicicletes i incorpora també com a novetat un "bicering", un aparcament robotitzat de bicicletes, amb capacitat per a 46 d'aquests vehicles, i que serà el primer que s'instal·la a Barcelona.

Tot i que no es podrà veure pel Fòrum, al sud de la gran esplanada, sobre una plataforma guanyada al mar, hi ha en projecte ubicar-hi un nou zoo marí, de 14 ha de superfície, amb el qual es complementarà el parc de la Nova Mar Bella en generar una zona de maresmes seminaturals que volen atreure diversos tipus d'aus migratòries.

El zoo marí potenciarà l'atractiu turístic de la zona en el futur, un cop s'hagi celebrat el Fòrum: s'hi mostraran hàbitats marins i ecosistemes, amb una gran diversitat d'espècies, i també funcionarà com a centre de recuperació de cetacis. Com que es tornarà a guanyar terreny al mar, aquest avenç del territori possibilitarà ampliar uns 600 metres la platja de la Nova Mar Bella i crear un nou parc litoral. En un futur proper també s'ha planificat la continuació del passeig marítim, que acabarà de comunicar el port vell fins al futur passeig marítim de Badalona.

A més hi ha prevista, també en un futur proper, la construcció d'un nou campus universitari vinculat a l'activitat productiva, de 7,7 ha, envoltat de zona verda, que se situarà entre la prolongació del carrer Taulat i la ronda Litoral.

Grues que aixequen hotels, oficines i habitatges

Però tornem a fer una ullada des del mirador. Aquest cop ens fixarem no en els grans espais públics ni en els edificis emblemàtics, sinó en les grues. N'hi ha desenes que poblen tota l'àrea Fòrum amb una activitat frenètica. Corresponen, en bona part, a les obres dels hotels, edificis comercials, d'oficines i habitatges que

s'estan construint amb motiu de la celebració del Fòrum.

En total, englobats dins del projecte Fòrum s'estan fent 800 habitatges (als carrers Llull i Taulat), tres edificis d'oficines comercials (als sectors Diagonal Mar, Taulat i Campus), i 11 instal·lacions hoteleres (Hotels: Rafael, Hespèria, Barceló Ateneo Mar, AC Hotels Front Marítim, HUSA Port, Vincci, AC Hotels Centre Convencions, Princess, TMB, Plaça Fòrum i Hotel del Port; segons l'ordre en què els trobaríem anant de Barcelona a Sant Adrià del Besòs). L'actuació urbanística Fòrum de fet crearà un nou barri residencial i d'oficines entre Prim i la perllongació dels carrers Llull i Taulat. En aquesta zona es concentra la creació de 300 habitatges (que signifiquen una superfície construïda de 31.000 m²), que promou l'Ajuntament de Barcelona, i dels quals 210 són de protecció oficial. La resta del barri, i més concretament la zona compresa entre Sant Raimon i la ronda Litoral, disposarà d'altres 500 habitatges més (amb una superfície construïda de 50.000 m²), promoguts per la immobiliària Urbis, dels quals un 40% es venen en règim especial. Tots els projectes són signats per una nova fornada d'arquitectes barcelonins.

La construcció de tots els blocs de pisos segueixen els criteris de qualitat urbana, estalvi energètic i sostenibilitat aplicats a l'àrea Fòrum, tant en els materials utilitzats com en el màxim aprofitament de la llum natural i en la utilització massiva d'energies netes. Com a novetat els



Des del mirador es pot contemplar la gran quantitat de grues i de les edificacions que s'estan construint amb motiu de la celebració del Fòrum.

(Foto: Arxiu Col·legi d'Aparelladors de Girona)

EDIFICACIÓ

GEOTÈCNIA

MEDI AMBIENT

OBRA CIVIL

QUÍMICA



25
ANYS

a nivell

► El CECAM, Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU celebra **25 anys treballant a alt nivell** per millorar la qualitat a la construcció i al medi ambient. La constància, l'alt nivell tecnològic, la fiabilitat i la imparcialitat l'han convertit en el centre de referència de les comarques gironines.

1976-2001



cecama 

centre d'estudis de la construcció
i anàlisi de materials, slu

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / celra@cecamlab.com / **Celrà**
Ctra. antiga de Vidreres, sector ind. Q, nau d-18 / 17310 LLORET DE MAR / T 972 371 223 / F 972 371 015 / lloret@cecamlab.com / **Lloret de Mar**
Pol. Industrial Pont del Príncep, sector I, parc. 28 / 17469 VILAMALLA / T 972 526 139 / F 972 526 140 / vilamalla@cecamlab.com / **Vilamalla**
Urb. Pla de Baix II - Av. d'Europa / 17800 OLOT / T 972 260 071 / F 972 261 247 / olot@cecamlab.com / **Olot**

Construcció



Generalitat de Catalunya
Conselleria de Política Territorial
i Obres Públiques

Direcció General d'Actuacions Concertades,
Arquitectura i Habitatge

Medi Ambient



Generalitat de Catalunya
Conselleria de Medi Ambient
Agència Catalana de l'Aigua



Generalitat de Catalunya
Conselleria de Medi Ambient
Junta de Residus

Agroalimentària



Generalitat de Catalunya
Conselleria d'Agricultura
Ramaderia i Pesca

Direcció General de Productes
i Indústries Agroalimentàries

Sanitat



Generalitat de Catalunya
Departament de Sanitat i
Seguretat Social

Direcció General de Salut Pública


ENAC
Entidad Nacional de Acreditación

pisos disposaran de la climatització que proporciona a tota la zona la nova planta generadora de fred i de calor.

S'està edificant també un parc d'oficines de més de 100.000 m², distribuïdes en tres zones: la del futur campus universitari, la del centre de convencions i la de Diagonal Mar.

La major part estaran emplaçades a l'edifici TMB (cantonada Prim i Taulat), signat pels arquitectes Lluís Clotet i Ignacio Paricio, amb una superfície construïda de 60.000 m² i que acollirà també un establiment hotel·ler. El Consorci de la Zona Franca construeix, al costat del centre de convencions, un edifici d'oficines de 14.000 m² i finalment, a la zona de Diagonal Mar s'alcen noves superfícies destinades a oficines amb un sostre construït de 31.000 m². La demanda de places hotel·leres prevista per al Fòrum, com també la que es preveu després amb el normal funcionament del Centre de Convencions Internacional de Barcelona, ha disparat l'interès per edificar hotels a l'àrea Fòrum i les seves rodalies. Actualment hi ha en procés de creació 2.000 noves places hotel·leres, i un total d'11 nous hotels s'engloben dins l'àrea Fòrum.

L'accessibilitat: de la bici al tramvia, passant pel metro

L'accessibilitat a l'àrea Fòrum i la mobilitat interna són altres dels aspectes cabdals del projecte urbanístic Front Litoral Besòs que afronta les obres del Fòrum 2004. El transport públic és decididament l'element pel qual aposta el concepte de sostenibilitat de tot el projecte. Per això es crearà una nova estació de metro, continuació de la línia 4 fins a la futura estació del TGV de la Sagrera, i es prioritzen les connexions amb la línia 2 a la Pau, i les línies 1 i 5 del metro cap a Sagrera-Meridiana. Es pretén que aquest sigui un dels mitjans més utilitzats per barcelonins i forans per acudir als actes de l'esdeveniment sociocultural.

També es prioritzarà el tramvia de la Diagonal en el tram entre Consell de Cent-Glòries i l'àrea Fòrum, i es disposarà la parada final a l'estació de Rodalies RENFE de Sant Adrià. D'aquesta manera, en aquest últim tram, es convertirà en el Tramvia del Besòs.



L'accessibilitat a l'àrea del Fòrum i la mobilitat interna són aspectes prioritaris per poder accedir als actes de l'esdeveniment sociocultural.

(Foto: FXB)

Però si el metro és l'aposta més clara, els autobusos urbans també habilitaran un sistema de llançadores durant els dies de celebració del Fòrum. Per dissuadir el públic d'agafar el cotxe, al projecte no s'ha previst una gran quantitat de places d'aparcament. Les justes per a una zona d'esbarjo i ús públic pensada per visitar-la a peu o en bicicleta. Els carrils bici i les zones d'aparcament d'aquests vehicles no contaminants sí que farceixen completament el recinte.

Des del punt de vista de les noves infraestructures viàries i accessos el projecte vol garantir les connexions en sentit longitudinal entre el centre de Barcelona i el de Sant Adrià del Besòs, i també es pretén agilitar al màxim els accessos fins als centres d'atenció del Fòrum i a tot el sector del litoral Besòs.

Així, paral·lela al mar, s'ha teixit una sòlida estructura viària que afecta els carrers Lull i Taulat i el carrer creat d'accés a les platges, amb 3 quilòmetres de recorregut des de la Mar Bella fins a Sant Adrià i Badalona.

La Diagonal portarà directament al Fòrum, i també s'han prioritzat els carrers de Sant Ramon, del Mar, Mart i la nova carretera de la Catalana, com a vials destinats a absorbir el major nombre de trànsit cap al Fòrum. Tot el sistema viari està interconnectat amb la ronda Litoral per garantir una òptima accessibilitat metropolitana.

Les claus de la sostenibilitat: regenerar el riu i aplicar energies netes

Si durant la celebració dels Jocs Olímpics algú hagués imaginat fer un recorregut en bici per la llera del Besòs, fins a Montcada i Reixac, travessant un gran parc fluvial net, poblat d'aus migratòries, sense torres ni cables d'alta tensió, i envoltat de centrals d'energies no contaminants, li haurien dit, com a mínim, somiatruïtes. Aquest somni però serà una realitat de la mà del Fòrum Internacional de les Cultures Barcelona 2004.

El Besòs ha estat històricament un dels rius més contaminats de la geografia catalana. La seva regeneració és un dels objectius principals del projecte Fòrum, així com la transformació d'una desembocadura degradada en un parc fluvial de gran qualitat ambiental.

El projecte de regeneració de la llera del Besòs, signat per Ferran Puig i Sito Alarcón, abraça una superfície de 35,75 ha i contempla el tractament de les aigües que s'hi aboquen, amb un sistema natural de depuració terciària que generarà zones humides i potenciarà la creació d'hàbitats de flora i fauna que afavoriran la preservació de les aus migratòries. Al nou espai recuperat per a ús públic es podrà passejar per la gespa plantada a les ribes i circular pels carrils bici des del mar fins a Montcada sense veure cap torre d'alta tensió. Tota la zona esdevindrà un gran parc fluvial urbà, al voltant del qual se situaran la nova central de cycle combinat amb dos grups de producció elèctrica (producte de la reconversió de l'antiga central tèrmica), la planta de tractament integral de residus sòlids (remodelació de la planta de valorització energètica) que generarà electricitat a partir del vapor que es derivi de les incineracions i la central de recollida pneumàtica de les escombraries.



metalco 



MAGATZEMISTA DE FERROS FERRETERIA INDUSTRIAL I CONSTRUCCIÓ



FERRETERIA



Eines de mà - Electroportàtils - Cargoleria
Soldadura - Abrasius - Eines de tall - Panys
Rodes - Forja - Escales

SUBMINISTRAMENTS INDUSTRIALS



Materials d'elevació - Cables - Eslingues
Materials d'equipament de tallers
Metall desplegat - Productes químics
Lubricants - Adhesius - Silicones - Pintures
Electricitat - Grups electrògens
Hidràulica - Pneumàtica - Metrologia

MAQUINÀRIA



trossejadors - Trepants columna - Equips
de soldadura - Cisalla - Plegadores
Guillotines - Polipasts - Roscadors
Hidronetejadors - Compresors

CONSTRUCCIÓ I OBRES PÚBLIQUES



Eines - Maquinària - Formigoneres
Elevadores - Talladores
Trossejadors - Bastides - Puntals
Encofrats metàl·lics
Fustes - Fosa - Carretons - Senyalització
Barreres - Portes basculants - Discs diamant

TREFILATGES



Filats - Puntals
Teles metàl·liques
Enreixats - Tancats

PORTES



Portes tallafocs - Vianants
Extensibles i de Garatges

PREFORMATS PER A LA CONSTRUCCIÓ



Rodons corrugats - Malles electrosoldades
Armatures - Ferrallats - Cèrcols

PROTECCIÓ LABORAL



Calçat de seguretat - Ulleres
Guants - Cascos - Pantalles
Màscares - Vestuari
Protecció oïda

SIDERÚRGICS



Rodons - Plans - Angulars - Tubs
Perfils en fred - Callbrats - Ferros
Inoxidables - Alumini - Xapes neg.
Prelacades i Perforades

LÍNIA DE TALL DE BIGUES



BIGUES - IPN - IPE HEB - HEA
UPN - UAP

SERVEI • QUALITAT • EXPERIÈNCIA
PROFESSIONALITAT • EFICÀCIA
ECONOMIA

metalco

Polígon Industrial MAS XIRGU - c/ George Stephenson, 2 - 17005 GIRONA - Tel. 972 23 90 60 - Fax 972 24 16 19

Entre la biociutat i l'especulació immobiliària

Biociutat, criteris de qualitat, respecte al medi ambient, sostenibilitat, millora d'infraestructures i de l'accessibilitat, són conceptes que s'han aplicat de bon començament a les obres del Fòrum, unes obres poc usals, amb el fet diferencial de guanyar-li terreny al mar. No es guanya terreny al mar cada dia en unes obres, i menys amb aquest abast: unes 100 hectàrees.

Aquest aspecte és el que ha generat més polèmica i ha estat més criticat, especialment per Greenpeace, que l'ha qualificat com una "invasió del domini públic marítim-terrestre sota una pretesa bandera de desenvolupament sostenible que cau totalment quan s'analitza el projecte, una part del qual es desplega sobre una gran plataforma litoral creada artificialment sobre terrenys guanyats al mar que destruiran aquesta part de la costa".

Per a aquest organisme no governamental el Fòrum 2004 serà el responsable que es trenqui l'equilibri precari de les platges situades al nord-oest de Barcelona, una zona amb forts pendents del fons marí que impedeixen que la sorra es recuperi com ho faria en una platja estabilitzada, i considera que aquesta desestabilització conduirà a la seva desaparició en un termini mitjà. Ja el mes de setembre de 2002, a la "Declaració final" del IX Congrés d'Antropologia, organitzat per l'Institut Català d'Antropologia, i amb l'assistència de més de 600 antropòlegs de tot el món, al marge d'altres consideracions més filosòfiques sobre la funció social pretesa, es deia: "El projecte Fòrum 2004 apareix massa

carregat de compromisos institucionals i d'implícacions immobiliàries i urbanístiques com per no contemplar-lo com a sotmès a plans de promoció de la ciutat adreçat a turistes i inversors i a estratègies d'autolegitimació política de cara a la ciutadania".

També a final de gener d'aquest 2004 es van sentir veus crítiques en una taula rodona organitzada per l'Ateneu Barcelonès. Allà l'historiador Bernat Muniesa i el filòsof Santiago López Petit van dir que el Fòrum Barcelona 2004 "comporta una operació urbanística evidentment especulativa" i van criticar la participació com a patrocinadors de "multinationals que fa vergonya sentir".

En qualsevol cas el fet és que les obres segueixen a un ritme frenètic. Sota l'atenta mirada de l'arquitecte tècnic Ezequiel Bellet, coordinador general de seguretat de totes les obres del Fòrum, 2.000 operaris i 100 tècnics treballen de forma contínua en el conjunt d'unies obres en les quals fàcilment poden estar-hi implicades alhora més de 400 persones. I tot per reordenar el front litoral Besòs, per urbanitzar la seva desembocadura i dotar-la de nous i moderns serveis i equipaments, per obrir la Diagonal al mar i recuperar platges i riu, per acostar la ciutat a uns barris que han estat històricament marginals. Tot això en 214 hectàrees, guanyant-li terreny al mar, modificant el litoral sota criteris de qualitat en la construcció, sostenibilitat i respecte pel medi ambient. Tot això és el Fòrum Universal de les Cultures 2004, i amb la seva inauguració oficial, el dia 9 de maig, Barcelona inicia decididament el camí cap a un nou model de biociutat sostenible.



*Detall de la construcció de la planta fotovoltaica, amb una superfície total de 10.550 m² de plaques.
(Foto: Arxiu Col·legi d'Aparelladors de Girona)*

FITXA TÈCNICA

Edifici Fòrum

Autors del projecte: Herzog & De Meuron,
Arquitectes
Estructura: Schnetzer i R. Brufrau
Instal·lacions: Joan Gallosta i Ricard
Bergay – GA & DBA
Project management: R. Mayoral. Ibering-MCM
Superfície construïda: 25.000 m²

Centre de Convencions

Autors del projecte: Josep Lluís Mateo, Arq. –
MAP Arquitectos
Estructura: A. Obiol-OMA
Instal·lacions: OIT i Indús
Project management: M. Serer, M. Sánchez i
J. Luís Escobedo
Construcció i control: Idem
Superfície construïda: 67.000 m²

Esplanada i plaça Fòrum

Autors del projecte: Martínez Lapeña i Elies
Torres, arq. I Herzog &
De Meuron, arq.
Eng. i estructures: Esteyco
Project management: V. Obradors – Civil
Management i Tec-4
Superfície construïda: 15 ha

Port esportiu

Autors del projecte: M.A. Andújar, S. Godia,
arq., N. Lupon, J. Escartín
Project management: A. Sánchez i I. Grau –
Europrincipia Constructores
Asociados
Superfície construïda: 311.000 m²

Zona de bany

Autors del projecte: Beth Galí, arq.
Project management: A. Sánchez i I. Grau –
Europrincipia Constructores
Asociados
Superfície construïda: 1,8 ha

Parc Litoral Nord-est

Autors del projecte: Iñaki Ábalos i
Juan Hereros, arq.
Project management: M. Vila, arq. I J.M. Matas
Superfície construïda: 12 ha

Parc dels Auditoris

Autors del projecte: Alejandro Zaera, arq.
Project management: M. Vila arq., J.M. Matas,
Europrincipia Constructores
Asociados
Superfície construïda: 4,4 ha

Passeig marítim García Faria

Autors del projecte: Rebellat i Ribas, arq.
Project management: J.A. Magro - Auding
Superfície construïda: 5 ha.

Regeneració del riu Besòs

Autors del projecte: Ferran Puig i Sito Alarcón –
Barcelona Regional

Soterrament de les línies d'alta tensió

Projecte galeries: J.C. Adell - CEA
Constr. de galeries: Infraestructures del Llevant
de Barcelona
Soterrament línies
d'alta tensió: FECSA-ENDESA

Recuperació del biòtop marí

Autors del projecte: Sito Alarcón – Barcelona
Regional

**Millora del tractament i cobriment
de la depuradora:**

Responsable del proj.: Servicios Técnicos – EMSSA

Planta Fotovoltàica

Disseny arquitectònic: Elies Torres i J.A. Martínez
Lapeña, arq.
Consultor tecnològic: SENER

Sistema de climatització centralitzat

Projecte bàsic
central i xarxa: IDOM
Adjudicatari central: UTE Elyo-Axima-Agbar
Adjudicatari Xarxa: Auxiliar de Pipelines

**Sistema de recollida pneumàtica de residus
sòlids urbans**

Disseny de la
xarxa i recollida: CLABSA
Central RSU: ROS-ROCA

Millora de la mobilitat i accessibilitat urbana

Direcció de projectes: B. De Sola, arq., J. Castelló
arq. I E. Santolaria
Projectes executius: Auding, GPO, CICSA,
Esteyco i Greccat
Project management: J.A. Magro – Riazu i I. Rufat
- Tyspa

BBVA

Descobreixi la hipoteca en què
al principi pagarà fins a un 20% menys.

Hipoteca Fàcil BBVA

Amb la Hipoteca Fàcil BBVA, la quota que haurà de pagar serà més baixa durant tot el préstec i, especialment, durant el primer any, que és quan de veritat es necessita. En definitiva: al principi, pagarà fins a un 20% menys.

I, a més, pot canviar el tipus d'interès en cada moment: variable o fix. Contracti la Hipoteca Fàcil en qualsevol Oficina BBVA i, si ja té una hipoteca en una altra entitat, canvi-la a BBVA i podrà beneficiar-se de tots aquests avantatges. **BBVA, endavant.**

Al principi, una hipoteca
no deixa respirar. A BBVA
li hem donat la volta.



exposicions

Sala d'exposicions La Punxa

- EXPOSICIÓ DE PROJECTES FINAL DE CARRERA

Presentats als Premis Patronat de l'EPS de la UdG.

Carrera d'Arquitectura Tècnica.

Inauguració: dia 5 de setembre, a les vuit del vespre.

Durada: del 5 al 27 de setembre de 2003.

- XXXIV MOSTRA D'AQUAREL·LA. TEMA METEOROLOGIA

Artistes: Agrupació d'Amics de l'Aquarel·la de Girona i Comarques.

Inauguració: el dia 10 d'octubre a les vuit del vespre.

Durada: del 10 d'octubre a l'1 de novembre de 2003.

- EXPOSICIÓ DE PINTURES DE MIGUEL RUIBAL

Artista: Miguel Ruibal.

Inauguració: el dia 7 de novembre, a les vuit del vespre.

Durada: del 7 al 29 de novembre de 2003.

- EXPOSICIÓ VISIONS... GIRONA

Aquarel·les.

Artista: Paco Morgado.

Inauguració: el dia 5 de desembre, a les vuit del vespre.

Durada: del 5 al 27 de desembre de 2003.

Sala d'exposicions de l'oficina col·legial de Palamós

- EXPOSICIÓ DE PINTURES SOBRE SEDA

Artista: Anna Riba.

Inauguració: l'1 d'agost, a les vuit del vespre.

Durada: de l'1 al 22 d'agost de 2003.

- EXPOSICIÓ HOMENATGE A MONTSERRAT ROURA

Pintura.

Artista: Montserrat Roura.

Inauguració: el 4 de juliol a les vuit del vespre.

Durada: del 4 al 25 de juliol de 2003.

actes diversos

ASSEMBLEES

El dilluns dia 7 de juliol de 2003 es va portar a terme l'assemblea general extraordinària de col·legiats, en la qual es va nomenar a proposta del consell assessor del Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SL dos dels seus membres per formar part del consell d'administració d'aquella societat.

El dia 17 de novembre es va portar a terme, a la seu de La Punxa, l'assemblea territorial de mutualistes de PREMAAT, en la qual es van debatre els



Assemblea general extraordinària del 7-7-03.

punts de la convocatòria de l'assemblea general extraordinària de PREMAAT que es va celebrar posteriorment a Madrid, el dia 28 de novembre de 2003. Entre aquests punts hi figurava la modificació d'alguns dels articles del reglament d'inscripció, quotes, prestacions i altres cobertures i també alguns articles dels Estatuts Generals.

El dijous 18 de desembre de 2003 es va portar a terme l'assemblea general ordinària de col·legiats, en la qual es van fixar les quotes i aportacions dels col·legiats per a l'any 2004, es va aprovar el pressupost ordinari també per l'any 2004 i es va nomenar la comissió econòmica per a la liquidació de l'exercici 2003.

A continuació es va celebrar l'assemblea general extraordinària de col·legiats, per tal d'elegir dos membres per formar part del consell d'administració del Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SL.

JUNTES DE GOVERN A COMARQUES

El dilluns dia 22 de setembre els membres de la junta de govern es van reunir, a la Cerdanya, amb els companys d'aquella comarca per comentar i informar de les últimes novetats en relació amb la professió.



Junta de govern a Olot, 20-10-03.

El dilluns 6 d'octubre es van reunir els col·legiats de la Selva amb la junta de govern, a l'oficina col·legial del CECAM de Lloret, per tal de tractar temes d'última hora i de l'actualitat d'aquell moment.

El dilluns 20 d'octubre la junta de govern es va desplaçar a l'oficina col·legial del CECAM d'Olot per tenir una trobada amb els companys de la Garrotxa i Ripollès.

El dilluns dia 10 de novembre, la junta de govern es va reunir, a l'oficina col·legial de Palamós, amb els col·legiats del Baix Empordà, per tal d'informar-los de les últimes novetats en la professió.

També el dia 24 de novembre es va reunir la junta de govern amb els companys de l'Alt Empordà. En aquesta ocasió ho van fer a les oficines col·legials del CECAM de Vilamallà.

XII JORNADA SOBRE LES RESPONSABILITATS DERIVADES DE L'EXERCICI DE LA PROFESSIÓ

El dijous 20 de novembre de 2003, es va portar a terme a la sala d'actes del Col·legi la XII JORNADA SOBRE LES RESPONSABILITATS DERIVADES DE L'EXERCICI DE LA PROFESSIÓ, en les quals va intervenir Fernando Lacaba Sánchez, president de l'Audiència Provincial de Girona, i José Isidro Rey Huidobro, president de la secció 2a de l'Audiència Provincial de Girona.

En aquesta ocasió, Fernando Lacaba va fer una introducció i comentaris a la reforma del marc normatiu en la prevenció de riscos laborals, així com una introducció dels nous elements de control en la seguretat de les obres i la seva transcendència en les funcions com a coor-

dinador de seguretat. José Isidro Rey va comentar l'avantprojecte de Llei de l'habitatge, ampliació del règim legal previst en la Llei d'ordenació de l'edificació i regulació d'un nou procediment administratiu sancionador contra els que intervenen en l'edificació.

La jornada va acabar amb una taula rodona, on hi va haver una gran participació per part dels diferents col·legiats presents.

EXCURSIONS

Creuer pel Delta de l'Ebre

El dia 12 d'octubre es va oferir als companys jubilats una sortida d'un dia per visitar el Parc Natural del Delta de l'Ebre, amb creuer inclòs. A aquesta visita, organitzada per l'Associació d'Arqueologia de Girona, van assistir-hi un total de 12 companys.

Espai Natural de Sant Miquel del Fai i el Cim d'Àligues

El diumenge 23 de novembre es va portar a terme una excursió per visitar l'espai natural de Sant Miquel del Fai i Cim d'Àligues. Aquesta sortida, organitzada per l'Associació d'Arqueologia de Girona, es va oferir als companys jubilats, amb la participació de 14 companys nostres.

CONVENIS

- El 7 de Juliol es va signar un conveni de col·laboració amb la Universitat de Girona pel qual mútuament s'ofereixen els serveis de biblioteca i centre de documentació.
- El 15 de setembre es va signar conveni de col·laboració científica amb la Universitat de Girona, per tal de realitzar un estudi de les dades d'habitatges construïts i comparats amb d'altres indicadors i paràmetres, a càrrec de la càtedra de geografia i pensament.
- El 13 d'octubre es va signar conveni de col·laboració amb la Fundació Universitat de Girona: Innovació i formació, a efectes de realitzar els cursos d'especialització en coordinador de seguretat i el curs de postgrau d'urbanisme.
- El 5 de desembre es va signar conveni amb l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya -ITEC- per al subministrament dels llibres de preus

de referència i el banc PR/PCT de preus i plecs de condicions tècniques en suport CD.

DINAR DE GERMANOR

El dissabte 12 de juliol del 2003 es va portar a terme el tradicional dinar de germanor. Enguany es va celebrar en les instal·lacions del castell de Peralada. Durant l'acte es van homenatjar els companys que complien els 25 i 50 anys d'exercici de la professió.

Es va lliurar la insígnia d'argent a Joaquim Batllori i Nouvilas, Pere Brugué i Traver, Joan Coll i Martínez, Raul Costa i Casellas, Joan Falgueras i Font, Joan Lassus i Sánchez, Francesc Xavier Mora i Panosa, Joan Oliveras i Nogué, Joan Padrosa i Hereu, Carles Pascual i Schmidt, Pere Pla i Reixach, Joan Rull i Grabalosa, Lluís Salvador i Pla, Ramon Soler i Plana, Antoni Viñas i Orriols.

També es van homenatjar els companys que deixaven càrrecs



Dinar de germanor al Castell de Peralada.

de junta de govern: Adolf Cabañas Egaña, Montserrat Muntadas i Casanova, Jordi Soliguer i Mas, Jaume Oliver i Marquès i Miquel Matas i Noguera. A Miquel Matas, com és habitual en la nostra institució quan el president deixa el càrrec, se li va fer entrega de la insígnia d'or de brillants de la professió.

CONTART 2003

Tal com ja sabeu, els dies 11, 12 i 13 de novembre d'enguany es va celebrar a Sevilla la 3a Convenció Tècnica i Tecnològica de l'Arquitectura Tècnica.

Després de Màlaga l'any 1997 i de Madrid l'any 2000, aquesta és la tercera vegada que els arquitectes tècnics de tot Espanya ens hem reunit per parlar de tècnica i de tecnologia de l'edificació.

En l'acte d'inauguració de la convenció el company José Antonio Solís Burgos, president del Col·legi de Sevilla, va donar la benvinguda als més de 500 assistents i va agrair el treball de la comissió organitzadora.

A continuació va parlar el company José Antonio Otero Cerezo, president del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, el qual va fer un repàs a la LOE i, arran de la creixent sensibilització del col·lectiu sobre la seguretat

i salut, va parlar de les competències que hem assumit en matèria de seguretat, tot deixant clar que no hem d'assumir les responsabilitats d'altres col·lectius, ni dels treballadors. Pel que fa als acords de Bolonya i la convergència europea de les carreres universitàries, va dir que cal treballar per acabar de perfilar els decrets que s'estan preparant a Espanya, ja que els esborranys que actualment hi ha sobre la taula encara poden tenir varies interpretacions, i cal assegurar que els acords presos sobre la nostra professió quedin garantits. Va dir que està a punt d'aprovar-se el Codi Tècnic de l'Edificació, probablement abans d'acabar el mes de novembre

d'enguany, i va comentar la gran importància que aquest té per a la nostra professió, de manera que la seva entrada en vigor s'endarrereixi suficientment perquè ens hi puguem adaptar. Va indicar també que és necessari avançar en l'edificació sostenible, que cal millorar la professió amb cicles de postgrau i que hem de renovar processos i investigar en noves tecnologies i nous materials, encara que els moments de boom no ajudin a promoure la innovació, ja que fins i tot les asseguradores penalitzen els nous materials o processos. Per últim va donar les gràcies a tots, organitzadors i assistents.

Tot seguit va parlar el rector de la Universitat de Sevilla, Miguel



Acte d'inauguració de CONTART 2003.

Florencio, el qual va donar la benvinguda a tothom i va felicitar al Consejo General de la Arquitectura Técnica de Espanya per haver elegit la ciutat de Sevilla per realitzar aquesta convenció. De la nostra professió va dir que, encara que és un dels col·lectius sense atur, no té resolt el seu accés als segon i tercer cicle universitari actual. Pel que fa als acords de Bolonya, va dir que el ministre està treballant en un document marc en què es recull que tots els estudis universitaris tindran els estudis de grau, els quals, a la vegada, donen accés als estudis de postgrau o bé al doctorat. L'acostament i l'homologació amb Europa no són possibles sense l'acreditació de la qualitat de les escoles universitàries, i els col·legis professionals han de col·laborar amb les universitats per aconseguir aquests objectius. Per acabar va donar les gràcies.

Després va parlar la consellera d'Obres Públiques i Transports de la Junta d'Andalusia, Concepción Gutiérrez del Castillo, que després de felicitar els organitzadors va posar de relleu la importància que col·lectius com nosaltres ens reuníem per parlar de temes tècnics. De fet, l'Administració ha recollit mitjançant lleis i ordres els resultats de les reflexions dels tècnics sobre el control de qualitat, la sostenibilitat, els resi-

du, les noves tecnologies, etc. En aquests moments, d'altra banda, hi ha molts europeus que fixen la seva residència a Andalusia, cosa que fa més necessari el pla de l'habitatge i el de transports i comunicacions. La llei de l'habitatge a Andalusia, que actualment està preparant la seva conselleria, tindrà en compte les opinions dels arquitectes tècnics, que són els tècnics que treballen amb les coses quotidianes que la gent aprecia. Va acabar felicitant-nos a tots, després d'anunciar que l'Administració andalusa accepta la proposta de tirar endavant el Centro Tecnológico de Andalucía. A continuació va declarar inaugurat el Congrés.

Tot seguit van començar les sessions tècniques, que van durar fins al divendres al migdia, moment en què el comissari del Contart 03 va llegir les conclusions, les principals de les quals són:

1. Aquesta convenció ha deixat palès l'alt interès pel medi ambient.
2. Cal realitzar gestió de la qualitat.
3. Es nota un alt interès pel concepte de seguretat global.
4. És necessari que hi hagi una bona comunicació i es treballi sumant esforços entre la universitat i la professió.
5. El Codi Tècnic que està a punt de sortir serà fonamental per a la nostra professió.
6. Cal potenciar el desenvolupament de projectes d'I+D.
7. Cal que els col·legiats s'associïn per a l'exercici professional.
8. Cal afrontar la reforma de les titulacions universitàries.

Després de llegir les conclusions va acabar donant dues idees:

1. CONTART ja està al segle XXI.
2. Per primera vegada es parla de la necessitat de potenciar l'ètica professional.

Tot seguit va parlar el president del Consejo, el company José Antonio Otero Cerezo, el qual va felicitar l'organització, tot ressaltant que ha estat un rècord de participació —s'han superat els 500 assistents—, sense que això representi un màxim. Pel que fa al desenvolupament de les sessions, tot i l'escàs el temps per exposar els comunicats, va elogiar el desig de comunicar i intercanviar coneixements de tots els comunicants i assistents. Ha quedat patent l'alta responsabilitat que assumim en les obres, sobretot en seguretat laboral. S'ha observat una gran inquietud sobre el futur de la nostra professió arran dels acords de Bolonya. Va demanar que els assistents fóssim capaços de difondre les

experiències i conclusions a tots els arquitectes tècnics d'Espanya, així com les conclusions d'aquesta convenció a la resta de la societat, tot transmetent il·lusió i seguint fent professió. Per fer això tenim un actiu molt important, que és la unitat (som la professió més unida d'Espanya) i que cal mantenir la unitat entre les escoles d'arquitectura tècnica, els seus alumnes i els arquitectes tècnics. En un altre ordre de coses, va dir que hem d'assumir totes les responsabilitats de la nostra professió, però també va indicar que no hem d'assumir les d'altres col·lectius. Cal seguir amb la formació contínua de tots els arquitectes tècnics i lluitar perquè el Codi Tècnic que apareixerà d'aquí a poques setmanes, llevat de la part acústica, sigui el millor que es pugui tenir a Espanya.

Pel que fa als acords de Bolonya, el nostre títol universitari serà l'hereu directe de l'arquitecte tècnic, en què desapareixeran les tres grans frustracions de la nostra professió que han planat sobre nosaltres fins avui, i que són:

1. La limitació en la universitat.
2. La limitació de no poder accedir al doctorat.
3. La limitació en les escales de l'Administració pública.

Per últim va acabar la seva

intervenció dient que creu en la nostra professió.

Per acabar la convenció va venir el delegat del Govern d'Espanya a Andalusia, Juan Antonio Zoilo, el qual, després d'un breu discurs, va donar per clausurada la III Convenció Tècnica i Tecnològica de l'Arquitectura Tècnica CON-TART 2003.

VISITA AL FÒRUM 2004

El dissabte 8 de novembre, la junta de govern del Col·legi va tenir l'oportunitat de visitar les obres del Fòrum 2004, convidada per l'Ajuntament de Barcelona. Ens va rebre el primer tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona, Xavier Casas, el gerent de l'empresa que gestiona les obres i el seu adjunt, que és arquitecte tècnic, i també ens van acompanyar, entre altres, el coordinador general de seguretat de totes les obres del Fòrum 2004, Ezequiel Bellet, que també és arquitecte tècnic. Al final de la visita vam coincidir amb l'alcalde de Barcelona, Joan Clos.

Les obres que es van visitar van ser les de l'Edifici Fòrum, que, a part de sales d'exposició, té un auditori per a 3.200 persones, i l'edifici del palau de congressos, que té una capacitat per a 15.000 persones. A més vam poder fer un recorregut

per l'esplanada, pel port esportiu i per la zona de bany.

Les obres són totes impressionants, tant per les seves dimensions com pels sistemes constructius que s'han utilitzat. Només perquè tingueu una idea del volum d'obra que s'està executant, en aquests moments hi ha 2.000 treballadors i 100 tècnics operant de forma contínua en el conjunt de totes les obres; només en l'Edifici Fòrum, en aquest moment hi estan treballant 400 persones a la vegada. Amb això, ja us podeu imaginar la quantitat de contractes i sub-contractes que hi ha.

Quant a la seguretat de les obres, es va formalitzar un conveni per tal de treballar des del mateix despatx els coordinadors de seguretat de les diferents obres, representants dels sindicats i de la inspecció de Treball.

El resultat d'aquest procés és un índex de sinistralitat deu vegades inferior a la mitjana de Catalunya.

Les obres del Fòrum es desenvolupen en el sector de la desembocadura del Besòs, a cavall entre els municipis de Barcelona i de Sant Adrià del Besòs. Els criteris de sostenibilitat són un dels aspectes més impactants i innovadors, ja que en aquestes obres es demostra l'habilitat d'aquests criteris.



Visita de la junta de govern del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics al Fòrum.

Gabinet tècnic de CECAM

Què és el Fòrum 2004?

El Fòrum Barcelona 2004, que tindrà lloc a Barcelona del 9 de maig al 26 de setembre del 2004, és un esdeveniment internacional de nova concepció que ofereix un espai nou i cre-

atiu per pensar i experimentar sobre els principals conflictes culturals i socials que ha d'afrontar el món en aquest segle XXI que acaba de començar.

L'Agenda de Principis i Valors

Es basa en la Declaració Universal dels Drets Humans i

en els principis programàtics de les Nacions Unides.

La UNESCO, en la Conferència General de novembre de 1997, va aprovar els tres temes que vertebraven el Fòrum Barcelona 2004:

1. La diversitat cultural
2. El desenvolupament sostenible
3. Les condicions de pau

Així es fixava el marc general que delimitaria l'esdeveniment, però calia concretar encara el punt de partida de les activitats que s'hi durien a terme.

Per aquest motiu, les tres institucions organitzadores (Ajuntament de Barcelona, Generalitat de Catalunya i Administració de l'Estat) van aprovar unànimement el 24 de novembre de 1999 una Agenda de Principis i Valors, que va néixer amb la vocació d'esdevenir el codi ètic inspirador de les actuacions del Fòrum. L'Agenda es basa en la Declaració Universal dels Drets



GERMANS PAIRÓ, S.A.

Ctra. de Riudaura, 6 - Tel. 972 26 12 04* i 972 26 27 26 - Fax 972 26 29 50
17800 OLOT (Girona)

PINTURA EN GENERAL

Restauració de façanes
Muntatges i lloguer de bastides
Doll de sorra abrasiu
Pintura en general
Rètols
Decoració

Humans i en els principis programàtics de les Nacions Unides, únics valors acceptats mundialment, i reflecteix la voluntat del Fòrum de difondre l'ideari d'aquesta organització en totes les seves propostes.

Un nou esdeveniment internacional que mourà el món

Els canvis que s'han produït al món en les dècades recents, l'establiment de noves relacions i interdependències entre les cultures i les nacions, els ràpids avenços en tecnologia i comunicació i el fenomen de la globalització posen en evidència que cal trobar solucions comunes als problemes urgents que afecten

tota la humanitat. Per això és indispensable la reflexió i el diàleg entre les cultures, i per això és necessari un nou tipus de trobada internacional que impliqui la recerca de solucions locals.

Per primera vegada, el Fòrum reuneix a Barcelona els principals protagonistes del panorama internacional per donar resposta a qüestions fonamentals per al futur de la humanitat.

El Fòrum Virtual

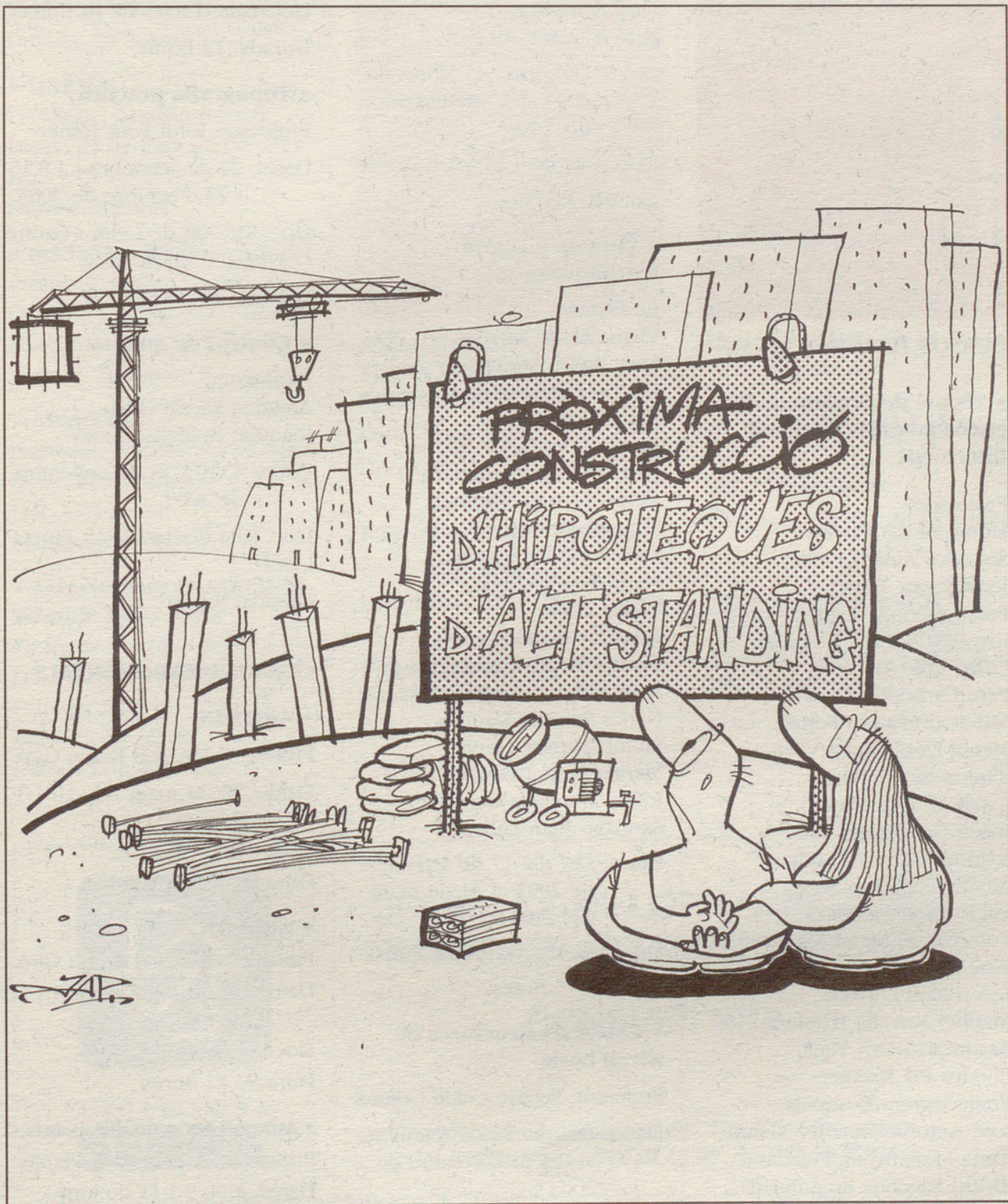
És l'espai web del Fòrum (<http://www.barcelona2004.org/esp/>) en funcionament des del 1998, que ofereix els serveis del Fòrum als internautes,

abans i durant el Fòrum. Després del Fòrum, deixarà un extens recull d'informació sobre les qüestions sotmeses a debat i les activitats que s'hi hauran dut a terme, i continuarà sent un lloc d'intercanvi d'idees, experiències i aportacions, que serviran com a base per a properes cites Fòrum.

Finalment, el Fòrum haurà servit per impulsar altres iniciatives d'un esperit semblant, per posar en contacte persones de diferents països que continuaran treballant en els seus àmbits d'actuació per difondre els valors que són el fonament del Fòrum Barcelona 2004.



El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona va signar, el passat mes de maig del 2003, un conveni amb el Fòrum Universal de les Cultures, Barcelona 2004, amb la consegüent entrega de diploma que l'acredita com a col·legi col·laborador del Fòrum, Barcelona 2004.



CURSOS TEMÀTICS

• **Tècnic de prevenció de riscos laborals de nivell intermedi**

Professors:
 Jaume Alcalà Ferrer,
 Salvador Amat i Batlle,
 Jordi Bayer Trias,
 Pedro Antonio Beguería Latorre,
 Joaquim Bordoy Colomer,
 Enric Cano Monjé,
 Pere Carbonell Mitjans,
 Narcís de Palol i Ferrés,
 Manel Domínguez Villar,
 Ramon Ferrer Puig,
 Josep M. Figa Mataró,
 Josep Galobardes Vila,
 Joan M. Gelada Casellas,
 Xavier Guardino Solà,
 Pablo Luna Mendaza,
 Francesc X. Masià Martorell,
 Pere Mira Mató,
 Josep Mira Oliveda,
 Maribel Novella Izquierdo,
 Assumpció Orri Plaja,
 Elionor Pla Bataller,
 Emili Sagrera Busquets,
 José Antonio Sánchez Mateo,
 Anna M. Sánchez Pujadas,
 Ricard Sánchez Reig-Pujadas,

Lluís Serra Mir,
 Lluís Vilaseca Aloy

Dates: Del dia 7 de febrer de 2003 al 20 de desembre del 2003

Lloc: Aula del CECAM de Celrà
 Durada: 300 hores

• **Curs de postgrau d'urbanisme**

Professors:
 Victor Alegrí Sabater,
 Joan Bosch Molinet,
 Ramon Ceide Gómez,
 Camil Cofan Amiel,
 Esteva Coromines Noguera,
 Jordi Duatis Puigdollers,
 Alfons Garrido Espinel,
 Sebastià Grau Avila,
 Salvador Milà Solsona,
 Marta Perelló Riera,
 Glòria Pons,
 Salvador Recasens Solà,
 Ramon Roger Casamada,
 Joan Anton Solans Huguet,
 Narcís Sureda Daunis,
 Jaume Torrent Genís,
 Marina Trepal Fonalleras,
 Joana Mendieta Bosch,
 Santiago Juan Lluís

Dates: Del dia 17 de setembre de 2003 al 31 de març del 2004

Lloc: Sala d'actes de La Punxa
 Durada: 75 hores

• **Càlcul d'estructures de nivell bàsic**

Professor: Ramon Ceide Gómez
 Dates: Del dia 22 de setembre al dia 21 d'octubre de 2003

Lloc: Sala d'actes de La Punxa
 Durada: 12 hores

• **Topografia pràctica**

Professor: Jordi Font Jornet
 Dates: 24 de setembre i 1,8,15 i 22 d'octubre de 2003

Lloc: CECAM de Celrà i Centre Col·legial d'Informàtica
 Durada: 20 hores

• **Control de qualitat**

Professors:
 Amadeu Escriu Giró,
 Joaquim Romans Ramió
 Dates: 4, 10 i 18 de novembre de 2003
 Lloc: Sala d'actes de La Punxa i CCI
 Durada: 9 hores

CURSOS INSTRUMENTALS

• **ARQWIN**

Professor: Amadeu Escriu Giró
 Dates: 27 de maig i 3, 10 i 17 de juny
 Lloc: CCI
 Durada: 12 hores

• **ARQWIN**

Professor: Amadeu Escriu Giró
 Dates: 30 de maig i 6, 13 i 20 de juny
 Lloc: Figueres
 Durada: 12 hores

• **Autocad per a no dibuixants**

Professor: Eudald Rico Planas
 Dates: 2, 4, 9 i 11 de juny

Lloc: CCI

Durada: 10 hores

• **HARMA**

Professor: Germán Puchal

Dates: 25 de juny i 2 de juliol

Lloc: CCI

Durada: 6 hores

• **Iniciació a Windows i Word**

Professor: Joan Mundet

Dates: 1, 3, 8, 10, 15 i 17 de juliol

Lloc: CCI

Durada: 18 hores

• **APARTOT**

Professor: Amadeu Escriu Giró

Data: 28 d'octubre

Lloc: CCI

Durada: 3 hores

• **Manejament estació total
Trimble Zeiss 3305**

Professor: Amadeu Escriu i Giró

Lloc: CECAM de Celrà

Durada: 3 hores

Data: 11 de juliol

Data: 15 de setembre

sessions informatives

**JORNADA SOBRE
TERRA RADIANT I
ENERGIA SOLAR**

Data: 25 de juny

Lloc: CECAM d'Olot

JORNADA SIKA + FOSROC

Data: 26 de juny

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

**PRESENTACIÓ DEL PRO-
GRAMA ARQ + CC**

Data: 30 de juny

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

**EL NOU REGLAMENT
ELECTROTÈCNIC DE
BAIXA TENSÍO**

Data: 23 de setembre

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

**PRESENTACIÓ DEL
PROGRAMA DIBAC/HARMA
2003**

Data: 30 de setembre

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

**LA TERMOARGILA I ELS
DAU**

Data: 23 d'octubre

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

**XII JORNADES SOBRE
LES RESPONSABILITATS
DERIVADES DE L'EXERCICI
DE LA PROFESSION**

Data: 20 de novembre de 2003

Lloc: Sala d'actes de La Punxa

XI



ASCENSORS
SERRA

OFERIM LA MILLOR FABRICACIÓ,
INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT.

CONSULTI'NS !

Carrer Vilanova, 287 Apartat 61 17800 OLOT (Girona)

Tel. 972 26 05 00 - 972 26 18 65 Fax 972 26 92 03

SESSIONS FISCALS

Data: 1 de desembre

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

CONTART 2003

Data: 4 de desembre

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

**JORNADA DE PRESENTACIÓ
DEL NOU DECRET
D'HABITABILITAT**

Data: 15 de desembre

Lloc: Sala d'Actes de La Punxa

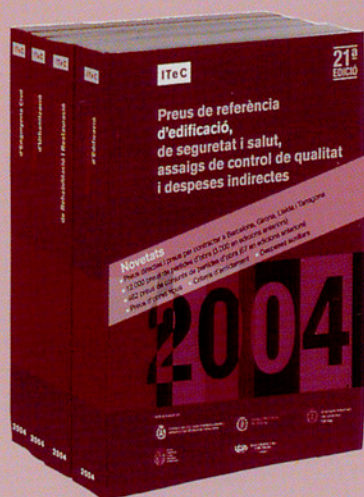


Preus de referència

Plecs de condicions tècniques

2004

Llibres de preus de referència



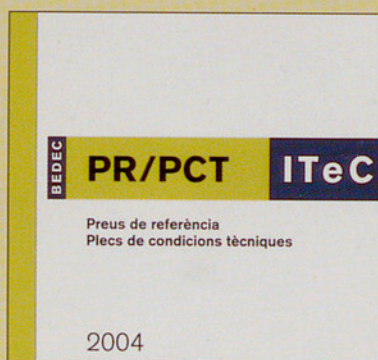
d'edificació, d'urbanització de rehabilitació i restauració d'enginyeria civil

que inclouen també els preus de seguretat i salut, assaigs de control de qualitat i despeses indirectes

novetats 2004

- Preus directes i preus per a contractar a Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona
- Més preus de partides d'obra
- Més preus de conjunts de partides d'obra
- Preus d'obres tipus
- Criteris d'amidament
- Despeses auxiliars

CD-Rom de bancs de preus i plecs de condicions tècniques



El banc de preus es paramètric i conté 200.000 elements d'edificació, rehabilitació i restauració, urbanització, enginyeria civil, seguretat i salut, assaigs de control de qualitat i despeses indirectes amb preus per províncies, comunitats autònomes i Espanya.

El banc de plecs inclou 4.000 condicions tècniques d'edificació, rehabilitació i restauració, urbanització, enginyeria civil i seguretat i salut, amb la normativa vigent espanyola i catalana, corresponents als materials, elements compostos i partides d'obra.

novetats 2004

- Més partides i conjunts de partides d'obra d'instal·lacions d'edificació, i d'urbanització.
- Relació de la normativa vigent per a la redacció de projectes.
- 25 catàlegs d'empreses fabricants de productes amb els seus preus.
- 30 pressupostos tipus d'edificació, urbanització i enginyeria civil.

Construeixi tranquil amb l'Assegurança **Decennal** que li ofereix Caixa de Girona



- Amb les cobertures bàsiques que preveu la llei.
- Possibilitat de contractar cobertures opcionals:
 - Impermeabilització de cobertes, terrasses, teulats, façanes, soterranis i estanqueïtat de soterranis.
 - Renúncia a recurs contra contractista principal i sotscontractistes.
 - Renúncia a recurs contra projectista, director d'obra i director d'execució.
 - Danys a béns preexistents.
 - Revalorització automàtica de la suma assegurada i la franquícia.
- Amb els preus més competitius del mercat.
- Comoditat de tramitació a qualsevol de les nostres oficines.
- Possibilitat de contractar també els serveis de l'Oficina Tècnica de Control.

Informi-se'n a les nostres oficines.



Caixa de Girona

Assegurador: CASER (Caja de Seguros Reunidos, SA).

Polisses d'assegurances intermediades per la Corredoria d'Assegurances Caixa de Girona, SA, NIF A17582032, societat unipersonal, Registre Mercantil de Girona, volum 1375, Llibre 0, sec. 8, foli 77, full GI22998. Inscrita en el registre especial de societats de corredoria d'assegurances de la Direcció General de Política Financera del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya amb la clau J167GC. Assegurança de RC constituïda d'acord amb l'article de la Llei 9/1992.