

NÚMERO 4 MARÇ 89

LA PUNXA

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



GIRONA,

pedra de paisatge

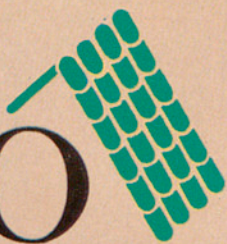
LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

Dades de l'any 1988

TREBALL FINAL DE CARRERA

ELS PONTS DE FERRO DE GIRONA

modo

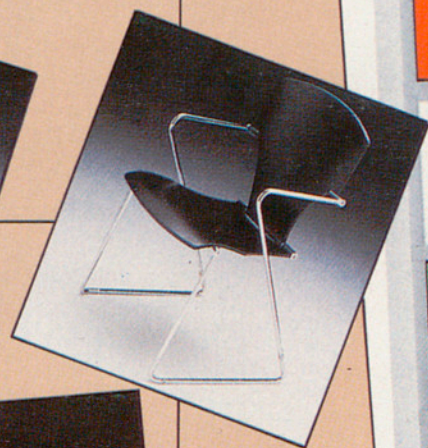
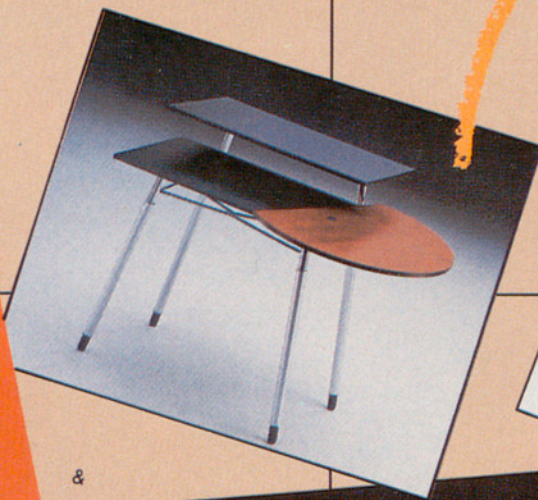
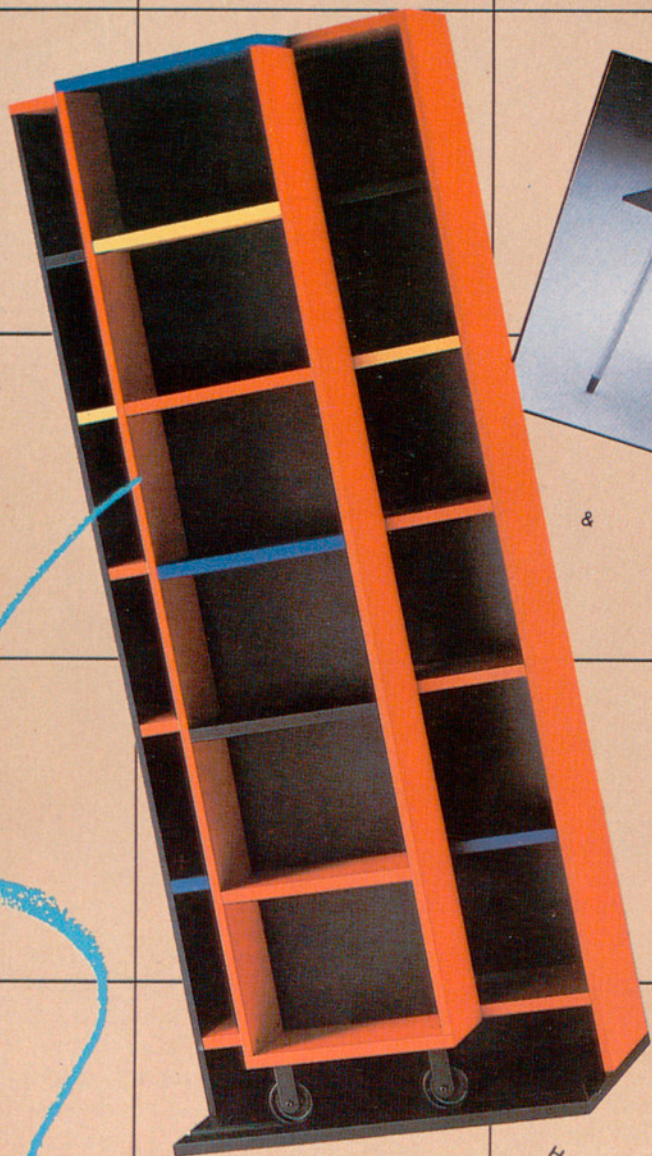


c. Bacià, 1
tel. 2188 50
17002 Girona

c. Consell de Cent, 207
tel. 25 44 703 04
08011 Barcelona

es moda

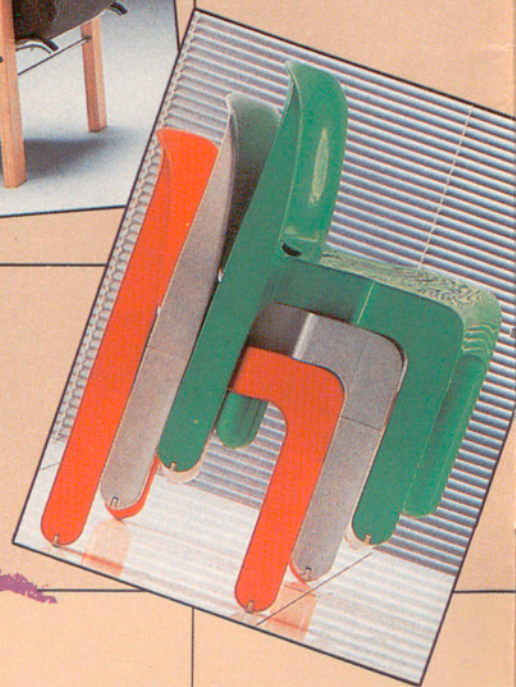
D I S S E N Y



&



H A B I T A T



LA PUNXA

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

SUMARI

EDITORIAL	1
GIRONA, PEDRA DE PAISATGE	2
ESTUDIS D'ARQUITECTURA TÈCNICA	
Ramon Ceide i Gómez	6
ACTIVITATS COL·LEGIALS	
Exposició Angoré	8
Exposició Blancall	9
Exposició Camarasa, Matas i Tor	10
Exposició Arpegi	11
Narcís Sureda	12
LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA DADES DE L'ANY 1988	13
ENTREVISTA A ...	
Edmundo Colom i Garcia	17
TREBALL FI DE CARRERA	
Els ponts de ferro de Girona. Tipologia i estructura	19
COL·LABORACIONS TÈCNICO-COMERCIALS	
Característiques químico-físiques de les escumes ferròliques rígides ...	22
Creació de una cubierta inclinada segura	23
Mútua i Fons de Pensions	25
BIBLIOTECA	28
CURSOS i CONFERÈNCIES	
Instal·lacions a l'edificació Master de Béns i Taxació de Danys .	30
RECULL	33
COMENTARI	
Diner negre	35

EDITORIAL

Abans del proper estiu, si Deu vol, estrenarem una nova oficina col·legial a Olot. Tots en tenim ganes. Un any ben bo ens ha costat trobar el lloc més adequat i decidir-nos. A la fi hem escollit un entresol cantoner amb el passeig de Barcelona i la plaça Clarà. El lloc és cèntric i l'espai suficient pels objectius previstos a mitjà termini. Els paletes i guixaires ja han fet la seva feina i ara hi treballen lampistes i pintors. Preveiem que les obres i la decoració s'acabin a principis de maig i que podrem inaugurar les oficines al juny.

Es ben cert que la Garrotxa no és cap manilla d'oros que enriqueixi fàcilment als constructors i aparelladors de la zona. Avui s'hi treballa força, però no tant com a d'altres comarques gironines que encara no tenen oficina col·legial. La Cerdanya, el Ripollès i la Garrotxa, des de sempre han estat comarques allunyades de la ciutat de Girona, del centre administratiu. Unes comunicacions del tot insuficients hi han contribuït molt. Entenem el seu desencís cada vegada que han de fer un llarg camí per arribar als centres de formació professional contínua, a les biblioteques especialitzades, a les oficines administratives col·legials o simplement als punts habituals de trobada de companys d'ofici. Potser per això hem començat per Olot.

Els aparelladors gironins ens hem compromès en la millora de la qualitat de l'edificació. Fa dotze anys varem inaugurar el primer laboratori d'assaigs de materials a Celrà. Ens ha costat molt fer entendre que sense laboratoris de control no és possible la qualitat. L'esforç és manté viu encara. Sabem que aquesta qualitat requereix inexorablement uns tècnics ben informats i constantment reciclats. La professionalitat no s'obté a les escoles, s'aconsegueix amb el treball diari i amb la formació constant, amb l'estudi i l'assistència a xerrades i cursets. Cal disposar d'una bona biblioteca tècnica actualitzada, ben nodrida i tant aprop com sigui possible del lloc de residència. Son indispensables trobades entre companys per compartir, discutir i exposar-se mutuament preocupacions comunes, per buscar respostes concretes als plantejaments particulars de cada zona. Tot això és el que ha de donar una oficina col·legial com la que aviat estrenarem.

Si aquesta experiència és positiva, caldrà estendre-la a d'altres comarques, amb l'esperança de que les oficines col·legials serveixin també per crear nous laboratoris d'assaig, noves cèl·lules que com a unitats fonamentals de la qualitat facin arribar el control arreu.

RAMON CEIDE i GÓMEZ
President

Número 4 - Maig 1989

EDITA: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona. C/ Sta. Eugènia, 19 - 17005 GIRONA.

CONSELL DE REDACCIÓ: Salvador Amat i Batlle, Francesc X. Bosch i Aragó, Ramon Ceide i Gómez, Joan Ma. Gelada i Casellas, Joan Ma. Pau i Negre, Albert Ribera i Roget, Ramon Ripoll i Masferrer, Xavier Trepal i Felip.

COORDINADOR: Francesc X. Bosch i Aragó.

COL·LABORACIONS EN AQUEST NÚMERO: Joan Lluís Montané, Jordi Dalmau, Joan Ramon Calvo, Jaume Olivé, Narcís Sureda, Toni Rusalleda.

FOTOGRAFIA: Rafel Bosch i Aragó.

DISSENY GRÀFIC: DIS-ART Publicitat, S.L.

DOCUMENTACIÓ: Serveis Col·legials i Administratius del C.O.A.A.T.G.

FOTOCOMPOSICIÓ i IMPRESSIÓ: Gràfiques Curbet.

Dipòsit legal: GE 427 - 1988.

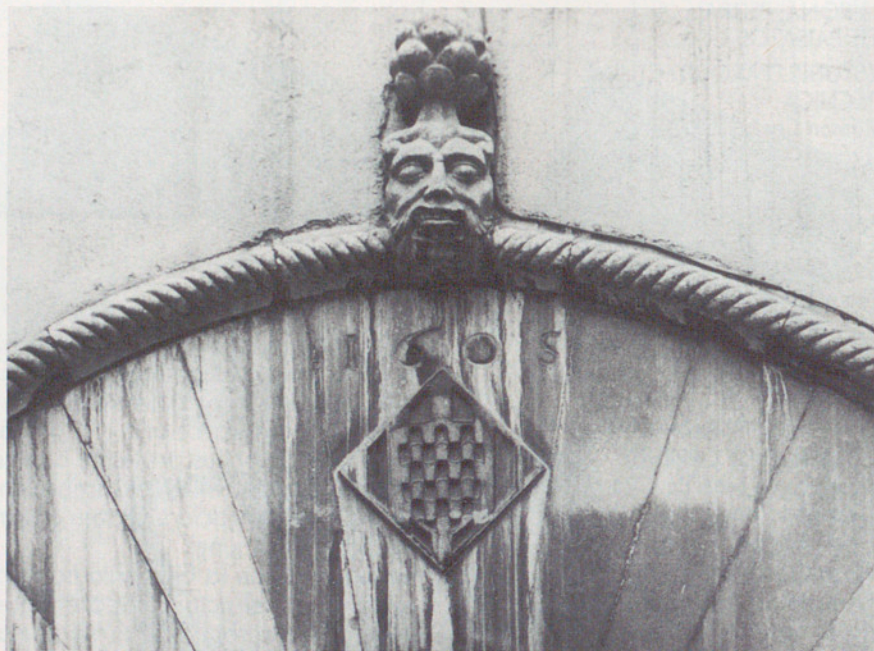
NOTA: Els criteris exposats en els articles firmats són d'exclusiva responsabilitat dels autors i no representen, necessàriament, l'opinió de la direcció d'aquesta revista.

GIRONA PEDRA DE PAISATGE

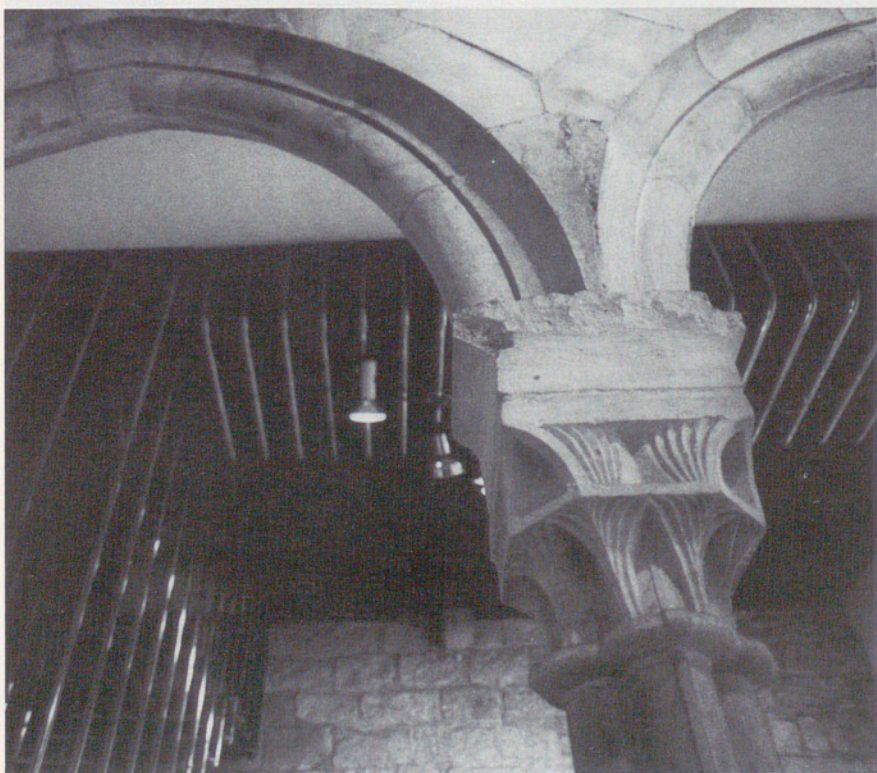
Tinc la impressió que molts gironins portem la marca de la familiaritat amb la pedra. En el temps de la nostra infància, el Barri Vell acollia molts centres d'ensenyament. Entrant, sortint, i a hores blanques teníem el lleure de passar l'estona als escalons de la catedral i rossolar a la pedra més baixa i llisa. Rossolant, havíem de donar necessàriament l'esquena a la mola del primer monument gironí. La catedral, no la podíem pas admirar. Ni ens imposava. Ens era massa familiar. La nostra pell s'escalfava en el frec a frec amb la pedra. Érem a l'inrevés del turista internacional que quan arriba per Sobreportes o per la Força queda embadalit perquè ha assolit una meca en la història de l'art. Amb el temps hem apreciat que tot allò que ens envoltava quan rossolàvem, allò que escalfava el nostre creixement era un fascinant paisatge de pedra de Girona.

Hi ha molt diverses lectures d'un mateix paisatge. La circumstància personal imprimeix uns trets especials. Un especialista en geografia es miraria el paisatge com una sèrie de fenòmens relacionats que culminen en una unitat; és la visió científica, freda, doncs. Un psicòleg diria que l'observació d'un paisatge produeix una experiència sensible. Un historiador de l'art hi afegiria l'ingredient de la contemplació per apreciar un conjunt de formes, estils, colors i tendències. Un artista hi participaria més, encara, intentaria penetrar l'ànima del paisatge i ens n'oferia la seva visió personal, potser única. Un transeüent distret, un turista amb pressa, un nen enjogassat, tothom deu tenir-ne la seva visió. Si poguéssim fer la "suma" de totes aquestes actituds envers un paisatge aconseguiríem una bona síntesi: veure, sentir, contemplar, fruit. Ara que Girona desitja obtenir per al Barri Vell la declaració de Patrimoni Cultural de la Humanitat, per part de la UNESCO, intentarem fer una aproximació al paisatge urbà que ha de merèixer aquella alta qualificació.

Primera lectura d'una pedra forta. Sense pedra de Girona no hi hauria l'actual Barri Vell, el conjunt més ben conservat de Catalunya. Aquesta primera matèria rep unes atencions professionals. El picapedrer en té la visió bàsica: roca calcària, formada al Terciari, nummulítica, amb una resistència a la pressió de 1.600 Kg/cm², densitat 2.700, porositat de buits 0'5%, que la fan una de les més boniques i de millor qualitat que es troben al Continent, tant pel seu aspecte com per la seva textura. El tècnic d'obres públiques de l'antiguitat ja la va emprar amb eficàcia i contundència i ens va deixar com a mostra la pedra que podria ser la més gran de Girona, a la muralla de les Àligues, amb mesures respectables de 2'97 per 1'44. Aquell constructor antic marcava el camí al tècnic modern que se n'ha endut in comptables blocs semblants per defensar la costa del Maresme contra el mar. Justament a l'altra riba d'aquesta Mediterrània, la pedra de Girona mereix una gran estima, donada a conèixer pels monarques aragonesos amb dominis a Itàlia; i el país dels



Pedra d'escuts. El de la Casa de la Ciutat i el de la casa del picapedrer, a Pedret. L'esperit els és ben comú: la ciutat creu en la pedra com objecte històric, i el picapedrer perquè és el seu treball. L'home de l'escarpa ens ha llegat no pas un escut d'armes sino d'eines. Tota una lliçó.



La ruta dels claustres de Girona podria anar de la catedral al carrer Nou. De l'arqueologia a la sala d'art modern. Del romànic assolellat al gòtic amb focus de galeria. A la riba esquerra de l'Onyar també s'estima i valora el capitell de la nostra història.

marbres ja tenia aleshores la seva sensibilitat ben refinada.

Els arqueòlegs ens han llegit les pedres de quan els homes desconeguts varen arrelar la família a la vora de l'actual Girona. Quina ressonància té el nom de "Pedra Dreta"! Era l'abric paleolític al torrent de can Garriga, a la Costa Roja (St. Julià de Ramis). Després han estudiat els còdols tallats del Puig d'en Roca i la capital ibèrica que teníem a la Creueta. Es començava de perfilar —amb pedres— el perímetre d'una ciutat que quedaria lligada a la pedra. I els historiadors han trobat a Girona el gran llibre de lectura a vegades sorprenent, sempre reveladora. Com per exemple, el que va veure Puig i Cadafalch quan es va mirar de prop St. Pere de Galligans i va trobar que no tot és pedra calcària de Girona, sinó que també hi ha lava volcànica d'Olot en els dentells de la cornisa de la porta. I és que els gironins no solem preguntar mai a la pedra la seva partida de naixement, més aviat fem allò de "no la toqueu més, que així és la pedra". Però al costat dels historiadors grans hi ha els joves, que continuen llegint el paisatge amb noves aportacions. Cristina Homs ha fet un estudi valuós històrico-econòmic: ha ofert a Girona la història de 10 anys de la construcció de la catedral (1367-1377), reportant la marxa econòmica dels picapedrers de l'època; és la consulta dels llibres de comptes de l'"obra de la seu" i dels senyals que els picapedrers marcaven a les files de pedres col·locades per ells; són 28 senyals els que es poden "llegir" a la catedral i el de Jaume Lampayes seria el picapedrer més fix en aquella dècada.

La pedra de Girona era la treballada en el segle II a. J.C., segons una làpida romana trobada al fòrum d'Empúries. Potser no seria cap disbarat enunciar que les pedreres de Girona ja eren obertes abans i tot de la fundació de la ciutat. Fent sensacionalisme periodístic podríem dir que la primera pedra de Girona és a fora, no és a Girona.

Picapedrers, constructors, historiadors i arqueòlegs, els responsables d'aquesta primera lectura de la pedra de Girona, poden fer seva l'oda a Girona, de Camil Geis: "carrers, palaus, llambordes i muralles, tot t'ho donaren unes grans pedreres nades al cor d'unes muntanyes nues".

Sobre el mateix filó, Pere Bech diu: "oberta al sol que neix, la pedrera, suscosa de llum, té colors d'entranya".

El pòsit psicològic. Però per fruit del paisatge de la pedra no cal pas tenir coneixements concrets. Només faltaria! Hi ha una lectura social: amb tota la seguretat

hi ha una interrelació entre homes i paisatges, paisatges i homes, que és precisament el moll de l'os de la geografia humana. El que és antic té la virtut de produir una satisfacció pregona, psicològica, igual que posseir una joia heretada. És com saber-se inserit en una cultura que ens ve de lluny. El temps transcorregut exerceix una atracció singular. Les coses antigues ens agraden perquè són testimoni del temps que, vulgues no vulgues, ens supera sempre. Aquesta és el poder de tot el que és antic. És això: la pedra de Girona roman en forma, color i acabat, és l'element que va més enllà de l'erosió de la història, i la seva atracció es manifesta en un sentiment molt subjectiu.

La ciutat vella "feixuga de pedra", com deia Ruyra, té la qualitat de fer impacte. Ho veurem en uns exemples que provenen d'una base ben popular, on es produeix aquella interrelació entre els gironins de tot temps i la pedra del paisatge. Des de molt antic que existeix la dita "no és bon gironí qui no ha fet un petó al cul de la lleona", del carrer de Calderers. Mireu quin enginy tingueren uns vailets o uns homenots, buscant un símbol d'enamorament per confirmar la bona ciutadania; no podien pas posar aquest segellament a un plàtan de la Devesa, que demà passat pot no ser-hi. Havia de ser estimació a la pedra. Els anònims inventors de la dita —sense saber-ho— feien el més popular dels homenatges a l'antigor del nostre paisatge de pedra. És primari, però molt valuós, i si un gest així no existís l'hauríem d'inventar. En una vessant més culta, Josep Pla ens descobreix la psicologia dels porxos de pedra de Girona: "Davant d'aquests porxos compreguem que ens trobàvem cara a cara de l'obra magna del nostres avantpassats, que la nostra tradició arrencava de les corbes d'aquells carreus, que Girona era la capital de la nostra humanitat i naturalitat màximes. Posàrem l'esquena sobre les pesants columnes, lleugerament corbades, que les aguanten.

La forma de l'esquena coincidí amb la curvatura de la columna i aquesta relació exacta ens féu sentir que més tard, a l'hora de la mort el nostre cos s'ajustaria a aquesta terra clement i hospitalària". I el mateix autor excel·leix quan es mira el campanar de St. Feliu: "la seva agulla es porta impresa al cor, la seva forma aguda es conserva en la memòria amb una vivacitat que res no pot esborrar".

La figura i el record de la mort es recolzen sòlidament en la pedra de Girona. Només a St. Pere de Galligans es compatibilitzen 99 làpides i sarcòfags. Però el paradigma seria aquella inscripció mor-



Sota la mateixa volta de la catedral, un gran símbol: pica baptismal i tomba, principi i fi, les beceroles de la vida i la cal·ligrafia del monument funerari més important de Catalunya. Naixement i mort a la nostra pedra. A la nostra vida.

tuòria d'una làpida procedent del cementiri jueu de Montjuïc, del segle XIV: "estela fúnebre de l'amorós jove de delícies Josef, fill de Jaquob. Que el guardi la seva roca i el seu Redemptor". Signe evident d'un poble que confia a la seva "roca" la guarda del mort. I també, sense tabú ni mite, uns constructors posteriors no varen tenir cap inconvenient d'utilitzar la mateixa estela en una obra plena de vida, com les Torres de Palau, propietat dels comtes de Solterra, que també ho eren de la muntanya de Montjuïc. És el coronament de la familiaritat gironina amb la pedra, digui el que digui la inscripció.

Un altre exemple de l'inseriment del paisatge a la vida quotidiana és que se sol emprar la pedra de Girona com a testimoni. Un poeta de Jocs Florals la posa com a penyora de fidelitat perenne en un poema dedicat a l'astor de cacera de Cap d'Estopa, enterrat a la catedral, i acaba fent dir a l'ocell: "jo em quedo, fet de pedra, fins que la catedral s'enruni". En canvi, Narcís Comadira, en un remolí de crueltat, desitja l'ensorrament de la volta de la catedral —"vull veure el cel com traspassa els teus nervis..."— perquè atribueix a la pedra de Girona una immobilitat de la ciutadania. Sort que la seva crueltat era poètica. I els jueus gironins atorgaven un testimoni excepcional a la pedra quan en fer préstecs de llarga durada feien constar això: "per mentre durí la Torre Gironella". La pedra de Girona pesa i compta.

Hi ha moltes lectures finals. La lectura terminal del paisatge de Girona vella es fa molt personalment. A la intimitat els gironins hi tenim una vivència, un petit secret, un toc de sensibilitat que resulta ser un toc de pedra. A vegades és una senzilla anècdota com aquella de Carles de Bolós. En la seva sèrie de quatre mil articles en va dedicar molts a l'antiguitat de Girona; un d'ells explicava que, pujant a Montjuïc per Sant Pere, de cara a la catedral i Passeig Arqueològic, l'eco repeteix una paraula de dotze síl·labes. Coneguda com era la sordesa absoluta de l'escriptor, estava perdonat d'haver de comprovar aquell eco, es deuria imaginar molt interiorment el so d'una paraula de dotze síl·labes com una mena de somni i, molt amable, en va fer un article. No conec ningú que hagi verificat aquell eco. Potser no existeix, però en tot cas és innegable que Carles de Bolós creia en el poder màgic de la pedra. Fins i tot els més professionals de l'arqueologia se senten tocats per una lectura personal de la pedra. Miquel Oliva, que tantes hores passaria en soledat a St. Pere de Galligans, primer com a conservador, després director, estudiant les



Amb geranis humils o amb vidres emplomats, les finestres emmarquen els diversos estaments de Girona. Tenim la migradesa d'un arc que necessita reforç i tenim la serena presidència d'un racó benestant. Finestres agermanades per la pedra: una en el silenci de Trasfiguera, l'altra en el nervi de Santa Clara.

pedres del museu, explicava als amics una íntima observació: la rosassa del monestir realitza un fenomen de curiositat lluminosa, projectant-se ella mateixa en el fons de l'absis central, sencera, cada vint-i-u de juny. Una simbòlica vivència (potser millor, meditació) que fa pensar en un vers d'Agustí Bartra: "faré saltar el sol que s'amaga sota la teva pell i sols tindràs la llibertat que ordenarà el meu somriure."

I Jaume Marquès, cronista de la ciutat, també acostumat a les lectures pesades de pedres i inscripcions amb sorpreses enigmàtiques, ell mateix és pres del poder d'inspiració de la pedra, entra decidit a la mètrica i a la rima i passa a l'antologia poètica de Girona amb el seu sonet "Torre Gironella".

I cada gironí fa la seva lectura íntima quan cada primavera entrem en un claustre a veure l'exposició de flors. Abans era St. Pere de Galligans, ara és St. Domènec. Romànic o gòtic, tant li fa, perquè és com un conte. Plantes i flors semblen cridades per la pedra de Girona, tan calcària ella, tan a l'altre marge dels verds i grocs i vermells del món vegetal. Pedres i flors dialoguen a la seva manera sobre el color, la vetustat, el fràgil i els mil·lennis. Dos mons contrastats. La pedra, amb segles a l'esquena, la flor, amb la fugacitat a cada fulla. Diríeu que el regne vegetal aprèn molt de la col·lecció de pedres: potser per això l'hortència és tan apinyada, perquè ha vist un capitell amb incomptables acants. El cactus alt i prim ha copiat el perfil d'una esvelta columna. Més enllà es veu

un animalot rar figurat a un capitell i diuen que el gerani enfiladís l'ha imitat i ha florit vermell de tant mirar la llengua de l'animal. Girona entera puja a St. Domènec, que aquells dies és una nova versió de la falla de la pedra i la flor. El darrer dia de l'exposició, les pedres s'assabenten que les flors són qui ha atret tantes visites, les flors tenen més colors, potser són més adients per a les festes. I a les pedres els entra un ressentiment i preparen la fi del lluirament floral. Com a les rondalles, pot començar a ploure molt. Amb tanta aigua sempre hi ha una fulla ampla de ficus que s'inclina cap a terra i recull l'aigua en un raig. La fulla s'ha inspirat en una gàrgola medieval. La gàrgola, l'autèntica, és un dimoni de nom i de fets i va accentuant les seves horribles faccions en sentir-se escarida per una fràgil fulla verda. La gàrgola subleva totes les pedres de la nau, de l'absis i del claustre: nosaltres sabem què és la soledat i la fortalesa —semblen dir les pedres— i ara vosaltres, febles vegetals, sabreu què és la mort. Les morts van caient a rams, gladiols, roses, gardènies, tot va desapareixent de St. Domènec. Així és com la pedra de Girona torna a vèncer, cada any, cada moment, en la lluita per la supervivència.

La pedra ha fet de Girona una àmfora d'esperes. Llegir la pedra de casa és participar d'un paisatge únic, és sentir-se'n familiar, és trobar-hi les més pures satisfaccions. Ja no podem desaprendre les rutes infinites de l'esperit.

JORDI DALMAU i COROMINES

ESTUDIS D'ARQUITECTURA TÈCNICA

PROPOSTA PRESENTADA AL CONSEJO DE UNIVERSIDADES PEL COL·LEGI DE GIRONA

A) Reforma dels Ensenyaments Universitaris

El Col·legi d'aparelladors i arquitectes tècnics de Girona, va fer arribar al Consejo de Universidades, el darrer gener, les al·legacions que creiem necessaries a la proposta que en el seu dia ens va trametre sobre la Reforma dels Ensenyaments d'arquitectura tècnica. Aquells que hagi viscut més d'aprop la discussió pública observareu diferències en relació a les darresres proposades de Girona. La raó és molt simple, s'ha intentat una proposta estudiada, analitzada i consensuada per la major part possible de Col·legis i Escoles d'arquitectura tècnica. La proposta us la oferim integra tot seguit:

TÍTULO DE ARQUITECTO TÉCNICO

Estructura de las enseñanzas de 1º ciclo y título terminal.

Perfil de la enseñanzas

Las enseñanzas se orientarán a la formación de un técnico en la dirección y ejecución de obras, en la economía, seguridad y coordinación de la edificación, en el diseño, en el análisis y control de calidad de los materiales, de los sistemas constructivos, de las estructuras y de las instalaciones, así como de la edificación en su conjunto.

Duración estimada de la enseñanzas

Tres años más proyecto fin de Carrera y 6 meses de prácticas
Total carga lectiva, Mínimo 180 créditos y Máximo 270 créditos.

Materias Troncales

Total de carga troncal 180 créditos % sobre el máximo de carga total 66 %

Relación de materias Troncales por orden alfabético	Créditos			Áreas de Conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total	
Aspectos legales de la construcción y economía.	3	2	5	Derecho Administrativo.
Construcción.	15	7	22	Construcciones Arquitectónicas. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría y Estructuras.
Dibujo Arquitectónico.	5	12	17	Expresión Gráfica Arquitectónica.
Equipos de obras y medios Auxiliares. Maquinaria e Instalaciones Auxiliares de Obra.	3	2	5	Construcciones Arquitectónicas.
Estructuras de la Edificación. Estructuras, Cimentaciones, y su control. Resistencia de los Materiales y Mecánica del Suelo.	12	6	18	Construcciones Arquitectónicas. Mecánica de los Medios Continuos y Tº Estructuras.
Física Aplicada a la Construcción	6	4	10	Física Aplicada.
Geometría descriptiva	3	3	6	Expresión Gráfica Arquitectónica.
Instalaciones Generales de la edificación y su control.	6	3	9	Construcciones Arquitectónicas. Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Hidráulica.

Matemáticas Aplicadas.	8	4	12	Matemáticas aplicadas.
Materiales de construcción. Tecnología de Materiales y Ensayos	12	9	21	Construcción Arquitectónicas. Mecánicas de Medios Continuos y Tº Estructuras.
Mediciones, Presupuestos, costos y valoraciones de la edificación.	4	6	10	Construcciones Arquitectónicas.
Oficina Técnica y Proyectos	3	6	9	Construcciones Arquitectónicas. Expresión Gráfica Arquitectónica.
Organización, Programación y control de obras. Conocimiento de la Organización de Empresas y de la utilización adecuada de los recursos disponibles en la ejecución de obras.	8	4	12	Organización de Empresas. Construcciones Arquitectónicas.
Patología y control de calidad. Procesos que garantizan los estándares constructivos en la edificación.	4	2	6	Construcciones Arquitectónicas.
Seguridad e Higiene, Desarrollo y Planificación.	6	-	6	Construcciones Arquitectónicas.
Técnicas de Rehabilitación.	4	2	6	Construcciones Arquitectónicas.
Topografía y Replanteos.	3	3	6	Ingeniería del Terreno.

Cursadas estas materias troncales, las de designación de Universidades y las de libre opción por el alumno, tras el Proyecto Fin de Carrera y seis meses de prácticas regladas por las Universidades, se obtendrá el Título de Arquitecto Técnico.

Justificación y aclaraciones

Las materias troncales relacionadas constituyen el núcleo esencial de conocimientos en torno al cual debe producirse la formación académica del Arquitecto Técnico, que se completará con aquellas otras materias de asignación por la Universidad, conjuntamente con las de libre elección por el alumno.

No obstante, se considera igualmente esencial que, tras la ejecución del Proyecto o Trabajo Fin de Carrera, se lleve a cabo un período no menor de seis meses de prácticas regladas por las Universidades, como medio de garantizar al propio alumno unas referencias mínimas en la aplicación de los conceptos utilizados. En este sentido, la no equivalencia entre créditos y tiempo real de prácticas, obliga a extraer el período señalado del cómputo total de créditos.

TÍTULO DE INGENIERO EN ORGANIZACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA EDIFICACIÓN

Estructuras de las enseñanzas, sólo de segundo ciclo.

Perfil de las enseñanzas

Apoyadas en una previa formación universitaria de primer ciclo en torno a la ejecución de obras, las enseñanzas se orientarán a la formación de un técnico en la gestión empresarial y financiera, control y economía de la producción edificatoria, en el análisis, desarrollo y aplicación de las tecnologías de la edificación, así como en el de la calidad y coordinación de los sistemas en las obras y proyectos de edificación.

Duración estimada de las enseñanzas

Dos años

Total carga lectiva Mínimo 120 créditos y Máximo 180 créditos

Materias Troncales

Total de carga troncal 126 créditos % sobre el máximo de carga total 70 %

Relación de materias Troncales por orden alfabético	Teóricos	Créditos Prácticos	Total	Areas de Conocimiento
Construcción. Sistemas de la edificación, industrialización y prefabricación.	12	9	21	Construcciones Arquitectónicas.
Control de Calidad. Integral del proceso edificatorio.	6	3	9	Construcciones Arquitectónicas. Mecánica de los Medios Continuos, Tª. Estructuras. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Eléctrica.
Economía de la producción edificatoria. Organización y gestión empresarial	2	4	12	Economía Aplicada. Construcciones Arquitectónicas.
Estructuras y Cimentaciones. Concepción y análisis de las estructuras. Mecánicas del suelo. Patología estructural.	12	9	21	Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de las Estructuras.
Instalaciones. Climatizaciones eléctricas, Transportes y especiales, Cálculo, Diseño, Patología y Mantenimiento de las instalaciones.	12	9	21	Construcciones Arquitectónicas. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Tecnologías del Medio Ambiente.
Matemáticas y Física Aplicada	9	6	15	Matemáticas Aplicadas. Física Aplicada.
Planificación y Normalización de la Edificación.	9	3	12	Construcciones Arquitectónicas. Organización de Empresas.
Proyecto Técnico. Desarrollo de las Tecnologías	3	6	9	Construcciones Arquitectónicas. Mecánica de Medios Continuos y Tª Estructuras. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica.
Sociología y Psicología	6	-	6	Psicología Social.

De acuerdo con el perfil descrito, las materias relacionadas como troncales, así como las de asignación por cada Universidad y las de libre elección por el alumno, constituirán la carga lectiva total de la titulación propuesta, pudiendo acceder directamente a este segundo ciclo conducente al título de Ingeniero en Organización y Tecnología de la Edificación:

- a) Quienes hayan superado las asignaturas de Arquitecto Técnico.
- b) Quienes hayan superado el primer ciclo de la carrera de Arquitecto y los créditos troncales de Arquitecto Técnico.

B) Nou Pla d'Estudis d'Arquitectura Tècnica. Curs 89-90

La Junta de Govern de la Universitat Politècnica de Catalunya, el 8 de març d'aquest any, ha aprovat el Pla d'Estudis pel proper curs 89-90, vàlid per les dues Escoles d'Arquitectura Tècnica de Catalunya. La modificació més important està en la durada dels estudis, que passa del quatre cursos actuals a tres. Les matèries i la durada coincideixen substancialment amb la proposta de reforma que varem fer els Col·legis d'aparelladors de Catalunya conjuntament amb les Escoles d'Arquitectura Tècnica.

Pla d'estudis d'arquitectura tècnica de la U.P.C. aprovat per la Junta de Govern el 8 de març de 1989 pel proper curs 1989-1990

1r. CURS	CREDITOS	CARRERA SETMANAL HORES SETMANAL		AREA CONEIXEMENT
		TOTALS	TEO. PRAC.	
Càlcul	12	4	2 2	Matemàtica Aplicada
Àlgebra	6	2	1 1	Matemàtica Aplicada
Física Aplicada	12	4	2 2	Física Aplicada
Dibuix Arq.	12	4	1 3	Exp. Graf. Arq. Projectes Arq.
Geom. Descrp.	12	4	1 3	Exp. Graf. Arq.
Materials Const. I	12	4	2 2	Const. Arq.
Construcció I	12	4	2 2	Const. Arq.
Intro. Econom.				
Org. Empreses.	6	2	2	Org. Empreses
Crèdits per a configuració del seu currículum per l' alumne	6	2(*)		
	90	30	13 15	
2n. CURS				
Història Const.	6	2	2	Composició Arq.
Materials II	9	3	1 2	Const. Arq.
Estructures I	9	3	2 1	Mec. Med. Cont.
Construcció II	12	4	3 1	Const. Arq.
Instal·lacions	15	5	2 3	Const. Arq.
Dibuix II	12	4	1 3	Exp. Graf. Arq. Projectes Arq.
Dret Edif.	6	2	2	Org. Empreses
Equips Obres	6	2	1 1	Const. Arq.
Seguretat Hig.	6	2(*)		Const. Arq.
Topografia	9	3	1 2	Exp. Graf. Arq.
	90	30	15 13	
(*) ha de considerar-se l'increment d'hores teor/pràct. a matèries opcionals, així com 3h. a Seguretat i Higiene.				
3r. CURS				
Expressió Gràfica i Projectes	12	4	1 3	Exp. Graf i Const. Arq.
Organit. Control	12	4	2 2	Const. Arq.
Medicions, costos	12	4	2 2	Const. Arq.
Estructures II	9	3	2 1	Mec. Med. Cont.
Patologia i Control de Qualitat	12	4	2 2	Const. Arq.
Construcció III	12	4	2 2	Const. Arq.
Optatives	21	7		
	90	30	11 12	

EXAMEN FINAL DE CARRERA

ACTIVITATS COL·LEGIALS

ÀNGEL GONZÀLEZ REQUENA
"ANGORÉ"

Lloc: **Galeria la Punxa**
Tècnica: **Dibuix a bolígraf i plometa. Olis sobre paper, tela, fusta i textures pretexturitzades. Tècniques mixtes i aquarel·les. Pintura sobre vidre.**
Data: **Del 9 al 30 de desembre**
Any: **1988**

Àngel González Requena "Angoré" presenta del 9 al 30 de desembre de 1988 una mostra multidisciplinària de la seva obra en les especialitats de dibuix a bolígraf i plometa; olis sobre paper, tela, fusta i textures pretexturitzades; tècniques mixtes i aquarel·les. Ademés exhibeix una mostra de pintura sobre vidre. La característica predominant es el seu acurat domini de la tècnica en totes les disciplines de la pintura, amb un plantejament que té molt de repte, concretat amb la seva necessitat vital de expandir-se i abarcar, per profunditzar el màxim, sentir-se còmode amb la seva disbauxa i crear una obra colorista i estudiada, mancada d'un fil narratiu uniforme però alhora enriquidor.

Angoré, sobretot, destaca en l'oli sobre paper, fusta i textures pretexturitzades. Hi ha un oli sobre paper que constitueix una visió de la Girona antiga molt diferent de les que estem acostumats a veure, fonamentada amb un estructuralisme geometritzant que conforma la composició general, sense que per això sigui excessivament compacte, motivat, sobretot pel contrast del color, que li dona profunditat i certament la dòsi necessària de llibertat. Mentre que, la majoria dels olis sobre tela, estan fonamentats en temes figuratius d'influència picassiana, amb una certa geometrització de plantejament. En aquest cas, Angoré tracta d'imitar al seu gran mestre, intentant introduir modificacions a una obra que ja de per sí ha estat explotada sovint pels artistes que crearen, en certa manera, l'escola picassiana de la pintura.

En els olis sobre fusta i els pretexturitzats, mostra una tendència vers la creació abstracta dins una considerable presència de volum matèric. Sembla que l'artista es vulgui recrear amb el repte tècnic, intentant demostrar el domini de l'ofici, la seva predilecció per la experi-

mentació vers les textures i els colors, sense, aparentment, motivacions estrictament conceptuals.

En les aquarel·les presenta una selecció de paisatges i figures, de colors vius, on l'originalitat està motivada per l'utilització del color, innovant amb els tons, tot i cercant un llenguatge propi d'entendre aquesta disciplina, que hauria de treballar molt més i ésser més constant perquè això es fes realitat.

Els seus dibuixos a bolígraf presenten composicions de caire simbòlic, mentre que els dibuixos a la ploma són molt realistes i amb una certa predilecció pel detall. La sèrie de pintures sobre vidre es canalitza a través de la plasmació dels elements més importants que constitueixen l'iconografia picassiana.

Àngel González Requena "Angoré", va néixer a Granada l'any 1951, ciutat on cursa estudis d'arquitectura tècnica, graduant-se l'any 1974. La seva estada a Girona coincideix amb el fet de guanyar per oposició lliure a Madrid plaça per l'I.N.V., per la qual cosa és destinat a la ciutat dels quatre rius.

La seva formació artística és autodidacta, combinant-la amb les tasques professionals i la realització de diversos treballs en el camp de la decoració, del disseny gràfic i del mosaic, així com de l'heràldica i el pergami. Realitza també diversos conjunts murals, caracteritzats

per la seva originalitat de plantejament i la distribució del color abastament per contribuir a resaltar la seva força expressiva dins un contexte aparentment sobri. La major part de les seves exposicions es concreten en la participació en col·lectives, entre les que destaquen les següents: Col·lectiva Escola d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Granada -1975-; Col·lectiva. Homenatge a Rafael Masó. Fontana d'Or. Girona -1978-; Col·lectiva Galeria Sant Fèlix Girona -1983- i Col·lectiva Obra Mística. Besalú (Girona) -1984-. Entre les exposicions individuals en les que participa, destaquen les següents: Caixa Provincial de Granada -1982-; Caixa de Pensions. Cassà de la Selva (Girona) -1983-; Caixa de Pensions de Banyoles -1987-; La Punxa. Girona -1988-.

Àngel González Requena "Angoré" és un investigador de la tècnica, textures i colors, gaudint del plaer del domini de les diferents disciplines de la pintura, tal com deia abans, malgrat continuar cercant les claus creatives que el desmarquin de les influències artístiques del passat, establint-se una dialèctica entre la seva necessitat de recerques tècniques, sacrificant el concepte propi, i el desig subconscient de delimitar el seu tarannà creatiu.

JOAN LLUÍS MONTANÉ



BLANCALL

Lloc: *Galeria la Punxa*
Tècnica: *Ceràmiques, dibuixos i pintures*
Artistes: *Anna Asiain, Dolors Bosch, M. Jesús Casado, Tina Díez, Eskol i Mercè Malvosa.*
Data: *De l'11 al 31 de gener*
Any: *1989*

La Galeria la Punxa, en aquesta ocasió, es decanta per una exposició col·lectiva i multidisciplinària del col·lectiu Blancall, format per les artistes següents: Anna Asiain, Dolors Bosch, M. Jesús Casado, Tina Díez, Eskol i Mercè Malvosa.

Blancall, segons explica Joan Miró i Ametller en el catàleg de l'exposició: "es la capa blanquinosa visible, allò que hom veu llunyanament blanquejar". Aquest autor fonamenta la seva explicació en que, a partir d'aquest punt, es pot definir la presència del blanc com a producte resultant d'aquesta visió que també s'aplica, com a conseqüència del joc de la llum solar amb les onades, reflectint el blanc. I el blanc és la suma de tots els colors. És, per aquest motiu, que Blancall és també una aglutinació de disciplines artístiques que, en alguns casos, presenten certes contradiccions, sobretot conceptuals, malgrat existir un nexa comú amb totes les artistes: són de la mateixa generació i intenten oferir una visió actualitzada de tècniques i temàtiques ja sabudes.

En ceràmica destaca l'obra de Dolors Bosch, que presenta una col·lecció d'obres creades recentment, combinades amb obra d'anteriors etapes, constituint una autèntica retrospectiva de la ceramista gironina.

La seva obra més recent, presenta una simplificació formal més evident, dins una recerca on la síntesi de la estètica es recrea amb el concepte. Els motius, malgrat ésser abundants, no són tan evidents com en altres etapes, mostrant influències picassianes i mironianes. El canvi qualitatiu que presenta és molt evident, perquè no solament es concreta en polir les formes, estructurar les superfícies, distribuir el color i els seus tons, sinó que també reflexa el canvi anterior, la seva dialèctica vitalista, la necessitat d'un cert trencament però dins una evolució.

En pintura es presenten cinc actituds creatives diferents. Eskol treballa dins el



concepte de la recerca d'iconografies primitivistes, combinades amb formes i composicions contemporànies. La seva pintura és clarament simbolista, creada amb l'intenció de motivar una reflexió de l'espectador i efectuar un anàlisi introspectiu, és a dir, fer un viatge a l'interior de l'ésser per treure a fora tota la càrrega d'interrogants i estructurar les vies de comunicació dels seus sentiments més amagats.

Maria Jesús Casado investiga diferents textures, ressaltant l'importància del color dins el contexte de la composició. No és una dedicació exclusivista a la recerca d'un sentit darrer, sinó més aviat una via alternativa que mostra una part de la seva estètica i de les seves preocupacions conceptuals. El resultat és una obra actual però sense que això comporti un segell identificador específic.

Tina Díez treballa sobre paper arrugat, mostrant el seu interès per la comunicació artista-material, dins una relació intimista, per remarcar l'aspecte entranyable dels indrets més característics de la Girona antiga. No es limita a interpretar-los, sinó que també els "sent" i s'els fa seus, contribuint a un apropament personalista als mateixos.

Anna Asiain reconverteix els elements i objectes clàssics amb objectes-concepte actuals, a través d'una previa distorsió dels mateixos. Trenca amb el passat, sense necessitat d'utilitzar l'abstracció, tot i jugant amb les formes, estilitzant línies, modificant zones i volums. També presenta una sèrie de dibuixos a color de les zones més característiques de la

Girona monumental, dins una visió geometrizant i simple. No es preocupa excessivament pel detall, sinó per la composició i les formes que aquesta l'inspira. Mercè Malgosa fa un recorregut a través del món comunicatiu que l'envolta, tot i generant una realitat —la seva— dins una altre realitat, establint-se una dialèctica entre les dues, generant una altre realitat que no té res a veure amb les anteriors. Tot això ho aconsegueix a través de l'utilització de tasses, gots i teteres, utensilis indispensables per aconseguir un diàleg, malgrat que, en aquest cas, sigui amb ella mateixa.

JOAN LLUÍS MONTANÉ

C. CAMARASA / C. MATAS / J. TOR

Lloc: **Galeria la Punxa**
 Tècnica: **Pintura a l'oli, aquarel·les i dibuixos**
 Data: **Del 10 del 28 de febrer**
 Any: **1989**

El paisatge de la Girona urbana i rural, tractat des de tres punts de vista creatius diferents, constitueix l'eix central de la creació d'aquests tres pintors que, procedents de diferents orígens, conflueixen a les sales d'exposicions de la Punxa. Per la seva originalitat destaca el treball creatiu de J. Colomer Camarasa, que presenta aquarel·les de colors pujats de to, contrastats i molt estudiats, contribuint a resaltar, amb una acurada estilització dinàmica de la composició, la seva visió de les zones característiques de la Girona antiga. El tractament dels temes es diferencia dels altres dos pintors pel desig de confrontar una realitat molt més diàfana i actual, sense intencions retratistes, sinó amb una visió de la història monumental gironina contemplada des de la perspectiva de la modernitat.

La confrontació de l'artista amb l'essència del paisatge urbà produeix un intercanvi de sensacions, talment com un diàleg anímic. L'obra de l'artista es completa amb una sèrie de nus femenins de traç àgil i sobri, profunditzant més, en el concepte que es vol expressar, que en les formes i l'estètica "material" dels mateixos. J. Colomer Camarasa assisteix al taller de pintura de Mercè Huerta i és membre de l'Agrupació d'Aquarel·listes de Catalunya. Participa en les següents exposicions: "Miniexpo'88", Inauguració Galeria Fòrum, Col·lectiva Estudi d'Art Fita, Col·lectiva Subhasta F.C. Girona.

J. Colomer Matas presenta aquarel·les construïdes sòlidament, però amb presència de zones diàfanes, on la llum mostra els matisos del color, gràcies a l'utilització d'aigua amb diferents tons i transparències. Els tons són essencialment verds, grisos i blancs. J. Colomer Matas és un pintor històric a Girona, des que a la seva joventut anava els diumenges al matí amb en Ruiz Casas a pintar aquarel·les a la Vall de Sant Daniel. En aquest indret també es trobaven amb en López i en Masbernat, i de vegades coincidien amb en Perpinyà pare i fill, i amb l'Isidre Vicens. L'any 1965 forma el Grup Presència amb Vivó, Perpinyà, Ruiz Colomer, i Lluís Bosch i Martí.

La seva aportació a l'exposició de la Punxa es completa amb una sèrie de dibuixos de tècnica informal i de caràcter expressionista, que mostren com a tema central la figura del brau. El tractament

d'aquest animal, a nivell de concepte, és molt problemàtic, segons reconeix el propi artista, perquè el reflexa en els instants més dòcils i melanginosos, que són producte de l'estat en què es troba l'animal quan està en plena cria per després anar a la plaça de braus i donar tot el que té de si.

J. Colomer Matas exposa a Les Bernardes de Salt, Cassà de la Selva, Anglès, Obra Social de la Caixa de la Plaça Poeta Marquina de Girona i a Santa Coloma de Farners.

J. Tor quedà influenciat per les seves vivències al barri de Sant Pere i a la Vall de Sant Daniel. Aquestes vivències i sensacions de la seva joventut s'extrapolen en altres indrets de la geografia gironina i així mostra, tant en els olis com en les aquarel·les, paisatges de Llorà, Mas Prunoll, la Font del Bisbe, el riu Fluvià, l'Estany de Banyoles i d'altres de Giro-

na, el Gironès i la Garrotxa. Les aquarel·les són íntimes i suggerents, mentre que els olis són lluminosos, plens de cels clars i diàfans. En aquest context destaca una pintura dedicada a la Vall de Sant Daniel, en la que idealitza l'indret, reafirmant-lo. Destaca també, per la seva contínua dedicació a la presència de l'aigua, remarcant-la, sobretot, en les vistes de la ciutat de Girona, que ell considera més que ningú la ciutat dels quatre rius.

Josep Tor té una llarga biografia artística que comença quan es matricula a l'Escola de Belles Arts de Girona. Després es converteix en alumne d'Orihuel i més tard treballa amb Martínez Lozano a Llançà a l'Escola d'Arts i Oficis. Malgrat tot es considera un autodidacta.

JOAN LLUÍS MONTANÉ



ARPEGI

Lloc: **Galeria la Punxa**
 Artistes: **ARPEGI (Núria Campmajó, Francisco Hidalgo i Maria José Moreno)**
 Data: **Del 10 al 31 de març**
 Any: **1989**
 Tècnica: **Pintura**

La Galeria la Punxa, en una nova etapa encetada aquest any, incorpora, dins el seu organigrama d'exposicions, una innovadora línia d'artistes clarament relacionats amb les tendències i creacions contemporànies.

ARPEGI, nom del col·lectiu format pels pintors Núria Campmajó, Francisco Hidalgo i Maria José Moreno, que significa la successió de sons d'un acord musical, està dins aquesta línia. Perquè el nom d'ARPEGI? La resposta la podem trobar dins l'obra d'aquests artistes que, com si d'una simfonia de notes musicals es tractés, totes elles són diferents però indispensables per entendre l'unitat en diversitat en la que creen. La seva obra és expresionista contemporània, dins un plantejament pictòric original, utilitzant el color i la temàtica com un vehicle de comunicació però no com un fi en si mateix.

Núria Campmajó presenta acrílics sobre fusta i olis sobre tela, que destaquen per la distribució del color, uniforme en la base del suport i nodrint la temàtica gairebé sense difuminats ni degradats de tons, remarcant l'importància que tenen les seves escenes compositives.

En aquest cas presenta com a eix central a la dona i a l'home en diferents escenes on el dinamisme lúdic és vital, centrades en una ciutat com és Barcelona. Les mans i els peus són grans, destacats, com cercant diferenciar-se dels cronopis urbans i apostant per la seva dignitat com a persones dins un ritme absolutament endimoniat.

Francisco Hidalgo es dedica especialment a treballar i remarcar l'importància del gest, que esdevé quotidià, gairebé simple, però amb un tractament visual absolutament lúdic i sensual, que sublima la quotidianitat i l'eleva a una dimensió molt més acurada, divertida i de gran qualitat de vida. La distribució del color és per zones, suavitzant la densitat matèrica, tot i emprant però colors vius i destacats. Entre els olis sobre tela destaca un, titulat "En Companyia", molt aconseguit.

Finalment l'obra de Ma. José Moreno resalta per la gran concentració matèrica, tot i cercant la presència del relleu, del contrast de textures, dins un plantejament gairebé escultòric de la pintura.



Aquesta densitat matèrica, malgrat produir una sensació de duresa i de contrast impactant i agressiu, es dilueix per la temàtica que empra en la sèrie de tècniques mixtes sobre tela i paper. El colorisme resultant té molt poc de gratuït, sinó que ell mateix s'encarrega de definir el sentit darrer de la composició, amb l'ajut d'una temàtica de relacions interparelles i mostrant la dona com a eix important del fil narratiu.

NARCÍS SUREDA



En Narcís Sureda Daunis és un gironí que va néixer a la Plaça de l'Oli el 1942. Forma part del nostre col·lectiu des de fa quasi una vintena d'anys. Exerceix al servei de la Ciutat amb quin Ajuntament manifesta que no solament s'hi sent lligat economicament sino també sentimentalment. També exerceix de lliberal en la mesura que l'anterior ocupació li ho permet.

És de l'opinió que la gent, en general, ha perdut humanitat en el sentit de saber gaudir de les petites grans coses que la vida ens ofereix. La gent sol tenir pendent aquella assignatura que avans se'n deia humanitats.

La nostra professió, aclaparada per la tecnologia moderna i amb l'importantíssim repte de futur de millorar cada dia més la qualitat dels habitatges, tot i constituir això una tasca engrescadora,

també té membres, per ventura nombrosos, que gaudeixen exercint d'altres activitats, de vegades amb una qualitat més que acceptable, mal sigui com a passatemps.

En Narcís Sureda ens envia aquests versos dedicats a la memòria de Antonio Machado en el cinquantenari del seu traspàs. Ens remarca que hem de dir que

es tracta d'un simple exercici d'afecció, que n'estripa més que no en guarda però que, de vegades, l'ajuda a treure cabòries.

En les seves pròpies paraules, en Sureda és un tècnic que seria més feliç essent poeta i ens prega que demanem disculpes als poetes de veritat per aquesta intrusió.

SOBRE LA TOMBA DE MACHADO

POETA EN TERRA QUE ET VA SER ESTRANYA,
QUE T'ACOLLÍ COM A UN VAIXELL DESMANTELLAT
I ET COBRÍ AMOROSAMENT AMB LA MORTALLA
D'UNA POLS AMB GRANS DE CATALANITAT.

A TRAVÉS D'AQUESTS GRANS, LA TEVA ÀNIMA SERENA,
PASSA LA LLOSA I SURT A CEL OBERT
I ESCLATA EN L'AIRE COM UN RAM D'ESTRELLES
QUE ENS FAN MIRAR AMUNT I ENS DEIXEN SENSE ALÈ.

LES TEVES CENDRES NO SON PAS SOTA TERRA,
COM UN NÚVOL QUE EMPLENA TOT L'ESPAI
I EL VENT LES DUU PER SOBRE EL MAR, MUNTANYES I CARENES,
COM DUU LA TRAMUNTANA AL BOU, A VELA PLENA,
VOREJANT ESCULLS, SOBRE ESCUMES ENLAIRAT.
PERFUMANT-NOS L'ESPERIT I FINS LA SANG DE NOSTRES VENES,
D'UN SUBTIL I CÀLID PERFUM DE **LLIBERTAT**

NARCÍS SUREDA - 1989

construccions cayba s.a.

JOSEP Ma. BALL-LLOSERA
LLUIS CAMPS

MIQUEL BALL-LLOSERA
JAUME CAMPS

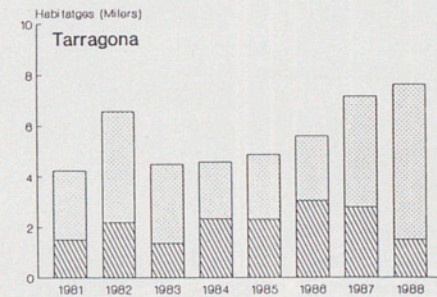
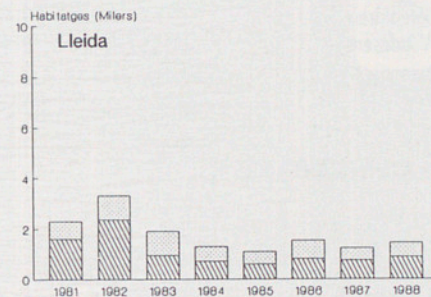
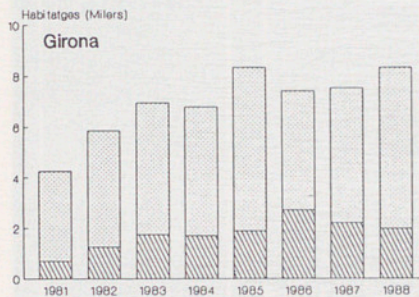
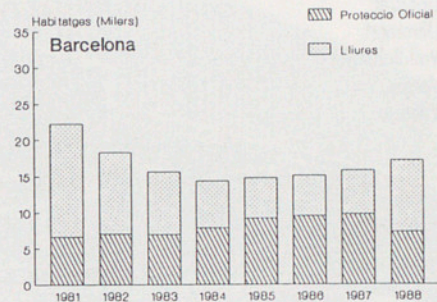
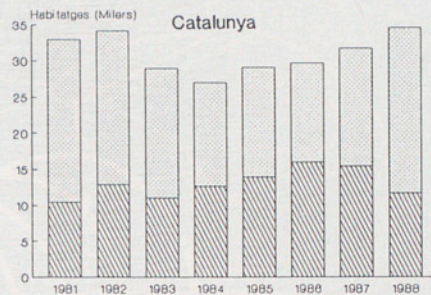
LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

La Direcció General d'Arquitectura i Habitatatge ha confeccionat el resum i dades estadístiques referents als habitatges construïts durant l'any 1988.

Dintre aquestes dades dels habitatges acabats cal diferenciar els de Protecció Oficial i els de Promoció Lliure.

Per fer més entenedora aquesta informació, es presenta en uns diagrames els resums dels habitatges acabats dels últims darrers anys, per tal de conèixer amb detall el comportament de diferents zones.

HABITATGES ACABATS (1981-1988)



RESUM DE L'ANY 1988 PER PROVÍNCIES

	PROT. OFICIAL	PROM. LLIURE	TOTAL
Barcelona	7.336	9.857	17.193
Girona	1.976	6.360	8.336
Lleida	873	555	1.428
Tarragona	1.500	6.116	7.616
Total	11.685	22.888	34.573

Figueres	95	106	201
Fortià	0	1	1
Garrigàs	0	0	0
Garriguella	2	1	3
Jonquera, La	42	7	49
Llançà	7	233	240
Lladó	0	2	2
Llers	1	13	14
Maçanet de Cabrenys	0	3	3
Masarac	0	0	0
Mollet de Perelada	0	0	0
Navata	1	2	3
Ordis	0	0	0
Palau de Sta. Eulàlia	0	0	0
Palau-Saverdera	0	22	22
Pau	0	9	9
Pedret i Marzà	0	0	0
Peralada	0	5	5
Pont de Molins	0	1	1
Pontós	0	0	0
Portbou	0	0	0
Port de la Selva, El	0	16	16
Rabós	0	0	0
Riumors	0	1	1
Roses	63	861	924
Sta. Llogaia d'Alguema	0	3	3
St. Climent Sescebes	0	1	1
St. Llorenç de la Muga	0	1	1
St. Miquel de Fluvià	2	1	3
St. Mori	0	0	0
St. Pere Pescador	6	48	54
Saus	0	2	2
Selva de Mar, La	1	0	1
Terrades	0	0	0
Torroella de Fluvià	0	0	0
Ventalló	0	0	0
Vilabertran	0	2	2
Viladamant	0	1	1
Vilafant	18	21	39

Vilajuïga	0	0	0
Vilamacolum	0	1	1
Vilamalla	11	5	16
Vilamaniscle	0	1	1
Vilanant	0	0	0
Vila-sacra	0	1	1
Vilaür	0	0	0
Total	350	2.403	2.753

RESUM DE L'ANY 1988 A GIRONA, PER COMARQUES I MUNICIPIS

ALT EMPORDÀ - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLIURE	TOTAL
Agullana	4	4	8
Albanyà	0	1	1
Armentera, L'	9	2	11
Avinyonet de Puigventos	6	6	12
La Vajol	0	0	0
Bàscara	0	0	0
Biure	0	0	0
Borrassà	0	0	0
Boadella d'Empordà	0	0	0
Cabanelles	0	0	0
Cabanes	0	0	0
Cadaqués	0	40	40
Cantallops	0	1	1
Campany	0	0	0
Castelló d'Empuries	25	417	442
Cistella	0	0	0
Ciurana	0	0	0
Colera	0	19	19
Darnius	0	3	3
Escala L'	57	537	594
Espolla	0	2	2
Far d'Empordà, El	0	0	0

BAIX EMPORDÀ - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLIURE	TOTAL
Albons	0	13	13
Begur	1	117	118
Belcaire d'Empordà	0	24	24
Bisbal d'Empordà, La	16	23	39
Calonge	65	532	597
Castell-Platja d'Aro	30	206	236
Colomers	0	1	1
Corçà	0	2	2
Cruïlles/Monells	0	4	4
Sant Sadurni de l'Heura	0	0	0
Foixà	0	1	1
Fontanilles	7	6	13
Forallac	0	0	0
Garrigoles	0	0	0
Gualta	0	0	0
Jafre	0	0	0
Mont-ras	4	11	15
Palafrugell	2	342	344
Palamós	67	174	241
Palau-sator	0	0	0
Pals	1	121	122
Parlavà	0	2	2
La Pera	0	0	0
Regencós	0	3	3
Rupià	0	0	0

St. Feliu de Guixols	71	222	293
Santa Cristina d'Aro	27	37	64
Serra de Daró	0	0	0
Tallada d'Empordà, La	0	0	0
Torrent	0	0	0
Torroella de Montgrí	3	436	439
Ullà	0	6	6
Ullastret	0	0	0
Ultramort	0	0	0
Vall-llobrega	0	1	1
Verges	0	2	2
Vilopriu	0	0	0
<hr/>			
	294	2.286	2.580

CERDANYA - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLUIRE	TOTAL
Alp	0	20	20
Bellver de Cerdanya	0	15	15
Bolvir	0	4	4
Das	0	3	3
Fontanals de Cerdanya	0	12	12
Ger	0	23	23
Guils de Cerdanya	0	21	21
Isòvol	0	5	5
Lles	0	0	0
Llívia	19	47	66
Meranges	0	1	1
Montellà i Martinet	0	0	0
Prats i Sansor	0	11	11
Prullans	0	0	0
Puigcerdà	20	91	111
Urús	0	34	34
<hr/>			
	39	287	326

GARROTXA - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLUIRE	TOTAL
Argelaguer	0	2	2
Besalú	0	3	3
Beuda	0	0	0
Castellfollit de la Roca	0	2	2
Maià de Montcal	0	0	0
Mieres	0	0	0
Montagut	0	4	4
Olot	85	97	182
Planes d'Hostoles, Les	1	5	6
Preses, Les	0	4	4
Ridaura	0	1	1
Sales de Llierca	0	0	0
Sant Aniol de Finestres	0	0	0
Santa Pau	4	5	9
Sant Feliu de Pallerols	1	2	3
Sant Ferriol	0	0	0
Sant Jaume de Llierca	0	1	1
Sant Joan Les Fonts	4	1	5
Tortellà	0	0	0
Vall d'en Bas, La	1	13	14
Vall de Bianya, La	5	0	5
<hr/>			
	101	140	241

GIRONÈS - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLUIRE	TOTAL
Aiguaviva	0	1	1
Bescanó	4	10	14
Bordils	6	2	8
Campllong	0	0	0
Canet d'Adri	0	2	2

Cassà de la Selva	22	9	31
Celrà	9	3	12
Cervià de Ter	0	5	5
Flaçà	0	0	0
Fornells de la Selva	0	3	3
Girona	342	237	579
Juà	0	0	0
Llagostera	17	8	25
Llambilles	0	0	0
Madremanya	0	0	0
Quart	19	14	33
Salt	46	26	72
Sant Andreu Salou	0	0	0
Sant Gregori	0	3	3
Sant Joan de Mollet	2	1	3
Sant Jordi Desvalls	0	0	0
Sant Julià de Ramis	3	8	11
Sant Martí de Llémena	0	2	2
Sant Martí Vell	1	0	1
Sarrià de Ter	3	1	4
Vilablareix	2	1	3
Viladasens	0	0	0
<hr/>			
	476	336	812

PLA DE L'ESTANY - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLUIRE	TOTAL
Banyoles	74	24	98
Camós	0	3	3
Cornellà del Terri	0	4	4
Crespià	0	0	0
Esponellà	0	0	0
Fontcoberta	1	9	10
Palol de Revardit	0	0	0
Porqueres	1	14	15
St. Miquel Campmajor	0	0	0
Serinyà	0	7	7
Vilademuls	0	0	0
<hr/>			
	76	61	137

RIPOLLÈS - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLUIRE	TOTAL
Campdevàdol	12	2	14
Campelles	1	0	1
Camprodon	34	8	42
Gombrèn	0	0	0
Llanars	0	0	0
Lloses, Les	0	0	0

Molló	0	0	0
Montesquiu	2	0	2
Ogassa	0	0	0
Palmerola	0	0	0
Pardines	0	0	0
Planoles	0	3	3
Queralbs	0	4	4
Ribes de Freser	0	6	6
Ripoll	28	50	78
St. Joan de les Abadesses	1	5	6
Sant Pau de Segúries	1	0	1
Sant Quirze de Besora	0	4	4
Sta. Maria de Besora	0	0	0
Setcases	0	0	0
Toses	0	0	0
Vallfogona del Ripollès	0	0	0
Vidrà	0	0	0
Vilallonga de Ter	0	0	0
<hr/>			
	79	82	161

SELVA - 1988

MUNICIPI	PROT. OFICIAL	PROM. LLUIRE	TOTAL
Amer	0	3	3
Anglès	24	1	25
Arbúcies	41	19	60
Blanes	214	234	448
Breda	23	5	28
Brunyola	0	1	1
Caldes de Malavella	25	37	62
Cellera de Ter, La	0	0	0
Fogars de Tordera	0	4	4
Hostalric	0	8	8
Lloret de Mar	78	277	355
Maçanet de la Selva	18	21	39
Massanes	0	3	3
Osor	0	0	0
Riells i Viabrea	5	31	36
Riudarenes	0	5	5
Riudellots de la Selva	10	2	12
Sta. Coloma de Farners	49	15	64
Sant Feliu de Buixalieu	1	2	3
Sant Hilari Sacalm	30	11	41
St. Julia del Llor/Bonmatí	8	1	9
Sils	13	20	33
Susqueda	0	0	0
Tossa de Mar	8	66	74
Vidreres	7	17	24
Vilobi d'Onyar	8	4	12
<hr/>			
	562	787	1.349

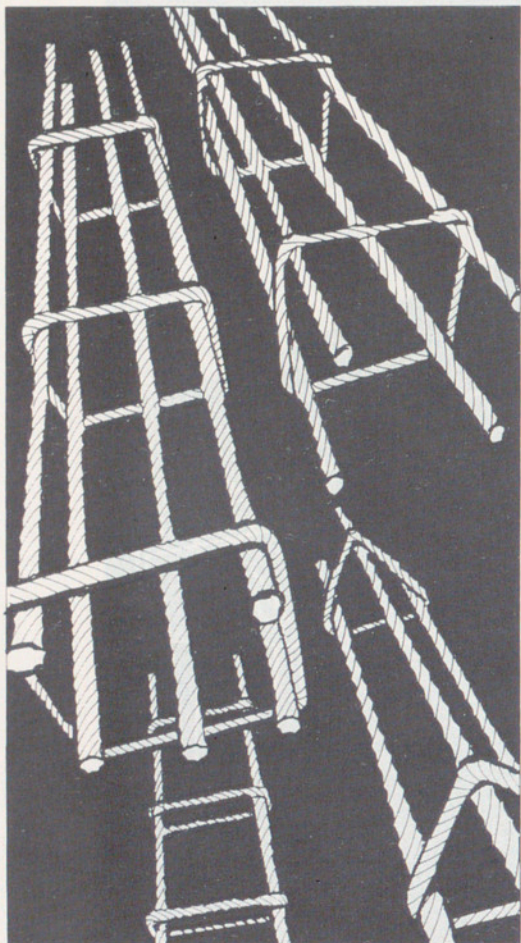




*MATERIAL DE DIBUIX I D'OFICINA • CÒPIES DE PLÀNOLS
FOTOCÒPIES (Ampliacions i Reduccions) • PLASTIFICATS
ENQUADERNACIONS I EL NOU SERVEI DE TELECÒPIA.*

- Pompeu Fabra, 11 (al costat de la Casa de Cultura) - Tel. 20 39 44 - Girona
- Migdia, 11 - Tel. 21 35 65 - Girona
- Rda. Barcelona, 5 - Tel. 50 38 70 - Figueres

Stein Papereria tècnica · Copisteria



ARMADURES

Jässeres
Pilars
Graelles
Lloses

FERRALLATS

Sense muntar
Tallats a mida
Formes diverses

CÈRCOLS

LLIURAMENT IMMEDIAT



ADMINISTRACIÓ i FERRETERIA:

C/. Lorenzana, 27 - C/. Migdia, 2 i 4
17002 GIRONA
☎ 20 39 60*

FERROS I FERRALLA:

Ctra. Santa Coloma de Farners, s/n.
17005 GIRONA
☎ 23 22 58*



nova placa Suport de Teules

Solució eficaç per
a construir cobertes:

- IMPERMEABLES
- LLEUGERES
- ECONÒMIQUES
- FÀCILMENT AÏLLANTS

Sense renunciar a la
vella tradició de la teula.

(Molt adequada per a la rehabilitació de
teulades antigues en les que cal mantenir
l'estructura i l'estètica).

Amb la garantia

Rocalla

Ctra. Sant Feliu de Guixols 19-21 - 17004 GIRONA
Tels. 20 80 51 i 20 14 32

ENTREVISTA A...

EDMUNDO COLOM GARCIA

Edmundo Colom inicia l'any 1929 la carrera d'Aparellador matriculant-se com alumne oficial de l'Escola Superior d'Arquitectura de Barcelona. Actualment, als seus 83 anys, recorda per a la revista *la Punxa* els aconteixements professionals més importants de la seva vida.



— Finalitza els primers cursos dels estudis d'Aparellador a Barcelona i fixa la seva residència a Madrid, ciutat on acaba els cursos restants de la carrera, concretament l'any 1932. El mes de setembre del mateix any, i a petició pròpia, se l'hi expedeix el títol d'aparellador, traslladant-se a Girona l'any 1933 definitivament. Com recorda els seus primers anys d'aparellador titulat?

— El mes de setembre de l'any 1939 em dono d'alta en el Col·legi Oficial d'Aparelladors de Catalunya i Balears i en el mes d'octubre de l'any 1940 se m'expedeix el títol de col·legiat amb el número 87 (actualment estic titulat amb el número quatre del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona). Més endavant em dono d'alta en la Previsió Mútua d'Aparelladors, concretament el mes de gener de 1948. En aquesta època el Col·legi estava situat molt aprop del Pont de les Peixateries. Posteriorment es va traslladar a un pis del carrer Ferran Agullò, 3 i després al carrer de Juli Garreta, cantonada amb el carrer de Sant Joan Baptista la Salle. Més tard es trasllada al actual edifici de la Punxa. L'Universitat Politècnica de Madrid em convalida el títol d'Aparellador pel d'Ar-

quitecte Tècnic el dia 27 de juliol de 1987.

En els inicis els Governos Civils lluitaven perquè tots els municipis incorporessin obligatoriament a l'aparellador en totes les construccions i obres que es realitzaven, costum que llavors no era massa freqüent.

— Que el fa decidir a estudiar per aparellador?

— Vaig nèixer el 20 d'abril de 1906 a Benlloch (Castellò), i de seguida que tinc us de raó i poder de decisió em trasllado a viure a Catalunya, on estudio la carrera. Uns companys de Barcelona em van ajudar a decidir-me del tot. De totes formes, de petit, quan al poble es construïa una casa sempre estava jo observant els paletes com treballaven. La meua afició neix de forma innata, perquè no tinc cap precedent en la meua família i els meus fills tampoc volen ser-ho. Un es Enginyer de Telecomunicacions i l'altre estudia Ciències de la Informació a l'Universitat Autònoma de Barcelona, a Bellaterra.

El fet de construir, de estructurar una casa, es meravellós. Intentava imitar als paletes, construint-me la meua casa imaginària, utilitzant troços de rajoles, distribuint el material de la mateixa forma que ells. També jugava amb jocs de construcció, formats per peces de fusta.

— Quins professors considera més vàlids de la seva època d'estudiant?

— L'arquitecte Lamolla, catedràtic del Departament d'Arquitectura, i Ramon Termens, professor de Mecànica i Resistència de Materials, a Barcelona. Les

classes eren per les tardes i els matins aprofitava per estudiar a fons les matèries més difícils. El meu desig era acabar sense haver de repetir cap curs i això es va complir. Les classes d'avans eren bastant bones, i m'en recordo que estudiaven tot el que un aparellador avui també estudia. La diferència estriba en que avans no hi havien els mitjans tècnics i tecnològics d'ara, però sí bons professors.

— Amb quin tipus de contracte treballava vosté?

— La contractació de l'aparellador funcionava per encàrrec, influïent-hi el fet d'ésser amic del propietari de l'obra o del propi arquitecte, sense que això vulgui significar amiguisme. L'aparellador era independent i no treballava de forma exclusiva per a un sol constructor. De totes formes durant més de 20 anys exerceixo d'aparellador Municipal d'Arbúcies.

— Es compenetrava amb l'arquitecte en general?

— Les meves relacions amb els diferents arquitectes amb els qui he treballat sempre han estat molt bones, i sovint formàvem un equip compenetrat en el que el propietari de l'obra també hi participava activament.

— Ens pot citar algunes de les obres més significatives en les que hagi intervingut?

— Començo fent cases, després edificis i xalets. En els inicis vivia a Girona i em desplaçava cada dia a Arbúcies. Entre les obres més significatives en les que in-





tervenc destaquen les obres en el nucli antic del poble, i també col·laboro en les tasques de remodelació de serveis, concretament en la col·locació del sistema de clavegueres i de la xarxa d'aigües. Amb el temps construeixo torres i xalets en les urbanitzacions dels voltants. També restauro masies i cases pairals. A més col·laboro en la construcció de l'edifici de nova planta de "la Caixa" a Arbúcies. A Santa Coloma de Farners realitzo l'edifici de "la Caixa" que comprén vivendes i Biblioteca. Xalets a la Costa Brava. A Tamariu, l'hotel "L'Hostalillo". A Salt, algunes cases del nucli antic. A Girona, i juntament amb l'Eulogi Bordes, realitzo l'Edifici de la Caixa de Pensions de la Plaça Poeta Marquina i la casa de Rafael Masó.

— **Ha notat un canvi en els materials que s'utilitzen actualment respecte als d'avans?**

— Abans no s'utilitzaven gairebé gens les obres amb ciment armat i les biguetes amb perfils normals de ferro. Tampoc se l'hi donava tanta importància a l'aïllament, i ara en canvi s'utilitza sovint fibra de vidre. Però, en general, els nivells es mantenen dins una qualitat.

— **Es un home preocupat per posar-se al dia en matèria de construcció...**

— Sempre. Després de la guerra civil llegia la revista, d'àmbit estatal, "Regiones Devastadas", una publicació especialment indicada tant pels arquitectes com pels aparelladors. De Girona fullejava publicacions i butlletins locals. Actualment llegeixo CERCHA, revista del Col·legi d'Aparelladors d'Espanya. M'hagués agradat poder escriure sobre la meva professió però no he tingut temps.

— **L'hi agrada el panorama constructiu i urbanístic que ofereix la Girona actual?**

— Concretament la zona de l'Eixample es molt agradable. Però en realitat m'agrada Girona en general. Quan em

vaig casar vivia en un pis de la Rambla. Després al carrer Lorenzana i més tard al carrer Francesc Ciurana. De la Girona antiga a la Girona moderna. Les dues girones es complementen força. La Girona antiga m'agrada molt, sobretot caminar pel carrer de la Força.

— **Com serà el futur de l'arquitecte Tècnic?**

— L'Arquitecte Tècnic continuarà amb la seva tradicional independència, però amb una posició més avançada perquè el seu nivell professional augmentarà quantitativa i qualitativament.

Edmundo Colom García es un dels aparelladors i arquitectes tècnics més veterans. Es un home treballador, de poques paraules i d'una gran sencillesa. Actualment, amb l'ofici après, malgrat no poder treballar, encara s'emociona quan contempla una casa en obres.

JOAN LLUÍS MONTANÉ

TREBALL DE FI DE CARRERA



L'autor del treball en el pont de les Peixeteries Velles.

Foto: Joan Comalat

ELS PONTS DE FERRO DE GIRONA. TIPOLOGIA I ESTRUCTURA

Francesc Xavier Bosch i Aragó

La idea bàsica d'aquest treball consistia en la recuperació històrico-tècnica de l'aplicació del ferro en la construcció dels ponts de la ciutat, que va tenir el seu moment d'esplendor a finals del segle passat.

El resum que es presenta en aquesta secció s'ha realitzat a partir de la seva vessant tècnica.

Durant el segle XIX la Revolució Industrial, que ja havia madurat a Anglaterra, s'estén a Europa. Un nou material, el ferro, que comença a produir-se en grans quantitats, és un dels instruments principals d'aquest fenomen. Tota classe d'eines, màquines, mitjans de transport i altres objectes són construïts amb el "material del segle", que poc a poc s'introdueix en l'aplicació de l'arquitectura.

Al principi s'utilitza en elements auxiliars, però més tard apareix amb tota la seva força i sense revestiments, formant l'anomenada "arquitectura de ferro". Fàbriques, estacions de ferrocarril, ponts, exposicions i mercats són les principals construccions a on el ferro es combina amb la tècnica i l'art.

A Catalunya, el començament del procés industrial se situa com a la resta d'Europa, però atesa la fallida de la indústria minero-metal·lúrgica, i conjuntament amb la continua inestabilitat política espanyola, no es consolida fins a principis de l'actual.

A Girona, la seva aparició va ser deguda a l'arribada del ferrocarril i és, doncs, a partir de l'any 1876 quan s'installeu els ponts metàl·lics que travessen la ciutat, per tal de deixar els passos inferiors al trànsit de vehicles i per salvar els passos sobre els rius.

A partir del transport ferroviari i atès que la ciutat es troba travessada per quatre rius, van aparèixer multitud de ponts metàl·lics, els uns derivats del traçat del ferrocarril, i els altres per enllaçar els carrers i barris de Girona.

L'aplicació del ferro en la construcció dels ponts tenia diferents causes. La primera era que, per raons de fonamentació o per tal d'evitar la disminució del pas de l'aigua, era necessari disminuir el nombre de pilars a canvi de l'augment de la llum. Una altra causa era la necessitat de travessar rius amb obres de baixa rasant.

Cal afegir que l'aplicació del ferro podia anar acompanyada de solucions intermèdies, en les quals es combinava amb altres materials en proporcions variades. Actualment, per resoldre aquest problema tenim més a l'abast el formigó armat, amb noves tècniques com el post-tensat i el pre-tensat, que li donen una gran versatilitat.

Generalitats del pont de ferro

Els principals elements emprats en la seva construcció són generalment les peces laminades, estriades, ondulades, etc., o bé els perfils en forma de lletra, "L", "T", doble "T", "U", etc.

Antigament la unió d'aquestes peces es feia mitjançant pernys i reblons, però l'aparició de la soldadura electrolítica va desplaçar les primeres, utilitzant-se només en casos molt particulars i/o d'interès històric.

A partir de la disposició dels diferents elements metàl·lics que configuren un pont, podem diferenciar en unes parts concretes, encara que no sempre es presenten totes a la vegada, la següent classificació: biga principal, biga secundària, biga transversal, contravent, paviments, barana, suport, estrep i pilar.

– Biga principal. És la destinada a suportar la càrrega total del pont i transmetre-la, per mitjà de la placa de suport, als estreps i pilars. Poden distingir-se'n tres tipus: d'ànima plena, de gelosia i de caixó o tubular.

– Biga secundària o bancada. Serveix per aguantar el paviment quan la distància entre bigues mestres ho requereix.

– Biga transversal. És la destinada a suportar les càrregues que transmeten les bigues secundàries, i a la vegada rigiditzen. Segons la posició que ocupen en el tram es denominen intermèdies o extremes.

– Contravent o tirant. Es l'arriostament que uneix les bigues principals, per tal d'assegurar una estructura indeformable.

– Paviment. És la part sobre la qual s'efectua el trànsit. En la seva amplada s'hi troba la via principal i les voreres, excepte en el de vianants destinat exclusivament a una sola funció. En els del ferrocarril la via principal són els carrils.

– Barana. És l'element que serveix de protecció, poden ser de multitud de tipus en funció de la seva composició.

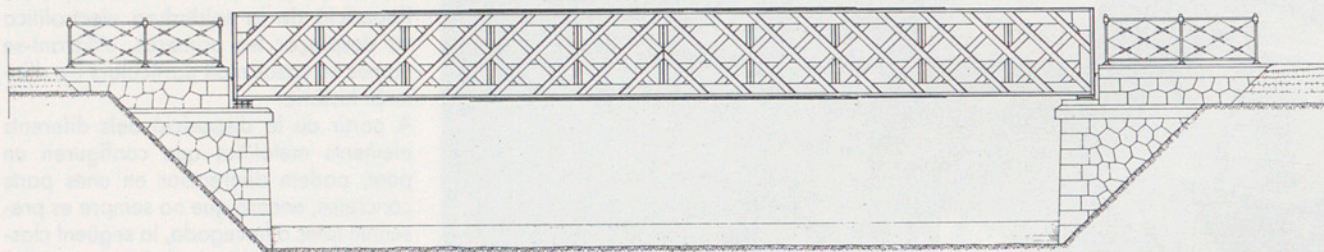
– Suport. Placa d'assentament a on es carrega el pes del pont i la sobrecàrrega, tot permetent els possibles moviments de dilatació i contracció, degut a les característiques del ferro, provoca- des per les variacions de temperatura. Poden ésser fixos o mòbils.

– Estrep. Serveix per recolzar l'estructura, retenir les terres i resistir els esforços retransmesos per l'estructura.

– Pilar. S'utilitzen quan la llum del pont és excessivament llarga i cal fer l'estructura principal en diversos trams. Es tracta, doncs, dels suports intermedis. Generalment solen ser d'obra.

L'exposició dels ponts de la ciutat es realitza en funció de la disposició i/o aplicació de les peces laminades en la seva part estructural més important, com és la biga principal: Poden ésser, tal com s'ha exposat anteriorment, amb:

- I - Biga d'ànima plena.
- II - Biga de gelosia o reticular.
- III - Biga de caixó o tubular.



ALCAT
PONT DEL RELOTTGE (riu GUELL)

I - Biga d'ànima plena. Té la forma doble d'una forma "T", que pot ser una sola biga o bé formada per dues plaques horitzontals unides a una placa vertical o ànima de la biga, agafada per quatre escaires o angles rectes. Per augmentar-ne la resistència es reforcen les plaques horitzontals, tot superposant-n'hi d'altres convenientment unides. Es pot eliminar pes mitjançant unes obertures en la part central de l'ànima.

Aquest tipus d'estructura, generalment, troba la seva aplicació en ponts de poca llum o bé de nova construcció, i són els següents:

PONT DEL FERROCARRIL.

Av. Ramon Folch (1962-1972).

Estava situat a l'entrada nord de Girona per la ctra. N-II, sobre l'esmentada avinguda. L'estructura principal estava formada d'un sol tram de 22 m amb una biga opaca de forma irregular de 3 m de cantell. Es va retirar al construir-s'hi un viaducte de formigó de doble via.

PASSERA "LA FONT DEL REI"

Situada sobre el riu Onyar entre el C/ del Carme i el C/ de la Creu, davant del col·legi de la Normal. Va ser construït l'any 1962 per l'empresa "Materiales y Obras, S.A.", de Barcelona. L'estructura principal està formada per tres trams de 15 m, amb bigues tipus IPN-380, i fa un total de 45 m de llarg per 1,50 m d'ample. Ús exclusiu de vianants.

PASSERA DE LA PLAÇA DE LES SARDANES

Situada al barri de Sant Daniel sobre el riu Galligans. Es va construir l'any 1975 pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament. L'estructura principal està formada per un sol tram de 4,40 m amb bigues tipus "U" de 16 cm, amb una amplada d'1 m. Ús exclusiu de vianants.

PASSERA DEL CARRER DEL LLOP (1885-1974)

Estava situada sobre el riu Galligans, a continuació del carrer que portava el seu nom, avui Rei Martí. L'estructura principal estava formada d'un sol tram de 10,85 m amb bigues de doble "T" de 45 cm de cantell, amb una amplada de pas de 2m. Servia per a vianants. La seva desaparició va ser deguda al cobriment del riu en aquest tram.

II - Biga de gelosia o reticular. Està formada per dos caps i quatre escaires, sense ànima, fent-se la unió dels caps per mitjà d'elements plans o altres en forma de "L", "T", etc. entrellats entre si, tenint en compte que com més atapeïda sigui la malla, més gran serà la solidesa de la gelosia. Poden tenir diferents disposicions segons la llum, si són petites es substitueixen les escaires i caps per perfils en "T", sobre els quals es fixen les barres inclinades. També pot ser mixta, on la part baixa està formada per una biga d'ànima plena i la superior de gelosia. Per rigiditzar encara més aquest tipus de bigues, es posen cantoners i cartel·les en els extrems, donant així un reforç a l'escaire i evitant la seva deformació.

Dintre aquest grup s'hi troben la totalitat dels ponts construïts a finals del segle XIX i principis de l'actual, essent per excel·lència els que combinen la tècnica amb l'art, i que tot seguit es descriuen: Així tenim els cinc **PONTS DEL FERROCARRIL GIRONA-PORTBOU** al seu pas per la ciutat, que es varen construir l'any 1876 per la Cia. Gustave Eiffel de París. Uns es varen instal·lar per salvar el pas sobre sèquies i rius i d'altres per deixar el pas a vehicles. La durada d'aquests

va ésser en general la mateixa per a tots, ja que a partir de l'any 1970 es va construir un viaducte de formigó de doble via al seu pas per la ciutat.

De tot ells, el més significatiu és el que travessava el riu Onyar, amb una estructura principal formada per 5 trams, dos de 35,52 m i tres de 41,04 m, fent un total de 196,73 m i amb un cantell de 4,50 m. El pes total del pont era de 240.258 kg o sigui un pes de 1.221,25 kg./m.l. La substitució d'aquest va ésser anterior als altres, ja que l'any 1958 es va canviar per un de formigó, atès que la seva estructura no podia suportar les càrregues que es varen sol·licitar en aquella època.

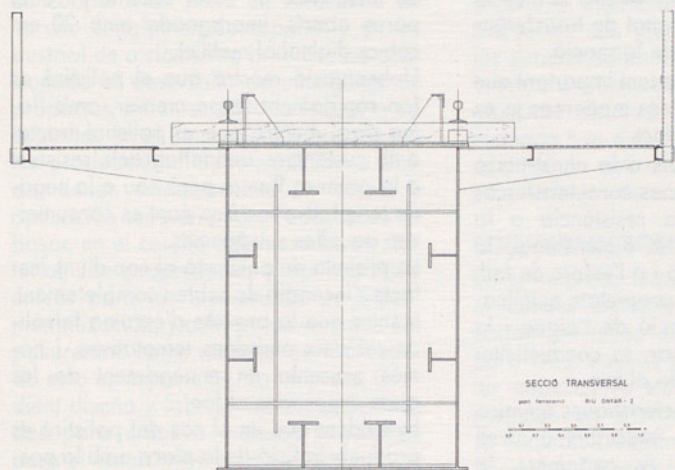
PONT DE LA BARCA

Situat sobre el riu Ter en l'antiga entrada nord de Girona per la N-II. Va ser construït l'any 1902 per l'empresa "La maquina Terrestre y Marítima" de Barcelona. L'estructura principal està formada per tres trams, dos de 28 m i un de 35 m fent un total de 91 m i amb un cantell de 3 m. L'amplada del pont és de 4,47 m d'accés rodat i dues voreres d'1 m.

PONT DE LAS PEIXATERIES VELLES

Situat sobre el riu Onyar, uneix la Rambla amb el C/ Sta. Clara. Va ser construït l'any 1877 per la "Cia. Gustave Eiffel" de París. L'estructura principal és d'un sol tram de 42,48 m de llarg per una amplada d'ús per a vianants de 2,35 m i un cantell de biga de 3,50 m, que a la vegada serveix de barana arriostrada per la part superior.

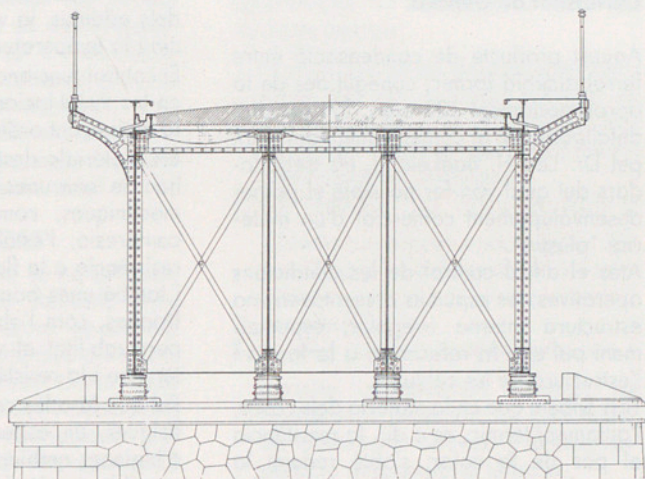
Cal assenyalar el gran valor urbà d'aquest pont per diversos factors: situació centràica, estètica combinant tècnica i art, i a més per ser l'última mostra significativa a Girona del gran enginyer-constructor en l'aplicació del ferro en la construcció.



SECCIO TRANSVERSAL

pont continuat - 811.02000 - 1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



SECCIO TRANSVERSAL

PONT DE LA BARCA (N-II TER)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

PONT DE SANT AGUSTÍ (1877-1973)

Estava situat sobre el riu Onyar entre C/ de l'Argenteria i la Pl. Sant Agustí. Va ser construït per l'empresa Raimundo Reventós de Barcelona sota la direcció del Sr. Joan Torras Guardiola. L'estructura principal estava formada per dos trams, continus, amb una llargada total de 42,60 m i amb un cantell de 1,40 m. La fi d'aquest pont s'esdevingué quan en unes obres de reparació va cedir el tram esquerre al llit del riu, substituint-se llavors per un de formigó. Cal assenyalar que en la 2a. fase d'arranjament de les façanes de l'Onyar està previst la substitució de l'actual per un de metàl·lic igual a l'anterior.

PONT DEL TREN D'OLOT (1898-1969)

Estava situat sobre el riu Güell, al costat del Pont del Dimoni. Va ser construït per enllaçar l'últim tram de Salt a Girona i va ser desmuntat l'any 69 amb la desaparició del carrilet i, a la vegada, amb l'ampliació del llit del riu. L'estructura principal estava formada d'un sol tram de 8 m de llarg per 80 cm de cantell.

PONT DEL CARRER CERVERÍ

Estava situat sobre el riu Güell entre el carrer que porta el seu nom i la Devesa. Va ser construït l'any 1876 per la "Cia Gustave Eiffel" de París. L'estructura principal està formada per un sol tram de 17,40 m i per un cantell d'1,55 m, amb una amplada de pas de vianants de 2,60 m.

Arran del desviament del riu l'any 1969, va ser traslladat en el seu nou indret sobre la sèquia Monar, enfront del col·legi dels Maristes.

PONT DEL RELLOTGE

Estava situat sobre el riu Güell, a l'entrada nord de Girona per la N-II. Va ser construït l'any 1878 per la "Cia Gustave

Eiffel" de París. L'estructura principal estava formada per un sol tram de 18,41 m i per un cantell d'1,80 m, amb una amplada de pas de vehicles de 4,40 i de 0,80 m de voreres. La seva desaparició va ser arran de l'ampliació de l'accés a la ciutat durant l'any 1963. Malgrat això, el pont serveix en l'actualitat en el seu nou emplaçament de Palamós, situat sobre la riera Aubí.

III - Biga caixò o tubular. A més dels sistemes abans esmentats, per proporcionar més resistència a una biga essent l'altura fixada, es pot adoptar una disposició que consisteix a augmentar l'amplada i el vol de les xapes dels caps, i perquè aquestes no es dobleguin es posen dues ànimes, constituïnt-se així la biga tubular. En aquest tipus de bigues no és possible prescindir de les xapes dels caps, per ser aquestes les d'unió entre els diferents elements verticals. En cas que la secció del caixò sigui molt gran, i per tal d'evitar deformacions de la secció, es posen uns rigiditzadors interns.

Aquest tipus d'estructura és el que s'utilitza amb més assiduitat actualment, per tenir una gran aplicació en trams llargs i per la nova tècnica en la unió dels perfils laminats. Els construïts a Girona són els següents:

PONT DEL FERROCARRIL SOBRE EL RIU ONYAR

Aquest va ser construït l'any 1975, va ésser l'empresa constructora "MACOSA" de Barcelona, en substitució del de formigó existent.

L'estructura principal està formada per dos trams continus, un de 40,4 m i l'altre de 36,80 m, i amb una secció de biga d'1,76 m d'ample per 2,45 m d'alçada.

El pont està format per dues bigues paral·leles, una per via, atès que el pont es va substituir per doblar el pas del ferrocarril.

PONT DE LA BARCA N-II

Situat sobre el riu Ter, en l'entrada nord de Girona per la N-II. Va ser construït l'any 1968 per l'empresa Helmar, S.A. de Barcelona en el nou traçat de la nacional en aquest accés a la ciutat atesa la poca amplitud de l'antic pont, encara avui existent. L'estructura principal està formada per tres trams, un de central de 54 m i dos de laterals de 37 m, fent un total de 128 m, i estant constituïda per cinc bigues paral·leles de secció tubular d'1,95 x 1,00 m. L'amplada de l'accés rodat és de 8 m, mentre que les voreres són de 3 m.

PONT DE L'ÀNGEL

Situat sobre el riu Güell, uneix el barri de Sant Narcís amb Can Gibert del Pla. Es va construir l'any 1974 per l'empresa "Estructures Metàl·liques Crous" de Fornells de la Selva. L'estructura principal està formada per un sol tram de 20,66 m, amb una secció de 60 x 50 cm. L'amplada del pas de vianants és de 2,40 m.

CARACTERÍSTIQUES QUÍMICO-FÍSQUES DE ES ESPUMES FERRÓLIQUES RÍGIDES

pel professor Canepa, Catedràtic de la Universitat de Gènova.

Aquest producte de condensació entre ferrol aldehid fòrmic, conegut des de fa aproximadament 100 anys, fou estudiat detalladament al començament del s.XIX pel Dr. Leo H. Baekeland, els treballadors del qual van fer possible el primer desenvolupament comercial d'un material "plàstic".

Atès el difícil control de les condicions operatives, les espumes presentaven una estructura interna irregular, especialment pel que fa referència a la forma i l'estructura de les cèl·lules.

Tots sabem que en la majoria dels casos, l'aïllament tèrmic, es a dir, la resistència al pas de la calor, s'obté reduint la transmissió per conducció a través del material mitjançant cèl·lules que contenen aire o gas; òbviament com més petites siguin aquestes cèl·lules i com més n'hi hagi, més eficaç serà el resultat final.

Per tant, al menys teòricament, es podrà utilitzar com a aïllants els materials elàstics de diversa procedència i naturalesa, sempre que estiguin preparats amb una estructura adequada per empresonar el gas.

Les diferències que podem constatar en la capacitat aïllant, de vegades molt importants, són degudes, tant a la forma i a la dimensió dels intersticis o cèl·lules que poden ser oberts o tancats, com i sobretot al tipus d'estructura i a les característiques del material a través del qual es transmet la calor per conducció.

A partir dels polímers termoplàstics s'obtenen expandibles, barrejant-los en condicions adequades, substàncies (generalment hidrocarburs normals o halogenats) que es vaporitzen a una temperatura pròxima a la de l'ablaniment del polímer.

Per exemple, quan la mescla pastosa surt d'un extrusor, es produeix la seva expansió que en el refredament posterior és bloquejada al nivell desitjat; en altres casos la mescla es convertia en perleta, la qual si s'en coloca una part en un motllo tancat i s'escalfa s'expandeix fins a soldar-se entre sí, amb la qual cosa s'obté un article que reproduïx la forma de motllo; aquest és el cas del polímer expandit sintetitzat.

En el cas dels polímers termoenduribles, l'agent expansor es barreja amb els components líquids que han de produir, amb una reacció entre sí, el polímer sòlid, que generalment ja no pot ser ablanit per transformacions posteriors.

L'agent expansor pot ser un líquid de baixa temperatura en ebullició, igual que per als termoplàstics o aire introduït mecànicament (es a dir, una espuma) o gasos produïts per la mateixa reacció de polimerització, o bé finalment una combinació de gasos citats.

Per obtenir característiques constants dels panells o plaques d'espuma ferròlica produïts en equips continus cal un control molt precís de tots els paràmetres de l'operació com es ara la mescla dels additius, la velocitat de transferència i la temperatura de formació.

El control funcional és tant important que en les instal·lacions més modernes ja es fa mitjançant ordinadors.

Els materials destinats a la construcció han de tenir unes bones característiques mecàniques, com la resistència a la compressió, l'estabilitat dimensional, la resistència a la flexió i a l'esforç de tall, i també unes bones propietats químico-físiques, com l'absorció de l'aigua i la permeabilitat al vapor, la conductivitat tèrmica i la resistència al foc.

Pel que fa a les característiques químico-físiques, un aspecte important a nivell d'higiene ambiental és certament, la possible cessió de gasos i o valors; les espumes de ferrol formaldehid examinades no es degraden en contacte amb l'aigua i l'aire, i en les condicions normals d'utilització no són alliberades quantitats significatives d'aldehid.

En els assaigs de resistència al foc, realitzats amb diferents materials tèrmics, s'ha comprovat que les espumes rígides de poliuretà s'inflamen al cap d'un minut del desenvolupament del foc i presenten una capacitat de propagació del foc ràpida i intensa, en la qual es interessada la superfície de la làmina.

L'espuma crema amb una gran producció de fum i gas, i zones aïllades de la superfície que es despren de la part afectada pel foc, cauen a terra cremant. El desenvolupament de l'incendi acaba en menys de 5 minuts amb el consum directe del material. El comportament de l'espuma pel que fa a la inflamabilitat es totalment similar quan es coloca sobre el foc durant un període de dos o tres minuts.

Els altres tipus d'espuma de polistiré cremen en les mateixes condicions establertes de combustió pròpia més o menys intensa i amb una producció molt alta de fum dens i negre; resulta evident la propietat característica de les espumes termoplàstiques, de la fusió i de la liquefacció parcial i del escorriment al terra de la part després a conseqüència de l'exposició a la calor.

En una altre serie d'assaigs s'han evidenciat fenòmens col·laterals a la inflamació i a l'incendi en superfícies rígides d'escuma sobre un entarimat de llistons de fusta (font de calor escuma PF amb porus oberts, impregnada amb 20 cm cúbics d'alcohol metílic).

L'observació mostra que el polistiré es fon ràpidament sense cremar, amb flama viva, mentre que el polistiré tractat amb substàncies antideflagrants resisteix a la primera flama, però cou a la segona temptativa tan ben punt es consumeixen aquelles substàncies.

La proveta de poliuretà al cap d'uns instants s'incendia de sobte i completament, mentre que la proveta d'escuma ferròlica resisteix ambdues temptatives, i només presenta un ennegriment de les parts exposades al foc.

Es evident que en el cas del polistiré es produeix la fisió de la placa amb la possible extensió del foc per sota del sostre; en el cas del poliuretà es produeix la deformació de la placa amb desprendiment del suport i la conseqüent propagació de la flama, mentre que la resistència de la flama de ferrol formoldehid fa que la flama s'estingueixi sense danys apreciables.

L'última observació important és que, en cas d'incendi d'un material ferròlic no es produeix cap mena de fums, mentre que al contrari, en els altres materials es produeix el desenvolupament de notables quantitats de fum i gasos tòxics.

En la taula següent resumim les característiques de les escumes de ferrol formoldehid. Resumim tot el que hem exposat podem afirmar que les característiques fonamentals de les escumes de ferrol formoldehid en forma de panell pre-format, són l'estabilitat dimensional, la resistència mecànica, la baixa conductivitat tèrmica i la capacitat excepcional de resistència al foc. Tots aquests trets fan que, en conjunt, es puguin presentar com a materials òptims per a l'ús en la construcció industrial i civil.

Col·laboració facilitada per la firma: DAVID AÏLLAMENTS, S.A. (DAVSA)
C/ Nacional II, Km. 721
Telèfon: 21 18 45
17481 Sant Julià de Ramis

Distribuïdora d'espumes ferròliques en placa.

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0,017-0,024 Kcal./m/m ² h °C
ESTABILIDAD DIMENSIONAL entre 20-80 °C	Longitud « 1% - Anchura « 1%
REACTIVIDAD AL FUEGO	De acuerdo con la norma NF P 92-501* De acuerdo con la norma NBN S 21-203*
DENSIDAD	35 kg./m ³
RESISTENCIA A LA COMPRESION	1,2-1,5 kg./cm ²

CREACION DE UNA CUBIERTA INCLINADA SEGURA

La cooperación entre un fabricante de corcho conglomerado español y un industrial de aislamiento británico ha ocasionado el desarrollo de una gama de productos aislantes para la industria de cubiertas en el Reino Unido. Aunque estos productos hallados en el Reino Unido, tienen evidentemente un interés y aplicación más amplias. Todos ellos se basan en el corcho aglomerado, un material con propiedades y aplicabilidad únicas para las membranas de impermeabilización, y utilizan las ventajas del poliuretano como aislante térmico cuando esto es importante. La empresa Gradient diseña y fabrica secciones inclinadas para crear o mejorar pendientes para el escurrimiento de cubiertas.

TEORIA ACTUAL

Al diseñar edificios con cubiertas planas, es necesario incorporar una membrana de impermeabilización efectiva para evitar la penetración de agua en el edificio y hallar un medio de eliminar el agua de lluvia. Esto ha llevado al diseño de pendientes para escurrir el agua superficial lo más rápidamente posible, y sería considerado excepcional hoy en día que una cubierta "plana" fuese diseñada sin pendientes. Aunque las pendientes son únicamente un medio secundario de mantener el agua fuera del edificio, se considera siempre preferible escurrir toda el agua de una cubierta tan pronto como sea posible. Si esto no se hace, el resultado es *Encharcamiento*.

El encharcamiento es:

1. Antiestético.
2. Provoca la acumulación de depósitos y crecimiento de plantas.
3. Ocasiona envejecimiento diferenciado de las partes expuestas y no expuestas de la membrana.
4. Aumentan las consecuencias de los fallos en la impermeabilización (perjuicios internos en la estructura y en su contenido).
5. Peligroso al aumentar la carga muerta sobre la cubierta. Esto es especialmente importante en estructuras ligeras en las que puede ocasionar serias deflexiones e incluso fallos.

Pendientes adecuadas deberían por tanto ser diseñadas para eliminar la mayor parte del agua de lluvia, aunque la cubierta de "escurrimiento a seco" no es una solución práctica debido a las variaciones en las membranas de alta efectividad. La pendiente o inclinación requerida para conseguir este resultado se considera actualmente que sea 1:40 (2,5%) con objeto de dejar tolerancias para la deflexión de la base de la cubierta y tolerancias de construcción. Debido a los problemas relacionados con la instalación y la aplicación de

membranas de impermeabilización, el diseño utilizado para crear pendientes y contrapendientes debe ser matenido lo más simple posible. Canales exteriores o canales interiores planos con salidas frecuentes son ideales en este sentido. las pendientes pueden ser creadas en la estructura o base de la cubierta, pero las planchas aislantes con pendiente preformada han demostrado ser ideales en multitud de aplicaciones, especialmente para trabajos de mantenimiento.

SOLUCIONES PRÁCTICAS

En la empresa Gradient se ha utilizado el corcho aglomerado Reliable para cortar secciones diseñadas ex-profeso para crear nuevas pendientes o aumentar aquellas ya existentes. Como cada proyecto es diseñado individualmente, se requieren ciertas informaciones por parte del cliente antes de la preparación de los diseños de trabajo.

Esto permite evaluar:

1. La estructura y pendientes existentes.
2. El estándar térmico requerido.
3. La pendiente final requerida. y presentar una solución práctica.

Esto permite a cualquier contratista de impermeabilización competente instalar el material, el corcho siendo colocado sobre bitumen del tipo utilizado para impermeabilización de cubiertas (habitualmente 95/25) y la membrana, alfalto mástico de una capa como p.v.c. o más habitualmente fieltro estructurado, aplicado de acuerdo con las reglas de buena práctica o las instrucciones del fabricante.

REQUERIMIENTOS TERMICOS

Los estándares británicos exigen un nivel mínimo de aislamiento térmico en ciertas categorías de edificios, particularmente un valor "J" de 0,35 W/M²C para viviendas particulares. En tales casos, una sección compuesta de corcho y poliuretano en una sola pieza puede ser utilizada hasta llegar al punto donde este valor de "U" puede ser alcanzado mediante el corcho únicamente.

Esta utilización de las mayores propiedades aislantes del poliuretano ayuda a minimizar la espesura de las secciones, lo que es obviamente importante en "aceras" de pequeño perímetro y puede ocasionar economías en los costes.

EL PORQUÉ DEL CORCHO

Aunque varios tipos de aislantes de planchas están disponibles en el formato "cortado-en-pendientes", el corcho aglomerado ha resultado el líder del mercado porque:

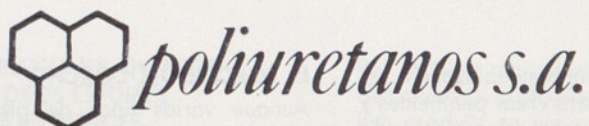
1. Permite secciones de una sola pieza hasta 500 mm, evitando sistemas de multicapas costosos y difíciles. Estas secciones pueden ser fabricadas para cualquier pendiente.
2. No requiere una caída de calor o plancha superpuesta para evitar daños durante la instalación de la membrana o para dar al aislamiento mayor estabilidad.
3. Es muy estable dimensionalmente y permite la adhesión continua de membranas, evitando los problemas de movimiento térmico y demostrando bajo desequilibrio térmico.
4. Es un material tradicional, probado durante muchísimos años y con el cual los contratistas están experimentados y familiarizados.
5. Es un producto natural que no ocasiona preocupación del medio ambiente en la fabricación ni despiden gases tóxicos o letales durante el incendio.
6. El corcho es competitivo en términos de precio y en la relación valor/coste.

Las planchas de cubierta de laminado corcho/poliuretano también se presentan en una gama de espesuras uniformes y su empleo está ampliamente difundido en Europa para una gama de aplicaciones. Una variante de este producto se utiliza en cubiertas planas con pendientes adecuadas ya que permite la adhesión continua de una membrana de fieltro multicapas y la omisión de la capa de base ventilada (BS 747 tipo 3G) requerida en el aislamiento convencional de poliuretano. Esto ha sido particularmente útil en áreas de alta ventosidad.

INFORMACIÓN

Si la utilización del corcho aglomerado interesa o los problemas de escurrimiento de cubiertas preocupa, las empresas Reliable/Gradient tendrán mucho gusto en ayudar y ofrecer un servicio de diseño completo a través del sistema de tele-FAX.

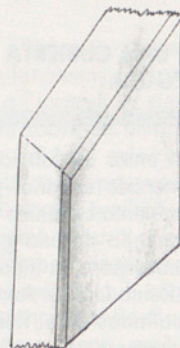




poliuretanos s.a.

17244 CASSÀ de la SELVA (GIRONA)

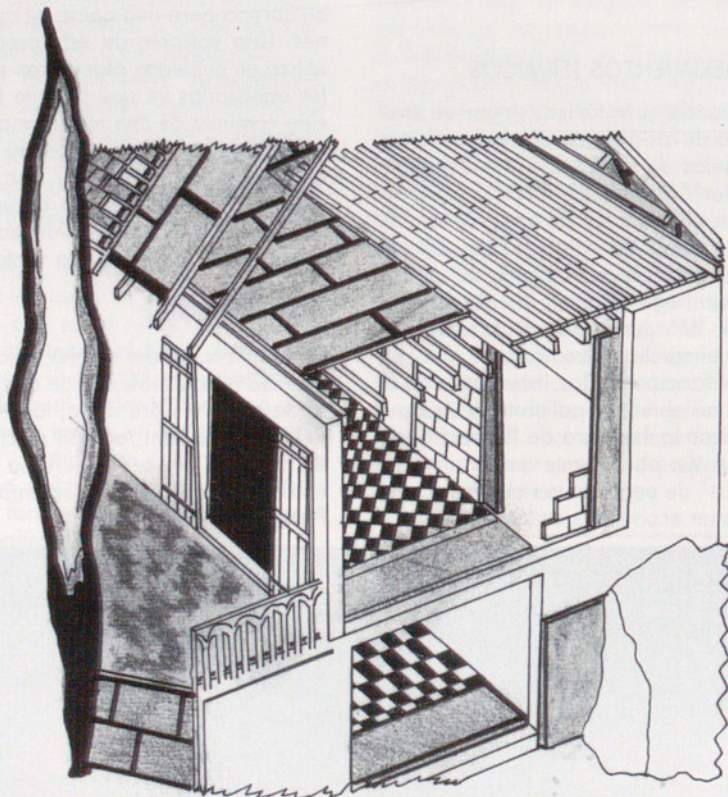
LÍNEA DE PRODUCTOS PARA LA EDIFICACIÓN



- COMPLEJO DE POLIURETANO Y CARTÓN YESO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO, EN LA NUEVA CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE LAS VIVIENDAS
- PANEL SANDWICHES DE PAPEL BITUMEN PARA CÁMARAS DE AIRE Y CUBIERTAS
- PANELES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES: VELO, VIDRIO O PAPEL DE ALUMINIO, ETC. ● COQUILLAS - SEGMENTOS, ETC.

ADQUIERE UN PRODUCTO CON SELLO DE CALIDAD

- GRAN PODER AISLANTE.
- ESTANQUEIDAD TOTAL.
- RESISTENCIA MECÁNICA.
- DURADERO.
- INDEFORMABLE.
- CON BARRERA DE VAPOR INCORPORADA.



UN MATERIAL ELABORADO
EN FÁBRICA CON
TODAS LA GARANTÍAS

DAVSA

DISTRIBUIDORA AISLAMIENTOS
VARIOS, S.A.

EXPOSICIÓN Y ALMACÉN:
carretera Nacional II, Km. 729
Teléfono (972) 21 18 45
SANT JULIÀ DE RAMIS
(Girona)

MUTUA I FONDS DE PENSIONS

Fa un temps que la crisi econòmica de la Seguretat Social ha forçat al Govern a estudiar diverses vies perquè els ciutadans puguin tenir garantida una jubilació mitjanament digna, d'acord amb les seves necessitats i possibilitats, per tal d'aconseguir aquests fins, es va establir una llei de Plans i Fons de Pensions (Llei 8/6/87) que més tard ha quedat regulada pel Reglament de 30/9/88.

Es dona la circumstància que els esmentats Fons de Pensions poden representar un capital de mils de milions de pessetes, i que la seva gestió pot comportar per les entitats que els administrin uns grans beneficis. Hi ha hagut multitud de bancs, caixes o companyies asseguradores que han intentat presentar un ventall d'innombrables propostes a fi de captar un major nombre de subscriptors oferint-los hi ademés d'una pensió assegurada d'acord amb les seves possibilitats, una important desgravació fiscal.

Aquest ha sigut el principal argument en que s'han de basar; una forma legal de no pagar tants impostos.

Realment això últim no es del tot cert, doncs l'Estat no redueix els impostos sinó que els aplaça fins el moment en que es percebeixen els capitals o les rendes establertes en el Pla de Pensions.

La Taula de Govern de la nostra Mútua,

va plantejar-se quin canvi havia d'escollir entre diverses possibilitats.

Era necessari transformar la Mútua actual en un Pla de Pensions?, o bé calia mantenir l'estructura existent modificant en tot cas el "Grup B", i integrar-lo com un graó més del "Grup A", obligatori especialment pel que fa referència als efectes fiscals?

S'han evaluat diferents alternatives, doncs les Mutualitats com a tals presenten una sèrie d'avantatges que els Fons no tenen i aquests presents "a priori" unes ventatges fiscals que en principi no tènien les Mútues...

Les diferències essencials són a grans trets, les següents:

a. Respecte a l'entitat: els Plans de Pensions no estan subjectes a cap mena d'impost, retornen inclús les retencions que s'hagin practicat sobre les rendes del Capital. Les Mutualitats estan exemptes de l'Impost de Societats a excepció de les Plusvàlues que tributen un 2%. A més les retencions a compte del Capital no tenen dret a retorn...

Aquest avantatge important dels Fons sobre les Mutualitats representen unes despeses addicionals d'impostos d'un 20% del Patrimoni.

No obstant aquests majors impostos actuals, queden reduïts en certa part per la major agilitat de gestió que tenen les mútues respecte del fons de Pensions.

b. Respecte dels participis: En aquest aspecte la situació fiscal presenta una va-

riant important segons es consideri que les aportacions són o no obligatòries. En el grup "A" al desgravació es total, mentre que al grup "B" aquestes només seran desgravables fins el 15% de la quota.

Un altre aspecte a tenir en comte es que els Plans de Pensions tènien limitades les aportacions fins un màxim de 750.000 ptes per unitat familiar, mentre que les mutualitats tènien limitada la quantitat màxima que poden pagar els seus associats en concepte de pensió anual o subsidi d'una sola vegada (Actualment el màxim es de 1.400.000 ptes l'any).

Entre d'altres, la conclusió més important a que ha arribat la nostra Junta de Govern, que la mútua presenta més avantatges fiscals en base a l'I.R.P.F., que els Plans de Pensions, amb l'avantatge addicional de que, arribat el moment de rebre les prestacions establertes, els Plans tributen per la totalitat, i en canvi les mutualitats tributen per la diferència entre el percebut i allò realment pagat.

La desavantatge de la Mútua es planteja en el cas de que la quantitat permessa per la Direcció General d'Assegurances es consideri insuficient, encara que es vagi actualitzant.

En el quadre adjunt, podem veure un estudi comparatiu entre un pla de pensions amb una base suposada de 1.400.000 ptes i la possible quota mensual necessària en la Mútua per a cobrir el màxim de les prestacions permeses actualment per la direcció general d'assegurances.

POSIBLE CUOTA MENSUAL QUE CUBRIERA EL MAXIMO DE LAS PRESTACIONES PERMITIDO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SEGUROS

PRESTACIONES	GRUPO "A"	GRUPO "B"	"A" i "B"		CUOTA POSIBLE			CUOTA POSIBLE	
			ACTUAL	POSIBLE	"A"	"B"	"A i B"	CONJUNTA/AÑO	CONJUNTA/MES
JUBILACIÓN	441.000	955.500	1.396.560	1.400.000	27.492	39.159	66.651	66.818	5.568
INVALIDEZ	441.000	955.500	1.396.500	1.400.000	895	1.699	2.594	2.601	217
ORFANDAD	441.000	955.500	1.396.500	1.400.000	922	3.143	4.005	4.075	340
ORFANDAD MINUSVALIDOS	410.578	385.000	795.578	1.400.000	80	187	267	470	39
PADRES HIJOS MINUSVALIDOS	58.800	210.000	268.800	1.400.000	160	80	240	1.250	104
DEFUNCIÓN	931.000	1.700.000	2.631.000	5.850.000	1.603	5.082	6.685	14.864	1.239
ACCIDENTES	4.150.000		4.150.000	5.850.000	703		708	998	83
VIUDEDAD		716.632	716.632	1.400.000		28.634	28.634	55.939	4.662
NUPCIALIDAD		45.000	45.000	250.000		321	321	1.783	149
NATALIDAD		25.000	25.000	125.000		535	535	2.675	223
PARCIAL					31.860	78.840	110.700	151.473	12.623
ADMÓN					3.540	8.760	12.300	16.830	1.403
TOTAL					35.400	87.600	123.000	168.303	14.025

Així mateix un altre quadre comparatiu entre un Pla de Pensions i la Previsió Mútua suposant una quota inicial de 3.620 ptes al mes el primer any amb un creixement anual del 10% i amb una aportació inicial de 400.000 pta per col·legiat al començar a cotitzar.

CASOS EN PLANES DE PENSIONES Y DE PREVISIÓN MÚTUA

EDAD ACTUAL MUTUALISTA	2 5 AÑOS	4 0 AÑOS	5 5 AÑOS
Sumas cuotas nominales	(1) 19.257.184 (2) 19.657.184	4.279.077 4.679.077	693.437 1.093.437
Capital a los 65 años i = 6%	(1) 39.183.704 (2) 43.181.549	7.330.471 8.998.632	2.155.820 2.851.885
Pensión mes en caso b (Cantidad íntegra a base imponible IRPF)	(1) 280.262 (2) 308.856	52.431 64.363	15.420 20.398
Base imponible IRPF por Renta irregular en b (cada año)	(1) 978.468 (2) 1.079.539	293.219 359.945	215.582 285.189
Pensión Jubilación en Mútua	283.793	106.908	25.632
Integración en base imponible IRPF pensión Mútua	203.168	45.288	15.646

NOTAS:

- (1) Sólo aportaciones mensuales comenzando por 3.626 ptas. el primer año y crecimiento anual del 10%.
- (2) Las aportaciones anteriores más 400.000 ptas. de desembolso a comenzar.
- (*) Se adjunta el resto de prestaciones a que se tienen también derecho en Mutua con las distintas edades.

PENSIÓN MÁXIMA AL CUMPLIR LOS 65 AÑOS EN EL GRUPO "B" Y CON LO ESTABLECIDO ACTUALMENTE

PRESTACIÓN	HOY 25 AÑOS	HOY 40 AÑOS	HOY 55 AÑOS	PRESTACIÓN MÁXIMA HOY
JUBILACIÓN	480.479	231.119	111.172	68.250
INVALIDEZ	480.479	231.119	111.172	68.250
ORFANDAD	68.250	68.250	68.250	68.250
ORF. MINUSVALIDOS	27.500	27.500	27.500	27.500
HIJOS MINUSVALID.	15.000	15.000	15.000	15.000
DEFUNCIÓN	1.700.009	1.700.000	1.700.000	1.700.000
VIUEDAD	51.188	360.363	173.341	83.380
NUPCIALIDAD	45.000	45.000	45.000	45.000
NATALIDAD	25.000	25.000	25.000	25.000

TABLAS DE CUOTAS Y PRESTACIONES MÁXIMAS EN LOS GRUPOS A Y B QUE HAN ENTRADO EN VIGOR EL 1 DE ENERO DE 1989

	GRUPO "A"	GRUPO "B"	
CUOTAS	Menores de 30 años	1.475	3.650
	30 o MAS AÑOS	2.950	7.300

CUOTA EXTRAORDINARIA

EDAD	Hasta 29 años	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 años o más
1989	1.100	1.600	2.100	2.600	3.100
1990	1.400	1.900	2.400	2.900	3.400
1991	1.750	2.250	2.750	3.250	3.750
1992	2.150	2.650	3.150	3.650	4.150

PRESTACIONES

	GRUPO "A"	GRUPO "B"
Pensión Jubilación	31.500	68.250
Pensión Invalidez	31.500	68.250
Pensión Orfandad	14.663	22.000
Pensión de Herfanos Minusválidos	29.327	27.500
Ayuda a Padres de Hijos Minusválidos	4.200	15.000
Subsidio defunción	931.000	1.700.000
Ayuda por Fallecimiento	250.000	
Prestación por accidente		
por cada día de hospitalización	10.000	
por cada día no hospitalizado	1.000	
por resarcimiento de gastos max.	500.000	
Pensión viudedad		51.188
Subsidio de Nupcialidad		45.000
Subsidio de Natalidad		25.000

NOTAS:

La Pensión de Ayuda a Padres de Hijos Minusválidos en el Grupo A sólo la siguen percibiendo los que la están cobrando, acogidos a lo dispuesto en anteriores Reglamentos.

El Subsidio de Defunción lo perciben los fallecidos antes de cumplir los 65 años. A partir de esta edad, sólo se percibe la Ayuda por fallecimiento en el Grupo A.

En los Accidentes las facturas por gastos deben ser las originales.

Para determinar la prestación, ver en los artículos correspondientes de los Estatutos y del Reglamento del Grup B, las carencias existentes.

JAUME OLIVER

COSME DOMINGO, S.A.

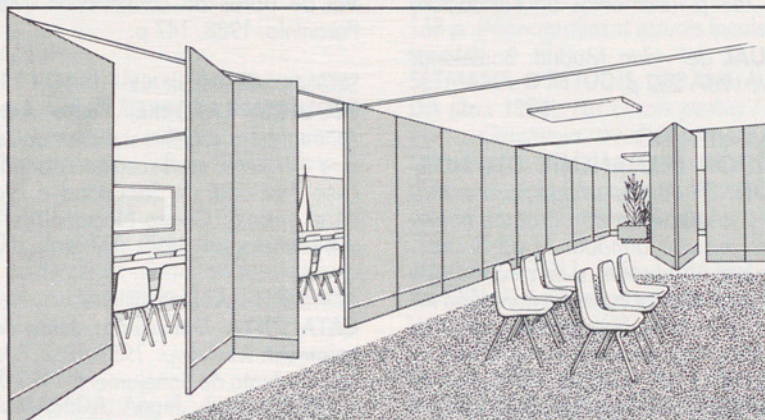


MAGATZEM I OFICINES:

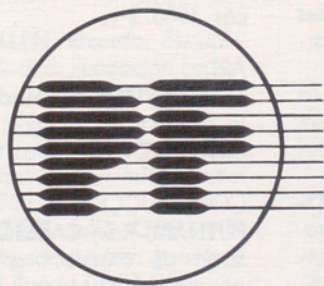
Ctra. St. Feliu de Guíxols, 6-8 - Tel. 20 13 41 - 17004 GIRONA

**PORTES PLEGABLES I
PLAFONS MODULARS**

Panelfold



**TAULERS
AGLOMERATS
MELAMINES
MOTLLURES
PORTES
REVESTIMENTS
LAMINATS
COLES
PINTURES
PERSIANES**




PLANA FÀBREGA

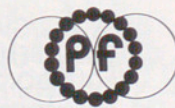
ALARMES - CONTRA INCENDIS - ROBATORIS



Porteros Electrónicos - Intercomunicación
Telefonía - Telemandos

Hirschmann 

Antenas de T.V. y FM
Antenas para recepción Via Satélite



Circuito cerrado de T.V.
Alarmas Contra Robo e Incendio

SONELCO 

Sistemas Modulares de Sonorización
Sistemas para conferencias
y traducción simultánea

Inscrit a la Direcció General de Policia núm. 762
P.F. GIRONA, S.A. - Sta. Eugènia, 202 - Tel. 23 71 61 - 17005 GIRONA

NOVES ADQUISICIONS

NOVEMBRE 88 - MARÇ 89

INFORMÀTICA

HARRISON, Bill. *Introducción al Framework II.* Madrid [etc.]: McGraw-Hill, 1988. 306 p.

TROST, Stanley R. *Lotus 1-2-3: aplicaciones en gestión.* Madrid: Barcelona: Anaya multimedia, 1988. 215 p.

INSTAL·LACIONS

CORREDERA LOPEZ, Luis; HERNANDEZ DEL OLMO, V. *Control de calidad en las instalaciones de salubridad.* Madrid: COAAT, 1987. 71 p. (Control de calidad; 16).

ESTEBAN ZAIZ, José Luis. *Directrices U.E.A.t.c. para la apreciación técnica de colectores solares con circulación de líquidos.* Madrid: Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del cemento, 1988. 80 p. (Monografías del I.E.T.c.c.; 393).

ESTUDIO econòmic de las alternativas energéticas en la vivienda. Barcelona: Sedigas, 1988. 50 p.

JORNADAS NACIONALES DE ESTUDIO SOBRE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN POR ELECTRICIDAD (3as.: 1988: Torremolinos). *Electrotermia 88.* Madrid: ADAE, 1988. 17 ponències.

GAS and the environment. [London?]: Gometec-Gaz, [1988?] 21 p.

MANUAL del gas: instalaciones: guía de normas básicas. Girona: Gas Girona, 1988. 161 p.

ROCA. Calefacción. Catálogo general: aparatos de calefacción. Barcelona: Compañía Roca-radiadores, 1988. 272 p.

SANCHEZ CRIADO, Jesús. *Instalaciones de transporte.* Madrid: Fundación escuela de la edificación, 1987. 1 v. (Instalaciones eléctricas y de transporte; 3).

INSTAL·LACIONS ESPORTIVES

PISCINAS: separatas correspondientes a la monografía piscinas... Madrid: Trazos, 1988. 112, [2] p.

MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

ANUARIO de la piedra natural: 1988. Bilbao: Roc Maquina, 1988. 332 p.

ESPAÑA. Lleis, etc. *Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos: RC-88.* Madrid: MOPU. Servicios de Publicaciones, 1988. 15 p.

FERNANDEZ NAVARRO, José María. *El vidrio: constitución, aplicaciones, propiedades.* Madrid: Consejo Superior de In-

vestigaciones Científicas: Instituto de Cerámica y Vidrio, 1985. 667 p.

GOMEZ SALCADO, José Manuel. *Manual general de mármoles y granitos.* Barcelona: Export Holding, 1987. 180 p.

[GONZALEZ MARTIN, J.] Pinturas. Madrid: Fundación Escuela de la Edificación, 1988. 159 p. (Elementos de edificación; 3).

MANUAL del vidrio. Madrid: Barcelona: CITAV, 1987. 262 p.

NORMALITZACIÓ

COMISION PERMANENTE DEL HORMIGON. *EH-88: Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado: EF-88: Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado.* Madrid: MOPU. Servicio de Publicaciones, 1988. 294 p.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO. *Norma básica de la edificación: NBE.AE.88: acciones en la edificación.* Madrid: MOPU. Centro de Publicaciones, 1989. 108 p.

NORMAS NLT: II: ensayos de suelos / laboratorio de Geotecnia. Madrid: CEDEX, 1987. 1 v.

ORGANITZACIÓ D'EMPRESES

CARRACEDO GALLARDO, Justo. *Redes locales en la industria.* Barcelona: Marcombo, 1988. 119 p. (Productica; 8).

CASTANYER FIGUERAS, Francisco. *La formación permanente en la empresa.* Barcelona: Marcombo, 1988. 160 p. (Productica; 12).

COMPANYNS PASCUAL, Ramón; COROMINAS SUBIAS, A. *Planificación y rentabilidad de proyectos industriales.* Barcelona: Marcombo, 1988. 150 p. (Productica; 17).

COMPANYNS PASCUAL, Ramón; FONOLLOSA I GUARDIET, J. B. *Nuevas técnicas de gestión de stocks: MRP Y JIT.* Barcelona: Marcombo, 1988, 149 p. (Productica; 22).

PALOM IZQUIERDO, Francisco Javier. *Management: la tecnología punta del mando.* Barcelona: Marcombo, 1989. 110 p.

PATOLOGIA I REHABILITACIÓ

MIRAMBELL ARRIZABALAGA, Enrique; AGUADO DE CEA, A. *La acción térmica ambiental en los puentes de hormigón: una revisión del estado actual del conocimiento.* Madrid: Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del cemento, 1988. 105 p. (Monografías del I.E.T.c.c.; 392)

REHABILITACIÓN y ciudad històrica. I curso de rehabilitación del C.O.A.A.O. [Sevilla]: Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental, 1987, 425, [4] p.

PLANIFICACIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ PLIEGO de condiciones generales de índole facultativa: anexo al Pliego general de condiciones varias de la edificación. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 1986, 2v.

SANTANA, Gerardo. *Planificación y control de obras de construcción.* Madrid: Paraninfo, 1988. 147 p.

SEGURETAT I HIGIENE

BEGUERIA LATORRE, Pedro Antonio. *Manual para estudios y planes de seguridad e higiene: construcción.* Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo: Centro Nacional de Nuevas Tecnologías, 1988. 777 p.

ADMINISTRACIÓ PÚBLICA

CATALUNYA. Generalitat. Junta de Sanejament. Memòria: 1983-1987. BARCELONA: Junta de Sanejament, 1988. 75 p.

ARQUITECTURA

CATALUNYA romànica. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984. V. 2,3,10,11,12,13,22,23.

TURRIS fortissima : dicomentos sobre la construcción, acrecentamiento y restauración de la Giralda. Sevilla: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1988. 2 v.

ART

TEJADA VIZUETE, Francisco. *La plata de la catedral de Badajoz.* Badajoz: Obispado, 1988. 145, [6] p.

CONSTRUCCIÓ

PUTNAM, R.E.; CARLSON, G.E. *Diccionario de arquitectura, construcción y obras públicas.* Madrid: Paraninfo, 1988. 535 p.

CONTROL DE QUALITAT

CASTANYER FIGUERAS, Francesc. *Control de métodos y tiempos.* Barcelona: Marcombo, 1988. 166 p. (Productica; 7).

POLA MASEDA, Angel. *Gestión de calidad.* Barcelona: Boixareu, 1988. 117 p. (Productica; 18).

DRET CIVIL

MIGALLON RUBERT, Juan. *Manual de régimen local y derecho urbanístico.* Alicante: COAAT, 1988. 352, [3] p.

ECONOMIA

AMAT I SALAS, Oriol. *Comptabilitat i finances per a no financers.* Barcelona: Gestió 2000, 1987. 165 p. (Eada gestió; 3).

ARIAS VELASCO, José. *La fiscalitat de les entitats sense ànim de lucre.* 2a. ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Di-

recció General d'Entitats jurídiques i de Dret, 1988. 89 p. (Quaderns d'Estudis i Formació).

ECONOMIA DE LA CONSTRUCCIÓ

PRECIO de la construcció Centro 1988. Guadalajara: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos, 1989. 1v.

EDIFICIS

BONET I GARI, Lluís. *Les masies del Maresme: estudi de les masies, elements defensius, ermites i molins.* Barcelona: Montblanc-Martín; C.E.C., 1983. 476 p.

ENERGIA

GIL GIL, José Luis. *Soluciones para reducir el coste de la energía en la empresa: manual práctico.* Barcelona: Eurosystem, 1988, 2 v.

ESTADÍSTICA

POLA MASEDA, Angel. *Aplicación de la estadística al control de calidad.* Barcelona: Marcombo, 1988. 115 p. (Productiva; 10).

TENNANT-SMITH, J. *Estadística: teoría, problemas y aplicación en Basic.* Madrid: Anaya Multimedia, 1986. 218 p. (Temas universitarios con microordenador).

ESTRUCTURES

FOMBELLA GULLEN, Ricardo. *Estructuras de ladrillo.* Madrid: Fundación Escuela de la Edificación, 1986. 1 v. (Estructuras varias: I; 1).

FUENTES, Albert. *Comportement post-élastique des structures en béton armé.* Paris: Eyrolles, 1988. 124 p.

MARTINEZ CALZON, Julio; ORTIZ HERRERA, J. *Construcción mixta: hormigón y acero.* Madrid: Rueda, 1987. 910 p.

MURCIA VELA, Juan. *Fundamentos para el análisis de estructuras de hormigón armado y pretensado.* Madrid: GSIC, 1987. 310 p.

HABITATGE

CARACTERÍSTIQUES socio-econòmiques dels sol·licitants d'habitatge públic. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1988. 59 p.

CENS d'habitatges de 1981: Catalunya: explotació de dades per districtes censals de més de 100.000 habitants. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, 1988. 159 p.

HABITATGES iniciats i acabats en els municipis i comarques de Catalunya, l'any 1988. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, Cambra Oficial de la Propietat Urbana, 1988. 53 p.

HISTÒRIA

APUNTS de 10 anys: 1979-1989. Girona: Punt Diari: Caixa de Girona, 125 p.

URBANISME

BUCH i SERRA, Lluís. *Aproximació al creixement urbà de Salt.* Servei Municipal de Publicacions de l'Ajuntament, 1988. 168 p. (Monografies d'estudis locals. Història; 3).

SETMANA D'ESTUDIS URBANS A LLEIDA (2a.: 1984). *Les ciutats petites i mitjanes a Catalunya: evolució recent i problemàtica actual.* Lleida: Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics; Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 1987. 656 p.

SIMON ORTOLL, Julio; SABATA GRIPEKOVEN, R. *La gestión urbanística.* Barcelona: Eurosystem, 1989. 2v.

VALORACIONS

LLOVERA SAEZ, Francisco: *Curso de valoración de bienes y tasación de daños.* Barcelona: Fausi, 1988. 477 p.

SOUS BURGOS, José A.; CASTRO FUERTES, J. *Introducción a las valoraciones del suelo y edificación.* Sevilla: colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Tècnics, 1988.

FE D'ERRADES

L'article sobre "Ciments Aluminosos" que publicàvem al núm. 3 de la revista "La Punxa", pertany al Sr. Ferran Gumà i Ginesta. Professor Titular de Patologia i Control de l'Edificació de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.



CURSOS I CONFERÈNCIES

Curs d'especialització INSTAL·LACIONS A L'EDIFICACIÓ

El disseny de les diferents instal·lacions dels edificis està constantment en evolució degut a factors molt diversos entre els que cal destacar:

- L'ampliació i modificació de la normativa existent per donar compliment a noves exigències (C.E.E., seguretat, prestacions, etc.).
- L'augment de la qualitat de vida, que comporta un augment de la qualitat i les prestacions de les instal·lacions.
- L'aparició de nous materials, que condiciona noves solucions de disseny, d'execució i de manteniment.

PROGRAMA DE "MASTER EN VALORACIÓ DE BÉNS I TAXACIÓ DE DANYS"

La normativa establerta en la legislació espanyola per als diferents aspectes de la taxació de béns no clarifica la figura del valorador, ja que no existeix al nostre país una titulació específica amb els coneixements requerits a nivell d'especialització. Com a màxim es fan cursos sobre algunes disciplines en alguna Universitat Politècnica, i fins i tot s'han realitzat esforços molt valuosos per a la formació especialitzada en la valoració immobiliària.

L'objecte d'aquest curs, adreçat a gra-

- L'aplicació de noves tecnologies, que proporcionen poderoses eines d'actuació a tots nivells: càlcul, regulació, seguiment, etc.

Es per això que les entitats promotores d'aquest curs han considerat oportú de donar a conèixer als tècnics de l'edificació la situació actual de la tecnologia de les instal·lacions amb que es troben més normalment.

El curs pretén donar una visió de conjunt de cadascun dels temes, fent-se especial atenció en la normativa, el disseny, la patologia, l'execució i el manteniment de cadascuna de les instal·lacions. Per això és aconsellable seguir-lo tot complet.

duats en carreres tècniques universitàries, es la formació d'Experts en valoracions. Comprèn tot el cicle d'ensenyaments que un perit valorador ha de posseir en la pràctica del seu exercici professional, tant les que fan referència a les valoracions immobiliàries com a les mobiliàries, i al camp de les pèrdues ocasionades per danys, tot això, amb el complement indispensable de les normes de Dret i amb les bases d'Economia aplicada que, en cada cas li donen suport. S'aprofundeix, igualment, en la temàtica més àmplia de la peritació de riscos. Aquest programa Master en "Valoració de Béns i Taxació de Danys", comprèn, en un 1r. nivell, un total de 230 hores de

De totes maneres, també és possible assistir a alguna part concreta, ja que el curs està estructurat en 15 mòduls que s'engloben en tres grups temàtics: Instal·lacions Generals (32 hores), climatització i ACS (36 hores) i instal·lacions complementàries (16 hores).

És evident que el nombre d'hores que es destina a cada mòdul és petit, ja que cadascun d'ells requeriria com a mínim 120 hores. Però com que el curs pretén donar una visió generalista de les instal·lacions, no queda altre remei que fer-ho així, preveient que, en un futur es podrà desenvolupar cada mòdul en l'extensió que requereixi per donar ja una visió especialista.

classe. L'assistència al curs amb aprofitament comportarà l'obtenció del Diploma de "Peritació d'incendis riscos diversos i taxació de danys", per la Universitat Politècnica de Catalunya. En un 2n. nivell d'especialització i amb una intensitat de 170 hores de classe, es completen els coneixements especialitzats amb un temari basat en les aplicacions informàtiques per a la formació d'experts en valoracions, adreçat exclusivament als alumnes que hagin superat el 1r. nivell. El seguiment amb aprofitament del present Programa en els seus dos nivells comportarà l'obtenció del diploma de "Master en Valoracions de Béns i Taxació de Danys" expedit per la UPC.



TERRASSOS PER INTERIOR

- 30/30;
- 40/40;
- 60/40

PAVIMENTS PER EXTERIOR

Panots i relleus dibuixos 30/30 i 40/40.

Respallats i relleus de pedra 30/30; 40/40 i 60/40

Baldoses Hidràuliques 30/30

Tolves 30/30

Llambordes 18/12/8

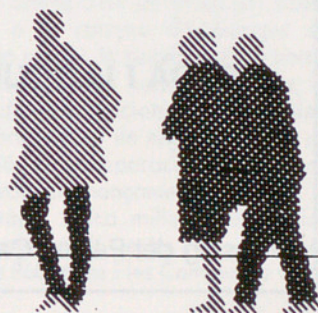
**Tots els nostres materials
es troben dins les normes**

- UNE 41.008,
- UNE 7.015 i
- UNE 7.034.



La Energía de la Europa Próspera

El **gas** de **girona**



Assessorament tècnic i comercial a

gas girona, s/a.

Gran Via Jaume I, 41 - ☎ 20 86 12 - GIRONA

Comerç
TURRÓ, S.A.



VENDA I LLOGUER DE MAQUINÀRIA I ÚTILLATGE PER A LA CONSTRUCCIÓ

Passeig del Països Catalans, 58 - Tel. 23 37 31

17190 SALT (Girona)

AGUSTI, S.A.

MATERIALS PER A LA CONSTRUCCIÓ

Biguetes armades i pretensades
Naus industrials comercials i agrícoles
Elements especials
Tubs lleugers i MC Cracker

Segell CIETAN
Biguetes pretensades
Les úniques a Catalunya
homologades pel MOPU

C/. Alfons XII, 147 - Tel. 57 03 50
BANYOLES

Ctra. Madrid a França, Km. 718'5 - Tel. 47 60 75
FORNELLS DE LA SELVA

AILLAMENTS, S.A.

- Conductes per aire / Falsos sostres
- Aïllament de canonades i dipòsits
- Subministrament de materials de les millors marques:



Armstrong



TROX

Pau Casals, 43-45

Telèfon 23 68 61

17190 SALT (Girona)

R E C U L L

ELS NOUS HABITATGES DE CATALUNYA TINDRAN GARANTIA D'OBRA DURANT TRES ANYS

El Punt Diari, del dia 5 de febrer, publicava la notícia de que la Generalitat vol equiparar el control de la construcció a Catalunya amb la normativa vigent a la C.E.E., mitjançant un projecte de llei que està preparant el departament d'Obres Públiques.

El director general d'Arquitectura i Habitatge, Pere Caralps, declara que, cas d'aprovar-se, "serà la primera legislació que es farà sobre habitatge a l'Estat espanyol, i que considera l'edificació no només com un projecte acabat sinó com un procés que cal controlar". Caralps assenyalava que "amb l'actual boom de la construcció, que fa que es vengui qualsevol cosa, bona o dolenta, és necessari que s'estableixin garanties de qualitat i que es respectin els plans urbanístics existents".

Segons el nou projecte, que s'ha elaborat després de consultar amb organitzacions de consumidors i associacions de constructors, s'entén la cèdula d'habitabilitat d'un habitatge com un carnet que en garanteix la qualitat dels materials, i no tan sols com un mitjà per acreditar-ne les condicions. Això obligarà als promotors d'habitatges a subscriure pòlisses d'assegurances per tal que el comprador tingui cobertes les eventuais reparacions que s'hagin d'afrontar per motiu d'obra durant els tres primers anys.

La nova llei també preveu un control més gran sobre l'emplaçament de l'edificació, reforçant l'efecte de planificació urbanística.

D'altra banda, s'intenta incentivar la col·laboració entre els municipis i la direcció general de l'Habitatge i potenciar el fet que els enregistradors de propietats i els notaris certifiquin les inscripcions i les llicències d'obres. Es vol prevenir els fraus i proporcionar més protecció i transparència als compradors.

GRAN ALÇA DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

Amb data de 12 de febrer, El País ens parla de la recuperació de la construcció a Catalunya a partir del 85, després d'una dècada de davallada. En els últims tres anys el volum d'obres ha anat en augment constant. Prova d'això és que els preus del metre quadrat han augmentat, els treballadors del sector han recuperat els llocs de treball i el ciment és una indústria en progrés.

L'article destaca que Barcelona s'ha convertit en la ciutat dels projectes, a part de la inversió pública que atrauen els projectes olímpics. Al seu torn, també creix el mercat de les vivendes lliures. En aquest camp l'augment estadístic del 88 respecte al 87 va ésser del 60% a Barcelona, del 24,8% a Girona, del 27,4% a Lleida i del 10% a Tarragona.

Cal assenyalar que el creixement durant l'any passat ha estat espectacular: un 14% o, si es prefereix, 55.500 mil·lions més que els 455.900 mil·lions invertits en el 87. Respecte a la població activa, aquesta ha passat de 164.800 persones a 173.500, amb un increment del 5%, i la població ocupada de 137.700 a 155.800, la qual cosa equival a una augment del 13,1% en el conjunt de Catalunya, i del 18% a Barcelona.

A GIRONA ES CONSTRUÏREN LA QUARTA PART DELS HABITATGES ACABATS AL 88 DE CATALUNYA

El Diari de Girona, de l'ú de març, citant fonts de la Cambra de Contractistes d'Obra Pública, assenyalava que durant el 88 va enregistrar-se un creixement global de la producció del sector de la construcció a Catalunya que volta entre el 13 i 14%, incidint d'una forma determinant la puja del 17,3% en l'àmbit de la construcció residencial i de rehabilitació d'habitatges, superior a la de protecció oficial. L'alça enregistrada l'any 87 era del 8%.

En proporció al nombre d'habitants, a les comarques gironines s'han construït més nous habitatges durant el 88 que a la demarcació de Barcelona, que significa el 49,7%, front al 24,1% que suposa Girona.

El motiu principal de la disminució de nous habitatges oficials, segons un informe difós pel Foment del Treball, "és la importància creixent de la incidència del cost del sòl en el cost global de la construcció". Paral·lelament, 1988 coincideix amb l'inici d'un nou pla d'habitatges de protecció oficial al qual no s'acull la Generalitat.

Segons un estudi promogut per la direcció general d'Arquitectura i Habitatges de la Generalitat, l'oferta d'habitatges va créixer un 48% durant el 88. El 65% de les ofertes varen ésser de promoció lliure.

EL GOVERN SUBVENCIONA, PER PRIMERA VEGADA, LA COMPRA D'HABITATGES USATS

El País publicava la notícia de que el Consell de Ministres del passat dia 3 de

març, va aprovar un reial decret que concedeix ajuts oficials, valorats en 50.000 mil·lions de pessetes, per l'adquisició d'habitatges usats per part de persones físiques amb baixos nivells d'ingressos. Aquest reial decret contempla, a més, una ampliació a 20 anys en les aplaçaments d'amortització dels crèdits destinats a la compra d'habitatges de protecció oficial, per aquells que demostrin uns ingressos inferiors a cinc vegades el sou mínim interprofessional.

Entre les novetats del reial decret destaquem la limitació de les rentes per poder accedir a la compra d'habitatges de protecció oficial, la possibilitat de finançar la compra de habitatges usats, la millora de les condicions d'actuació dels promotors públics en règim especial de protecció, la incorporació dels promotors privats al finançament estatal de la rehabilitació i una millora burocràtica per l'enteniment entre el Ministeri d'Obres Públiques i les Comunitats autònomes.

Amb les subvencions a la compra d'habitatges usats es pretén, entre d'altres coses, donar sortida als prop d'un milió de pisos buits que existeixen al país, i dels quals es calcula que es podran beneficiar unes 25.000 persones.

Per últim, cal esmentar que el total de finançament pel conjunt del sector arriba als 350.000 mil·lions de pessetes, mentre que l'any passat va ésser de 400.000 mil·lions.

ICCE

INSTITUCIONES COLEGIALES
PARA LA CALIDAD
EN LA EDIFICACIÓN

C/. Sta. Eugènia, 19 - Tel. (972) 21 18 54

17005 GIRONA

Exposició

"GABRIEL / RAMON HERREROS"

fins al 9 d'abril

ESP AIS
Centre d'Art Contemporani

*Felicitem els guardonats
amb el **PREMI ESPAIS**
A LA CRÍTICA D'ART:*

Pedro AZARA

Maria Josep BALSACH

José Luis BREA

Roman de la CALLE

Carles HAC MOR

COMENTARI

D I N E R N E G R E

Quina llàstima! Quan un se n'adona que una part important de l'activitat que avui experimenta la construcció es deu a la necessitat que molta gent te de "emblaqueir" el diner amagat, ens queda un mal regust. No necessàriament tot el que engreixa fa bé, ni molt menys és aconsellable o ha de ser admès. El fet de que aquest sigui, per vergonya de tots, un fenomen reconegut i evident no justifica res de res. Caldrà esperar que ben aviat sigui historia, negra i injusta, però que s'acabi.

Un tècnic sap la dificultat que representa modificar un estat de repòs o la inercia dels cossos comodament quietes i refets. Per mala sort hauran de passar anys fins que arribi el dia en que el compromís fiscal sigui assolit com un fet dignificador. Alguns hem patit en èpoques recents actituds de la mateixa Hisenda Pública d'autèntica desconsideració i ens hem sentit amenaçats més que controlats. Cal ara fer l'esforç definitiu. No és possible exigir un Estat, que en democràcia, comparteixi justícia, ensenyament, distribució social, sanitat i carreteres sense la participació en la proporció que justament ens correspon a cada un.

Per al món de l'edificació no és bo aquest increment accelerat si és en el bressol d'un frau fiscal. Res ho justifica, ni el mateix pragmatisme d'omplir la bossa. Aquest afany actual de comprar per un preu alt i escriturar o declarar per preus molt més baixos engendrarà a curt termini la formació d'una enorme bossa d'habitatges en stock, que no és vendran per por a que sobresurti diner nou. Avui es fa difícil trobar propietaris que venguin de bona gana immobles als ajuntaments o a qualsevol institució que hagi d'escriturar el valor real.

Com a professional de la construcció em dol que s'ens miri, i amb raó, com a part insolidaria de l'esforç social que avui fa el país. Pel bé de la construcció i de tots plegats ens hem de comprometre en demanar, vella utopia, que una necessitat social tan evident com és l'habitatge no sigui el motiu que engendri beneficis fonamentals en l'incompliment del compromís fiscal.

Però hem d'exigir també que escoles d'arquitectura tècnica com la nostra de Girona no hagin de passar per la vergonya de tenir una biblioteca que no superi els dos-cents llibres de construcció, o un laboratori de materials que no és més gran que un dormitori. Algú ens hauria de justificar la raó per la qual una llei com la que regula les atribucions dels arquitectes tècnics i que compromet al

Govern a remetre a Las Cortes Generales en el plaç d'un any un projecte de llei d'ordenació de l'edificació, avui tres anys després encara no en sabem res, amb el greu perjudici que la indefinició de la llei provoca en la nostra professió. Caldrà que l'administració ens digui per quin motiu, tot i haver-les demanat insistentment, no tenim encara escoles de

formació de paletes, amb la manca pública i evident que avui patim d'aquests professionals.

Permeteu-me que us ho digui així, tot de cop, per que el compromís fiscal a que us convido requereix el dret d'exigir una administració eficient i justa.

RAMON CEIDE

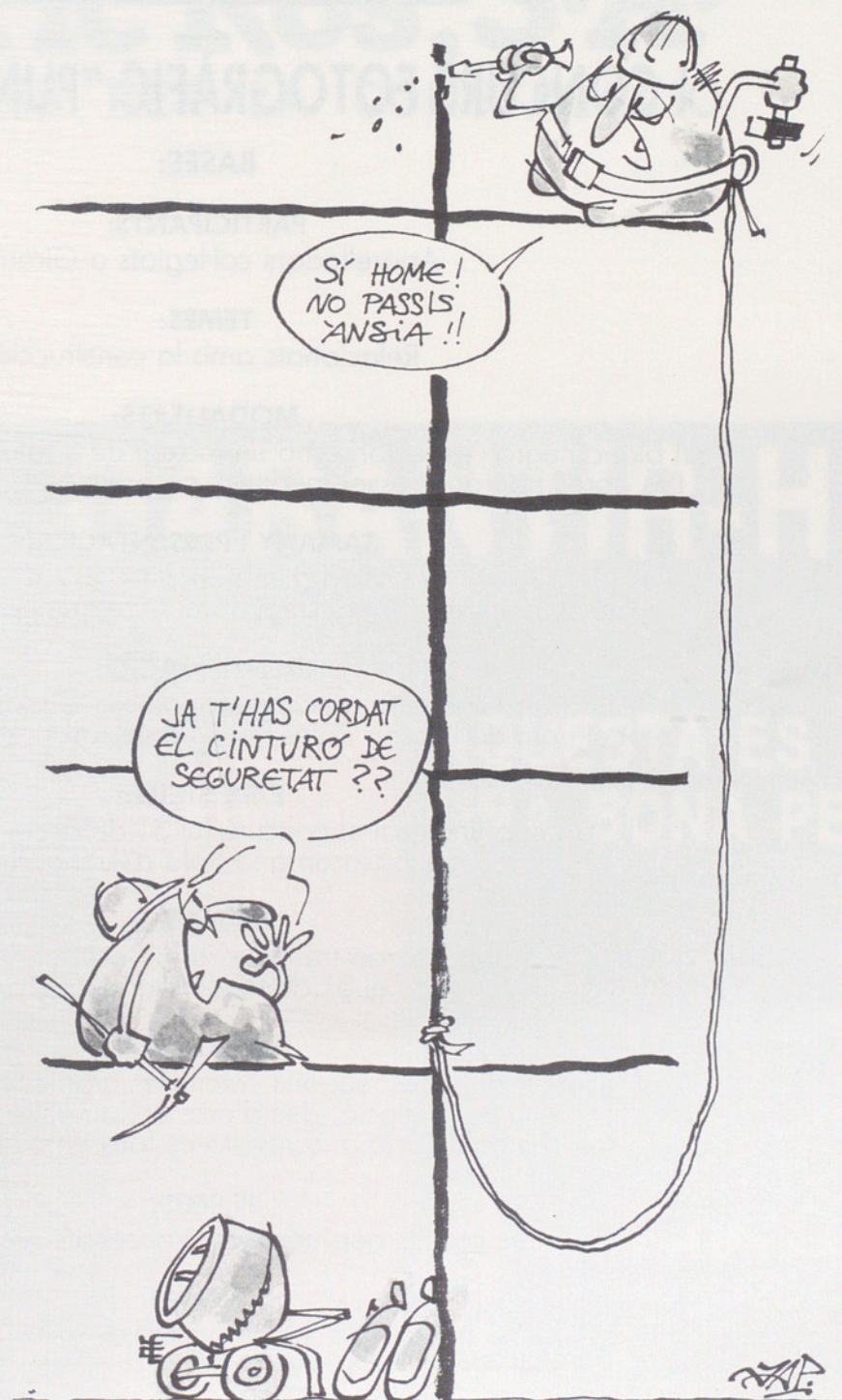




foto: X.B.A.

I CONCURS FOTOGRÀFIC "PUNT DE VISTA"

BASES:

PARTICIPANTS:

Aparelladors col·legiats a Girona.

TEMES:

Relacionats amb la construcció

MODALITATS:

En blanc/negre i en color, amb un màxim de 5 fotografies per modalitat.
Les obres hauran d'ésser inèdites i no premiades en altres concursos.

TAMANY I PRESENTACIÓ:

Mida d'imatge 30 x 40 cm.
Sense emmarcar però degudament reforçades amb cartolina.

IDENTIFICACIÓ:

Al darrera de cada obra caldrà indicar el Títol de la fotografia i el nom de l'autor. (Si es vol es publicaran amb pseudònim).

EXPOSICIÓ:

Un cop finalitzat el concurs (el 31 de desembre de 1989)
s'exposaran a la Sala d'Art La Punxa.

TRAMESES:

Les obres seran trameses a la Secretaria del Col·legi
fins el 31 de desembre d'enguany.

PUBLICACIÓ:

Les millors fotografies, segons criteri del jurat, es publicaran per ordre
de recepció, des d'ara, en la nostra revista
(La publicació a la revista es farà en blanc i negre).

PREMIS:

Hi haurà tres premis per modalitat i accèssits segons criteri del jurat.

NOTES:

*Les fotografies premiades seran propietat del Col·legi.
Els participants pel simple fet de presentar-se, accepten les presents bases.*



Enric Ros, S.A.
MATERIALS PER LA CONSTRUCCIÓ

PODEM GARANTIR-HO

**AQUESTA ÉS
UNA BONA PEÇA**

COMPLEIX LA NORMATIVA VIGENT

Resistència característica a compressió: 238 Kg./cm²

Absorció mitjana: 12%

Eflorescència: no eflorescent

Resistència a la gelada: no geladís

Característiques geomètriques: compleix els requisits mínims
exigits per obra vista (s/UNE 67-019-84)



laboratori d'assaigs

Polígon Industrial Tel. 972 / 49 20 14 17460 CELRÀ

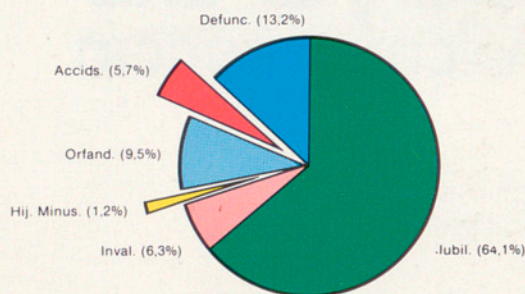


Col·legi Oficial d' Aparelladors
i Arquitectes Tècnics - Girona

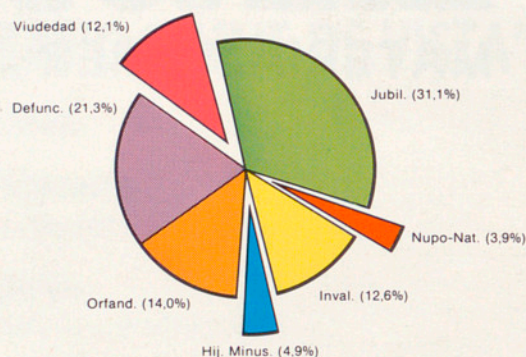
ANTES COMPARABAMOS IDEAS AHORA EXPONEMOS REALIDADES

PRESTACIONES/87	PAGOS "A"	BENEFICIARIOS	PAGOS "B"	BENEFICIARIOS
Jubilación	206,1 m	1.247	22,4 m	224
Invalidez	20,2 m	129	9,1 m	29
Orfandad	30,5 m	57	10,1 m	39
Defunción	42,5 m	93	15,3 m	9
Viudedad			8,7 m	72
Hijos Minus.	3,7 m	67	3,6 m	18
Nup-Nat.			2,8 m	171
Accidentes	18,2 m	195		
TOTAL	321,2 m	1.788	72,0 m	562

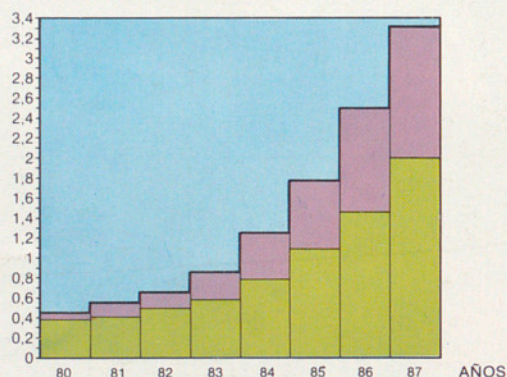
PRESTACIONES EN 1987 G. "A"



PRESTACIONES EN 1987 G. "B"

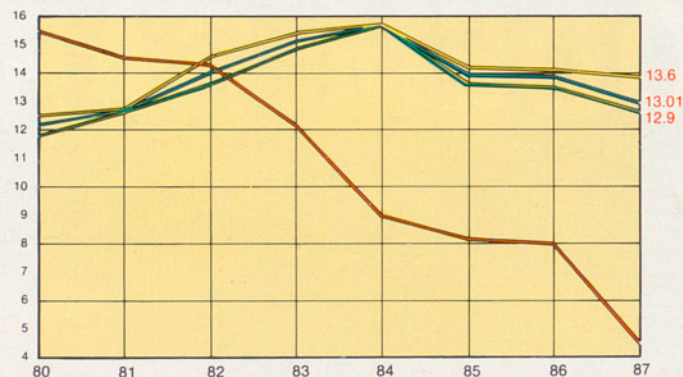


PATRIMONIO NETO



G. "A" G. "B"

RENTABILIDAD MUTUA



"A+B" "A" "B" I.P.C.

G "A"	G "B"	G "A+B"
396 m	37 m	433 m
420 m	98 m	518 m
495 m	162 m	657 m
609 m	246 m	854 m
776 m	465 m	1242 m
1052 m	730 m	1782 m
1500 m	1036 m	2536 m
2003 m	1348 m	3351 m

AÑO	A + B	"A"	"B"	"I.P.C."
1980	12,1	12,3	12,0	15,5
1981	12,8	12,8	12,8	14,6
1982	14,3	14,5	14,2	14,4
1983	15,3	15,2	15,6	12,2
1984	15,8	15,8	15,8	09,0
1985	14,1	14,0	14,2	08,2
1986	13,9	13,8	14,1	08,1
1987	13,1	12,9	13,6	04,6

asegurando futuro...



PREMAAT

PREVISION MUTUA DE APAREJADORES
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS