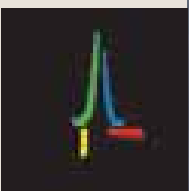


monogràfic

## Can Mario com a Museu del Suro de Palafrugell

article d'informació

La construcció d'habitatges a les comarques gironines (1987-2008)



*Obra nova, Reformes, Rehabilitació...*

## **TANCAMENTS D'ALUMINI I PVC**

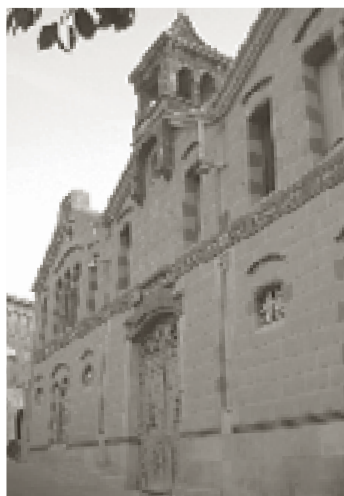
- ✓ *Millor aïllament*
- ✓ *Menor manteniment*
- ✓ *Major durabilitat*



**OR METAL**

C/ Llevant, 7 Pol. Ind. Mas Lladó  
ormetal@ormetal.es

FORNELLS DE LA SELVA (GIRONA)  
☎ 972 47 61 27



Angelia Martí. Arxius d'imatges del Museu del Suro

**EDITOR:**

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

**DIRECCIÓ:**

FRANCESC XAVIER BOSCH I ARAGÓ

**COORDINACIÓ:**

MIA MASGRAU I VENTURA

**CONSELL DE REDACCIÓ:**

JOSEP M. ARJONA I BORREGO  
RAMON CEIDE I GÓMEZ  
JOAN MARQUÈS I PALOMERAS  
BERNAT MASÓ I CARBÓ  
MIQUEL MATAS I NOGUERA  
ERNEST OLIVERAS I AUMALLÉ  
JOAN M. PAU I NEGRE  
RAMON RIPOLL I MASFERRER  
ENRIQUETA SOLER I REGUERA  
NARCÍS SUREDA I DAUNIS  
FRANCESC XIFRA I GIRONÈS

**COL·LABOREN EN AQUEST NÚMERO:**

JOSEP ESPADALÉ REBALLÍ  
JOSEP GUARDIOLA I VIÑOLAS  
NARCÍS SUREDA I DAUNIS  
JOAN VICENTE RUFÍ  
IVAN BUSTAMANTE I GALERA  
ÀNGEL BERNA I GÓMEZ  
ALEXANDRA DURALL BORDAS  
JOAN M. PAU I NEGRE

**CORRECCIÓ:**

M. ROSA GALLART

**DISSENY GRÀFIC:**

POZO & VIÑETA

**IMPRESSIÓ:**

SA DE LITOGRAFIA

**MAQUETACIÓ:**

MASGRAU-YANI DISSENY SL

**DOCUMENTACIÓ:**

SERVEIS COL·LEGIALS I ADMINISTRATIUS  
DEL COAIATG

DIPÒSIT LEGAL: GI-427-1988

ISSN 2013-1224

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

# S U M A

## la punxa



# 49

2009

**editorial**

3

**monogràfic**

**Can Mario com a Museu del Suro  
de Palafrugell**

6

Josep Espadalé Reballí

**una estona amb...**

**Josep Pla i Rodas, gerent de Corcho del País**

46

Josep Guardiola i Viñolas

**parlem de...**

**Els meus carrers (VI)**

50

Narcís Sureda i Daunis

**articles d'informació**

**La construcció d'habitatges a les comarques  
gironines, 1987-2008**

56

Joan Vicente Rufí

**Les Deveses de Salt, un parc de les terres  
i aigües del Ter**

64

Ivan Bustamante i Galera

**Inspeccions pel sistema W-Test®**

**El Castell de Vila-seca**

72

Àngel Berna i Gómez

**Els símbols. Girona, 1809-2009**

76

Narcís Sureda i Daunis

**article tècnic**

**La nanotecnologia arriba a Girona**

80

Alexandra Durall Bordas

**article d'opinió**

**Taps i nyaps**

86

Joan M. Pau i Negre

**activitats col·legials**

Exposicions

Actes diversos

Activitats formatives

Sessions informatives



**E**l Museu del Suro de Palafrugell va néixer l'any 1972, i la seva seu actual obrí les portes l'any 1991. Per tant, parlem d'una entitat jove però amb molta empenta. És un museu-secció del Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya. Tot museu té el deure de difondre l'herència cultural, i en aquest cas s'hi afegeix la difusió del patrimoni natural relacionat amb el món del suro a Catalunya. Cal destacar la seva voluntat de contribuir al desenvolupament social, econòmic i cultural del país. Té una història passada, però sobretot un projecte de futur de desenvolupament local, cosa prou important en aquests dies.

Avui, que sonen tambors de crisi, de pèrdua de confiança i d'incertesa del sistema financer, veiem que el sector del suro malauradament no en resta aliè, i també estem veient com darrerament s'obren expedients de regulació d'ocupació en empreses d'aquest sector.

És una crisi global que ens afecta individualment. El Col·legi d'Aparelladors de

## e d i t o r i a l

Girona disposa de dades estadístiques del sector de la construcció d'habitatges des de l'any 1987; parlem, doncs, d'una sèrie prou significativa. En diverses ocasions hem demanat a la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona que treballés sobre aquestes dades, i davant de la situació actual ens ha semblat que la seva aportació podia donar una visió molt més àmplia i sobretot qualificada d'on estem i cap on anem. Per això en aquest número us oferim un resum d'aquest treball.

Volem encoratjar des de *La Punxa* el Museu del Suro de Palafrugell a continuar la seva tasca, amb el desig de contribuir a la seva difusió i coneixement per a un futur millor.

*Ernest Oliveras Aumallé*  
President



MONOGRÀFIC

**Can Mario com a  
Museu del Suro  
de Palafrugell**



## Can Mario com a Museu del Suro de Palafrugell



Corn de Can Mario. Any 1993.  
(Foto: Jordi Mestre. Arxiu d'Imatges del Museu del Suro).

*“Fou aquesta fàbrica i en aquest moment el que representa la decadència definitiva de l’artesanat del suro i l’entrada en la industrialització. El pas d’un artesanat determinat a la formació d’una indústria d’escala mundial en unes proporcions mai no vistes (en aquest país) no és pas un problema fàcil i senzill. Feia més de cent cinquanta anys que aquest artesanat anava fent la viu-viu –amb grans períodes de gran prosperitat alternats amb els de la màxima misèria. Aquest artesanat havia creat una manera de ser cofoia, agredolça, culinària, orfeonística i més o menys divertida. En la primera dècada del segle (xx), el petit món del taper tradicional i clàssic inicià una decadència ineluctable que, malgrat els murs que hi oposà l’enyorança malenconiosa, ja no s’ha pogut aturar un sol moment. Fou un moment trist, per no dir tràgic. Les grans famílies del període artesanal deixaren la seva carcassa econòmica davant del procés de transformació. Els obrers bagueren d’emmotllar-se a la disciplina de les màquines, que mai no havien conegut i que en cap moment no havien sospitat que pogués existir. El dia que a Palafrugell se sentí per primera vegada a les sis del matí –llavors es començava a les sis del matí– el corn de Can Joanet Mario [...] quedà pràcticament debolit el període que Dom Pérignon, amb els seus vins escumosos, havia iniciat a Champagne feia un segle i mig. Jo he viscut en la meua època i en aquest país una revolució profunda: ha estat aquesta.”*



## Introducció

**Després de la venda per part dels que havien estat els seus propietaris durant setanta-un anys (Armstrong World Industries), la fàbrica de Can Mario passà a mans de l'empresa Desarrollos Inmobiliarios del Ampurdán. 12.000 metres quadrats al centre de Palafrugell en quedaren afectats**

L'any 1991 la fàbrica de Can Mario va ser venuda pels que havien estat els seus propietaris des de la dècada de 1920 –el grup Armstrong– a una empresa denominada Desarrollos Inmobiliarios del Ampurdán. S'iniciava així un complex procés, no exempt de conflictivitat, que va durar més d'una dècada, i que va afectar una finca d'uns 12.000 metres quadrats al centre de la població i un conjunt d'edificis especialment representatius del patrimoni industrial surer català.

Més enllà dels elements formals, que descriurem més endavant, perquè ens adonem de la rellevància de la fàbrica, Manufacturas va ser la principal indústria surera de la història a l'Estat espanyol. Introdutora de la majoria de produccions industrials en suro, a la dècada de 1920 va ser la companyia líder en exportació industrial de l'Estat i una de les primeres en el conjunt de l'economia (només superada per alguna empresa minera).

Ja en els últims anys abans de la venda, l'empresa ocupava simultàniament altres espais i havia anat abandonant les produccions de suro per centrar-se només en la fabricació de taps de cava (a Trefinos) i d'Armaflex (un aïllant). Aquestes produccions ja no es feien a la seu central. A la seu hi quedaven part de les oficines i una secció llogada per a la producció de paper i laminat de suro que s'hi mantingué fins a l'any 1993. És a dir, en el moment de la venda, no quedaven a l'interior dels espais les instal·lacions mecàniques destinades a la producció: feia molts anys que estaven desmantellades. Abans de la venda, però, el personal del Museu, amb la col·laboració de l'equip directiu i part dels treballadors, va aconseguir conservar el monumental arxiu de l'empresa i elements materials diversos.

## L'entorn urbanístic. Una perspectiva històrica

La història de la geografia urbana de Palafrugell està lligada a la formació de la ciutat medieval, segons el clàssic procés radiocèntric a partir d'una fortificació que, d'altra banda, va mantenir el seu valor simbòlic durant tot el procés de formació de la ciutat. Al final del segle XVIII, suposem que dins el programa d'obres que la ciutat necessitava per a la seva expansió, es projectà l'enderroc de les torres que coronaven la muralla per aprofitar-les en la construcció del nou cementiri. Si bé les esmentades obres no es realitzaren fins a l'any 1816, fou una iniciativa clarament lligada a l'expansió industrial i demogràfica del segle. Es mantingué només la Torre d'en Moragues, que va ser enderrocada l'any 1908.

El segle XIX s'inicià amb una ciutat que assumia l'annexió dels veïnats i que tenia una població d'uns 2.500 habitants i unes 500 cases. El segle es caracteritzà, en primer lloc, per una notable evolució del sector surer, en la superació del règim familiar i artesà per incorporar la industrialització, i en segon lloc, per la construcció del carrilet (tramvia a vapor de via estreta que unia Palamós i Flaçà i



*Torre d'en Moragues, enderrocada l'any 1908. Fotografia d'Àngel Toldrà Viazó. Arxiu Municipi de Palafrugell.*

que entrà en funcionament l'any 1887). Ambdós factors influïren notablement en l'activitat urbanística.

No podem parlar a Palafrugell d'un Pla d'eixample sinó de l'absència de criteris d'ordenació. L'assentament de noves indústries es realitzaren en els horts propers al nucli i comptant amb els camins existents per garantir-ne l'accessibilitat. Es creà en funció de la indústria un vial nord que s'anomenà Ramal del Suro.

En la segona meitat del segle XIX Palafrugell doblà la seva població, i arribà als 7.034 habitants l'any 1900, amb un total de 1.907 habitatges. Pel que fa a desenvolupament urbanístic, podem dir que s'aturà al final del segle XIX i que el posterior creixement de la ciutat es realitzà sobre la trama anterior, sense pràcticament modificar-la. Això va ser degut a les fortes crisis a què va estar sotmesa la indústria surera en el segle XX (període que coincidí amb la Gran Guerra, la derivada de la llei seca americana, la Guerra Civil, la Segona Guerra Mundial i l'autarquia).

De la que Gaziel anomenà la "rifa" del suro es passà a la planiana "cucanya" del turisme. Ja en els anys 60, en l'inici d'un creixement econòmic sense precedents, derivat de la nova demanda i de l'exploració turística de la costa, canviaren radicalment les expectatives de creixement de la vila de Palafrugell i dels seus nuclis urbans costaners (Calella, Llafranc, Tamariu), que foren els grans protagonistes del fenomen turístic i, també, els que es veieren més afectats per l'impacte territorial que aquest produí. Palafrugell no va restar aliè a aquest *boom* de la costa i va haver de complir una funció primordial: la d'acollir la immigració que havia de subministrar

**Durant el boom turístic dels anys 60, Palafrugell va acollir la immigració que havia de subministrar la mà d'obra al sector de la construcció. Aquesta ubicació es produí sense plantejament previ i d'una forma espontània**

la mà d'obra al sector de la construcció. La localització perifèrica d'aquesta immigració, una altra vegada, es produí sense cap tipus de planejament, d'una forma espontània, amb l'ocupació de les àrees encara sense qualificació urbana, amb greus dèficits d'obres d'urbanització, amb edificacions de baixa qualitat constructiva i notable pobresa arquitectònica, marginades socialment de la vila, desvinculades físicament i amb notable manca de dotacions públiques. El desenvolupament econòmic i les evidents necessitats de millora de les condicions d'habitatge del nucli no es poden deslligar de l'accelerat procés en què es veia immers el sòl urbà transformat en valor de mercaderia.

Els plans generals, el de 1962 i el de 1974, tampoc no foren garantia del futur ordre urbanístic. No tenien criteris conductors del creixement i es comportaren més com expedients sancionadors de les situacions de fet que com a autèntics documents de planejament. El teixit urbà de Palafrugell es generà, doncs, a partir de quatre factors:

1. Un nucli primitiu emmurallat.
2. Uns creixements vinculats a les antigues vies de comunicació, procés urbà que produí la utilització urbana d'un antic espai de trànsit, mitjançant una parcel·lació estreta.
3. La parcel·lació rural, que condicionava les operacions de creixement urbà.
4. La integració d'usos industrials i residencials, en algun moment vinculats.

Cal destacar que els elements fonamentals del teixit urbà s'han conservat fins avui. El viari expressa en gran part la supervivència d'una antiga estructura rural. La tipologia d'habitatge unifamiliar entre mitgeres s'ha mantingut en grans àrees, així com la forma de la propietat del sòl en parcel·les estretes i les característiques de l'espai públic (és a dir, el carrer) que en resulten. L'homogeneïtat morfològica del nucli urbà és una de les característiques positives immediatament observables a Palafrugell.



*Plaça Nova als primers anys del segle xx.  
Fotografia de L. Roisin. Arxiu d'imatges  
del Museu del Suro.*

La distribució de lots urbans o illes, encara que de forma irregular i en diferents formats, constitueixen un model viari que manté una estructura d'espai socialment integrat, més a partir de l'espai carrer que de l'espai plaça, en el qual és manifestament deficitari. De l'inventari d'espai públic es dedueix, immediatament, la manca, a Palafrugell, de veritables espais urbans, places, definits en si mateixos per ser capaços de generar activitats col·lectives i representatives de cada barri.

L'única plaça que realment mereix el nom és la plaça Nova: la seva singularitat i centralitat dins el nucli expliquen el seu ús intensiu com a escenari de les activitats més diverses. La resta d'espais urbans són majoritàriament de petit format i resulten, la majoria, d'unions de l'escassa ortogonalitat de la xarxa viària.

En tot aquest context, la desaparició de l'antiga indústria surera Armstrong generava l'oportunitat per reconduir aquest espai transformant-lo en el sentit que aquesta opció permetés la generació d'un autèntic espai urbà tipus plaça, que potenciés en el centre urbà de Palafrugell la implantació d'uns equipaments de caràcter públic i que, al mateix temps que conservava els valors arquitectònics de les tipologies industrials –mantenint així la memòria històrica de la vila–, revitalitzés i dinamitzés el centre urbà, millorés la qualitat ambiental de l'entorn i repercutís en una millora dels sectors comercial, cultural i lúdic del municipi.

## La indústria del suro a Palafrugell

L'impuls de la manufactura surera va permetre a la població abandonar una difícil agricultura de secà i anar evolucionant per acabar convertint-se en una població industrial. L'any 1761 es registrà el casament de Benet Feliu, de professió "tapier", primera referència documental d'un obrer del suro en aquesta vila.

El creixement de la manufactura de taps fou ràpid: el 1797 consten 21 obradors, que ocupaven unes setanta persones. L'any 1840, uns 500 operaris treballaven en 62 petits obradors i fàbriques. L'any 1884, 1.053 persones (entre les quals ja hi figuraven 240 dones) tenien la seva ocupació en la indústria surotapera. La generalització de les màquines, a partir de les dues darreres dècades del segle xx, no va suposar en principi una caiguda de la mà d'obra emprada.

L'any 1913, amb 27 fàbriques i 3.500 treballadors, va ser el darrer any de creixement abans de la greu crisi provocada per la Primera Guerra Mundial. Gairebé tothom treballava directament o indirecta en funció de la indústria surotapera. Fins i tot les cases eren obradors que complementaven el treball de les fàbriques. En el seu entorn, a més, s'havien establert importants tallers mecànics especialitzats (tallers Trill, Corredor, Gallart, Dellonder...), així com indústries de saques de canemàs i jute.

Però el moment a partir del qual Palafrugell es va anar diferenciant positivament d'altres poblacions va ser en el transcurs del segle xx. A la seva tradicional estructura de producció i exportació se li sumà la capacitat d'innovació de la gran indústria, en el si de la qual

**Gràcies a la manufactura surera Palafrugell va anar deixant l'agricultura de secà i s'anà convertint en població industrial. Però l'any 1913, amb 27 fàbriques i 3.500 treballadors, fou el darrer any de creixement abans de la greu crisi provocada per la Primera Guerra Mundial**



*Carrant a màquina. Postal d'Àngel Toldrà i Viazo. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

s'iniciaren a Catalunya i a l'Estat espanyol la majoria de produccions industrials (aglomerat negre per a aïllament, paper de suro, aglomerat continu, discos per al tap corona...). La presència de la gran indústria comportà que s'optés per Palafrugell a l'hora d'ubicar els organismes de decisió del sector: el Fomento de la Indústria y el Comercio Corchotaponero (1932), la Mutual Corchera (1933) –mútua empresarial que tenia assegurada la major part de les empreses del sector surer català–, la Delegación Nordeste del Sindicato Nacional de Madera y Corcho (1939) i, més recentment, l'Associació d'Empresaris Surers de Catalunya (AECORK), el consorci Institut Català del Suro i el Cork Center Laboratory. Palafrugell esdevingué així la capital catalana del suro. Al final de la dècada de 1950, la indústria turística anà substituint el suro com a principal motor econòmic de la zona. Malgrat això, encara avui, conjuntament amb Cassà de la Selva, manté un dels primers llocs en producció i transformació del suro a Catalunya. No és estrany que a Palafrugell es decidís en el seu moment ubicar-hi el Museu del Suro.

## Breu història del Museu del Suro de Palafrugell

### L'inici

El Museu de Palafrugell es fundà formalment l'any 1972. Va néixer vinculat a la figura de l'arqueòleg gironí Miquel Oliva, que, conjuntament amb els investigadors locals J. Badia i A. Recasens, en fou un dels impulsors. Les prospeccions arqueològiques de Palafrugell i la seva comarca, fetes pel grup fundador, determinaren les principals col·leccions inicials.

L'any 1976 l'Ajuntament cedí una de les sales de la Casa de Cultura Josep Pla. El contingut bàsic d'aquest primer museu estava constituït per un conjunt d'arqueologia, ceràmica i eines de la indústria surera relacionades amb la tradició local.

A partir de les primeres eleccions municipals democràtiques (1979), el museu visqué sota l'efecte de l'esclat de la cultura local. S'entrava

en una fase de dinamització: es traslladaren les instal·lacions a Can Genís, una antiga fàbrica surotapera amb una llarga història; s'iniciaren els inventaris; se li donà una important projecció pública a partir de la realització d'exposicions temporals; es crearen seccions, entre d'altres l'arxiu (germen de l'actual Arxiu Municipal); i, finalment, es donà impuls a les excavacions d'urgència de l'assentament romà de Llafranc i, més tard, s'iniciaren les excavacions programades en el poblat ibèric de Sant Sebastià, que a hores d'ara continuen.

### Cap al Museu del Suro

Des de feia anys, entre l'empresariat surer hi havia interès a fer un Museu del Suro que servís d'emblema del sector, un testimoni de la que durant més de dos segles havia estat la principal activitat econòmica de moltes poblacions de les comarques de l'Alt i Baix Empordà, la Selva, el Gironès, part del Maresme... Era un tema que, malgrat la seva recurrència, mai no s'havia concretat fins al principi de la dècada de 1980, moment a partir del qual tant la direcció del Museu com l'Ajuntament de Palafrugell decidiren abordar el món del suro com a factor de desenvolupament de l'antic museu municipal.

Era un projecte que tenia sentit. Com hem vist abans, Palafrugell és una de les poblacions catalanes que més clarament deu el seu desenvolupament en època contemporània a la implantació de la manufactura i de la indústria surera després. A grans trets es pot afirmar que la transformació del suro ha portat de la mà aquest territori cap a un sistema industrial de tall capitalista, d'una forma i amb uns condicionants molt diferents als altres models industrials del país, per exemple el tèxtil, sempre darrere de les fonts energètiques, amb màquines de vapor o buscant el màxim aprofitament de l'aigua amb la instal·lació de colònies en les conques dels rius.

Indirectament, l'especialització monogràfica del Museu de Palafrugell contribuï a la reordenació museística del Baix Empordà, una comarca sense una capitalitat clara, amb poblacions molt properes amb una importància semblant, cada una de les quals tenia un museu amb un patrimoni similar (arqueologia, etnografia, etc.). Amb caràcter

**Feia anys que entre l'empresariat surer hi havia interès a fer un Museu del Suro que servís d'emblema del sector. Al principi de la dècada de 1980 la direcció del Museu i l'Ajuntament de Palafrugell decidiren abordar el món del suro com a factor de desenvolupament de l'antic museu municipal**



*Acció de la Compañía General del Corcho, un projecte de Francesc Cambó. Any 1929. Arxiu del Museu del Suro.*





*Façana de l'actual Museu. Fotografia d'Enric Bruguera. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

monogràfic també es va iniciar durant els anys vuitanta el Museu de Ceràmica de la Bisbal i es va replantejar el Museu de la Pesca de Palamós a partir d'un vell museu que es remuntava a la dècada de 1920. Sens dubte, l'increment de l'interès de cada un dels museus jugaria a favor de l'interès global del territori que, alhora, es dotava d'infraestructures eficaces en la conservació del patrimoni, sobretot a partir de polítiques d'adquisició ben definides.

L'any 1986 el Museu de Palafrugell rebé un fort impuls amb la creació de la primera plaça de conservador i l'encàrrec del projecte museològic. El Museu es definia genèricament com una institució pública, oberta a la participació de la societat, sense ànim de lucre, amb la funció d'adquirir, conservar, estudiar i difondre de forma integral l'herència cultural i el patrimoni natural relacionats amb el món del suro de Catalunya, i amb el propòsit de contribuir, com a element de qualitat, al desenvolupament social, econòmic i cultural de la comunitat, d'oferir suport a l'educació formal i com a proposta d'educació informal, i també de ser una alternativa de creació i de lleure. L'any 1987 s'ubicà a la seva seu actual, l'antiga Biblioteca Popular i Escola d'Arts i Oficis, un interessant edifici racionalista catalogat, obra d'Emili Blanch, construït entre els anys 1931 i 1934.





*Sala de Transformació del suro. Any 1999. Fotografia d'Enric Bruguera. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

### Cap a la cristallització del projecte

El Museu del Suro va néixer, doncs, d'una idea, d'una necessitat si es vol, més que d'una base material de suport preexistent en les col·leccions públiques. A partir de 1988 s'activà una important política d'adquisicions que va permetre a la institució iniciar l'any 1989 una relació amb el Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya que culminà amb la declaració del Museu del Suro com a secció de l'anterior i, l'any 1991, la inauguració (amb pressupostos ordinaris!) dels primers espais d'exposició permanent: una sala de bioecologia del suro i una altra on es mostren els processos de transformació artesanals i industrials per a la producció de taps, discos (folres de suro per al tap corona) i paper de suro (especialment usat per a broquets de cigarrets). L'any següent s'obrí un nou espai destinat a les manifestacions més estrictament culturals, concretament, una mostra d'art en suro i una sala sobre l'impacte dels cors de Clavé en la zona surera. L'any 1993 es reformà la sala d'exposicions temporals, que des d'aleshores ha acollit gran quantitat de mostres. Es pot dir que a partir de llavors es normalitzà l'activitat de museu pròpiament dit.

### Manufacturas de Corcho, Can Mario: La Fàbrica

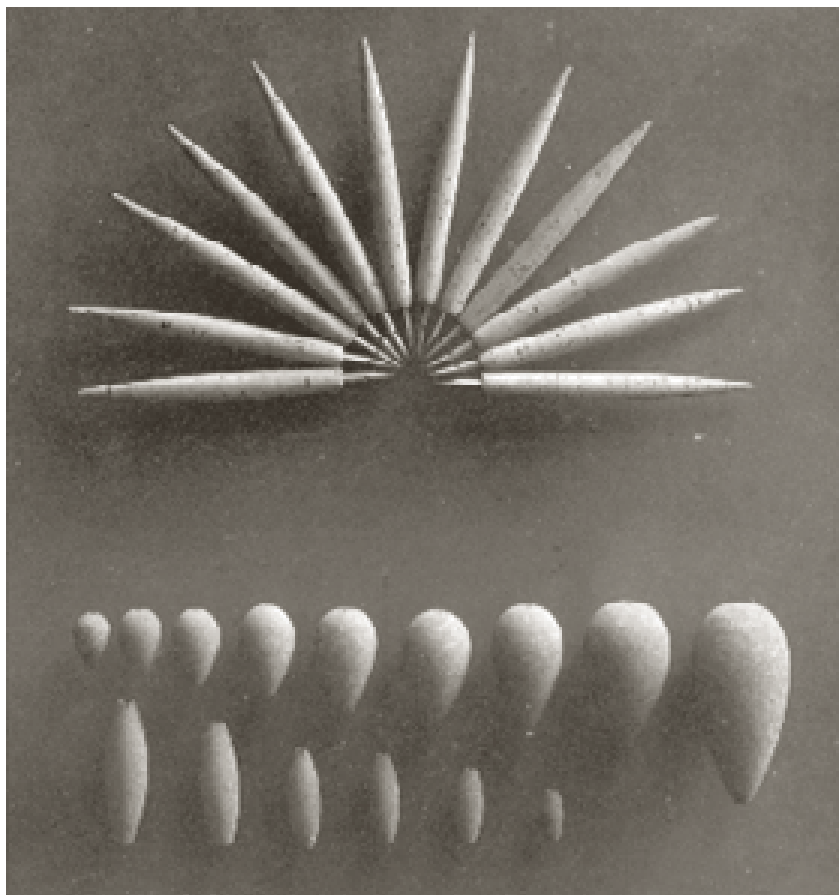
#### Situació de la indústria surera a Catalunya al pas del segle XIX al XX

La indústria surera catalana de final del segle XIX estava en un moment de profunda transformació. Encara es mantenia el gran prestigi dels tapers artesanals, exponents de la denominada *edat d'or*, amb un treball valorat a tot el món per la qualitat del producte que realitzaven, si bé en els diferents processos de fabricació s'estaven introduint, ja des de la dècada de 1880, les màquines. Aquesta primera mecanització va suposar una transformació dels espais fabrils. Encara que inicialment les màquines eren mogudes a mà i no requerien d'instal·lacions complexes, es començava a

**L'arribada de les noves tecnologies al final del segle XIX inicià una profunda transformació. Encara es mantenia el gran prestigi dels tapers artesanals, però cada vegada més es requeria la inversió de capital per poder accedir a aquesta tecnologia, i ja no era suficient comprar unes ganivetes i una partida de suro per obrir una fàbrica**

abandonar l'antiga "botiga" (petit espai que disposava únicament d'un pati amb un bullidor i un local per a la transformació) per concentrar-se en edificis industrials amb capacitat de reunir la mà d'obra necessària i per instal·lar la nova maquinària. Cada vegada més es requeria la inversió de capital per poder accedir a aquesta tecnologia, i se superava el temps en què per tenir una fàbrica només es necessitava comprar unes ganivetes i una partida de suro. Aquesta evolució es va accentuar amb la segona mecanització, en els últims anys del segle XIX, en la qual es van introduir màquines mogudes amb força motriu que requerien d'instal·lacions complexes, màquines a vapor i després gasògens i edificis adaptats a aquestes tecnologies.

Aquest procés d'introducció tecnològica, que a la zona catalana es pot situar a partir de 1880, ja estava consolidat en les empreses sureres de països com els Estats Units, França i Alemanya, que alimentaven la seva indústria adquirint matèria primera en altres zones productores de suro en brut. En aquests països transformadors, a més de taps, que era el producte estrella català, es fabricaven ja en el segle XIX altres productes de suro que es van anar introduint a Espanya durant el primer quart del segle XX. Moltes d'aquestes empreses estrangeres tenien interessos econòmics i sucursals a la Península, i es van produir uns fluxos de persones, tecnologia i capital que van ser bàsics per a l'evolució de la indústria a Catalunya. Un exemple d'aquesta situació el trobem



*Plomins i boies fetes en suro. C. 1920.  
Col·lecció Armstrong.  
Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

en l'empresa que ens ocupa, client en el seu inici del crèdit d'una banca alemanya i amb els fundadors formats a les files d'una de les empreses sureres més importants del moment a Alemanya, la fàbrica de Hijos de H. A. Bender.

### Fundació de Miquel & Vincke (1900) i el pas a Miquel, Vincke & Meyer (1901)

L'empresa Miquel & Vincke va ser fundada el 1900 per Joan Miquel Avellí (Palafrugell 1875-1934) i per Heinrich Vincke Wischmeyer (Osnabruck, 1871 – Palamós, 1958). Un any més tard es va incorporar a la firma Pablo Meyer Unmack (? – Wiesbaden, 1910), i l'empresa passà a denominar-se Miquel, Vincke & Meyer. Joan Miquel, el soci majoritari, era el fill d'un petit fabricant de Palafrugell que es va formar en el coneixement del suro sota la tutela del seu oncle, responsable de la sucursal que tenia a la vila l'empresa alemanya Hijos de H. A. Bender. Per completar la seva formació va realitzar estudis mercantils a Mannheim (Alemanya) i va passar a formar part de la plantilla de la casa Bender, a la seu central de Frankenthal, com a comercial. Les seves grans aptituds van fer que ascendís dins de l'empresa i, amb només 20 anys, va marxar cap a Andalusia com a comprador de matèria primera per a totes les sucursals de la firma.



1 - Enric Vincke. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.

2 - Joan Miquel Avellí. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.

3 - Pau Meyer. Col·lecció Montserrat Medir. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.

A Alemanya Joan Miquel havia conegut Heinrich Vincke i Pablo Meyer, que, com ell, eren comercials de la Hijos de H. A. Bender. L'experiència i les relacions internacionals dels tres fundadors de Miquel, Vincke & Meyer van marcar uns objectius molt ambiciosos per al projecte d'una empresa que, en pocs anys, va aconseguir el lideratge del sector a la Península (el 1907 era ja la primera empresa surera del país). Aquests grans resultats es van reflectir en les construccions de la fàbrica, la qual, partint d'un nucli inicial de pocs edificis, en pocs anys va passar a ocupar una gran superfície de la població.

Un altre aspecte que es pot fer ressaltar de l'inici de l'empresa és la decisió dels socis d'ubicar la seu comercial a Sant Feliu de Guíxols i els edificis de transformació del suro a Palafrugell, encara que segurament fins al 1913 també tenien un espai de fabricació a la primera ciutat. Sant Feliu era una població surera en aquell moment molt cosmopolita, amb una comunitat alemanya important i molt coneguda pels tres socis, ja que era on se situava la seu principal de la casa Bender a Espanya. A la mateixa ciutat també s'ubicava un important taller mecànic, Castelló Hermanos, que va aportar les primeres màquines a l'empresa i que va construir les importants encavallades metàl·liques de les cobertes de les primeres edificacions del conjunt fabril de Palafrugell.

Va ser també a Sant Feliu on van conèixer General Guitart Lostalo, en aquells anys arquitecte municipal de la població i artífex de l'aportació més artística dels edificis de Miquel, Vincke & Meyer a Palafrugell, la façana de l'edifici principal de la fàbrica i la torre dipòsit, elements que es tractaran més endavant. El conjunt arquitectònic de l'empresa és molt ampli. A més del nucli central de la fàbrica a Palafrugell, de la construcció del qual, i també de les modificacions, se'n va encarregar directament l'empresa, aquesta disposava de recintes fabrils adquirits en ple funcionament a la mateixa vila, en altres poblacions catalanes i també al sud d'Espanya.



*Pati de la fàbrica de Can Mario. C. 1920.  
Col·lecció Armstrong. Arxiu d'Imatges del  
Museu del Suro.*

### Aspectes generals dels edificis

Les construccions fabrils del món del suro tenen una sèrie de característiques que es repeteixen als edificis de Miquel, Vincke & Meyer, tant per la seva disposició com pels materials de construcció, encara que en aquest cas el conjunt destaca per les seves dimensions:

- Organització de l'espai fabril al voltant d'un pati central en el qual es desenvolupaven diverses fases del procés productiu.
- Presència de pous per proveir d'aigua en les diferents fases de producció que la necessitaven, però també com a element de seguretat contra els incendis. Això requeria, en moltes ocasions, la construcció de torres dipòsit perquè hi hagués la pressió suficient a les conduccions.
- Edificis de construcció molt funcional, en poques ocasions amb elements específics per a una sola fase de la producció, a excepció de les seccions de bullir i de rentar, que necessitaven elements d'obra com la caldera, els dipòsits, conduccions d'aigua, etc. En diferents èpoques de la fàbrica es variava la funció de cada espai segons els requeriments del negoci.
- Una altra característica, que en el nostre cas s'escapa de les normes generals de les construccions sureres, és la de l'alçada i la dimensió dels edificis. Els del recinte principal, especialment, destaquen per la seva monumentalitat. La majoria tenen dues plantes, excepte els més antics del conjunt, que destaquen per la seva amplitud i per l'amplada de les naus que, de vegades, arriba als vint metres.
- Els paviments solen ser de rajoles en tots els espais. Únicament es troba un paviment de fusta al primer pis de l'edifici de les oficines, on treballaven els comptables i es guardava l'arxiu de l'empresa.
- Les cobertes descansen sobre pilars, el que permet que les parets de les naus presentin gran quantitat de finestres, que garanteixen la qualitat de la il·luminació interior. Així mateix, els primers edificis del recinte, els més amplis i d'una sola planta, presenten majoritàriament il·luminació zenital.
- Quant als elements estructurals, se'n poden distingir dos tipus. Els edificis més antics, d'una sola planta, sustenten les cobertes sobre grans encavallades triangulars construïdes amb fusta de pi i tirants de ferro. Les cobertes són de llosetes de fibrociment disposades a tall d'escames. En els edificis construïts a partir del 1903, les bigues i les encavallades triangulars estan construïdes en acer, i hi ha cobertes tant de fibrociment com de teules.

Tractem ara amb més deteniment les diferents fases de construcció.

### Primera etapa (1899-1902): els primers edificis del conjunt

Aquests primers anys van ser els de l'enlairament de l'empresa. La gestió comercial es realitzava des de Sant Feliu i a Palafrugell es concentrava la transformació del suro; es treballava en dues seccions, la dels tapers artesans i la de les màquines, que en aquest període bàsicament fabricaven taps.

Encara que la fundació de l'empresa no es formalitzà fins al mes d'agost de 1900, el primer permís d'obra que s'aprovà sol·licitat per

**Les construccions fabrils del món del suro tenen una sèrie de característiques que es repeteixen als edificis de Miquel, Vincke & Meyer, tant per la seva disposició com pels materials de construcció, però aquí, a més, sorprèn la dimensió seva. Els recintes principals destaquen per la seva monumentalitat: la majoria tenen dues plantes, i l'amplada de les naus de vegades arriba als vint metres**



*Interior de les oficines. C. 1920.  
Fotografia J. Mas. Col·lecció Armstrong.  
Arxíu d'imatges del Museu del Suro.*

Joan Miquel està datat del novembre de 1899. Es tracta d'una nau de 500 m<sup>2</sup>, amb una llum entre pilars de 20 metres, sense compartimentar i amb una coberta d'uralita, amb il·luminació zenital, sobre encavallades triangulars de fusta i ferro construïdes pels tallers Castelló Hermanos de Sant Feliu de Guíxols. El constructor va ser el prolífic mestre d'obres palafrugellenc Josep Ferrer Bataller, en *Bonich*.

D'aquesta mateixa època devien ser també l'edifici de les oficines, en forma de U i unit a la nau anteriorment descrita, i tres naus adossades que presenten el mateix tipus d'estructura, però de les quals no es conserva permís de construcció, ja que són dins del recinte i no tenen cap de les seves parets limítrofa amb la via pública.

El recinte es completava amb l'espai de les quadres i magatzems, del qual no tenim dades sobre la seva construcció i que es tractava de dos coberts paral·lels disposats perpendicularment a un nou carrer en construcció, un d'ells comunicat amb l'edifici de les oficines. La inversió inicial en edificis va ser de 75.000 pessetes, i les despeses en obres, només l'any 1902, va ser de 45.175,43 pessetes.

### **Segona etapa (1903-1907): l'obra de General Guitart Lostalo**

L'any 1905 treballaven a l'empresa 500 operaris; l'any 1907 ja n'eren 1.000. S'inicià un procés d'important diversificació de la producció. En aquesta etapa es va introduir la fabricació del paper de suro (n'obtingueren una patent l'any 1906), les plantilles per a sabates, els flotadors, les boies, les armilles salvavides (1909) i els cascs de suro (1910).

General Guitart Lostalo va néixer en el barri de Gràcia de Barcelona l'any 1859 i es va graduar el 1887. Fou ajudant d'Elies Rogent i de Camil Oliveras, amb qui treballà en les obres de la Casa de la Maternitat de Barcelona entre els anys 1889 i 1898. L'any 1892 exercí de professor de fusteria i mobles a l'Escola d'Arts i Oficis també de Barcelona. Va ser arquitecte municipal de Santa Perpetua



*Façana de les naus de Can Mario reformada per General Guitart. Abans de 1910. Col·lecció Armstrong. Arxiu d'Imatges del Museu del Suro.*

de Mogoda i de Sant Feliu de Guíxols. Va iniciar la relació amb aquesta darrera població arran de l'Exposició Universal de 1888, on participaren també molts industrials surers. Aquests primers contactes donaren lloc a un primer intent de contractació per part del municipi l'any 1891, en què posaren per condició l'obligatorietat de traslladar la seva residència a Sant Feliu, cosa que no acceptà. Finalment s'acordà la contractació sense sou, se li pagarien els treballs realitzats i tenia llibertat de fer projectes per a particulars, a més de cobrar els desplaçaments des de Barcelona. El seu treball a Sant Feliu va ser important, especialment el Pla general d'ordenació urbanística, en la redacció del qual no va fer concessions a les pressions de determinats propietaris, cosa que va suposar la seva destitució l'any 1899. El 1904 va ser contractat una altra vegada, i dimití per qüestions de salut l'any 1912. Morí a Barcelona el 1926, després de realitzar obres importants a Sant Feliu i a Palafrugell, entre d'altres poblacions.

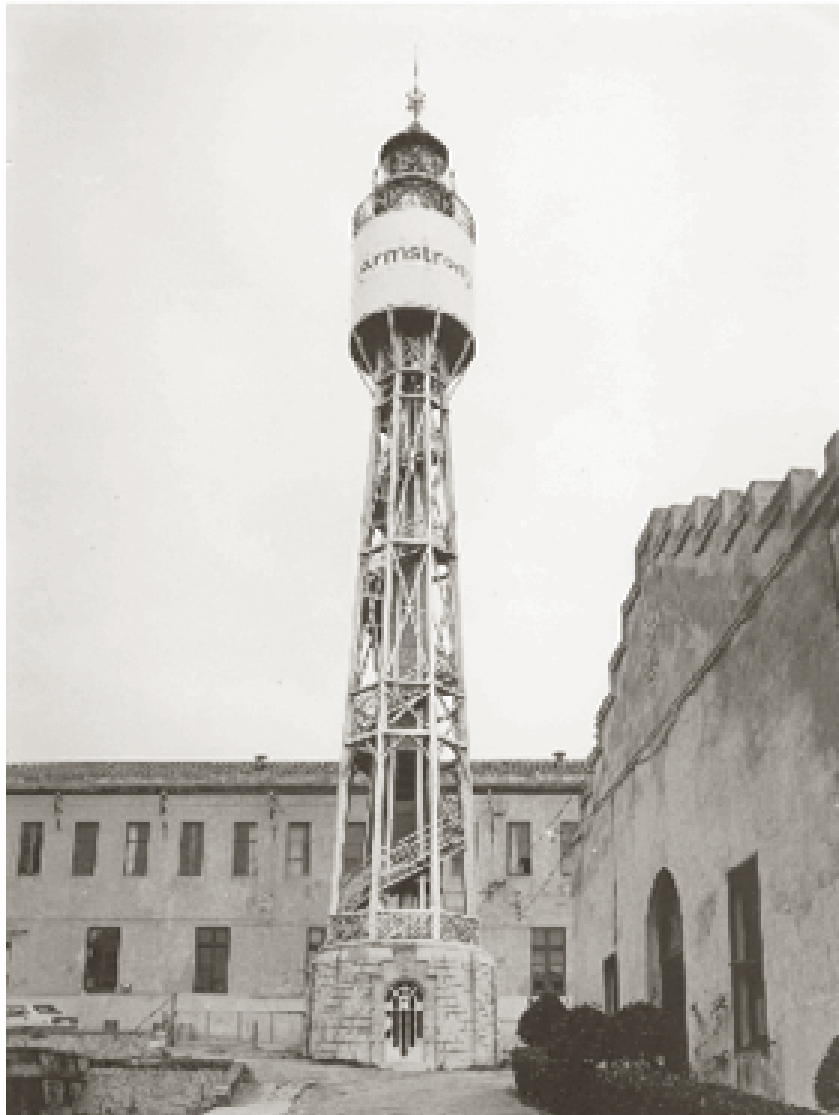
El primer edifici aixecat en aquesta etapa és el situat al carrer de Pi i Margall, precisament el que ara es vol dedicar a nou Museu del Suro, construït sobre els coberts paral·lels esmentats anteriorment. El 1903 es presentà a l'Ajuntament una sol·licitud de reforma de façana que preveia la construcció d'un pis sobre un edifici anterior d'una sola planta, a més de la unió de les dues naus per un cos frontal on es va situar la porta principal. La disposició final va ser la d'un pati central limitat per les dues naus paral·leles unides pels seus extrems per ponts. El primer pis se sustenta sobre jàsseres de gelosia en una nau i sobre pilars metàl·lics centrals i bigues d'acer en l'altra. La coberta, que utilitza la teula únicament en els extrems, és majoritàriament de fibrociment i se sustenta sobre encavallades triangulars totalment metàl·liques.

Segons fotografies del moment la façana de l'edifici del carrer de Pi i Margall era plana, amb obertures senzilles i coronada seguint la



forma de les cobertes de les naus de les quals era extrem. En tota aquesta etapa el constructor dels edificis va ser el també mestre d'obres palafrugellenc Sebastià Carré.

El 1905 s'acabà la construcció de l'element més emblemàtic del conjunt, la torre dipòsit, situada al pati central i projectada per l'arquitecte General Guitart. Es tracta d'un dipòsit sustentat sobre una estructura metàl·lica amb un cos central de maó que oculta les canonades i assentat sobre una base cilíndrica de pedra. S'hi obre la porta d'accés, amb dovelles en semicercle, on es va esculpir la data 1904 a la pedra central, any en què es va començar aquesta construcció. Destaca la seva part decorativa basada principalment en un espectacular treball de forja, des de la barana de l'escala, que dóna accés fins a la part superior del dipòsit i que puja en espiral al voltant del cos central, fins al coronament superior. És rellevant també l'elegant distribució dels tirants de ferro que li donen esveltesa i un aspecte molt poc comú en aquest tipus de construccions, normalment considerades secundàries i d'aparença



*Torre dipòsit de Can Mario amb una perspectiva frontal que ja no existeix.  
C. 1960. Col·lecció Armstrong.  
Arxiu d'imatges del Museu del Suro*

molt funcional. La construcció de la torre es va encarregar a l'empresa barcelonina Talleres del Arquitecto Don Juan Torres. En els llibres de comptabilitat sovint s'especifica la compra de material destinat a la torre dipòsit, normalment grans adquisicions de ferro. Juan Torres va ser un dels primers arquitectes catalans interessat en les construccions metàl·liques. Una de les seves primeres obres va ser la construcció, l'any 1877, d'un dels ponts de l'Onyar. El taller que va fundar aquell mateix any es va convertir a partir de 1882 en una empresa de construccions metàl·liques, especialitzada en jàsseres de gelosia. Quan se li encarregà la realització de la torre dipòsit de Can Mario ja era una empresa consolidada, avalada per molts projectes realitzats (ponts, mercats, edificis privats i construccions industrials).

Una vegada acabada la construcció del dipòsit, es van emprendre els treballs en una altra nau que havia de tancar el recinte per la part nord-est (l'actualment ocupada per la Fundació Vila Casas). Es tracta d'un important edifici de dues plantes, en forma de L, amb soterranis en els seus extrems que aprofiten el pendent del terreny. Construït d'una forma totalment funcional i amb el mateix sistema que l'utilitzat a les naus paral·leles: jàsseres de gelosia com a base de la planta superior i encavallades triangulars metàl·liques sobre pilars per a la coberta, que en aquesta ocasió és en la seva totalitat de teules àrabs. No presenta comparticions a l'interior i en destacava –ara no existeix– l'escala romboïdal, que se situava en la part interna de l'angle. No finalitza aquí la febre constructora d'aquesta etapa. El 1907 s'encarregà, també a General Guitart Lostalo, després de considerar altres projectes, la decoració de la façana principal de la fàbrica, que es realitzà en un estil modernista, simulant parets de carreus i amb decoracions de maó i ceràmica esmaltada que ressalten les obertures. L'espai central es coronà amb una petita torre de coberta a quatre vessants molt pronunciada, de llosetes de ceràmica, a la qual s'accedeix des de l'interior per una escala de cargol. L'obra té un excel·lent treball de forja, del qual es pot destacar la imponent porta de ferro.

D'aquest mateix any, 1907, i del mateix arquitecte, són els plànols de l'habitatge que es va fer construir el fundador, Joan Miquel, al costat del recinte i al qual es va traslladar, deixant definitivament la seva residència a Sant Feliu. L'edifici, d'estil constructiu també modernista, de dues plantes i soterrani, és d'una sòbria elegància i concentrava l'aspecte decoratiu en una sumptuosa porta d'entrada actualment desapareguda. Les despeses de l'empresa destinades a la construcció ascendiren en aquest període a 254.148 pessetes.

Els recursos esmerçats per l'empresa en la imatge (façana i torre dipòsit) que la feien excepcional dins el panorama surer, a més de posar en evidència la potència industrial a la qual havia arribat –en només set anys de funcionament ja era una de les empreses més fortes de l'Estat–, volien mostrar la bonança dels valors industrials davant dels valors de l'artesania.

### **Tercera etapa (1913-1926): els edificis de Josep M. Manich**

L'empresa havia canviat el seu nom el 1910, després de la mort de

**L'arquitecte barceloní General Guitart fou l'encarregat de projectar l'element més emblemàtic del conjunt, situat al pati central: la torre dipòsit. La construcció de la torre (que es va acabar el 1905) es va encarregar a l'empresa barcelonina Talleres del Arquitecto Don Juan Torres, un dels primers arquitectes catalans interessats en les construccions metàl·liques i que l'any 1877 havia construït un dels ponts de l'Onyar a Girona**

Pablo Meyer, i tornat a la raó inicial de Miquel & Vincke. Aquest es va mantenir fins al 1916, quan, per evitar possibles llistes negres dels aliats, durant la Gran Guerra, calia fer desaparèixer el nom alemany de la firma. Així, es va adoptar la denominació Manufacturas de Corcho SA, modificat altre cop l'11 de gener de 1930, en què es formalitzà l'absorció realitzada uns anys abans per l'empresa americana Armstrong Cork Company, que havia absorbit la firma i els socis fundadors s'havien retirat del negoci. A partir d'aquell moment Can Mario es va passar a dir Manufacturas de Corcho Armstrong SA.

En aquest període s'experimentà amb la fabricació de l'aglomerat negre per a aïllament (sense aglutinants) des de 1913, producció que aviat prengué una gran importància i suposà la construcció dels majors edificis de l'empresa. El 1917 l'empresa va introduir al mercat la llana de suro per al farcit de matalassos i coixins. El 1923 va mecanitzar la fabricació de taps "cabeçats" que s'havia començat de forma manual en una empresa de Sant Feliu de Guíxols. El 1925 va començar la producció de l'anomenat aglomerat *blanc* (amb aglutinants) per a discs i rajoles. Tots els projectes arquitectònics d'aquesta etapa es deuen a l'enginyer de l'empresa, Josep M. Manich. Aquest enginyer, que havia col·laborat amb Antoni Gaudí fent càlculs de resistència de materials, tenia un taller propi a Barcelona de tubs metàl·lics flexibles. Es va encarregar de la instal·lació del sistema de canalització d'aigua de la torre dipòsit. Aquest primer

*Fabricació de tub metàl·lic flexible a l'interior de la fàbrica. C. 1920. Fotografia J. Mas. Col·lecció Armstrong. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*



contacte va fructificar i va ser contractat per Miquel & Vincke, i traslladà el seu taller dins el recinte d'aquesta fàbrica surera a Palafrugell (adquirit el 1916 per Heinrich Vincke). Va participar en el disseny i perfeccionament de maquinària surera (és destacable, entre d'altres, la màquina d'aglomerat continu), de nous sistemes de producció i de naus industrials per a la fàbrica i altres edificis del municipi. Fou assassinat els primers mesos de la Guerra Civil. Entre els anys 1913 i 1916 es bastí el recinte de la Bòbila Vella, per a la producció primerenca de l'aglomerat *negre*. Es tractava de diverses naus d'una sola planta, amb importants cobertes d'encavallades de fusta i tirants de ferro, de les quals es podia destacar la coberta sobreelevada (recentment esfondrada) de la secció dels forns, que té dos nivells, i que funcionava tota ella com una gran xemeneia. L'èxit comercial de l'aglomerat *negre* va portar a Manufacturas a l'última gran inversió arquitectònica en el municipi, la Bòbila Nova, construïda el 1920. Aquest recinte, situat als afores, constava de diverses naus adossades amb un gran pati, al qual l'any 1925 es va fer arribar un ramal del ferrocarril de via estreta que comunicava Palamós amb Girona, fet que dóna idea del volum de suro que transformava i que calia portar cap al port de Palamós. La multitud de vegades que es va incendiar aquesta fàbrica impedeix que coneguem el tipus de cobertes originals. Abans de la seva demolició, part dels edificis tenien indistintament cobertes sobre encavallades de fusta i ferro.

#### Edificis adquirits per l'empresa

**Cal Ganxó.** És un edifici residencial de tres cossos construït a final del segle XIX per a Juan Reig Bonay, comerciant de taps de Palafrugell. Una sol·licitud de permís de 1897 preveia només l'edificació fins al primer pis. L'any següent se sol·licità l'acabament de l'edifici. Els plànols estan firmats per Pedro Brias Torrent, mestre d'obres de Palafrugell. Va funcionar com a habitatge en els primers anys del

**Per a la producció primerenca de l'aglomerat negre es bastí, entre els anys 1913 i 1916, el recinte de la Bòbila Vella. L'èxit comercial d'aquest producte va portar el 1920 l'última gran inversió arquitectònica al municipi, la Bòbila Nova. Aquest recinte, situat als afores, constava de diverses naus adossades amb un gran pati, i l'any 1925 se li va fer arribar un ramal del ferrocarril de via estreta que comunicava Palamós amb Girona**



*Cal Ganxó. C. 1920. Fotografia J. Mas. Col·lecció Armstrong. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

segle xx, i hi residia el propietari, la seva dona i els seus vuit fills. Va ser comprada, després d'una subhasta, per Manufacturas en la dècada de 1920 per tenir accés a un important pou d'aigua situat al pati. L'ús industrial de l'edifici ha estat molt limitat al llarg dels anys. Només s'hi realitzaven tasques auxiliars, i per això encara conserva la seva estructura original. En els anys 30 s'hi pintaven rajoles de suro i més tard es va usar com a magatzem. En el trasllat del nou Museu del Suro es preveu que aculli l'administració, el centre de documentació i una enoteca, aprofitant el magnífic soterrani de què disposa.

**Casa Bender.** Tenia la seu a Sant Feliu de Guíxols i està situada a prop del recinte principal i amb el pati adossat a l'habitatge particular de Joan Miquel. Aquesta edificació, amb la funció de fabricar tap de xampany, es va construir en dues etapes: l'any 1890 se sol·licità l'extracció de pedra del carrer per a la primera edificació. El 1898 se sol·licità la construcció d'un cobert adossat. Va ser adquirida per Miquel & Vincke en la segona dècada del segle xx i actualment ja no existeix.

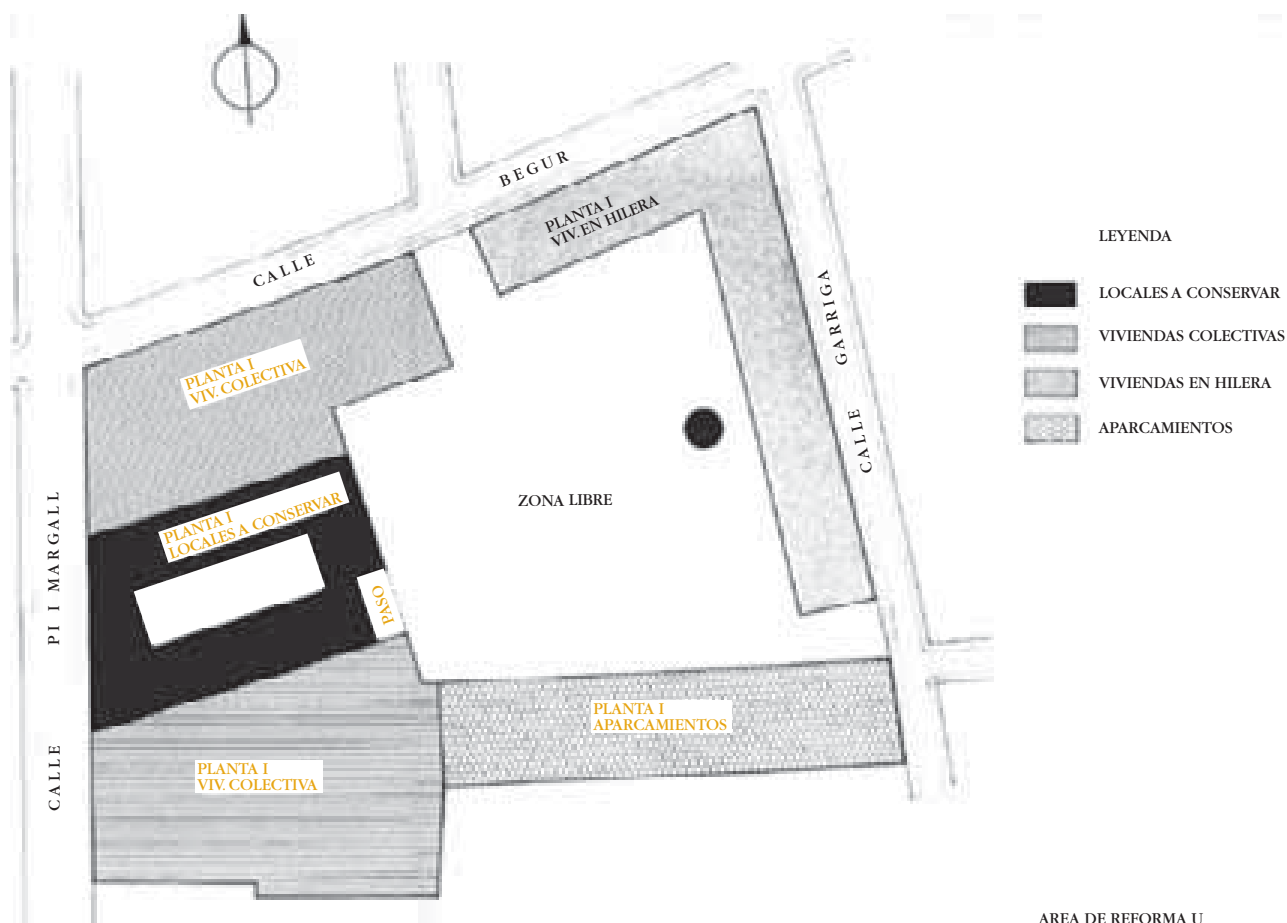
**Can Pelayo.** Antiga fàbrica propietat de Pelayo Capella, també va ser construïda en dues etapes, segons sengles permisos dels anys 1900 i 1907. Es tracta de la típica fàbrica surera de construccions baixes distribuïdes en rectangle al voltant d'un pati central. Va passar a formar part de Miquel & Vincke en la segona dècada del segle xx. Avui dia ha estat substituïda per uns blocs que recorden tímidament l'estructura original al voltant d'un pati.

**Casa Escarrà.** Edifici industrial surer, limítrof al sud del recinte principal, que ja estava en funcionament en els últims anys del segle XIX. Miquel, Vincke & Meyer va adquirir aquest edifici, que va funcionar com a garatge.

A part dels edificis que s'han descrit situats en el terme municipal de Palafrugell, als quals s'hauria de sumar des de 1916 Trefinos, la gran indústria de tap de xampany successora de Can Barris, l'empresa tenia altres complexos: inicialment oficines i un petit espai de transformació a Sant Feliu de Guíxols, fàbrica a Palamós (adquirida el 1920 a la Corchera Internacional), naus a Santa Cristina per a la preparació del suro (1924-25), magatzem a Llagostera (1926), fàbrica a Begur (1928), Figueres (1926), el Voló (1925), Càceres (1925) i a Fregenal de la Sierra, i magatzem a Roses.

## El planejament de l'espai

Durant anys Armstrong, al llarg del procés d'abandonament de l'activitat surera, havia anat venent les seves propietats a altres empreses sureres o a promotors perquè procedissin a construir habitatge. Com hem dit al començament, l'any 1991 Armstrong World Industries, l'empresa que havia tingut la propietat des de la dècada de 1920, va vendre la part central de la fàbrica (un espai de 12.000



AREA DE REFORMA U

*Proposta inicial de la propietat.  
Arxiu del Museu del Suro.*

metres quadrats al bell mig de Palafrugell, entre els carrers de Pi i Margall, Begur i la Garriga) a l'empresa Desarrollos Inmobiliarios del Ampurdán SA, amb seu a Saragossa. S'inicià un llarg, complex i també polèmic procés que durà gairebé 10 anys.

La immobiliària va proposar a l'Ajuntament un Pla especial de reforma interior per fer les cessions oportunes al municipi. Només conservava les dues naus principals amb la façana noble (i en convertia les plantes baixes en un porticat de pas cap a la plaça) i la torre dipòsit d'aigua. Preveia un gran pati central lliure de molt difícil accés, de manera que, tot i ser un espai públic, costava d'arribar-hi. Proposava l'enderroc de Cal Ganxó (edifici catalogat pel Pla especial de protecció i intervenció en el patrimoni) i convertia l'àrea en un gran bloc d'habitatge plurifamiliar. Per a la Casa Escarrà proposaven el mateix i s'hi projectava un espai, fins al carrer de la Garriga, amb funció d'aparcament. L'edifici en forma de L del nord-est es convertia, segons la proposta, en habitatges en filera. El 26 de maig de 1994 l'Ajuntament acabà aprovant inicialment la proposta de PERI amb algunes matisacions importants, algunes introduïdes des del mateix Ajuntament i altres per la Comissió de Patrimoni. En aquest document Cal Ganxó es conservava. Al pati central, soterrat, s'hi preveia un aparcament. Les naus principals, ara exemptes, continuaven sent, en la planta baixa, un porticat

**La immobiliària que l'any 1991 comprà els 12.000 metres quadrats de l'espai central de la fàbrica preveia un gran pati lliure però de difícil accés, així com l'enderroc de Cal Ganxó, i una actuació similar a Ca l'Escarrà. S'inicià un llarg, complex i també polèmic procés que durà gairebé 10 anys**



**Arran del projecte aprovat i a mesura que se n'anaven coneixent els detalls, es creà la plataforma ciutadana Can Mario per Palafrugell, que mostrava una frontal oposició al projecte. Calia, segons la Plataforma, que l'operació Can Mario s'aprofités com una oportunitat, que fos el catalitzador que donés una resposta objectiva a les necessitats canviants de la població**

d'accés. S'hi preveia, però, la reubicació del Museu del Suro. A l'edifici en forma de L s'hi preveien, a la banda est, habitatges unifamiliars entre mitgeres i, a la banda nord, habitatges plurifamiliars entre mitgeres. Entre Cal Ganxó i l'edifici en L s'hi preveia un bloc exempt també d'habitatge plurifamiliar. Ca l'Escarrà es convertia en una plaça endarrerint un gran bloc d'habitatge plurifamiliar entre mitgeres que es perllongava fins al carrer de la Garriga.

Arran del projecte aprovat, i a mesura que s'anava coneixent, diversos agents, que acabaren agrupant-se en la plataforma ciutadana Can Mario per Palafrugell, mostraren la seva frontal oposició al projecte pel poc respecte al patrimoni catalogat (la fàbrica de Can Mario formava part de la llista dels 75 elements de patrimoni industrial més rellevants de Catalunya, proposada pel Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya) i perquè consideraven que Palafrugell no treia profit suficient del desenvolupament d'aquest cèntric àmbit de 12.000 metres quadrats, que no era el revulsiu dinamitzador que s'esperava. Venien a dir que Palafrugell estava en un procés de canvi respecte dels que havien estat els seus motors econòmics tradicionals (inclosa la centralitat comarcal del seu mercat del diumenge i de rebot de tot el seu sector comercial). Calia, segons la Plataforma, que l'operació Can Mario s'aprofités com una oportunitat, que fos el catalitzador que donés una resposta objectiva a les necessitats canviants de la població. La proximitat de les eleccions municipals, que tingueren lloc l'any 1995, va fer aturar l'execució del projecte. A poc a poc la Plataforma s'adonà que el que hi havia en joc era el model de desenvolupament del poble, i aconseguí l'acord general que calia impulsar una reflexió estratègica col·lectiva.

Noves aliances polítiques permeteren que l'Ajuntament i els promotors, l'any 1997, reprenguessin el tema i s'iniciessin els enderroc. Membres de la Plataforma, convençuts del seu caràcter patrimonial, però també com una estratègia de paralització de les obres, proposaren a la Generalitat de Catalunya que la torre dipòsit fos declarada bé cultural d'interès nacional (BCIN). La sol·licitud fou denegada. Els membres de la Plataforma s'adonaren que no havia informat, com era preceptiu, el Consell Assessor, i s'adreçaren a la Sindicatura de Greuges. Aquesta institució forçà els responsables de la Generalitat a reprendre l'expedient des de l'origen i el Consell Assessor proposà que la torre fos declarada BCIN, cosa que finalment s'aprovà, el 10 de maig de 2000, i es declarà tota la finca entorn de protecció i, per tant, s'havia de reconsiderar el planejament de l'espai i adequar-lo als nous requeriments patrimonials.

Pel seu interès quedaven recollits en el Pla especial de protecció i intervenció en el patrimoni històric, a més de la torre dipòsit (BCIN):

- Les naus de Can Mario (BCIL), amb entrada al carrer de Pi i Margall i que acabarien allotjant el nou Museu del Suro. S'hi preveia una protecció integral. Calia mantenir la volumetria, les façanes, les obertures, les cobertes, els materials decoratius de les façanes, el portal d'entrada, els estucats i, en general, tots els elements exteriors, mentre que a l'interior calia mantenir els principals elements característics de la tipologia industrial (encavallades,





*Vista aèria del centre de Palafrugell on es veu el solar de Can Mario només amb els edificis conservats abans d'emprendre la urbanització. Fotografia Lluís Maimí.*

sistemes constructius de forjats i cobertes). Aquesta protecció es repetia amb característiques semblants a la nau, amb forma de L, també BCIL, que ocupa la cantonada dels carrers de Begur i Pi i Garriga, seu posterior de la Fundació Vila Casas.

- La casa unifamiliar anomenada Cal Ganxó (BCIL), ubicada a la cantonada dels carrers de Pi i Margall i Begur, que també acabaria formant part del nou Museu, tenia una protecció integral. El catàleg permetia la reordenació d'espais lliures i tanques del voltant, però proposava una franja de 10 metres lliure d'edificacions respecte a les façanes interiors.

Mentrestant, a cavall dels anys 2001 i 2002, l'Ajuntament procedí ràpidament a restaurar la torre dipòsit, en mal estat de conservació perquè des de l'abandonament de l'activitat industrial no s'hi feia el manteniment preceptiu. Els serveis municipals d'urbanisme, dirigits per Jordi Font, completaren, amb l'assessorament de l'arquitecte Agustí Obiols, especialista en estructures, un projecte de fi de carrera de l'enginyera Elsa Pastor. Aquest projecte executiu de restauració s'aprovà definitivament el 2 de maig de 2000.

Finalment, un any després, el 31 de maig de 2001, l'Ajuntament de Palafrugell aprovà un nou PERI Armstrong que havia redactat recollint les inquietuds socials exposades. Aquest preveia les cessions definitives al municipi: espais públics del carrer de Pi i Margall i

plaça interior de Can Mario i torre dipòsit (al soterrani s'hi preveia un aparcament), naus principals modernistes de Can Mario i l'edifici de Cal Ganxó.

Va ser el tret de sortida per a l'inici de la resta d'obres previstes. Des de l'Ajuntament i el Museu mateix hi havia consciència que calia traslladar-lo (com descriurem més endavant). Paral·lelament entrà en joc Antoni Vila Casas, que en aquell moment estava cercant un espai a Palafrugell que complementés els que la Fundació Vila



*La torre dipòsit en procés de restauració.  
Any 2001. Fotografia de Josep Loís.  
Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*



*La torre dipòsit en procés de restauració.  
Any 2001-2002. Fotografia de Josep Loís.  
Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*



*Interior de la Fundació Vila Casas.  
Any 2004. Fotografia d'Àlex Cebollero.  
Arxiu d'Imatges del Museu del Suro.*

Casas ja tenia, a part de Barcelona, a Torroella de Montgrí (Palau Solterra) i a Pals (Ca la Tona), un dedicat a pintura i l'altre a escultura. Acabà adquirint l'edifici de més de 3.000 metres en forma de L, a l'extrem nord-est de la propietat, just darrere la torre dipòsit, salvant de l'enderroc i rehabilitant la magnífica nau industrial que, cal recordar-ho, s'havia de convertir segons el planejament primigeni en habitatges unifamiliars i plurifamiliars entre mitgeres i que, com hem vist, s'acabà incorporant a la llista d'elements catalogats. La idea inicial era fer-hi un espai dedicat a la fotografia, projecte que, amb el temps, va anar evolucionant cap a una exposició de pintura, escultura i fotografia (s'inaugurà l'any 2004) i que, darre-rament, s'està reconvertint en una mostra permanent bàsicament d'escultura.

David Pareras i Meritxell Manresa (MIP Arquitectura) redactaren el projecte executiu d'urbanització de l'àrea de reforma urbana UA 1.2 Armstrong a Palafrugell (Fase 1 plaça de Can Mario), que s'aprova definitivament el 23 d'octubre de 2001. Pocs dies després, el 20 de novembre del mateix any, l'Ajuntament atorgà la llicència a Raurich Condal SL per efectuar les obres de construcció de dos edificis plurifamiliars de 56 habitatges, locals i apartaments situats als carrers Begur, Garriga i Pi i Margall. Els arquitectes redactors foren Luis Alonso i Sergi Balaguer, els mateixos que contractà Dornier (empresa concessionària) per a la projecció de l'aparcament soterrani de la plaça de Can Mario.

Finalment, l'Ajuntament de Palafrugell adquirí la finca de l'antiga caserna de la Guàrdia Civil, adjacent a Can Mario, i permutà la propietat de l'edifici palafític amb finalitat residencial que s'havia de construir entre Cal Ganxó i la Fundació Vila Casas a canvi de

*Detall de la construcció del túnel  
per accedir a la torre dipòsit.  
Fotografia de Josep Lois.  
Arxíu d'imatges del Museu del Suro.*



sostre edificable a l'antiga caserna. Aquesta va ser una operació que va donar com a rèdit una nova propietat pública a l'espai de Can Mario i la possibilitat que la plaça respirés més pel fet de ser més transparent també des del carrer de Begur.

**L'any 1997 la infraestructura del Museu del Suro començava a entrar en crisi: els fons havien crescut i eren importants, tant en les seves col·leccions d'objectes com les documentals, fotogràfiques i bibliogràfiques; l'activitat pública que s'hi desenvolupava estava molt condicionada per les possibilitats de l'edifici; era l'única sala d'exposicions municipal i això podia anar en detriment de la pròpia especialització del museu. S'havia d'actuar**

### **El Museu del Suro, en un encreuament de camins**

L'any 1997, el Museu del Suro es va trobar en un encreuament de camins, en un moment en què s'havien de prendre decisions de tal nivell que condicionarien de manera important la seva dinàmica del futur. Com s'arribà a aquella situació?

- Per la pròpia lògica interna de la institució. En aquell moment el Museu del Suro disposava d'unes potencialitats que, deu anys abans, no tenia. Els fons havien crescut i eren importants, tant en les seves col·leccions d'objectes com les documentals, fotogràfiques i bibliogràfiques. Aquest fet, que posava en crisi l'actual infraestructura, també permetia abordar amb garanties d'èxit un salt qualitatiu.
- Perquè allò que era vàlid fins aquell moment calia transformar-ho, calia repensar de nou la missió del Museu del Suro. L'activitat pública que s'hi havia portat a terme estava molt condicionada per les possibilitats de l'edifici; per exemple, si es feien exposicions amb objectes no es podien sincronitzar amb tallers o amb cicles de conferències. També pel fet de ser l'única sala d'exposicions municipal, la qual cosa, certament, podia haver anat en detriment de l'especialització del museu. En aquell moment ja es planejaven nous equipaments (bàsicament teatre i Fundació Pla). Calia, doncs, repensar també l'activitat pública, però en una lògica de servei a la comunitat.

- Perquè ja s'albirava que, en poc temps, es farien efectives unes cessions que permetrien disposar al municipi d'una part de Can Mario. Era l'oportunitat per potenciar el Museu del Suro.
- Perquè hi havia, i hi ha, una creixent consciència ciutadana que reclama a les institucions culturals i patrimonials que siguin transcendents no només des d'un punt de vista sociocultural, sinó que també s'impliquin (o tinguin efectes) com a estratègies de desenvolupament local.

Si s'optava per traslladar el Museu del Suro a Can Mario, ¿què hi guanyaria el Museu?

- La millora de la seva ubicació en la trama urbana, aconseguint més centralitat i, per tant, un públic potencial més gran.
- La monumentalització del continent del Museu, que esdevendria el primer objecte de la mostra, fet que seria molt més coherent amb el contingut que l'actual i permetria incrementar també la seva capacitat de promoció i d'atracció i, per tant, el nombre d'usuaris.
- Una oportunitat d'or per a la renovació de la presentació, del discurs i, globalment, per a la millora dels serveis. Un Museu del Suro com a institució cultural, però també com a centre lúdic i recreatiu. Un museu del segle XXI que permetés descobrir gaudint –amb escenaris realistes– d'interactivitat, de virtualitat, d'espectacularitat, de demostracions...
- Una major adequació al sistema de museus de ciència i tècnica, sistema que té totes les altres seus en edificis industrials

Es justificava una inversió d'aquesta mena pels resultats que s'obtidrien? Què hi guanyaria la població amb la transformació del Museu del Suro?

- Primer, i fonamentalment, la millora de qualitat d'un servei cultural a la població, amb les implicacions de tota mena que això comporta.
- Un argument sòlid (per autèntic) i de qualitat de diferenciació de l'oferta de Palafrugell i, per tant, d'atracció del turisme cultural. El públic forani usuari de museus és normalment gent amb un nivell cultural mitjà o alt, segment que es correspon majoritàriament amb el de major capacitat econòmica i que es mou amb criteris menys estacionals. En aquest sentit el desenvolupament del museu enllaçaria amb la renovació de la projecció turística que es volia donar a la població: el canvi seria un element que enllaçaria amb el que s'espera del turisme.
- La garantia de la supervivència a llarg termini del Museu del Suro, ja que esdevindria una entitat en plena sintonia amb les necessitats reals de la societat. O bé el museu agafava rellevància (diguem-ne estratègica) o tendria progressivament a convertir-se en un reducte patrimonial cada vegada més marginal i intranscendent, malgrat la seva potencial importància en tant que actiu de la població.

**Què hi guanyaria Palafrugell amb la transformació del Museu del Suro? La millora de qualitat d'un servei cultural a la població i l'atracció del turisme cultural, així com la garantia de la supervivència a llarg termini del Museu del Suro evitant que tendís progressivament a convertir-se en un reducte patrimonial cada vegada més marginal i intranscendent**



*Façana principal de Can Mario  
abans de la restauració. Any 1994.  
Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

## Cap a la definició del nou Museu del Suro

### El Museu del Suro, una infraestructura cultural

Qualsevol projecte museístic, entès com a projecte cultural, té una finalitat obertament social. En el cas del Museu del Suro és encara més evident. El nou museu pretén ser una proposta d'interpretació de tot un sistema social i econòmic lligat a l'extracció, transformació i comercialització del suro; un model industrial amb unes pautes socials i culturals específiques, que conduïren tota aquesta zona cap a un sistema capitalista i en el qual persones de diverses condicions i procedències poden veure-s'hi reflectides.

L'antic arrelament del món surer i el seu caràcter total, multidisciplinari, la seva capacitat per aportar importants referents des de totes les ideologies i formes de vida, la pluralitat que en deriva, el fan un patrimoni important, del qual una societat democràtica ha de tenir consciència del seu valor i, per tant, de la importància de la seva preservació.

Conservar, estudiar i difondre, sense exclusions, aquest patrimoni és un objectiu lícit que justifica, per si mateix, un projecte de l'envergadura que es pretén.

### El Museu del Suro: un agent de rehabilitació del patrimoni industrial català

La ubicació del nou Museu del Suro es projecta en una antiga fàbrica surera, la més important d'aquest sector industrial a l'Estat Espanyol. Té, a més, un passat rellevant dins el sector amb uns elements poc comuns a les construccions sureres que, sovint, són edificis funcionals sense concessions als elements decoratius ni a la participació d'arquitectes reconeguts.

Aquest aspecte fa encara més rellevant el conjunt, en què destaquen els elements modernistes, les dimensions i l'estructura.

Per la seva representativitat històrica i per les seves característiques, aquests edificis són els que poden reflectir més bé la importància de la indústria surera.

### El Museu del Suro: un agent de rehabilitació urbanística del centre de Palafrugell

El Museu del Suro contribuirà a convertir un buit industrial, al centre de la població, en una àrea de recursos per al desenvolupament a partir de la potenciació de la memòria.

La desindustrialització del centre ha estat una oportunitat per obrir nous espais públics que milloren els accessos, per donar resposta a les necessitats d'aparcament i dotar la població de nous espais culturals. Aquesta última línia s'ha vist afavorida amb la rehabilitació de part de l'antiga fàbrica per destinar-la a centre d'art contemporani, promogut per la Fundació Privada Vila Casas.

Per altra banda, l'Ajuntament de Palafrugell ha abordat la urbanització de la plaça central, així com la restauració de l'antiga torre dipòsit d'aigua modernista (declarada per la Generalitat bé cultural d'interès nacional), amb la intenció de vincular-la al Museu del Suro i fer-la visitable, ja que és un excel·lent mirador per a la interpretació de la població i del territori circumdant.

Amb l'execució íntegra del projecte del Museu del Suro es tancarà completament l'operació de reconversió d'un espai degradat en un centre de serveis que incidirà en el desenvolupament social, cultural i econòmic del territori i de la seva gent.

### El Museu del Suro: un emblema sectorial

Palafrugell és actualment una de les primeres poblacions catalanes en transformació i comercialització de productes de suro. A més, acull les seus d'AECORK (Associació d'Empresaris Surers de Catalunya), del consorci Institut Català del Suro i del Cork Center (Laboratori del Suro).

El sector factura globalment uns 220 milions d'euros a l'any, dona ocupació a unes 1.200 persones i manté el lideratge del subsector del tap de cava, amb la producció de més del 60% del consum total mundial.

El Museu del Suro representa, per a la indústria surera, un emblema sectorial de primer ordre que realça els seus valors ecològics respecte a d'altres sistemes de tapament d'ampolles, els seus valors ambientals i de tradició (moltes són empreses més que centenàries), en un context de pimes altament tecnificades i amb implementació

**Amb l'execució íntegra del projecte del Museu del Suro es tancarà completament l'operació de reconversió d'un espai degradat en un centre de serveis. D'altra banda l'Ajuntament de Palafrugell ha abordat la urbanització de la plaça central, així com la restauració de l'antiga torre dipòsit modernista (declarada per la Generalitat bé cultural d'interès nacional)**



de normatives de qualitat ambiental en tots els seus processos. El nou Museu del Suro consolidarà i incrementarà unes sinèrgies necessàries entre un sector industrial i el patrimonial, i exercirà d'interfase eficient entre la indústria i el consumidor en un moment en què han aparegut amb força sistemes de tapament alternatius (tap sintètic i taps de rosca).

### Un projecte transcendent per al desenvolupament

La inversió en el nou Museu del Suro ha d'interpretar-se com una forma de redistribució de recursos. El març de 2007 hi havia a Palafrugell una taxa d'atur del 5,3%. Aquest índex té una gran variabilitat estacional, les persones parades al mes de juliol representaven solament un 53% dels de gener. Invertir en arguments d'atracció per a un turisme de tot l'any, desestacionalitzant i elaborant coartades per animar el turisme cultural, és una via realista per invertir en la reducció de l'atur.

Actualment l'Ajuntament de Palafrugell ha adoptat el suro com una de les línies importants de projecció de la ciutat. Està finançant beques doctorals per a estudis surers en conveni amb la Universitat de Girona, organitza congressos surers, ha estat l'impulsor inicial de la Xarxa Internacional de Territoris Surers (Retecork) i dóna suport a esdeveniments organitzats per altres entitats en aquesta línia, aposta pel Museu i dóna suport a l'empresariat del ram. És en aquest context que el Museu del Suro adquireix encara més sentit. L'Ajuntament i el Museu formen part d'un Pla de dinamització del turisme industrial de Catalunya. Igualment, estem convençuts que la pertinença a l'Asociación de Museos del Vino de España, generarà fruits interessants.

### El Museu del Suro: un projecte per a la cohesió

De l'anàlisi demogràfica, per grups d'edat, s'aprecia que l'estructura de la població presenta un envelliment progressiu, en la línia del que està passant a nivell de Catalunya. Prenent com a exemple l'any 2001, el grup de majors de 65 anys superava en nombre el grup de 0 a 14 anys, amb una taxa d'envelliment del 16,1% l'any 2006.

El Museu, des de fa anys, treballa en el denominat Taller Intergeracional del Suro, en el qual antics professionals jubilats exposen les seves experiències i fan demostracions artesanes. El major desenvolupament del Museu comportarà l'increment de l'atenció específica a les persones grans, així com la seva integració en el disseny de l'oferta a través de programes de voluntariat.

El suro és identitat. És allò que som les persones d'aquest territori des de fa més de 250 anys. Però el suro ha estat també un motor d'immigració, una finestra oberta al món i un punt de coneixement i contacte entre països i cultures molt diverses: els moviments de matèria primera i productes elaborats, de persones, capitals, tecnologia, empreses... entre diverses àrees geogràfiques (el Magrib inclòs) han estat una constant històrica.

El museu actual és un modest fòrum per a la integració i multiculturalitat. El nou museu ha de ser-ho encara més; de cap manera ha d'oblidar que el suro és una activitat compartida, encara que



*El Museu del Suro en relació amb altres equipaments culturals de Palafrugell.  
Font: OP|team|SCP*

hagi generat cultures diferents, entre Europa i el Magrib, en la línia d'aquella afirmació de Pierre Bordieu: "Si el patrimoni es redueix a la identitat, la cultura acabarà essent un tancat".

### **El Museu del Suro: una infraestructura per a la interpretació i suport d'ús dels espais naturals de l'entorn**

La sureda, un bosc mediterrani que a Catalunya es troba a les comarques de l'Alt i el Baix Empordà, la Selva, el Gironès, el Maresme i el Vallès Oriental, ha estat històricament la causa del desenvolupament de la indústria surera de Catalunya.

El projecte del Museu del Suro s'ha de concebre com una infraestructura de suport a la interpretació i difusió d'un entorn natural immediat, dues àrees integrades en espais declarats d'interès natural: Gavarres i Muntanyes de Begur – Castell. Així mateix, la sureda és part constitutiva i essencial dels parcs naturals de l'Albera i el Montseny.

El Museu del Suro és, doncs, una eina imprescindible per a la interpretació d'aquestes àrees, especialment pel que fa als seus aspectes biològics i ecològics, així com en les formes com s'ha concretat la relació home-bosc.

L'estudi i difusió dels aspectes ecològics de la sureda estan complementats en l'activitat habitual del Museu (en l'exposició permanent, en itineraris guiats, en exposicions temporals i en la Festa de la

**Es pretén superar els elements definidors del museu clàssic (un museu en un edifici, gestor de col·leccions i emissor d'un coneixement dirigit a un/uns públic/s) per convertir-se en un gestor del patrimoni des d'una perspectiva integral i que persegueixi (del públic com a destinatari) el desenvolupament i la implicació de la comunitat**

Pela del Suro). Lògicament l'execució del projecte del nou Museu del Suro servirà també per potenciar aquests aspectes.

### **Cap a la nova museologia. A la recerca d'un nou equilibri basat en la compatibilitat d'un plantejament que tendeixi cap a la nova museologia en un territori turístic**

Sense deixar d'aprofitar totes les oportunitats possibles, es pretén superar els elements definidors del museu clàssic (un museu en un edifici, gestor de col·leccions i emissor d'un coneixement dirigit a un/uns públic/s) per ser, cada vegada més, un museu estès sobre el territori, gestor del patrimoni des d'una perspectiva integral (el cultural i el natural concebuts com una unitat) i que, en lloc del públic com a destinatari, persegueixi també el desenvolupament i la implicació de la comunitat.

### **Arquitectura del nou museu**

Després de guanyar el concurs que convoca l'Ajuntament de Palafrugell, de comú acord amb el Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya s'adjudicà la redacció del projecte executiu de reforma i ampliació de Can Mario com a nova seu del Museu del Suro de Palafrugell a Joan Rodón Arquitectes Associats SA, un estudi amb àmplia experiència en intervencions sobre patrimoni arquitectònic (entre d'altres Biblioteca de Catalunya, Arxiu de Vilanova i la Geltrú, restauració del Palau de la Generalitat i de la Casa dels Canonges) i en arquitectura de museus (Museu Comarcal i Diocesà de Lleida). L'Ajuntament acabà aprovant el projecte executiu del nou Museu del Suro el dia 22 d'octubre de 2002 amb un PEC al voltant dels 3 milions d'euros.

Tal com es descriu a la memòria del projecte, atès el valor iconogràfic del conjunt format per Can Mario i Cal Ganxó dins la trama urbana, el projecte planteja la rehabilitació d'ambdós volums amb el doble objectiu de consolidar la seva presència a la població i d'aconseguir tant uns espais expositius de qualitat com un funcionament intern del museu correcte.

Així, tots els serveis semipúblics del Museu se situen a Cal Ganxó (amb una superfície útil, sumant les tres plantes i el soterrani, de 595 metres quadrats). L'actuació proposada en aquest espai és limitada, gairebé no té modificacions, exceptuant el fet d'afegir un ascensor i una escala per comunicar la planta baixa amb el soterrani, així com la rehabilitació de la coberta i la façana, i obrint també alguna de les finestres que es trobaven cegades per tal d'adequar l'edifici a la nova funció.

L'antic ús com a fàbrica surera de Can Mario i les dimensions que té (2.065 metres quadrats en dues plantes, i un pati central descobert entre les dues naus de 239 metres quadrats) es considerarà adequat ubicar-hi les sales d'exposició permanent. No es volia provocar cap contradicció ni amb l'estructura ni amb la percepció espacial de les naus. Per tant, aquestes, relacionades visualment mitjançant el pati, es tractaren de forma diàfana i unitària, reforçant la zona

d'accessos verticals entre la planta baixa, la planta pis i una planta soterrani de nova construcció mitjançant un triple espai que comunica totes les plantes.

El pati existent entre les naus es tractà com un espai clarament pertanyent al Museu però a l'aire lliure, des del qual s'il·luminen els espais d'exposició permanent. Pel cantó est, en la zona adjacent a la plaça central pública, l'edifici recupera la seva imatge original com a dues naus només connectades lleument per una passera completament vidrada que s'aboca a la plaça i incorpora visualment la torre dipòsit d'aigua a l'interior del Museu. S'entenien les vistes des d'aquesta torre com una part molt important del museu i amb aquesta finalitat s'obrí un mirador específic a la planta superior. S'aprofitava la construcció d'un aparcament soterrani adjacent a Can Mario per situar-hi els serveis de la part pública del museu; aquesta operació permetia deixar les naus completament netes, sense cap obstacle visual.

Es projectà un mòdul de nova construcció (amb una superfície total de 745 metres quadrats) que articula els altres dos espais (Cal Ganxó i naus de Can Mario) i que, estructurat en dues plantes i soterrani, es dedicà el soterrani a espai de recepció de peces i magatzem, la planta baixa a sala d'exposicions temporals i la planta pis a auditori. Es desplaçà l'entrada del Museu de la façana principal modernista a la ròtula d'unió lateral de les naus amb aquest nou edifici. Això té dos efectes principals: permet l'entrada al Museu indistintament des de la plaça de Can Mario i des del carrer de Pi i Margall, la petita plaça creada permet fer un efecte coixí que allunya els grups visitants d'una via amb trànsit rodat. Destaca de tot el projecte, a

**La torre dipòsit d'aigua s'incorpora visualment a l'interior del Museu. S'entenien les vistes des d'aquesta torre com una part molt important d'aquest i per això s'hi obrí un mirador específic a la planta superior. S'aprofità també la construcció d'un aparcament soterrani adjacent a Can Mario per situar-hi els serveis de la part pública del Museu, deixant les naus completament netes, sense cap obstacle visual**

*Recreació gràfica de la perspectiva de les naus de Can Mario segons el projecte executiu del Museu del Suro de Joan Rodon. Font: Joan Rodon Arquitectes Associats SA.*



més del caràcter respectuós amb els valors històrics dels edificis, la seva organicitat funcional i la separació de les circulacions públiques, parcialment restringides o totalment restringides.

L'any 2004, una subvenció dels fons FEDER impulsà l'execució de les primeres fases del projecte. Paral·lelament es treballava també en la construcció de l'aparcament de la plaça. Durant la seva execució es van produir desperfectes importants en l'extrem de les naus de Can Mario que acabaren provocant un sobrecost en l'obra del museu. En funció de la complexitat i lentitud inicial del procés d'execució de les obres s'arribà a la conclusió que la direcció s'havia d'assumir des dels serveis municipals d'Urbanisme. L'any 2005 es féu un replantejament del projecte de cares a la reducció de costos. Es pactà la no-construcció del volum de nova planta i s'encaixaren tots els serveis inicialment previstos (bàsicament sala d'exposicions temporals i auditori) en les velles naus de Can Mario. Calia, però, redefinir l'accés lateral del Museu. S'encarregà la redacció del projecte executiu del pavelló d'accés a Glòria Piferrer, Santi Orteu i Xavier Farré (OP[team].SCP) i s'acabà aprovant inicialment el 7 de novembre de 2008.

La implantació del nou pavelló d'accés, construït bàsicament amb acer Corten i vidre, en la plaça del Museu ve determinada, segons resa en la memòria, pel fet de trobar una adequada proporció entre el pavelló i l'espai lliure, així com l'obligació determinada per Patrimoni de deixar un espai mínim de 10 metres lliures al voltant de Cal Ganxó. Igualment les vistes d'aquest àmbit recomanen que el Pavelló s'arreceri a la banda nord de les naus de Can Mario, de manera que es garanteixi la percepció d'un espai lliure ampli al voltant de Cal Ganxó i la visió emblemàtica de la torre.

La posició, geometria i dimensions del pavelló d'accés volen orientar els espais del vestíbul cap a la plaça del Museu i potenciar-la com espai lliure amb ambient i entitat vinculades al Museu, permetent la connexió entre la plaça de Can Mario i el Museu i convidant, explícitament, l'accés dels vianants del carrer de Pi i Margall.

Segons els redactors, les condicions ambientals de serenitat i contenció que es vol atorgar al conjunt de l'espai públic i l'equipament demanen un volum contundent, ben definit, sense una gran ocupació en planta baixa, però que permeti interpretar el significat de l'edifici públic i equipament cultural insígnia de la Vila i llegir fàcilment quin és el nou accés al Museu. Així es dissenya un volum abstracte, facetat, amb tractaments superficials que permetin un cert aire lleuger i desmaterialitzat, amb obertures grans, allargassades a la planta baixa i geometries i ritmes que dialoguin amb Can Mario i Cal Ganxó.

El programa principal que allotja el pavelló (vestíbul d'accés, informació de les activitats del museu, venda d'entrades, control d'accés, control centralitzat de les instal·lacions, venda d'articles, lloc de rebuda i estada dels visitants, accés a les sales pròpiament del museu...) es resol a la planta baixa, amb 195 metres quadrats construïts. La resta del programa respon a espais tècnics d'instal·lacions i logística allotjats en dos àmbits: el soterrani (amb 215 metres quadrats) i, les instal·lacions que requereixin intercanvi d'aire amb



*Recreació virtual del pavelló d'accés  
arribant des del carrer de Pi i Margall  
(entre Cal Ganxó i Can Mario).  
Font: OP[team].SCP*

l'exterior, en la planta coberta (60 metres quadrats) amb accés des de la primera planta de les naus de Can Mario.

Els redactors proposen també una intervenció a la plaça del Museu (espai entre Cal Ganxó i Can Mario), intentant donar-li una entitat pròpia però sense que trenqui els lligams amb la resta d'espais lliures del conjunt de Can Mario. Vol ser un testimoni vegetal de les suredes, matisat per un tipus d'ús i manteniment propi d'un entorn urbà. Per a l'enjardinament es proposa la presència d'arbres, arbusts i plantes comuns en els boscos propers. Altrament vol recordar el vessant de la transformació del suro, a través de referents com ara els fardells normalment apilats en els patis de les fàbriques i l'ús de materials com l'acer Corten i el formigó, propi dels ambients més industrials.

En aquests moments s'està en el procés de licitació de la Fase IV (que suposa l'execució del pavelló d'accés). Després d'aquesta fase, que ja permetrà obrir al públic l'espai, es portaran invertits en el nou museu 3.444.711,09 euros. L'Ajuntament de Palafrugell haurà fet una inversió directa d'1.149.432,86 euros, quantitat que representa el 33,36% del total.

Les fotografies 9.15 a 9.29 fan referència al procés de rehabilitació, no tenen relació directe amb el text però il·lustren l'avenç de les obres, en alguns casos, l'abans i el després i, en altres, detalls significatius.



## Plantejaments museogràfics

Durant l'any 2008 s'ha creat a Palafrugell un Consell Assessor per definir i validar els documents necessaris per endegar el nou Museu. Aquest òrgan està obert a la participació de tothom a través del web [www.museudelsuro.cat](http://www.museudelsuro.cat). A més es preveu que els documents, una vegada aprovats pel Consell Assessor, tinguin un període d'informació pública. En aquests moments s'està treballant tant el pla de gestió com el projecte museogràfic. Es preveu que durant l'any 2009 es treballi també el pla de comunicació.

El que segueix és, doncs, part d'un document encara provisional. El Museu del Suro de Palafrugell és una institució consolidada en la tradició museística catalana i el seu replantejament s'ha d'entendre com un esforç d'actualització, desplegament, creixement i millora que, fonamentat en l'experiència, permeti assolir els reptes de servei a la societat i al desenvolupament del coneixement en el segle



*Pela del suro. C. 1920. Col·lecció Piferrer.  
Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*



*Triant discos a Industrial Tapón Corona (INTACO) de Palafrugell. C. 1920. Col·lecció Piferrer. Arxiu d'imatges del Museu del Suro.*

xxi. No es tracta per tant d'un replantejament de la institució, sinó d'un desplegament i un procés evolutiu a partir del propi bagatge i trajectòria.

El Museu del Suro de Palafrugell és un museu i com a tal el seu estructurant és una col·lecció de peces tangibles. La nova ubicació en les instal·lacions de l'antiga fàbrica de Can Mario representa una nova oportunitat per exposar la col·lecció i per desplegar i presentar les més diverses activitats de la institució. D'altra banda el Museu del Suro de Palafrugell, amatent a les innovacions tecnològiques i museogràfiques, ha de convertir-se també en un espai actualitzat amb capacitat per incorporar successivament les darreres innovacions tecnològiques, museogràfiques i de comunicació. En aquest sentit la voluntat del Museu del Suro de Palafrugell és la d'incorporar a la seva col·lecció vertebradora un ampli dispositiu museogràfic d'intermediació que permeti contextualitzar les peces i l'objecte de musealització, a fi i efecte que aquest sigui comprensible per un horitzó destinatari d'ampli espectre. Aquesta nova museografia s'ha de convertir en referent i esdevenir per ella mateixa un pol d'atracció. Tal estratègia ha de contribuir també a conferir-li alguns dels trets característics dels centres d'interpretació, principalment en allò referent als aspectes perifèrics, no tangibles i de memòria de la producció industrial del suro. És a partir d'aquesta estratègia de rigor i capacitat comunicativa i instructiva que el Museu del Suro ha de buscar el seu posicionament dins el panorama català i europeu. Un museu rigorós, modern i amb gran capacitat comunicativa i lúdica. La museografia d'intermediació es basarà en general en les opcions d'un nou model de museografia audiovisual i hipermèdia que esdevindrà una de les principals aportacions del museu en un context de segle XXI.

Les opcions de museografia hipermèdia es desenvolupen a partir d'un nou model en el qual la peça està envoltada per un entorn audiovisual en el qual apareix la mateixa peça a escala 1:1 però amb tots els elements de contextualització i d'intermediació ne-

**Els objectius del museu, a més dels que li són propis, com conservar i exposar la maquinària, objectes, documents i patrimoni moble relacionats amb el suro i la indústria surera, també pretén desenvolupar una museografia d'intermediació, competitiva, interactiva i lúdica; adquirir una clara dimensió de centre polivalent; crear un equipament que permeti obtenir experiències i, per tant, emocions**

cessaris per a la seva comprensió significativa: tipus de persones que la feien servir i en quin període, peces amb les quals estava relacionada i també amb totes les possibilitats d'aprofundir a partir de selectors. Aquesta estratègia cal relacionar-la amb les aportacions i indicacions de la psicologia cognitiva i principalment amb el constructivisme.

### Objectius de la museografia

- Explicar a un horitzó destinatari el més ampli possible l'objecte del museu: el suro, les seves aplicacions i usos, les activitats manufactureres i industrials desenvolupades al seu entorn i les formes culturals desenvolupades en la seva producció.
- Conservar i exposar la maquinària, objectes, documents i patrimoni moble relacionats amb el suro i la indústria surera.
- Desenvolupar una museografia d'intermediació que permeti contextualitzar les peces de la col·lecció del Museu i que subministri informació comprensiva sobre tota mena d'aspectes relacionats amb l'obtenció del suro i la seva transformació i aprofitament industrial.
- Desenvolupar una museografia competitiva, interactiva i lúdica, basada en les noves tecnologies multimèdia, que sigui capaç d'atreure un públic d'ampli espectre.
- Ampliar l'objecte de museïtzació de la institució a aspectes com puguin ser la caracterització biogeogràfica de l'alzina surera.
- Crear un museu que tingui una clara dimensió de centre polivalent amb espais per organitzar exposicions temporals, auditoris per a conferències i projeccions i aules didàctiques per al desenvolupament de tallers de diversa mena i que pugui fer un salt en el nombre d'activitats respecte al que s'està fent actualment.
- Crear un equipament que sigui capaç d'incidir en la formació d'una ciutadania de qualitat a partir de la valoració del patrimoni tangible i intangible vinculat a la indústria surera, a la vila de Palafrugell i al seu entorn geogràfic.
- Crear un equipament que, a més de la transmissió de coneixement, permeti obtenir experiències i, per tant, emocions.

### Distribució d'espais

#### Planta baixa:

- Mòdul d'accés: recepció, centre d'informació patrimonial i local i botiga, especialitzada en productes de suro o que facin referència al món del suro.
- Espai d'exposicions temporals de 300 metres quadrats (amb un petit magatzem tècnic).
- Auditori i sala audiovisual amb una capacitat estimada d'unes cent persones. L'audiovisual base del Museu presentarà una síntesi introductòria que comprendrà des dels aspectes biogeogràfics del suro fins als diferents tipus d'activitats i productes industrials per arribar a les opcions de futur.
- Aula didàctica vinculada indistintament a l'exposició permanent, a les exposicions temporals o a moments lúdics i també de suport a les visites familiars.

- Exposició permanent (en total uns 1.200 metres quadrats):
  - Mòdul de suro i innovació: Mòdul expositiu que presenta els usos i les propietats del suro, així com aspectes d'actualitat i innovació de la indústria surera actual. Es vol presentar una visió diacrònica molt àmplia dels usos del suro al llarg de la història. Tanmateix es posa èmfasi en la situació de la indústria surera en el present indicant les activitats de recerca i innovació respecte a l'obtenció i aplicacions del producte. Està previst, doncs, com un espai tribuna en el qual les empreses transformadores, els organismes sectorials i la propietat forestal poden presentar les seves iniciatives, productes, projectes, etc. Es tracta també d'un espai amb part de la museografia canviant, capaç d'adaptar-se a les novetats i propostes singulars emergents.
  - El treball al bosc.
  - Un jardí-bosc de l'ecosistema de la sureda museïtzat a partir d'una passarel·la. Hi haurà alzines sureres de diverses edats, el sotabosc característic i elements esculturals que evoquin la fauna que li és pròpia.

#### **Planta primera:**

Dedicada íntegrament a l'exposició permanent estructurada en diversos blocs: la manufactura artesana de taps, la mecanització i la diversificació industrial, l'espai fabril, persones i treball i la ciutat de suro. Vol ser també una exposició demostrativa amb les màquines essencials per a la comprensió del procés en funcionament.

#### **Cal Ganxó:**

A més d'acollir els serveis administratius i el potent Centre de Documentació del Museu, es preveu, a part de la planta baixa i soterrani, l'obertura d'una enoteca, molt vinculada a destacar les propietats del suro davant d'altres sistemes de tapament i íntimament lligada amb l'activitat del Museu, on s'haurà tingut l'experiència de la fabricació d'un tap, i aquí en l'enoteca es tindran les experiències del tapament i del destapament d'ampolles.

#### **Torre dipòsit:**

La visita del Museu (i de l'enoteca) culminarà amb una experiència de valoració de patrimoni industrial vinculat a l'aigua (i també dels detalls de construcció de la torre dipòsit metàl·lica modernista) i una experiència paisatgística (amb una terrassa a 30 metres del nivell del terra i en una de les parts més elevades de Palafrugell) sobre tot l'Empordanet.

***Josep Espadalé Reballí***

*Conservador/Director del Museu del Suro*

#### **Nota:**

Han estat imprescindibles Àngela Martí (documentalista del Museu del Suro), especialment per a l'apartat "Manufacturas de Corcho", i Jordi Font (arquitecte cap dels serveis municipals d'Urbanisme de Palafrugell) per als referents a urbanisme, planejament de l'espai i arquitectura del Museu. He usat a bastament, introduint alguns canvis, les memòries dels projectes arquitectònics redactats per Joan Rodon Arquitectes SA i Glòria Piferrer, Santi Orteu i Xavier Farré (OP lteam). SCP) així com el Projecte d'Idees de Museografia, redactat per Rosa Serra (Transversal Produccions) i Francesc Xavier Hernández (Taller de Projectes de la Universitat de Barcelona), ambdós consultors del Museu del Suro.



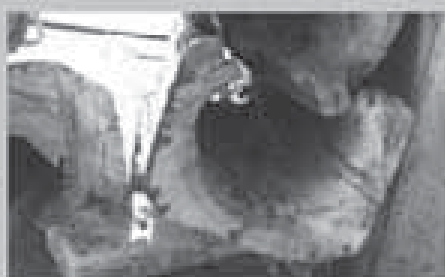
## MÈTODE **W-TEST**. ANÀLISI DE PATOLOGIES EN ESTRUCTURES DE FUSTA

### W-TEST. aporta dades imprescindibles per:

- Conèixer l'estat de conservació
- Decidir quin tipus d'intervenció realitzar (rehabilitació, tractament antixilofag...)
- Realitzar el càlcul d'estructures de fusta
- Procedir a l'avaluació per a la concessió de l'assegurança decenal

### W-TEST. valora:

Aspectes estructurals	Agents biològics	Agents físics
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexions excessives</li> <li>• Taques d'humitat</li> <li>• Esquerdes</li> <li>• Deteriorament intern...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plagues de corcs</li> <li>• Carabocids</li> <li>• Tèrnits</li> <li>• Fongs...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foc</li> <li>• Aigua</li> <li>• Sol (raigs UV)</li> </ul>



### Fase 1

*Anàlisi del 100 % de les bigues per metodologia indirecta (inspecció visual, proves de duresa, humitats, inspecció per sensors sonors, anàlisi dimetromètric, anàlisi de l'espècie d'arbre d'on prové la fusta -opcional-, anàlisi de la densitat -opcional-...)*

- Identificació de les diferents plagues xilòfages
- Mapa de risc de la viabilitat de l'estructura
- Informe preliminar que aconsella el tractament més adequat

### Fase 2

*Anàlisi resistogràfica de les zones de risc seleccionades en la Fase 1, mitjançant una prospecció peris invasiva que permet conèixer els danys interns i aproximar una secció útil (molt adequat per al càlcul de l'estructura)*

- Presentació d'un informe tècnic final, diagnòstic sobre les patologies de l'estructura, i apreciacions sobre possibles solucions constructives, si s'escau.

**Helpest 21**

Anàlisi de Patologies en Estructures de Fusta

Enginyers i tècnics (amb carnet en vigor)

**Applus**

**cecama**

**QUICK**

**UdG Serveis**

**emma**



## Josep Pla i Rodas, gerent de Corcho del País

*Josep Guardiola i Viñolas*

**“Obrir l’escorça és tota una tècnica, i als peladors encara els agrada més fer-ho amb la destreal que a màquina”**

**J**osep Pla és un home del món del suro. Fa 22 anys va ser un dels fundadors de l’empresa Corcho del País, que produeix taps de suro i de la qual actualment n’és gerent i un dels propietaris. L’empresa té plantes a Santa Coloma de Farners, Cassà de la Selva, Sant Feliu de Guíxols, Còrdova i també una planta comercial a La Rioja. Reconeixen, fins i tot els del mateix ram, que és una de les persones que més sap del tema del suro al país. Potser perquè, com diu ell, hi treballa des que té ús de raó.

### **Ha canviat molt el món del suro al llarg del temps?**

Pel que fa a les feines de pelar l’arbre, segueixen essent el mateix. El que sí que ha canviat és la manera de fer-ho, perquè ara ja no queden llevadors amb ofici com hi havia abans –el llevador o pelador és la persona que treu el suro del tronc de l’alzina surera–. On s’ha notat més el canvi ha estat en la preparació de la matèria primera, en la manera de fer els taps i comercialitzar-los, perquè s’hi ha incorporat maquinària d’alta tecnologia.

### **Podríem dir que abans es feien aquestes feines per separat i ara les empreses tenen la producció integral?**

Sí, aquesta és una de les claus per les quals nosaltres vàrem muntar l’empresa, perquè fa més de vint anys ja vàiem que el futur estava a tenir-ho tot integrat. I li diré una cosa: d’aquí a pocs anys quedarem poques empreses que treballem el tema; cada vegada serà més selectiu.

### **On comercialitzen els seus taps?**

Bàsicament a Espanya, tenim un mercat molt potent a La Rioja, a part d’altres punts de l’Estat; també exportem molt a França i ara tenim un projecte interessant a Argentina.





*Josep Pla davant una pila d'escorça. (Foto: Miquel Ruíz).*

### **Tenen les plantes repartides per feines concretes?**

Sí, les de Santa Coloma i la de Còrdova són de preparació del suro; les dues de Cassà de la Selva i la de Sant Feliu són de fabricació dels taps; i la de La Rioja és la comercial.

### **Tornem al bosc. Cada quan es pot pelar una alzina?**

A Catalunya la llei diu que han de passar com a mínim 12 anys, o sigui que es pela entre 12 i 14 anys, segons com està l'arbre. A Andalusia es pot fer cada 9-10 anys i a Portugal, cada 9.

### **I s'han de pelar sempre en èpoques de calor?**

Això sempre! Abans es feia de Sant Joan fins a final de setembre; ara, amb el canvi climàtic, s'ha avançat a mitjan maig i dura fins al 15 d'agost. La raó de tot plegat està a aprofitar la saba que amb la calor baixa pel tronc i que permet obrir millor l'escorça.

### **Que és la ratllada?**

La ratllada s'havia fet molt, però ara jo hi estic força en contra. Era una ratlla vertical de dalt a baix que es feia al suro per tal que en el futur

fos més fàcil poder-lo obrir, però per fer-la calia saber-ne, ho feien els llevadors d'ofici. Com que ara això pràcticament s'ha perdut i no hi ha gent que ho sàpiga fer, és millor no fer la ratlla per no fer malbé l'arbre, ja que fins i tot pot arribar a morir.

### **Peladors o llevadors?**

Depèn: a l'Alt Empordà sempre n'hi havien dit llevadors; a la Selva, peladors. En tot cas es tractava d'un ofici molt maco i que requeria molta experiència i habilitat.

### **En aquesta feina, les màquines no han tret el lloc a l'home?**

Comencen a haver-hi màquines que sí que fan algunes feines, però no la feina completa, i per això encara no han quallat entre la gent que pela les alzines. Obrir l'escorça és tota una tècnica i als peladors encara els agrada més fer-ho amb la destal.

### **Ja tenim el suro. Ara què cal fer?**

Portar-lo a la planta de fabricació i d'entrada deixar-lo tres mesos en repòs a l'aire lliure per



*La classificació del suro es fa segons el seu calibratge, per sota de 24 mm i per sobre. (Foto: Mía Masgrau).*

tal que elimini per si sol les sals minerals que porta. Després es fa una primera bullida, que ja dóna l'espessor que ha de tenir i posteriorment es tallen les parts brutes de cada tros i així es deixa a punt.

### **I després ja va per a taps?**

No encara. Cal que estigui tres mesos més en repòs i que passi la classificació de calibre –n'hi ha dos, el que està per sobre dels 24 mil·límetres i el que està per sota d'aquesta mida– i la classificació de qualitat, que també n'hi ha dues, l'alta –que s'utilitza en els reserves i grans reserves– i la normal. Fet tot això, al suro se li fa una segona bullida al vapor a 120° i després sí que ja està a punt per trossellar i fer els taps. Fet això només cal marcar el tap i comercialitzar-lo.

### **Desmenteixi'm que quan diem que el vi té regust de suro és culpa del tap.**

Totalment. Això és una brama que va córrer fa uns anys i alguns que volien que el suro no funcionés la van aprofitar, però en realitat una investigació

d'uns laboratoris internacionals independents varen esclarir que els vins es feien malbé a causa de la molècula TCA, que es troba en l'ambient, en les bótes, etc. i que era la culpable del mal gust i de contaminar el vi. Això es va poder veure també en algunes cates a cegues, on especialistes en la matèria varen trobar el mateix mal gust en vins que havien estat tancats amb taps sintètics.

### **Girona és terra surera per excel·lència?**

Pràcticament el 100% de la Catalunya surera està a les nostres comarques, on hi ha quatre zones molt clares: una que va de les Alberes fins a Maçanet de Cabrenys; una altra que agafa la zona de les Gavarres, la Bisbal i baixa fins a Platja d'Aro; la tercera, la que va de Tordera fins a Mataró; i la quarta, la interior, que agafa part de la comarca de la Selva, les Guilleries i el Montseny. I no em voldria descuidar d'esmentar una curiosa petita illa surera que hi ha a la zona de Rupit.

### **Quina diferència hi ha entre el suro català o l'andalús, per posar un exemple?**

Com dèiem abans, aquí es pela l'arbre cada 12-14 anys, mentre que allà es fa cada 9. Evidentment són tres o quatre anys més que l'escorça està a l'arbre i pot créixer més, és més densa, menys porosa, i això en millora la qualitat.

### **El suro català té força al mercat estatal?**

A Catalunya es produeix, més o menys, un 10% del suro de tot l'Estat. De totes maneres, no es



*Josep Pla amb una mostra de taps de suro. (Foto: Miquel Ruíz).*



*El suro s'ha de deixar tres mesos en repòs a l'aire lliure per tal que elimini per si sol les sals minerals. (Foto: Mia Masgrau).*

pot oblidar que tenim el màxim productor del tema al costat, ja que Portugal és el principal productor i venedor de suro del món. Als anys 60 i 70 Espanya era superior a Portugal en aquest ram, però ara la truita s'ha girat del tot.

### **Digui'm quants taps fan a l'any i alguns vins que portin taps de Corcho del País.**

Nosaltres fem setanta milions de taps per a vi i setanta milions més de taps per a cava i xampany. I entre d'altres, tapem les ampolles de Romani Conti, Pago de los Capellanes, Azpilicueta, ViDivi, Castell del Remei...

### **Per acabar, ¿per què sempre s'ha parlat dels surers com gent sempre disposada a les xefles i la gresca?**

Perquè tradicionalment havia estat així. Els surers es guanyaven bé la vida i per tant no havien de treballar jornals llargs. Això els deixava molt temps per fer altres coses, i les xefles al voltant d'una taula, amb gresca inclosa, n'era una d'elles

***Josep Guardiola i Viñolas***

*Periodista*

## Els meus carrers (VI)

*Narcís Sureda i Daunis*

### El carrer dels Ciutadans i els seus entorns

**S**i fem centre a la plaça de l'Oli, que, pels motius que ja hem explicat, és el meu punt de partida, i seguim un esquema radial, després del carrer de la Cort Reial hem de parlar del dels Ciutadans –en vindran d'altres que seguiran el mateix esquema–.

El carrer dels Ciutadans, almenys des de primers del segle XIX i potser des d'abans, constituïa el centre neuràlgic de Girona, i això s'allargà gairebé fins a l'any 60 del segle passat.

La quasi rectilínia via connecta la plaça del Vi –que és l'autèntica plaça de poble– amb la plaça de l'Oli. La seva traça segueix la de la Via Augusta dels temps romans i sembla que pren el nom del fet que diverses famílies adinerades –amb títols nobiliaris o no– decidiren construir-ne residència i instal·lar-se en el carrer, tot fugint de les grans pairalies o palaus rurals per qüestions de seguretat davant del seguit de fets armats que ompliren la nostra història. Tot això es deu remuntar, pel cap baix, a la baixa edat mitjana.

D'aquells edificis primitius en resten només vestigis, el més important dels quals és l'anomenada Casa Adonard, en el número 4 –que fou reconstruïda i rehabilitada per l'arquitecte Rafael Masó–, i alguns altres de gòtics en l'edifici de l'antic Hotel del Centre –avui oficines municipals– i en la casa número 2, que fa cantonada amb el carrer de Joaquim Pla Cargol.

Les altres cases o palaus d'envergadura sofriren tantes modificacions que perderen el seu aspecte original i fins i tot foren reconstruïts totalment; tal fou el cas del Palau Berenguer –actual seu d'Aigües de Girona, Salt i Sarrià–; el palau que després fou convertit en hotel –l'Hotel dels Italians–, avui edifici per a oficines i aparcaments i que encara conserva la façana, amb unes lloses de balcó esculpides amb escuts heràldics; l'antic Palau Solterra –avui seu dels Serveis de Cultura de la Generalitat–, amb restes d'un claustre gòtic en el seu pati posterior i l'edifici que ara ocupa la Cambra de la Propietat.

Un cas a part per la seva singularitat mereix l'edifici anomenat la Fontana d'Or. Durant molts anys estigué en greu perill de desaparició, perquè quan perdé la condició de casa senyorial fou destinat, successivament, a estació de carruatges i animals –casa de postes– i fonda; després es dividí en habitatges particulars i se n'esborrà la



*El carrer Ciutadans. (Foto: M.M.V.).*

fesomia. En la meua infantesa s'hi encabia una entitat bancària, la Cambra de la Propietat i el Col·legi d'Arquitectes, que compartien espai amb habitatges.

Fou pels tombants de l'any 1970 que una entitat bancària gironina va escometre la seva rehabilitació amb la finalitat, quasi aconseguida, de

tornar-li l'aspecte original i destinar-lo a activitats culturals. Es pot observar perfectament el seu origen romànic i la seva gran ampliació gòtica i és un dels edificis més notables del gòtic civil a les nostres comarques.

Tot això són les restes que deixaren els ciutadans que donaren nom al carrer. Els edificis s'anaren convertint en cases de veïns amb els baixos ocupats majorment per oficines i alguns locals de comerç. No hi abundaven tant les famílies diguem-ne d'economia deprimida com en altres carrers veïns, per bé que en els pisos alts també se n'hi podien trobar. La característica més notable del carrer era l'abundància d'entitats bancàries que hi romangueren ben bé fins als anys 50, moment en què iniciaren la diàspora en el nou teixit urbà. Las barberies d'en Serra i d'en Joan eren dos punts de reunió força notables, l'una als baixos del palau Berenguer i l'altra als de l'Hotel dels Italians. Precisament en la part posterior de l'edifici dels Italians, a la banda de la plaça de Sant Josep, durant les obres de remodelació de l'edifici s'hi va localitzar una necròpolis del temps dels



*La Fontana d'Or. (Foto: Mía Masgrau).*

romans amb més d'una trentena d'enterraments, el que confirma la traça de la Via Augusta, camí principal a les vores del qual, com era costum, se situaven els cementiris.

En els baixos del mateix edifici dels Italians, al final de l'entrada principal, una gran sala fosca i gran –probablement antics estables– encabia una fàbrica de glaç. A l'estiu, la família m'enviava allí, proveït d'una bossa de xarxa de cordill, a comprar deu rals de glaç –un enorme glaçó– que alimentava una petita nevera de fusta i zinc. Una penetrant pudor d'amoníac, un soroll de politges i pistons, un terra de fusta que s'aixecava i hi apareixia una aigua fosca d'on en Manel treia un prisma metàl·lic llarg, que era el motllo de la barra de glaç. En Manel era una persona normal, però no parlava gaire. La seva vestimenta –normalment fosca–, la seva feina en aquella cova i una fesomia anòmala per raó d'un ull defectuós feien que la mainada ens el miréssim de reüll; però ja ens hi anàvem acostumant: era en Manel del gel.

Un altre local dels baixos del mateix edifici, que durant l'any era el magatzem d'una botiga de joguines propera, pels volts de Nadal s'obria i en la seva porta apareixia el Rei Blanc, de cartró, que portava una bústia. A dins, il·luminat per innumbrables bombetes, era tot ple de joguines. Calia fer la carta als Reis. Aquells Reis que, sovint, no sabien llegir gaire bé i s'oblidaven d'un munt de coses. Fins i tot, a algun petit veí li passaven de llarg del seu balcó. Era la botiga més magnífica que hi havia a Girona.

En el principi del carrer des de la plaça del Vi, crec que en el número 2, hi havia el que aleshores es podia considerar la botiga de queviures més sofisticada de Girona, on es podien trobar



El carrer Ciutadans. (Foto: Arxiu Masgrau-Yani).



Carrer Minali. (Foto: M.M.V.).

productes d'alta qualitat, alguns d'importació –el que ara se'n diuen *delicatessen*–. Això, en època de postguerra era extraordinari i a l'abast de poca gent. La gran quantitat de productes en les prestatgeries, la seva decoració modernista i les dues propietàries –dues velletes tan polides com arronsades–, semblaven sortides d'un film d'en Berlanga. Era el *colmado* Gelabert. Avui encara existeix amb un altre nom, però amb més competència i sense tanta singularitat. Davant dels seus aparadors no era estrany veure alguna criatura observant atentament un formatge encetat, tot florit i amb forats, que la gent anomenava “de cucs”. Les criatures intentàvem veure algun cuc despistat. Quina incultura gastronòmica! Vàrem trigar encara molts anys a saber que d'allò se'n deia Roquefort, i que res de cucs.

Pel carrer dels Ciutadans, igual que per la plaça de l'Oli, hi circulaven totes les processons, tots els actes cívics i militars, totes les revoltes en temps convulsos i tots els viacrucis, i restaven ignorats els cinc carrers, tres a la dreta i dos a l'esquerra, que en sortien. El de l'Arc, el de Joaquim Pla Cargol –abans travessera de Sant Josep–, el de Guillem Minali, el de la Llebre i la pujada de Sant



Martí eren com les espines petites d'una *raspa* de sardina que tenia el cap a la plaça del Vi i la cua a la de l'Oli.

El de l'Arc és encara un simple passadís cobert per una volta, interrompuda al mig. Com a carrer era extremadament humil i intranscendent. Només hi donava la petita porta d'una escala de veïns: rònega l'escala, rònecs els petits habitatges i deprimits els seus estadants. Només servia per fer dreuera entre el carrer dels Ciutadans i el seu paral·lel per aquella banda.

Fent cantonada amb aquest carrer i amb l'entrada des del dels Ciutadans, en la dècada dels anys 50 el polifacètic Josep Tarrés i Fontan hi instal·là l'anomenada Residència Internacional, un establiment mític, sobretot si el situem en la Girona de l'època. Era una mena de fonda-pensió que ofería tertúlia, conferències, concerts, exposicions, i fins i tot ball els diumenges. Era un món

d'obertura dins de la ciutat levítica. Una idea d'en Tarrés, personatge singular del qual el recordat i malaguanyat Carles Vivó deia que era capaç de tenir cent idees diferents cada mes, de les quals dues o tres eren genials.

El carrer de la Travessera de Sant Josep també era força intranscendent, amb només un parell d'escalas de veïns, però era molt més lluminós. El mateix succeïa amb el de la Llebre, en el tram planer fins la plaça de Sant Josep, que tenia una sola escala, la de veïns secundària del Palau Solterra, que aleshores era la seu de Falange Española y la de las JONS. Aquests dos carrers, però, tenien més vida perquè eren de pas obligat a la delegació d'Hisenda de la plaça de Sant Josep, ubicada en l'antic convent dels josepets, avui Arxiu Provincial.

Semblantment ocorria amb la Pujada de Sant Martí. La porta principal de l'església del Carme,



Carrer de l'Arc. (Foto: Mía Masgrau).



Pujada de Sant Martí. (Foto: M.M.V.).

dues o tres escales de veïns, la comissaria de policia –avui Can Forn, seu de la Presidència de la Diputació– i les oficines de la Diputació que compartien edifici amb el Gobierno Civil. Una comissaria i un Govern Civil que foren testimonis de molts fets històrics en la ciutat, abans de la guerra, durant la guerra i en la postguerra. Més d'un gironí en deu encara conservar desagradables experiències de primera mà o a través de la seva família.

Jo, de la comissaria, en conservo un ensurt. Aquell edifici encara té unes finestres baixes i enreixades que donen a un semisoterrani avui destinat als serveis higiènics de l'edifici, però que en la postguerra eren els dormitoris, força desgraciats, per cert, i els calabossos de la comissaria –encara més desgraciats– que donaven a la banda sense finestres. Devia tenir jo sis o set anys quan, un dia, en passar pel carrer vaig veure una d'aquelles finestres oberta i em vaig posar a

tafanejar. Hi havia unes lliteres de dos pisos, de ferro, amb unes mantes de color marronós. Les parets eren grises, d'un horrible gris de caserna. De sobte, aparegué una ombra darrera meu. Era un policia –un *gris*– alt com un armari mirall, amb botes de canya, *leggins* i un abric llarg, pistola i porra. M'agafà de l'orella i una veu de pel·lícula de por em va dir: “¿Qué curiosoas, chaval? Hala, ¡circula pa'bajo!”, i em va deixar anar. Les cames em tocaven el cul.

El carrer dels Ciutadans, centre d'un barri vital per a la ciutat: bancs, Hisenda, Diputació, Govern Civil, comissaria, partit únic i a prop de l'Ajuntament. Tot un microcosmos de la Girona grisa i fosca retratat magníficament per Josep M. Gironella en la seva novel·la *Los cipreses creen en Dios*, que torno a recomanar.

En un altre dels carrers, el de Minali, hi tenia un *colmado* la meua àvia. Els seus clients, veïns pròxims, eren tota una estampa de la penúria

que patia molta gent en l'època de la meva infantesa, quan les barretes de pega dolça valien cinc o deu cèntims segons la mida i mentre jo en llepava una, podia sentir la comanda d'una veïna: "Carmeta, em podria donar una lliura de cigrons i un parell d'arengades?, ja li ho pagaré dissabte". I la Carmeta li ho donava. Ningú no s'oblidava de pagar el dissabte, i si no podia, ho deia i ho deixaven per al dissabte següent.

Ara, els carrers aquells són els mateixos, però la Carmeta ja no hi és, els seus clients tampoc, i a en Serra i en Joan, els barbers, ja ningú no els recorda. L'estanquer –en *Tarzan*– tampoc no hi és ja, encara que l'estanc sí, i té un digne descendent que atén els clients.

Aquells carrers dels anys 40 i 50 no són els mateixos, hi trobo a faltar el seus estadants, que els donaven vida, i el record em resulta amable perquè se'm barreja amb la infantesa i la nostàlgia és inevitable; però s'hi ha guanyat. S'ha foragitat la grisor, la pobresa i la tristor que des d'aquell barri s'escampava per una minsa Girona que encara no pensava en el futur i que estava fixada i amatent a vigilar que no sortís algun cuc, com aquells que jo esperava que sortissin del formatge, i acabés de rosegat-nos l'ànima.

**Narcís Sureda i Daunis**

	<p><b>ESCALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tradicionals</li> <li>- Cargol</li> <li>- Espais Reduïts</li> <li>- Plegables</li> <li>- Revestiments</li> </ul>		<p><b>BARANES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acer Inoxidable</li> <li>- Vidre</li> <li>- Amb Cables</li> <li>- Tornejades</li> <li>- De Ferro</li> </ul>	
<p>Pol. Ind. l'Empalme Nou 5 17185 Vilobí d'Onyar Tel: 972-410.619 Fax: 972-410.643 <a href="http://www.selvadistribucions.com">www.selvadistribucions.com</a></p>				

## La construcció d'habitatges a les comarques gironines (1987-2008)

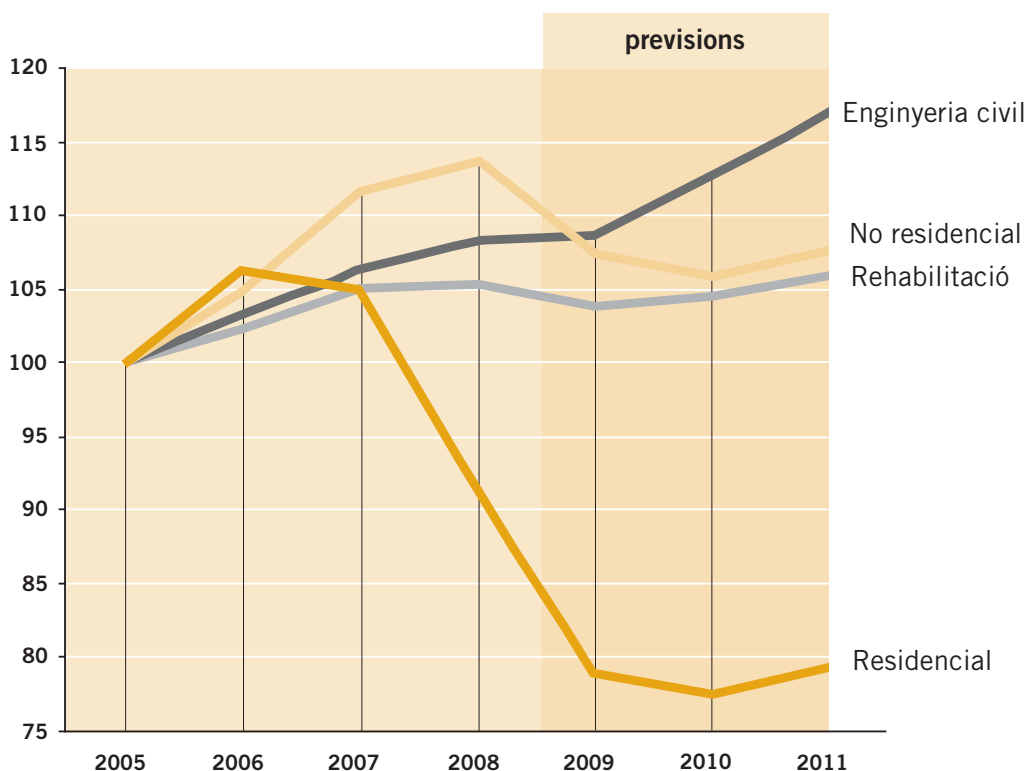
El Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona disposa d'una important base de dades sobre els habitatges contractats i acabats a les comarques gironines. Aquestes dades han estat objecte de treball per part de la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona (recordeu l'important treball de l'any 2004 publicat al número 36 de La Punxa).

El sector de la construcció d'habitatges ha canviat de forma sobtada i radical. Tot el que dèiem fa pocs anys, avui no serveix i no es tenen referències per saber quina evolució tindrà el sector. Per tant, davant d'aquest nou marc hem demanat un nou estudi a la Càtedra de Geografia de la UdG, que ha estat redactat per Joan Vicente i que és el que tot seguit us presentem.

Per últim, i com a reflexió de com pot ser el futur, adjuntem la gràfica sobre la previsió del sector inclosa en l'informe Euroconstruc de l'ITEC del desembre de 2008.

**Ernest Oliveras Aumallé**  
President

**Evolució dels diferents subsectors al mercat europeu**  
Índex de producció a preus constants, base 2005=100



Font: ITEC - Euroconstruct desembre 2008

## Introducció

Les dades sobre construcció d'habitatges a les comarques gironines que ofereix el Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació tenen un doble valor: el primer és el de la fiabilitat, és a dir, que no només són dades oficials sinó que a més són reals (o el més pròxim possible a la realitat); el segon és el de la continuïtat, el de permetre perspectives de llarg termini amb valors comparables. Dit això de partida, perquè és important, la segona cosa rellevant que cal esmentar com a introducció a aquesta breu anàlisi que es publica és l'oportunitat de fer aquest 2009 una revisió del que ha passat no el darrer any, ni quinquenni ni dècada, sinó més enllà, fins a la darrera crisi del sector. En efecte, per poder mesurar la crisi present l'hem de poder comparar i veure fins quin punt es tracta d'una situació excepcional i cíclica, si és més o menys profunda, si és específica o generalitzable...

L'anàlisi, doncs, se centra en les dades d'habitatges contractats i acabats entre 1987 i 2008. Amb aquesta informació com a sòcol, l'explicació va recolzant en altres tipus de dades de caràcter financer, econòmic general i demogràfic, fins a

donar un quadre que ajudi a entendre les causes i els efectes del present.

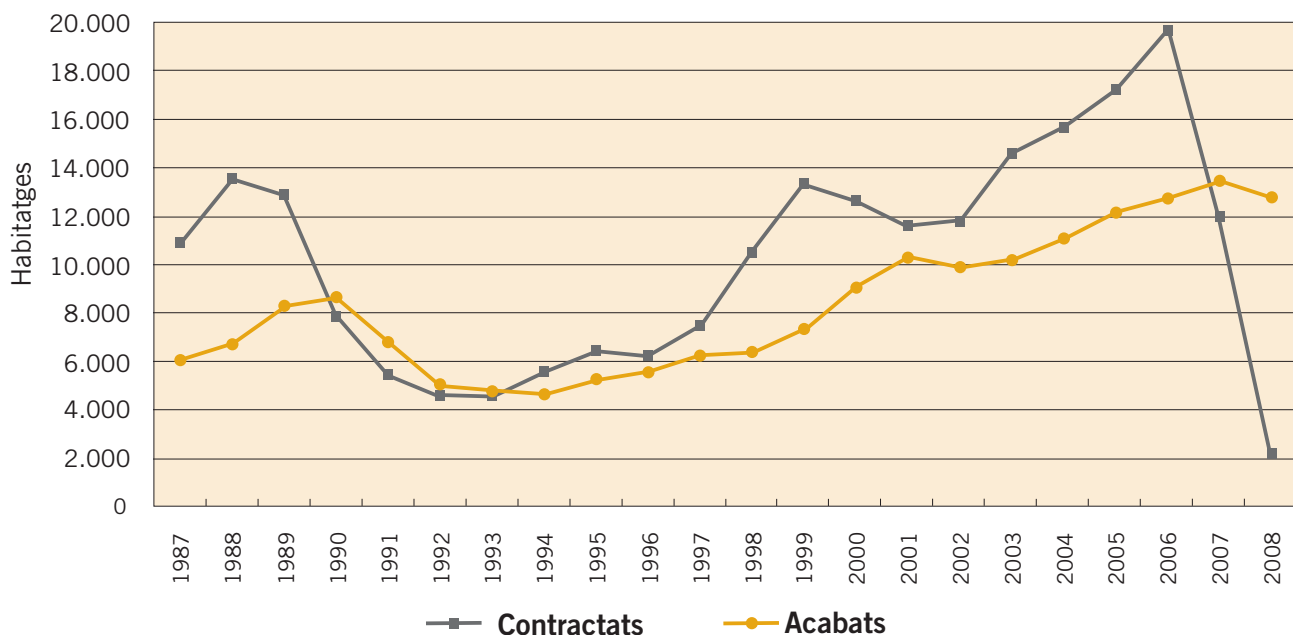
## Una crisi general, profunda i no madura

De bon començament, i responent ja a preguntes que es feien en la introducció, es confirma una vegada més el comportament cíclic del sector, si bé s'ha accelerat el canvi de tendència. Com es pot veure a la Gràfica 1, si fa dues dècades calien cinc anys per anar des del pic del cycle expansiu al mínim del de recessió, ara s'ha produït només en dos, suposant que ja s'hagués tocat fons –cosa que no passarà com a mínim en habitatges acabats—. En segon lloc, cal remarcar que la distància entre màxims i mínims s'ha incrementat entre un cycle i altre: del 66,4% de caiguda entre 1988 i 1993 al 89% entre 2006 i 2008 (en contractació). És a dir, s'està davant d'una crisi més profunda i sobtada que la precedent.

Mirant la mateixa gràfica 1, el 2008 la caiguda d'habitatges nous i rehabilitats acabats ha estat mínima (1.317), resultat de la gran bossa de contractació acumulada fins a 2006. Però tenint en compte que entre la contractació i l'acabament hi ha com a mitjana uns dos anys, fins al 2009

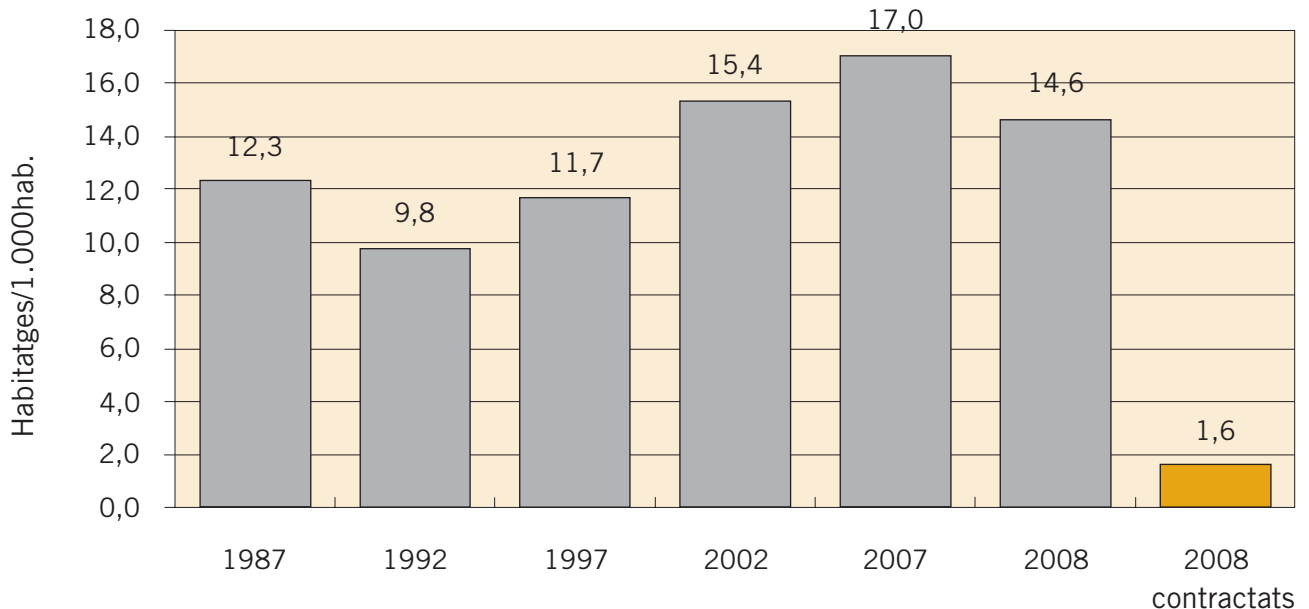
**Evolució dels habitatges –nous i rehabilitats– contractats i acabats. 1987-2008**

Demarcació de Girona



## Habitatges nous per 1.000 habitants

Demarcació de Girona



58

Taula 1

es veurà la important caiguda de 2007, i el 2010 l'encara més gran de 2008. Aquest darrer any s'ha baixat a una xifra de contractacions sense precedents en l'últim quart de segle; per això més amunt s'afirmava que aquest 2009 i el 2010 molt probablement encara es percebrà més la crisi, perquè ja s'estaran acabant els pocs habitatges que ara es contracten.

Com a matís a aquesta sentència cal tenir en compte que s'està parlant només de la construcció d'habitatges, que encara no es veuen els efectes de l'acció pública per via d'Àrees Residencials Estratègiques, etc. i mecanismes de supervivència del mateix sector per mantenir l'activitat, com per exemple allargar el període de construcció.

Un altre fet contundent que marquen les dades és que entre 1987 i 2008 s'han construït 169.507 habitatges nous (184.536 comptant-hi rehabilitacions), amb una mitjana d'uns 8.000 anuals. En el mateix període la població ha crescut en 239.838 persones, és a dir, 0,7 habitatges per nou habitant; o 1,4 habitants per cada habitatge.

El resultat d'aquestes dades és que el nombre d'habitatges existents actualment pot estar a l'entorn de 496.000 per a una població oficial de 731.864 persones. Amb una ocupació estadísticament òptima, en aquest parc hi podria viure el doble de la població actual. Cal recordar, però, que segons el darrer cens d'habitatges encara

no el 52% del total eren de primera residència al conjunt de la província. La Taula 1 mostra l'indicador habitual que posa en relació la població amb la construcció i es pot observar com fins al 2007 la dada d'habitatges nous per mil habitants ha anat augmentant de manera remarcable –fins gairebé doblar-se des del 1992–, tot i que precisament des de 1998 la població ha experimentat un creixement molt gran. És a dir, s'ha construït a uns ritmes que, òbviament, no s'expliquen només per l'augment de població ni per la segona residència, com solia ser habitual. Han entrat en joc altres factors, començant per l'expansió de la demanda en grups socials fins ara amb difícil accés –fruit de l'alta ocupació i els baixos tipus d'interès– tant al primer habitatge com a la inversió immobiliària.

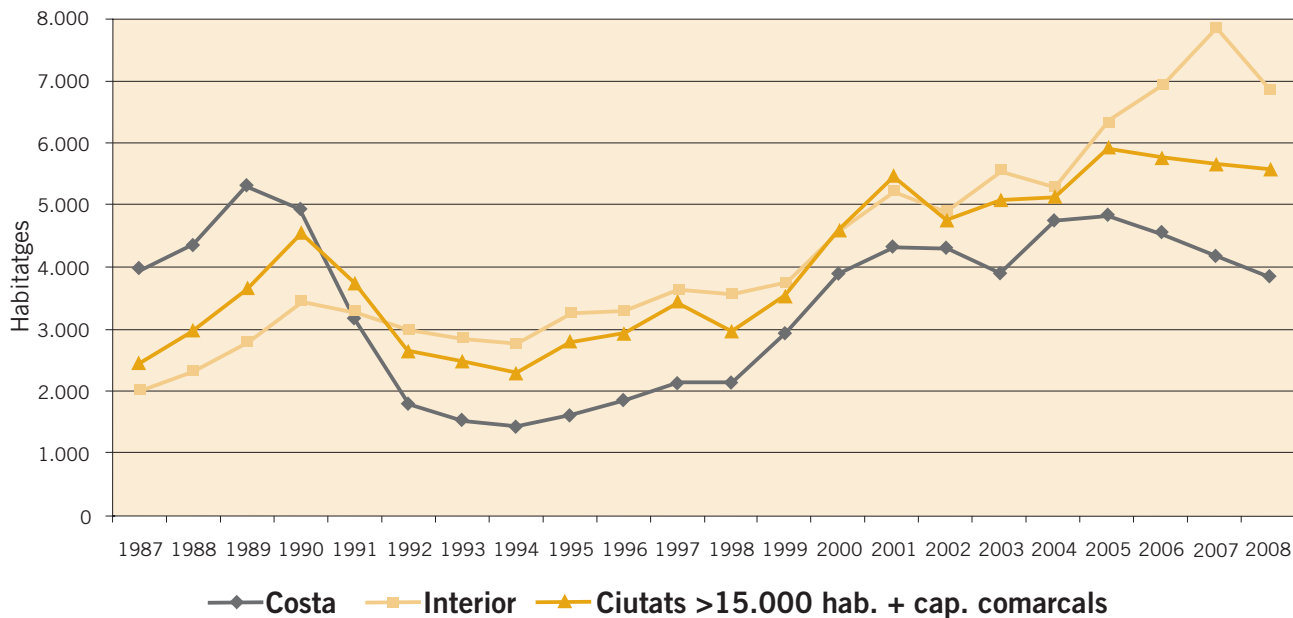
Des d'una perspectiva territorial, l'evolució de la contractació a escala comarcal (Gràfica 2) mostra el 2008 una situació inèdita en els darrers vint-i-cinc anys: la pràctica caiguda de les vuit comarques gironines per sota dels 500 habitatges, i algunes han arribat a una virtual contractació zero en els darrers mesos. El més destacable són les caigudes de les comarques costaneres i el Gironès. A aquestes comarques i a la Garrotxa, en els darrers vint anys, com a mínim, mai no s'hi havien contractat tants pocs habitatges.

Des dels anys noranta els municipis interiors han



**Habitatges construïts, 1987-2008**

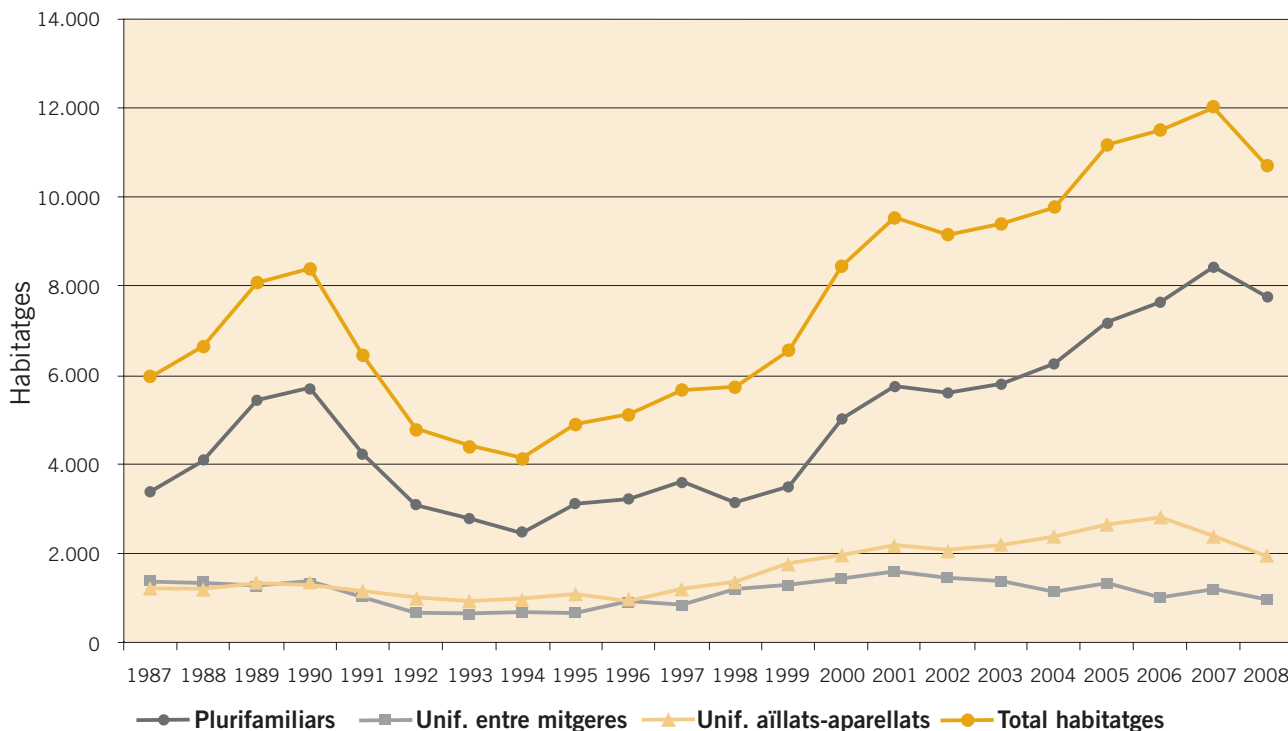
Diferents àmbits



Gràfica 2

**Habitatges acabats per tipologies, 1987-2008**

Demarcació de Girona



Gràfica 3

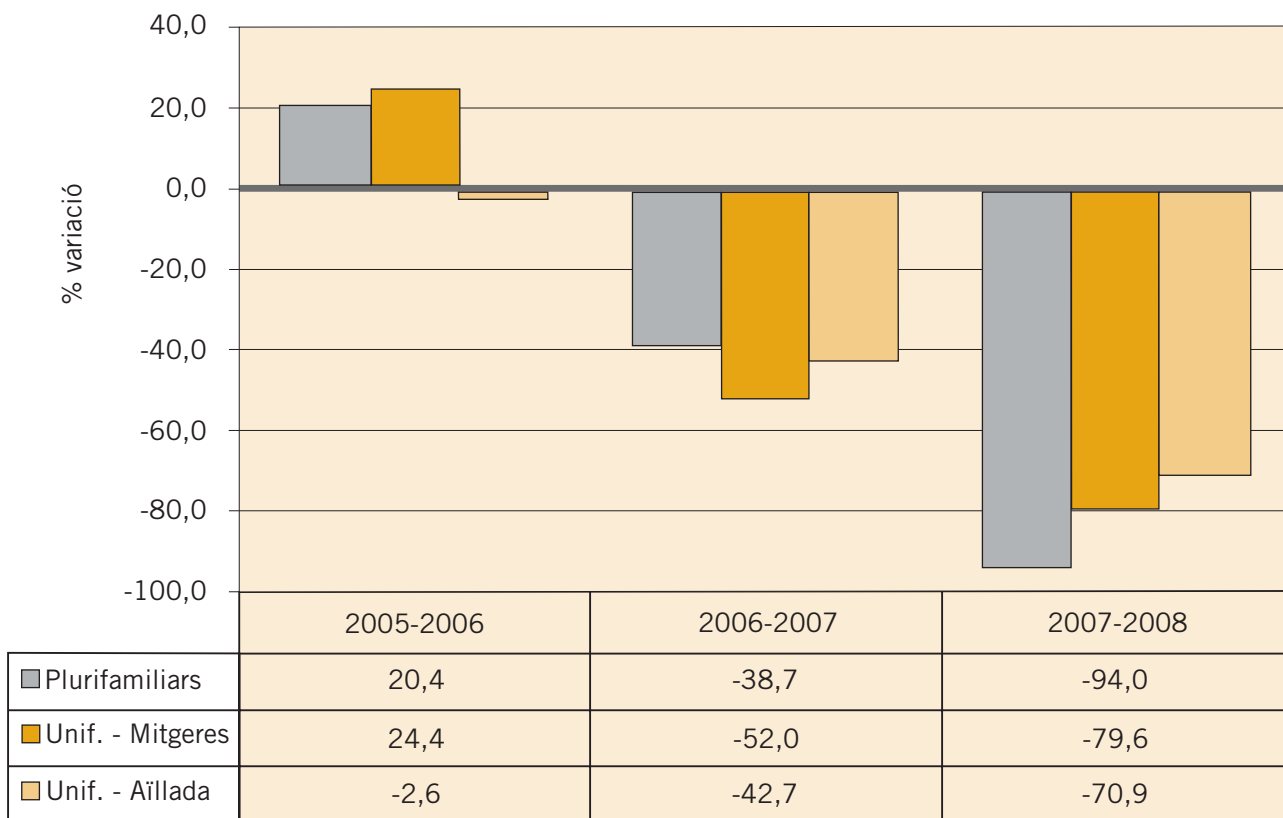
concentrat el major creixement del parc d'habitatges, i han mantingut la tendència fins i tot durant la crisi dels noranta. Només a partir de 2007 s'hi observa una caiguda important. Per contra, la costa no només va concentrar la crisi de la dècada anterior, sinó que des de 2000 ha mantingut quasi estable el nombre d'habitatges nous construïts cada any. Resultat d'aquests diferents ritmes, si el 1987 els construïts a la costa representaven el 66,4% del total, el 2008 tot just arriben al 36%. Quant a la dinàmica de les ciutats, al llarg de tot el període es comporten també amb molta irregularitat –similar a la costa–, fins al 2001, en què s'estabilitza a l'entorn dels 5.000/6.000 habitatges per any, que suposen tant el 1987 com el 2008 al voltant del 50% del total.

En definitiva, l'actual crisi és general i afecta, a diferència d'èpoques anteriors, tant la costa com l'interior, tant els centres urbans com els municipis petits, de la mateixa manera que, com se sap, afecta tot el país i més enllà. Òbviament, el descens en el nombre d'habitatges

acabats es nota en totes les tipologies, si bé els cicles de recessió remarquen la major estabilitat de la construcció d'habitatges aïllats i entre mitgeres (Gràfica 3, pàg. anterior). En definitiva, el grup protagonista dels grans creixements i descensos és el d'habitatges plurifamiliars. L'evolució de la contractació de nous habitatges segons els diferents tipus mostra el descens extraordinari de totes les categories, però sobretot dels plurifamiliars, fins al punt que el 2008 es preveu la construcció de més habitatges aïllats que no pas en bloc (vegeu Taula 2). Aquestes dades sense precedents s'expliquen, en part, per la descontractació. És a dir, en el còmput total del 2008, hi havia més habitatges contractats fins al mes de novembre que no pas en tot l'any. Entre aquest mes i desembre s'han "perdut" més de 320 habitatges per renúncia dels seus promotors a iniciar-los (per cert, tampoc no hi ha dades dels abandonats una vegada iniciats; els paisatges ho comencen a percebre). Fent un petit parèntesi en el tema central de l'anàlisi, cal observar com el grup d'habitatges

**Variació dels habitatges contractats per tipologies, 2005-2008**

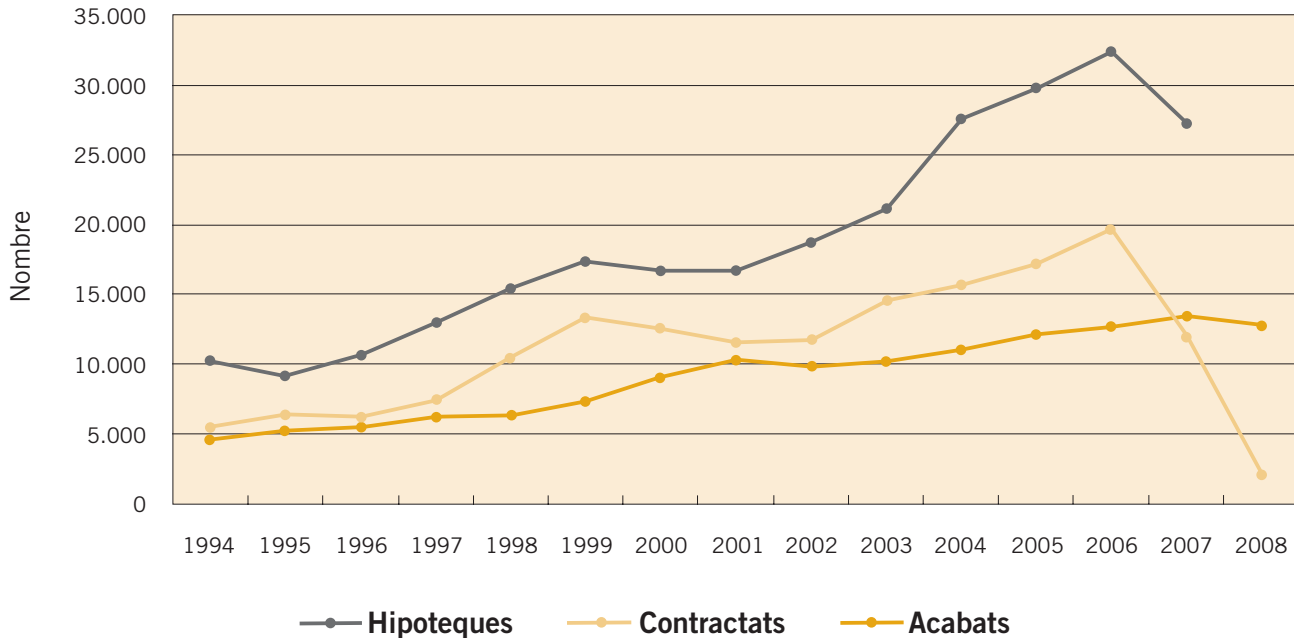
Demarcació de Girona



Taula 2

**Nombre d'hipoteques i d'habitatges acabats i contractats, 1994-2007**

Demarcació de Girona



Gràfica 4

entre mitgeres en valors absoluts s'ha mantingut estancat des de 1987, és a dir, que en xifres relatives ha perdut molt de pes. És una informació interessant en la mesura que aquest grup la segona meitat dels anys vuitanta i primers noranta va marcar tot un nou model d'urbanització, tan desitjat per la demanda com criticat per experts, que en remarcaven els costos ambientals, econòmics i socials.

Tornant al motiu central de l'anàlisi, totes aquestes dades referides a la construcció troben la seva explicació financera en l'evolució de la concessió d'hipoteques. En els darrers catorze anys, les hipoteques per a habitatges també han crescut quasi ininterrompudament, i en total paral·lelisme amb la contractació d'habitatges nous. La distància que es pot veure a la Gràfica 4 entre el nombre d'habitatges i el d'hipoteques és deguda fonamentalment a les que es fan sobre habitatges de segona mà, un mercat que tampoc no havia parat de créixer –fins i tot amb pisos per estrenar.

El 2007 ja s'observa la caiguda de la contractació d'hipoteques, i el primer semestre de 2008 ha arribat a les 9.147, el que dona peu a formular la hipòtesi que en el total de l'any es pot tornar com a màxim als nivells dels anys 1997 o 1998, menys de la meitat del 2006, en què superaven les 32.000.

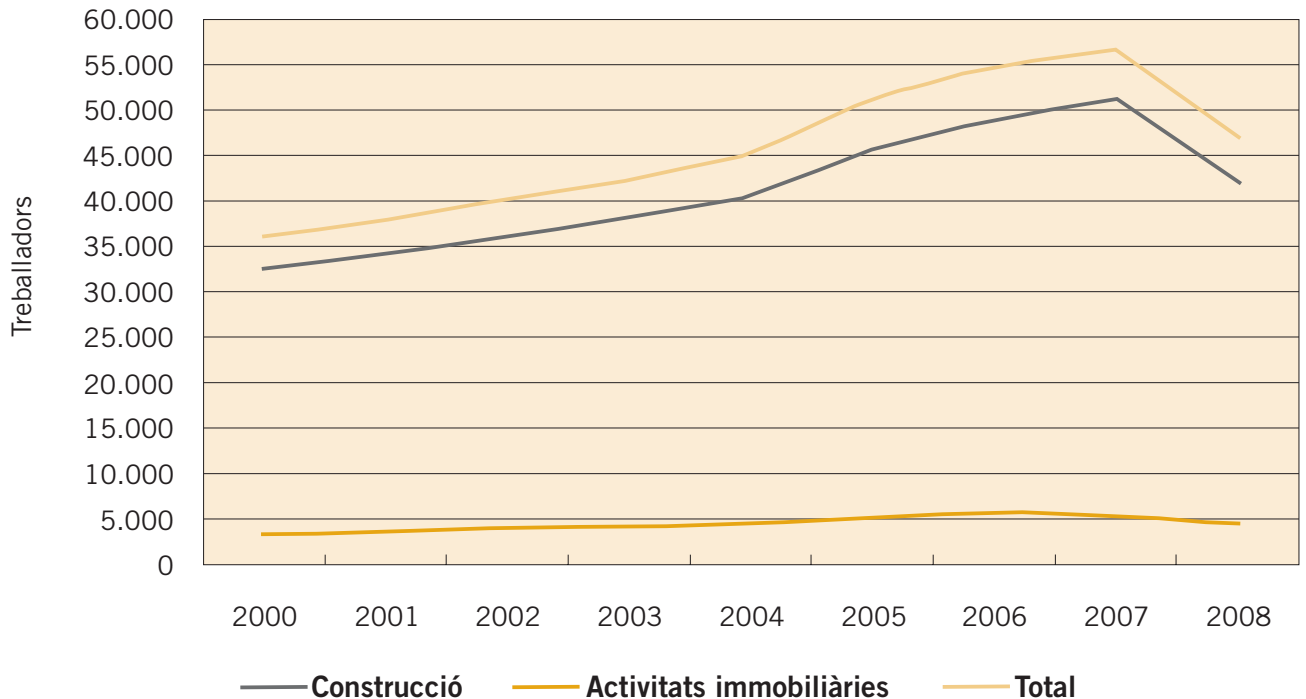
Finalment, afegim també un breu apunt de l'impacte de la caiguda de la construcció en l'ocupació. A les comarques gironines, les activitats de construcció i immobiliàries ocupaven de manera directa el 2008 gairebé 47.000 treballadors. Aquesta xifra suposa aproximadament un 30% més que l'any 2000, però un 17% menys que el 2007, en què es va donar el màxim històric després de set anys de creixement ininterromput (Gràfica 5, pàg. següent). És a dir, en termes relatius des de 2002 i fins a 2007 l'increment d'ocupació ha superat fins i tot el del creixement d'habitatges.

És, en conjunt, un increment extraordinari, molt més gran que la resta de sectors econòmics (Taula 3, pàg. següent), que si bé també creixen ho fan a un ritme molt més lent. Això és així fins al 2006, any en què si bé la construcció manté encara el fort ritme de creació d'ocupació, les activitats immobiliàries ja experimenten una frenada simptomàtica d'un cert col·lapse de la demanda, i per contra el conjunt de l'economia creix més. El 2008 les dades ja expressen la frenada brusca: si les activitats immobiliàries cauen un 15% –a sumar al 6% de l'any anterior–, la construcció passa directament de créixer gairebé un 5% en ocupació a caure a l'entorn d'un 17%.

És una demostració estadística que aquesta darrera dècada la dependència de l'economia gironina

### Treballadors del sector de la construcció i de les activitats immobiliàries

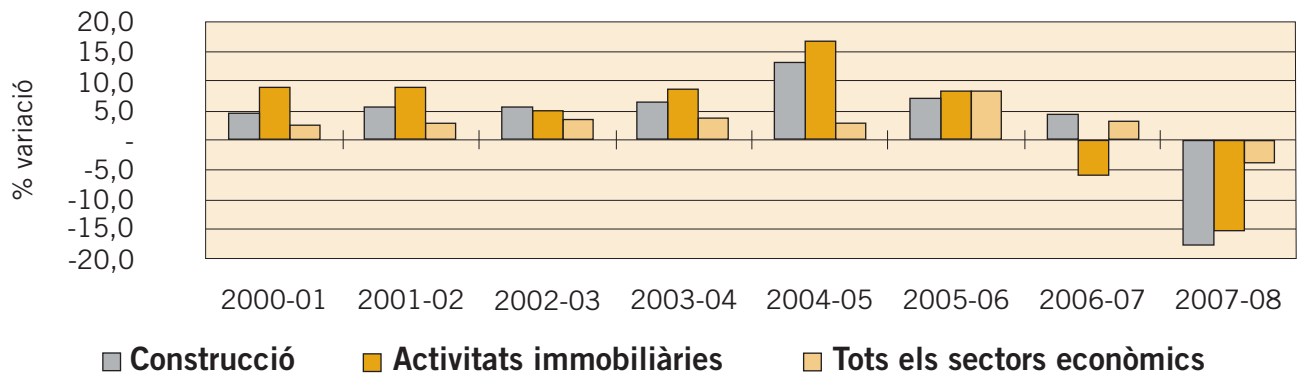
Afiliats al RGSS i autònoms, setembre 2000-setembre 2008



Gràfica 5

### Variació anual del nombre d'ocupats, 2000-2008

Demarcació de Girona



Taula 3

del sector de la construcció immobiliària s'ha accentuat i que, per tant i malauradament, la crisi actual repercuteix encara amb més força en aquest territori.

### Cassandra i el Monopoly

Per concloure l'anàlisi de la construcció d'habitatge de l'any 2008, el tòpic remet a la figura de

Cassandra: la filla del rei de Troia a la qual els déus van afavorir amb el do de veure el futur i el càstig de no ser mai creguda. Si algú, sis, o cinc, o dos anys enrere anunciava la insostenibilitat del ritme de construcció d'habitatges, de creixement de preus i de demanda... un mes rere l'altre els fets el desmentien. Sempre semblava que, incomprendible, el cicle expansiu de tots tres factors es mantenia. La conjunció estel·lar de la baixada dels tipus d'interès, de la forta

demanda estrangera, de l'accés al mercat de les generacions "plenes" dels anys seixanta/setanta i d'una immigració recent amb feina i crèdit, de l'habitatge com a inversió (tot un Monopoly jugat amb diners i cases reals)... era imbatible.

Davant la persistència de l'error dels tafurs, la nova previsió sobre el que passaria quan la realitat s'esmenés i fes cas als experts deia que la centralitat econòmica del sector de la construcció feia impossible una caiguda lliure i a plom, que les institucions polítiques i financeres garantirien un "aterratge suau" cap a unes xifres més assenyades.

Però Cassandra no s'equivocava. Ni el dinamisme del sector podia mantenir-se ni l'aterratge ha estat suau. Sota la cobertura d'una crisi àmplia i d'abast internacional, tot i que no aliena al sector immobiliari, la construcció d'habitatges a l'Estat i a la

demarcació de Girona ha sofert, com s'acaba de veure en les dades, una caiguda gran i sobtada. Una caiguda sobre la magnitud i profunditat de la qual, vistos els antecedents, és difícil fer-ne previsions, i més aviat el que hi ha són incerteses (precisament el que no ajuda gens a sortir de la crisi) en aspectes clau. Incertesa sobre els efectes de la intervenció pública –resultat d'unes necessàries polítiques pensades per moderar els preus més que no pas com a mesura anticíclica– en el sentit de si ajuden a mobilitzar la construcció o si enfonsen el mercat; sobre la magnitud de l'oferta existent; sobre l'endeutament i el crèdit; sobre els preus... Sí, es fa difícil fer previsions, i més si no es vol. Però, en tot cas, no estaria de més que la situació actual i els anys que duri servissin per prendre nota de tics del sector i de la societat en general que no semblen saludables.

**Joan Vicente Rufi**

*Geògraf*

*Membre de la Càtedra de Geografia  
i Pensament Territorial de la UdG*

## Les Deveses de Salt, un parc de les terres i aigües del Ter

*Ivan Bustamante i Galera*

El Parc de les Deveses de Salt és el resultat d'una relació mil·lenària entre la gent i el Ter. Es tracta de 310 hectàrees entre el nucli urbà i el riu, el 47% del terme municipal, on el patrimoni natural i rural gaudeix de protecció i d'una gestió encaminada a compatibilitzar la seva preservació amb l'intens ús social de la zona.

Si bé a Salt hi ha vestigis d'ocupació humana que es remunten a 300.000 anys enrere, quan l'*Homo eidelbergensis* s'acostava al riu per agafar còdols i fer-ne eines que utilitzava per caçar els animals, que al seu torn freqüentaven les riberes per l'abundància d'aigua i pastures, la primera documentació gràfica coneguda data de l'any 833, en què en un manuscrit es parla d'un rec situat entre còrrecs –els cursos abandonats del Ter– i Salt.

Durant tots aquests anys l'home hi ha aprofitat l'aigua per moure les moles dels molins fariners i drapers, el martinet de la farga, els telers de les



*L'abundància d'aigua i els petits elements patrimonials contribueixen fortament a donar encant al paisatge.*





*Algunes defenses resten ara en terra ferma com a record d'un riu canviant.*

fàbriques i les turbines de les centrals elèctriques, per regar els horts, per rentar o per banyar-s'hi a l'estiu. Però el riu proporcionava també matèries primeres com la sorra i els còdols per construir, els vímets, els joncs i la balca per fer cistells i cabassos. Per no parlar de l'abundant caça i pesca i la gran varietat de plantes silvestres que es desenvolupaven sobre els fèrtils al·luvions.

Però al costat d'un riu no tot són flors i violes. Per contrapartida, el Ter esdevenia una barrera per a les comunicacions, on t'havies de mullar als passos existents o creuar-lo amb barca. Però sobretot, creixia torrencialment amb les pluges i inundava extenses àrees, d'on esborrava els esforços per augmentar les terres dedicades al conreu.

De fet, durant l'edat mitjana i, en menor mesura, fins al segle XIX, els terrenys eren aprofitats com a deveses –d'aquí en resta el topònim– per a la pastura de ramats transhumants que baixaven del Pirineu a passar-hi l'hivern. La inestabilitat del paratge dificultava fer-ne altres usos.

Va ser al segle XVI que van aparèixer les primeres hortes al nord de la sèquia Monar, i s'entrà en conflicte amb els pastors: fins i tot arribaren a produir-se morts. De mica en mica l'horta va anar creixent i la desamortització de Madoz va donar el cop de gràcia a les pastures, ja que en privatitzar-se la devesa comunal es va obligar al compliment de la prohibició de la pastura i la recollida de llenya per afavorir l'arbrat, aprovada l'any 1753 davant les queixes del corregidor de Girona, i es plantaren arbres al costat del riu, per tal de reduir els danys de les riuades.

La lluita dels pagesos amb el riu es posa de manifest en les referències a motes i defenses. Cal dir que, en arribar a Salt, el Ter es dividia en diversos braços –seguint un traçat en trena, formant grans illes–, els quals canviaven amb les grans riuades, obrint-se nous canals i abandonant-se'n de vells.

Una mota resseguia el Ter Petit, el braç secundari del Ter, que discorria per la banda sud, però

que, destruït pels aiguats, actualment ha quedat reduït a un tram de 180 metres. Resten també algunes defenses, gabions plens de rierencs que s'instal·laven a l'inici dels braços secundaris del Ter per tal d'allunyar de Salt l'acció erosiva de les riuades.

El desplaçament vers el nord que ha experimentat el Ter en els darrers segles, com a tendència natural i potenciada per l'acció de les defenses, ha determinat l'estructura de la propietat, ja que el desplaçament del riu comportà l'extensió de les finques adjacents, recolzades per privilegi reial. En aquest sentit destaca l'atermenament, durant la dècada de 1980, del Domini Públic Hidràulic, el qual va establir clarament els límits de les parcel·les i permeté recuperar un espai públic vinculat al Ter.

Tot plegat ha estructurat un paisatge en tres franques paral·leles al riu: les hortes prop de la sèquia Monar, les arbredes d'explotació fustaire i els aiguadeixos, zona naturalitzada a tocar el riu Ter. El primer Pla General de Salt, de l'any 1987, va esvaïr les pretensions constructores que s'havien generat durant l'annexió del municipi al de Girona, quan es va planificar canalitzar el Ter i crear una gran zona industrial, una zona comercial i el cementiri de la ciutat als terrenys que avui són el Parc.

El valor ecològic d'aquest territori va ser legalment reconegut l'any 2006, en incloure's al Lloc d'Importància Comunitària Riberes del Baix Ter dins la proposta catalana de la Xarxa Natura 2000. Finalment, l'aprovació d'un Pla especial per a la seva protecció, aquest mateix 2009, ha establert el marc de relació entre la ciutat i el riu.



*Les bortas familiars vinculades al Veïnat.*



*Els recs tradicionals porten l'aigua a cada racó.*

## Un patrimoni excepcional

Salt és un dels darrers llocs de Catalunya on l'empremta de la dinàmica del curs mitjà d'un riu de tipologia mixta alpina-mediterrània és encara ben patent. En altres indrets, la urbanització i les extraccions d'àrids han eliminat els cursos abandonats i les barres fluvials.

Al sector natural del Parc trobem una xarxa de boscos de ribera resseguint els còrrecs –antics cursos– del Ter, on s'intercalen basses i aiguamoixos, i, als espais intersticials d'aquesta xarxa –les antigues barres fluvials–, terrenys sorrencs que queden elevats entre còrrecs i on creixen prats secs, rics en orquídiades, que reben el nom de camps.

Lligat al Ter, i malgrat les transformacions imposades pel complex dels pantans Sau – Susqueda – el Pasteral, sobreviuen nombroses espècies desaparegudes d'altres contrades.

Envoltats per una àrea urbana de 130.000 habitants, més de 900 tipus d'éssers vius diferents han estat detectats al Parc, tot i que, amb tota certesa, són molts més, ja que la majoria de grups d'invertebrats no s'han estudiat.

Els diversos ambients del Parc acullen encara una abundant fauna, amb nombroses espècies d'alt rang de protecció per la Unió Europea.

En destaca la llúdria, diversos rat-penats, l'àliga pescadora i la valona –ocells fidels durant les migracions, sovint amb diversos exemplars que hi descansen uns dies–, la tortuga de rierol, el barb de muntanya, l'espiadimonis *Coenagrion mercuriale*, la papallona *Euphydryas aurinia* o els grans escarabats cèrvol volador i banyarriquer del roure (*Cerambyx cerdo*).

El patrimoni historicocultural està encapçalat per la xarxa de regadiu. La data de construcció de la sèquia Monar és desconeguda, però, en qualsevol cas, és una de les més antigues de Catalunya. Aquests recs i canals sustenten explotacions agrícoles professionals i horts familiars, escurcen el torn de tala de les arbredes i compensen la reducció de cabal del Ter als aiguamolls.

Els safareigs –de rentar verdures o roba–, les passereres, els recers, algunes barraques, els camins elevats... són petits elements interessants associats a les hortes, però no s'ha d'oblidar la cuina. Hortalisses tradicionals com la col de paperina, la ceba groga, el cigró del país, el monget de l'ull ros, el salsifí, els bitxos o les tomates de pera, entre moltes altres, es tradueixen en plats saborosos per a paladars exigents.

L'horta de Salt va proporcionar un planter de gran anomenada a la comarca, era puntal fonamental del mercat de Girona i va permetre també el manteniment de llargues protestes obreres, en assegurar el menjar als treballadors de les fàbriques de la sèquia Monar.

### Un Pla especial per gestionar l'espai

La gestió del Parc l'ha anat duent a terme l'activitat rural, a la qual s'afegí, a les acaballes de la dècada de 1970, la mà activa de molts veïns, que reclamaven les Deveses com al pulmó verd de la vila, davant la manca de zones verdes al nucli urbà.

Les primeres accions van aconseguir cobrir un abocador d'escombraries, reduir el drenatge de l'aqüífer provocat per la canalització i desviament de la riera Maçana, elevar en alguns trams la làmina d'aigua del riu per amarrar les ribes i facilitar el piragüisme, crear una àrea de pícnic al Pla dels Socs i un mirador a la Bassa dels Ànecs... La dècada de 1980 va ser molt profitosa, en assentar unes bases sòlides i traspasar un punt de no-retorn.

En la dècada següent es va prendre consciència de la urgència de planificar la gestió del que ja s'anomenava el Parc de les Deveses de Salt, i el procés de debat sorgit dels mateixos usuaris es va concretar en el Manifest Verd de les Deveses. Durant aquests anys es va crear el Museu de l'Aigua i el Centre Naturalista, la via verda de la Ruta del Carrilet va creuar el Parc i va néixer la Fira del Cistell. Aquests elements han facilitat que, pocs anys després, milers de visitants descobreixin l'íntima relació de Salt i el Ter.

L'intens i variat ús de la zona i la seva vulnerabilitat va acabar de madurar la previsió d'un Pla especial que el planejament municipal ja feia anys que preveia. Alhora va créixer la consciència de pertinença a un espai natural més ampli, d'abast metropolità.

Era necessari un Pla Especial que concretés i zonifiqués els usos en cada àmbit de protecció i que definís les actuacions necessàries per compatibilitzar la preservació dels valors del Parc



La Ruta del Carrilet entre arbredes.

amb les necessitats de la població que l'envolta i l'encaix amb els territoris veïns.

Per fer-ho possible calia la implicació dels usuaris i l'assessorament d'experts en múltiples disciplines, perquè els potencials i reptes del Parc són transversals a tots els vessants de la vila.

### Definint el futur

Els objectius del Pla especial es poden resumir en un: demostrar que és possible acostar la ciutat al riu i el riu a la ciutat d'una manera sostenible.

D'una banda s'han reajustat els sectors fent coincidir la frontera dels àmbits d'hortes i d'aiguadeixos amb el límit d'inundació de l'aiguat de 1940, establint dins els aiguadeixos una excepció per a les explotacions de fusta, amb valor paisatgístic, allà on les funcions ecològiques quedaven cobertes.

Donant compliment a les directrius del Pla general, es vol fer endreça del sector. Algunes empreses s'havien instal·lat a la zona i el seu trasllat o adquisició ja s'ha iniciat fa uns anys, però ara s'ha fixat un calendari per a la desaparició de les

activitats disconformes i la restauració del lloc que ocupen.

En algunes hortes també s'havien aplicat criteris urbans a sòl no urbanitzable; el Pla busca la integració en l'entorn rural restringint les tanques als marges dels camins principals, limitant la mida màxima i característiques de les barraques i coberts agrícoles, definint uns percentatges d'ocupació per a hivernacles... tot distingint si es tracta d'horta professional o familiar.

I és que l'activitat agrària hi desenvolupa un paper fonamental. S'ha volgut reconèixer expressament el caràcter públic de servei al Parc que té per si mateixa protegint els masos davant una eventual transformació vinculant-los necessàriament a les hortes.

Extenses àrees dels aiguadeixos han de ser restaurades amb la finalitat de recuperar processos ecològics que s'han vist alterats pels pantans. Només el restabliment d'aquests processos assegurarà el manteniment de la biodiversitat associada al riu, la qual s'ha vist reduïda en els darrers anys.

En aquest àmbit la bioenginyeria esdevé de gran utilitat. La seva aplicació en el projecte es concreta en l'ús de plantes vives per a la construcció



*Si s'escullen els punts adequats, una petita intervenció pot donar grans resultats sense interferir en l'espai natural.*

d'estructures correctores de la dinàmica fluvial. Planerament: es tracta que les plantes facin la feina que en altres llocs fa el formigó. A més, però, sovint es tracta de solucionar problemes derivats d'obres hidràuliques com les preses, les esculleres o els endegaments; en un paratge natural, es tracta de tornar a establir espais de llibertat fluvial.

Així, per exemple, cal que el Ter torni a desbordar-se i que inundi temporalment alguns cursos abandonats. Això manté un ecosistema específic, però a més es crea una zona de laminació que redueix l'embat de l'aigua riu avall, i contribueix a la protecció de zones vulnerables de Pedret i el Pont Major.

Pel que fa a l'aproximació amb la ciutat, el Pla especial sobrepassa el seu àmbit i fa un seguit de consideracions per al conjunt del nucli urbà. De fet, es preveu que els accessos al Parc s'iniciïn des de la banda oposada de la vila a través d'uns eixos verds, enjardinats i amb preferència per als vianants.

El creixement de Salt vers el sud, desenvolupant noves franges construïdes al llarg dels anys, ha creat barris allargassats disposats en bandes de

diferent tipologia urbanística que alhora es reflecteix en el seu perfil social.

Els accessos al Parc creuen tots els barris relligant les zones verdes que s'han anat creant dins el nucli urbà. Això facilita la dotació d'espais lliures de què és faltat el sector centre de la vila, en el qual es fan esforços d'esponjament, i és font d'integració i convivència en facilitar el contacte entre la població.

Les entrades al Parc estan plenament definides pels ponts sobre la sèquia Monar, al marge urbà de la qual es va construir un passeig que actua de zona tampó enfront dels impactes urbans. El marge nord, però, continua en estret contacte amb les hortes, i es manté la unitat paisatgística. Prop dels ponts se situen també aparcaments, ja que la circulació motoritzada al Parc està restringida a l'accés a les hortes i als serveis.

En travessar les hortes l'accés es fa per camins tradicionals de terra batuda, elevats i sovint delimitats per murs de còdols. Són amples i permeten la visió dels cultius. A les arbredes es manté l'amplada, però ja se circula a nivell del terreny. Aquests eixos acaben prop del riu en unes petites àrees d'interpretació del territori,







*La disponibilitat d'aparcament a les proximitats del Parc ajuda a controlar la circulació. La seva construcció integra criteris paisatgístics i ambientals.*

comunicades entre si per corriols que defugen les àrees més sensibles.

La gestió del Parc és incompleta si no assegura la seva connectivitat amb les zones veïnes. Tanmateix el planejament municipal es veu limitat en aquest sentit. El Pla especial fa una crida a la col·laboració amb els municipis veïns, amb els quals es coincideix en la voluntat de preservació dels espais lliures entorn el Ter. Des de Salt s'aposta per la creació d'un parc d'àmbit metropolità, però cal continuar el debat entre tots els actors.

Les complicitats no poden ser únicament entre administracions, tant locals com supramunicipals: la implicació dels usuaris és fonamental, tal com s'ha evidenciat en el procés de formació del Parc, i es preveuen òrgans de gestió cooperativa.

En definitiva, el Pla especial traça un camí per a la construcció conjunta d'un parc on la ciutat torni a situar el Ter al lloc que li correspon com a font de desenvolupament humà, sense el qual els pobles i la gent de les seves ribes no serien com són.

***Ivan Bustamante i Galera***

*Biòleg  
Ajuntament de Salt*

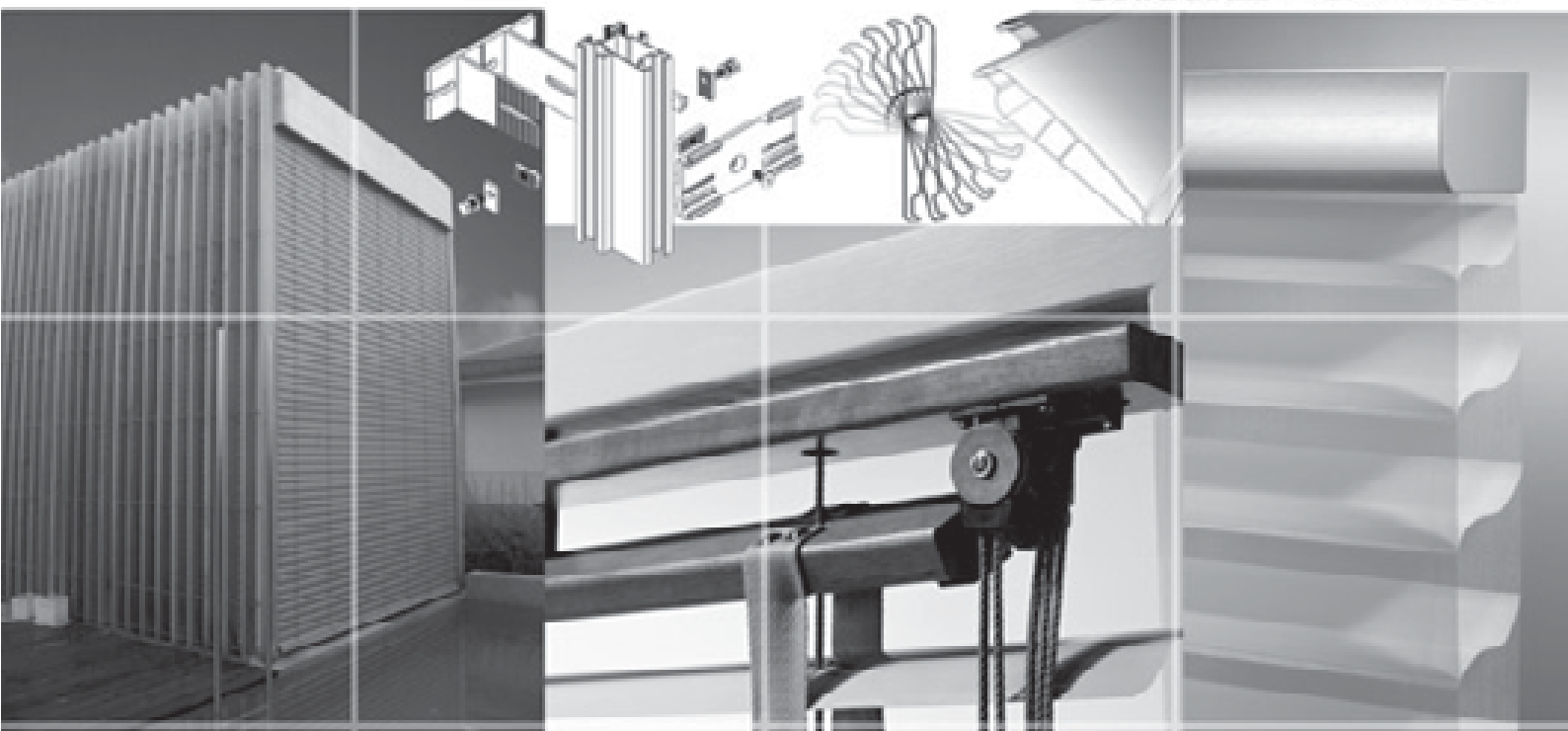




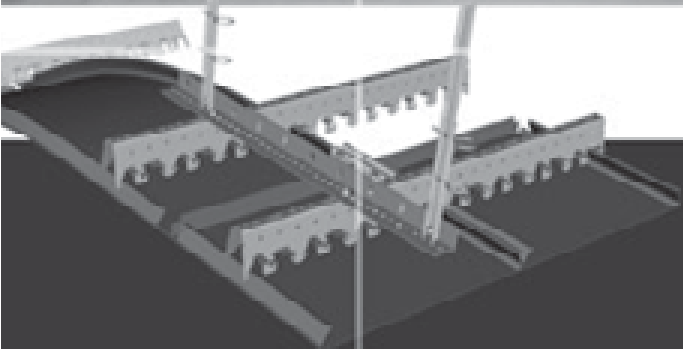
**aislater, s.a.**  
des de 1984

- façanes ventilades
- protecció solar
- sostres desmuntables
- control solar
- certificació qualitat ISO 9001
- mecanitzat CNC macro format

• MÉS de 500  
solucions en cortines  
— concessionari oficial —  
**Hunter Douglas**  
Gradulux® LUXALON®



Facette® by Gradulux®



Tel. + 34.972.23.60.00  
Fax. +34.972.23.24.00  
info@aislater.com  
C/ Santa Eugènia, 56  
C/ Des Llicorers, 169-28  
www.aislater.com

17005 GIRONA  
07141 MALLORCA  
www.revestiments.com



## Inspeccions pel sistema W-Test®

### El castell de Vila-seca

Àngel Berna i Gómez

**E**n edicions anteriors ja havíem parlat de la metodologia W-Test® per a la inspecció en estructures de fusta, però no n'havíem vist cap cas pràctic. En aquest article tractarem com es varen realitzar les inspeccions prèvies a la reforma i tractament antixilòfag al castell de Vilaseca, un edifici emblemàtic d'aquesta localitat del Tarragonès, catalogat com a BCIN (bé cultural d'interès nacional).

“El seu origen es remunta a la segona meitat del segle XII, quan el lloc era senyorejat per la família dels Olzina. Un segle més tard Vila-seca es trobava dividida en dues jurisdiccions, una dependent dels Olzina (Vila-seca de Solcina) i l'altra del senyor de Reus (Vila-seca del Comú). A mitjan segle XV, Vila-seca de Solcina pertanyia a Bernat de Saportella fins que, el 1525, va ser venuda a l'arquebisbe Pere de Cardona, que ja era senyor de Vila-seca del Comú i que va unir definitivament els dos termes. Del castell medieval en resta molt poca cosa. A la fi del segle XVII el castell va ser adquirit pel cònsol d'Holanda Joan Kies Helmont, que va transformar l'edifici en una casa rural d'estil holandès. Només se'n salvà la torre mestra. La transformació en l'actual palau neogòtic, però, va ser duta a terme per Isidre de Sicart i Torrents, comte de Sicart, que l'havia adquirit l'any 1899. Des de 2005 és propietat de l'Ajuntament de Vila-seca”. ([www.poblesdecatalunya.cat](http://www.poblesdecatalunya.cat))<sup>1</sup>.

En el cas que tractem, l'empresa contractant requeria saber la distribució dels diferents agents xilòfags a l'edifici i que se'ls plantegés un control de les plagues detectades amb el tractament més adequat.



Part de la façana del Castell de Vila-seca.



Vista general de la part més alta de coberta.

El primer pas va ser comprovar –amb els plànols existents de l'edifici– si hi havia hagut variacions recents que poguessin influir en la interpretació de les dades recollides, i es procedí a realitzar una inspecció visual, proves de duresa, inspecció amb sensor Audioterms®, humitats en fusta i parets, etc.

Tot es va recollir sobre plànol de les instal·lacions. Un cop reunides les dades, es procedí a l'elaboració dels plànols d'incidències xilòfagues (corcs, tèrmit i fongs), defectes externs més significatius, etc.

Es va detectar gran diversitat de plagues xilòfagues: tèrmit subterrani, tèrmit de la fusta seca, corcs de diversos grups (*Anobium sp*, *Xestobium sp*, *Curculiònids*, etc.), cerambícids (tant *Hylotrupes sp* com *Hesperophanes sp*) i fongs, tant de podriment, com cromògens.

Les plagues estaven molt repartides, i molt actives, a totes les plantes, especialment la del tèrmit subterrani. Aquest és el més perillós dels agents xilòfags, ja que és un insecte social que utilitza

les parets mestres per arribar a colonitzar tot l'edifici i alimentar-se així dels elements de fusta de l'estructura. El tèrmit subterrani va presentar una activitat espectacular: arribava fins a l'últim element de coberta (20 m d'alçada, aproximadament). L'antiguitat de l'edifici, així com els diferents accessos d'humitat per filtracions de la coberta, l'espècie de fusta de les bigues d'aquesta –pollancre o similar (*Populus sp*), frondosa tova molt apetent per als agents xilòfags– i les humitats edàfiques, també molt elevades, havien afavorit una colonització total de l'edifici per part d'aquest insecte. Es varen detectar un total de 75 punts actius repartits per les diferents plantes, és a dir, 75 punts d'inspecció en què el tèrmit subterrani estava en plena activitat (detectada pel sistema Audioterms®). Tot això sense comptar la quantitat de restes de tèrmit no actius, mostra dels camins seguits per la plaga en la colonització de l'immoble, i que havien deixat malmeses gran quantitat de bigues dels diferents forjats, sobretot de la planta baixa i coberta.

Pel que fa a la resta de plagues, i concretament pel que fa als cerambícids, corcs, se'n varen detectar un total de 41 punts. Aquests insectes, a diferència del tèrmit, són gregaris i tenen el seu hàbitat a l'interior de la fusta, on fan veritables estralls, sobretot en elements amb absència de duramen resistent i lignificat, com és ara el pollancre de les bigues de la coberta.

Els corcs estaven distribuïts molt homogèniament per tota l'estructura. Aquest fet és normal en construccions antigues, però no implica necessàriament que l'interior de l'element de fusta estigui en mal estat. Els fongs, tot i la humitat detectada, no havien atacat greument l'estructura.

Pel que fa al tèrmit de la fusta seca, els efectes varen ser molt puntuals. Igual que els cerambícids, i a diferència del seu cosí subterrani, tot i ser colonials viuen dintre de la fusta, on fan els nius. Llavors dos cops l'any volen i colonitzen d'altres fustes apetents. No necessiten tanta humitat com l'espècie subterrània. En el cas que tractem la vàrem detectar sobretot en marcs de portes i finestres de façana, fet que ens confirma l'accés des de l'exterior. Els cops de vent els transporten fins a les finestres, i en alguns casos poden volar cap a l'interior de les cases i començar a generar nous nius a l'interior. En el cas que ens ocupa, aquesta situació només es va donar en una biga de la primera planta.

Un cop analitzades totes les plagues, la seva distribució i el nivell d'activitat, es procedí a valorar quin era el millor tractament per a l'estructura.



*Biga de pollancre molt afectada per l'atac del tèrmit subterrani.*

El tractament depèn de cada plaga detectada, així com de la reforma o rehabilitació pensada inicialment per a l'edifici.

En aquest cas, i a causa de l'estat de colonització de l'estructura, la qual ja presentava signes de deficiències importants a la primera planta (cuina), l'equip tècnic encarregat de l'obra va decidir no realitzar més estudis i procedir a l'extracció de tota la coberta i substituir-la per una de nova. També es va decidir deixar les plantes inferiors intactes, pel millor estat aparent de les bigues i perquè presentaven ornaments.

Aquest fet va condicionar totalment el tractament a realitzar. Si no s'hagués decidit canviar tota la coberta i s'hagués procedit a reforçar-la, s'hauria afavorit el control immediat del tèrmit subterrani a tot l'edifici mitjançant la col·locació d'esquers (tractament biològic o biorracional). Aquest tipus de tractament és molt efectiu en el cas del tèrmit subterrani, i a la vegada és específic per a aquesta plaga. A més, és molt recomanable per a grans extensions, ja que no requereix l'aplicació de producte químic directament injectat sobre terres i parets, amb la qual cosa s'evita la contaminació d'aqüífers i la destrossa de parets de pedra d'elevat valor històric. Consisteix a col·locar portaesquers en els punts de restes i/o activitat de tèrmit subterrani, i esperar que se n'alimentin. Comença així un cicle d'eliminació progressiu, aprofitant que els tèrmits es passen l'aliment entre ells: els tèrmits que entren en contacte amb el producte no moren a l'acte i fan de transport de l'aliment contaminant, així tota la colònia o colònies queden afectades.

Però el fet d'extreure la coberta hi impedia la col·locació de portaesquers en aquell moment, i per tant es perdien punts de contacte amb la plaga, posant en perill així el desenvolupament del tractament de la plaga més perillosa. D'altra banda les plagues que vivien a les bigues (corcs, cerambícids, tèrmits de la fusta seca o fongs) varen quedar totalment eliminades de la coberta, ja que eliminades les bigues, eliminades les plagues. Així doncs es va procedir a una actuació mixta, amb la següent cronologia:

1. Extracció de la coberta vella.
2. Tractament químic de la base de les parets abans de col·locar la nova coberta.
3. Extracció del terra de la planta sota coberta, per poder arribar a un doble forjat amagat de la nau central, al qual no es podia accedir



*Cuina a la primera planta. Coberta en molt mal estat.*



*Cuina a la primera planta. Observeu els encastaments totalment desfalcats per l'efecte del tèrmit subterrani.*

des del pis inferior, i que per tant no es podia inspeccionar.

4. Tractament químic del forjat amagat des del terra de la planta sota coberta.
5. Un cop acabades les actuacions de reforma i les actuacions químiques, calia esperar un temps prudencial, que coincidí amb un cicle estival complet. Aquesta actuació és necessària abans de procedir a iniciar el control biorracional de la resta de l'edifici, ja que les accions de reforma paralitzen la colònia, perquè no s'hi sent còmoda per l'excés de vibracions, i l'extracció d'elements amb individus de la colònia. Per tant, es perdien els punts d'activitat més propers a aquestes vibracions, i esperant un temps prudencial els tèrmits s'adaptaven a la nova situació i són més fàcilment detectables, la qual cosa facilita la col·locació d'esquers per al seu control.
6. Un cop passat el temps de recuperació per a la colònia, es procedeix a efectuar una nova inspecció, per trobar els punts actius i actualitzar els plànols d'activitat xilòfaga.
7. Col·locació dels portaesquers, tant interiors com exteriors, a tots els punts actius i zones de risc.
8. Un cop eliminada la colònia de tèrmit subterrani pel mètode biorracional, s'ha de procedir al control químic de les bigues amb problemes produïts per l'atac de la resta de plagues que viuen a la fusta de les plantes inferiors (corcs, etc.), mitjançant tractaments específics d'injecció i/o impregnació. El tractament biorracional i

el tractament químic no es poden realitzar a la vegada si hi ha la mínima possibilitat que el tèrmit subterrani es vegi afectat pel control químic, ja que de ser així, el control biorracional, el qual garanteix l'eliminació de la colònia, es veuria endarrerit o possiblement inhibit, i impediria que els tèrmits accedissin lliurement als portaesquers.

9. Reforçament d'aquells elements de les plantes inferiors que ho requereixin.

Fins aquí hem estudiat un cas d'inspecció W-Test® fins a la finalització de la primera part, en què l'estudi conclou amb la identificació i control de la plaga. En articles posteriors tractarem la segona part del mètode, dirigida a un major coneixement del deteriorament intern dels elements de fusta estructural (sobretot en encastaments i zones de flexió), així com de l'estimació d'una secció útil, dades molt importants a l'hora d'afrontar amb garanties la reforma i el càlcul de l'estructura.

**Àngel Berna i Gómez**

*Departament tècnic de Helppest 21*

### **Agraïments i aportació de dades:**

- Ajuntament de Vila-seca.
- Josep-Joaquim Sendra Vellvè. SAHICASA. Empresa de tractaments antixilògafs. Tarragona.

<sup>1</sup> Text extret del web [www.poblesdecatalunya.cat](http://www.poblesdecatalunya.cat)

## Els símbols. Girona, 1809-2009

*Narcís Sureda i Daunis*

**D'**un temps ençà sembla que la societat rebutja els símbols. Més ben dit, una mena determinada de símbols, i en canvi n'accepta d'altres que, per si mateixos, no serien pas cap símbol i no obstant en realitat ho són.

En el primer grup hi incloc aquells que representen el reconeixement públic d'un mèrit propi, o la pertinença a un col·lectiu, professional o d'altra mena, o bé que signifiquen que qui els ostenta està exercint alguna mena de responsabilitat pública.

En el segon grup incloc un ampli ventall d'objectes, però també d'actuacions la possessió o exercici de les quals indica un determinat nivell econòmic. Un nivell que de vegades s'adiu amb el real del personatge, però que molt sovint no s'hi adiu pas. Naturalment estem generalitzant, perquè de gent n'hi ha de tota mena.

És difícil veure alguna persona que, encara que sigui circumstancialment, llueixi sobre la vestimenta, ni tan sols en versió reduïda, la Medalla del Treball, la Creu d'Alfons X el Savi, la Medalla d'Or de les Lletres Catalanes o la Creu de Sant Jordi, i molt menys encara alguna condecoració militar o símbol religiós, per posar algun exemple.

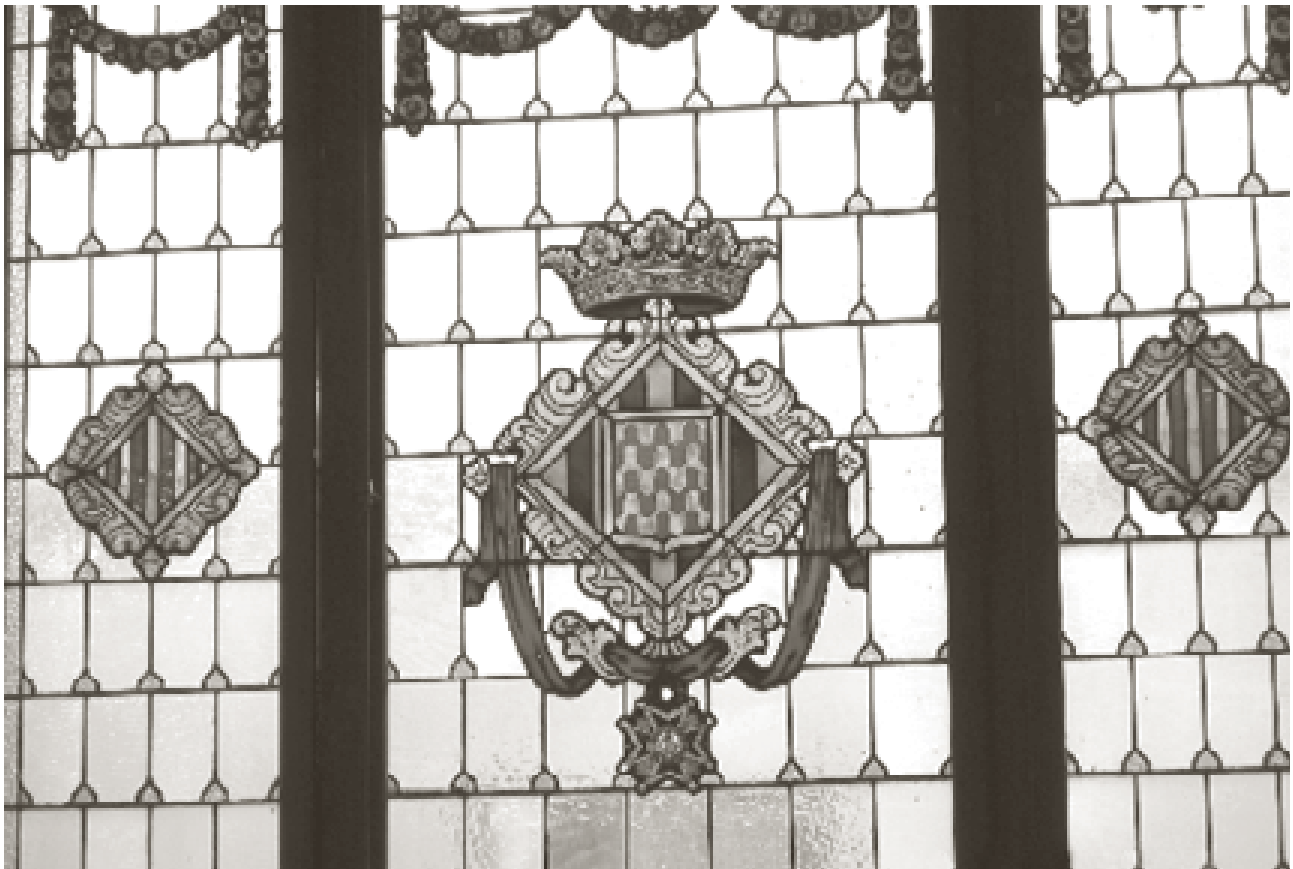
Serà perquè aquests símbols s'han concedit amb una magnanimitat excessiva i hom els atribueix poc valor? Potser sí.

Si en fixem en els nostres veïns francesos, veiem que a ells sí que els agrada lluir el discret botó/escarapella vermella, que és la versió senzilla de la Legión d'Honneur. Però aquí no. Fins i tot conec gent que podrien lluir un discret, però significatiu, emblema per raó dels seus càrrecs o responsabilitats públiques i hi renunciem. Sovint el porten a la butxaca, per si de cas. Aquestes mateixes persones no amaguen l'interès per la seva projecció pública en els mitjans o per ocupar un lloc preeminent en qualsevol acte. És el vull i no acabo de poder? És falsa modèstia? Potser ni ells mateixos no ho sabran mai.

En el segon grup de símbols als quals em vull referir, que són els desitjats per molta gent, tal vegada hi tingui força a veure el gregarisme galopant en què la societat es veu immersa per diferents motius. Ara tots cap aquí, ara tots cap allà, sense equilibri.

Això, moltes vegades sol ser conseqüència de la pròpia inseguretat, i en definitiva de la manca de personalitat. Cal fer el que fa la gent de posi-





*Antic escut municipal on figura la Creu dels Setges. (Foto: Narcís Sureda).*

ció a tota costa. I la roba de marca, els objectes sumptuaris, els vehicles, els viatges, les relacions socials, també són símbols. Amb això no vull pas dir que la gent no hi tingui dret, només faltaria. Però segurament hi tenen més dret aquells que s'ho han guanyat. Els altres van a remolc i sovint solen patir les conseqüències d'un esforç per al qual no estan capacitats.

En resum: una mena de símbols, sí, i una altra mena de símbols, no. És quasi inexplicable.

Però tampoc no es pot negar que tant d'uns com d'altres i malgrat els diversos nivells d'acceptació o de rebuig que puguin tenir, n'hi ha que tenen autèntic significat, que transcendeix costums, modes i situacions.

Arribats aquí i atenent l'enunciat d'aquestes ratlles cal que ens referim a uns símbols concrets, els que foren concedits als defensors de Girona en la Guerra del Francès.

Fou l'única cosa que reberen: símbols brillants però sense utilitat real ni per a ells ni per a Girona. No reberen res més de tot allò que se'ls

havia promès. Totes les altres promeses costaven diners.

I s'havien guanyat els símbols deixant de banda les circumstàncies sociopolítiques del moment i de les èpoques posteriors i també les personals –segurament diverses– dels gironins d'aquell moment; el cert és que tots patiren, molts moriren i feren gala d'un heroisme i d'un sacrifici ben reals.

El tractament polític dels fets i també el mític va donar una versió irreal i esbiaixada que els anà esborrant de la memòria col·lectiva, sobretot des que s'inicià l'etapa democràtica. I això és perfectament explicable. I també esborrà els símbols. Aquells símbols que els gironins i la ciutat antany lluïren amb orgull –era l'única i migrada recompensa–. Tot plegat es concretà en la creació d'una medalla –la Creu dels Setges– i la consideració de noblesa personal, materialitzada a poder lluir, en actes públics, un espasí amb puny de plata. Ambdues concessions per als defensors i els seus hereus. Tant la creu com, sobretot, l'espasí



*L'alcalde entrega la bandera d'Ultònia a l'Exèrcit. Acte del dia 5 de novembre, darrer dia de fires, a l'inici dels anys 70. (Foto cedida pel CRDI de l'Ajuntament de Girona).*

eren objectes perfectament a l'ús a la primeria del segle XIX.

En 1908 s'inicià el costum de celebrar un acte civico-religiós en memòria dels defensors, i l'Ajuntament, que se sentia el seu hereu, adoptà tota la simbologia en les aparicions públiques i solemnes de la Corporació.

Això, que en el seu inici corresponia als costums del temps i els ciutadans aplaudien, perdurà fins al 1978. Però, aleshores, tot i que es tractava d'un acte solemne i acolorit al qual assistia força gent –tot i que també havia anat minvant– resultava una cosa anacrònica, amb vestimentes anacròniques i un simbolisme també anacrònic. I tenia un rerefons indesitjat –els militars, el règim, els

*caïdos*, el centralisme...– per a la immensa majoria dels gironins.

La seva supressió després del canvi democràtic no causà cap mena de reacció ni rebombori, per bé que alguns ciutadans sentien perdut un trosset de les tradicions ciutadanes de tota la vida. Però el conservadorisme raonable mai no pot ser radical i aquell acte ja havia perdut potencial simbòlic. D'aquell potent simbolisme dels temps immediatament posteriors als fets de 1808-1809 només en va restar la medalla, que va romandre penjada de l'escut de la ciutat durant uns anys i fins a la definitiva remodelació d'aquest altre símbol. Però una cosa és rebutjar anacronismes i una altra és desconèixer uns símbols que foren esti-

mats i lluïts per Girona i els gironins. Avui, ningú no en coneix l'existència; ni tan sols es poden contemplar en el Museu d'Història de la Ciutat. I tenien –encara tenen– el seu valor: el valor del sacrifici.

Aquells fets, desproveïts també d'afegits mítics i esbiaixades polítiques, es van aclarint, i aquest aclariment, que manté com a eix la indiscutible realitat dels fets dramàtics que es produïren, serà el millor homenatge i el millor record que es pot oferir als protagonistes. I no cal la presència de les institucions, només el reconeixement de la gent.

Tot plegat més enllà del simbolisme buit i inútil. Tan buit com l'exhibició d'un rellotge de marca o un vehicle potent.

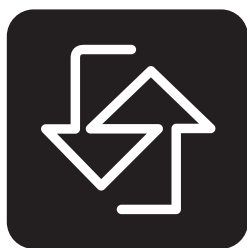
Cal recordar els símbols com l'expressió d'un mèrit real. Tal vegada per això els gironins d'ara no ens atrevim a exhibir-los oficialment, el que no priva de donar-ne coneixement. I això també va més enllà de les modes –sovint inexplicables– de rebutjar segons què i acceptar segons quines altres coses.

Serà per allò del gregarisme del ramat, que és un risc per a la pròpia identitat.

***Narcís Sureda i Daumis***



*Espasí de noblesa, amb l'escut municipal i la Creu dels Setges.  
(Foto: Narcís Sureda).*



ASCENSORS  
**SERRA**

Fabricació, instal·lació, manteniment,  
reparació i reformes de tot tipus  
d'aparells elevadors.

**CONSULTI'NS!**

Ronda Les Mates, 9-10 Apartat 61 17800 OLOT (Girona)  
Tel. 972 26 05 00 - 972 26 18 65 Fax 972 26 92 03

## La nanotecnologia arriba a Girona

Alexandra Durall Bordas

**A** Girona, alguns emplaçaments són coneguts amb diversos noms. És el cas del pont de Ferro, pont Eiffel o pont de les Peixateries Velles, construcció que s'ha convertit en un dels emblemes de la ciutat.

El pont de les Peixateries Velles data de l'any 1877 i va ser construït per Gustave Eiffel, enginyer i arquitecte francès especialista en estructures metàl·liques i famós per haver construït la torre Eiffel a la ciutat de la llum. És un pont de vianants que connecta la Rambla amb el carrer Santa Clara, i uneix així el Barri Vell amb la nova Girona, dividida pel riu Onyar.

Juntament amb les vistoses cases que donen al riu, el pont de les Peixateries Velles ha passat a ser un dels símbols de la ciutat i, sens dubte, un gran atractiu turístic. No obstant això, com en tota superfície que roman a la intempèrie, i més tractant-se d'un suport metàl·lic, cada cert temps cal efectuar-hi una actuació de rehabilitació. La darrera que s'hi ha dut a terme va tenir lloc el setembre de 2008, a càrrec de l'empresa Jospert Indesit. La restauració, que ha retornat al pont el seu aspecte original i li ha atorgat una renovada joventut, va constar de tres fases:

- Projecció de materials inerts, per a una neteja a fons de l'estructura metàl·lica.
- Aplicació d'imprimació desoxidant i antioxidant amb base de titani i alumini amb propietats d'autosoldatge i migració zero (protecció anticorrosiva PA nanotecnològica).
- Recobriments d'acabat amb protecció anti-grafit.

Per poder valorar la innovació i els avantatges del nou revestiment de protecció anticorrosiva PA, cal comparar-lo amb el sistema convencional. Un sistema de protecció anticorrosiva convencional segons DIN EN ISO 12944-5 consisteix a aplicar una capa base d'epòxid – pols de zinc, 1-2 capes intermèdies (epòxid – mica de ferro) i un *top coat* pigmentat (2K PUR isocianat). En total s'obté una capa en sec de 350-460 µm.

La proporció entre costos de material i costos de personal per recobrir objectes a nivell industrial és aproximadament d'un 5-10% de material per un 90-95% de personal (incloses les despeses de construcció de la bastida i preparació de l'obra).



Imatge clàssica del pont de les Peixateries Velles un cop acabats els treballs de restauració.

#### Resum de despeses aproximades:

##### Costos de material

- Imprimació.
- Capa intermèdia.
- Acabat.

##### Costos de personal

- Construcció bastida (aprox. 35-45 % de despeses totals).
- Preparació d'obra (sorrejament) (aprox. 5% de despeses totals).
- Costos de personal (aprox. 50% de despeses totals).

Això no inclou el cost de l'impacte mediambiental, ja que molts sistemes convencionals contenen dissolvents.

A diferència del mètode tradicional, el nou sistema a base de nanotecnologia química mostra una resistència excepcional amb únicament dues capes. La nova imprimació nano (PA amb un contingut sòlid de 95%) proporciona la protecció anticorrosiva desitjada, amb una capa d'entre 80 i 100  $\mu\text{m}$ , i un acabat (2K PUR) de 80  $\mu\text{m}$  ofereix l'aspecte pigmentat.

En comparació amb el sistema convencional (a base 100%) es pot estalviar fins a un 50% del temps de treball, ja que només s'apliquen dues capes. Així, els costos per a la construcció i costos de personal es redueixen al 50%.

##### Costos de material

- Imprimació.
- Acabat.

##### Costos personals

- Construcció màquina de braç (estalvi 25% de les despeses).
- Transport, emmagatzematge i material (estalvi 50% de les despeses).
- Preparació d'obra (sorrejament) (aprox. 5% de despeses totals).
- Despeses de personal (estalvi 50% dels costos). S'ha realitzat un test dels dos sistemes de protecció anticorrosiva per tal de comparar-ne les dues capes (vegeu Taula 1).

#### Sistemes de recobriments utilitzats per fer les proves

##### Sistema 1 (S.c.)

Com a mostra de comparació, s'ha utilitzat un sistema de protecció anticorrosiva convencional

	SISTEMA NANO (PA)	SISTEMA CONVENCIONAL (S.c.)
Imprimació	100 $\mu\text{m}$	80 $\mu\text{m}$
Capa intermèdia 1	- - - -	150 $\mu\text{m}$
Capa intermèdia 2	- - - -	150 $\mu\text{m}$
Acabat	80 $\mu\text{m}$	80 $\mu\text{m}$
Total de la capa en sec	180	460

Taula 1



*Cobriments del pont durant els treballs d'execució.*

segons DIN EN ISO 12944-5 (C5I llarg). Es tracta d'un sistema de 4 capes:

- Imprimació d'epòxid – pols de zinc 80  $\mu\text{m}$  sec
- Capa intermèdia 1 epòxid – mica de ferro 160  $\mu\text{m}$  sec
- Capa intermèdia 2 epòxid – mica de ferro 160  $\mu\text{m}$  sec
- Acabat 2K PUR 80  $\mu\text{m}$  sec

El test s'ha realitzat després d'un emmagatzematge d'una setmana.

#### *Sistema 2 (S.c. sense c.i.2)*

S'ha usat un sistema de protecció anticorrosiva convencional segons DIN EN ISO 12944-5 (C5I llarg). Es tracta d'un sistema convencional com el sistema 1 però sense la capa 2 intermèdia:

- Imprimació d'epòxid – pols de zinc 80  $\mu\text{m}$  sec
- Capa intermèdia 1 epòxid - mica de ferro 160  $\mu\text{m}$  sec
- Acabat 2K PUR 80  $\mu\text{m}$  sec

#### *Sistema 3 (P)*

- Imprimació de PA 80  $\mu\text{m}$  sec

#### *Sistema 4 (P amb acabat convencional)*

- Imprimació de PA 80  $\mu\text{m}$  sec
- Acabat (idèntic al sistema 1)

#### *Sistema 5 (P amb acabat nano)*

- Imprimació de PA 80  $\mu\text{m}$  sec
- Acabat transparent de nanotecnologia a base del mateix aglutinant de 5  $\mu\text{m}$  sec.

### **Descripció de les proves**

El test s'ha realitzat segons l'estàndard DIN EN ISO 12944 C5-I llarg. "I" significa 'atmosfera industrial' (atmosfera contaminada, essencialment de diòxid sulfúric). Es pot fer un test a resistència curta, mitjana o llarga. En aquest cas s'ha realitzat per càrrega llarga.

Les proves consisteixen en:

- Efectes químics (ISO 2812-1), completat per ISO 3231.
- Condensació de vapor d'aigua (ISO 6270)
- Efecte d'ambient salí (ISO 7253)

Temps de càrrega:

- Ambient salí: 2.160 h (90 dies)
- Vapor d'aigua: 720 h (30 dies)
- Químics: 30 cicles (30 dies)

Com a xapes de prova s'han utilitzat plaques d'acer amb un sorrejament, per tal de netejar la superfície d'oli, greixos, brutícia, corrosió o de recobriments.

### Descripció en detall de les proves realitzades

#### *Condensació de vapor d'aigua*

Les proves s'han emmagatzemat després de 24 hores de la seva aplicació, per tal d'assegurar-ne l'enduriment complet. Aquest test es realitza segons DIN 50017 en humitat alta. S'examina l'efecte de la condensació de vapor d'aigua del recobriments. Les mostres ( $T < 40^{\circ}\text{C}$ ) es troben en una

atmosfera de vapor d'aigua saturat ( $40^{\circ}\text{C}$ ), per tal que el vapor pugui condensar-se en la superfície de la prova. Prèviament es procedeix a protegir el límit de les provetes amb cinta per evitar que hi entri aigua (vegeu Taules següents).

Després de 15 cicles es poden comprovar els avantatges del recobriments nano, que queda pràcticament sense alteració. En els sistemes convencionals, en canvi, es pot veure la formació de ratlles blanques causades per la combustió aglutinant.

#### *Tall de trama creuada (prova d'adhesió)*

És un mètode per avaluar l'adhesió dels recobriments. Segons DIN ISO 2409, s'efectuen com a mínim 6 talls paral·lels i 6 talls paral·lels més en angle de  $90^{\circ}$  en un recobriments fins al substrat. La distància entre talls depèn del gruix del recobriments:

### Resultats (prova de vapor d'aigua)

SISTEMA	Proveta 1 immediatament	Prova 1 després d'1 h.	Prova 1 després de 24 h.	Proveta 2 immediatament	Prova 2 Després d'1 h.	Prova 2 Després de 24 h.	Proveta 3 immediatament	Prova 3 Després d'1 h.	Prova 3 Després de 24 h.
	GT	GT	GT	GT	GT	GT	GT	GT	GT
S.c.	4	4	4	4	3	3	3	1	2
S.c. sense c.i. 2	4	2	2	3	3	3	3	3	3
P	1	1	1	2	1	1	1	1	2
P amb acabat	3	2	1	2	3	2	2	2	2
P amb nano	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### Avaluació de grau de corrosió

TIPUS	Proveta 1 Grau de corrosió	Proveta 2 Grau de corrosió	Proveta 3 Grau de corrosió
	*0-5*	*0-5*	*0-5*
S.c.	2	1	2
S.c. sense c.i. 2	2	2	2
P	1	1	0
P amb acabat	2	2	1
P amb Nano	1	0	1



### Avaluació de l'expansió de la corrosió

TIPUS	Proveta 1 Expansió	Proveta 2 Expansió	Proveta 3 Expansió
	*mm*	*mm*	*mm*
S.c.	10	9	8
S.c. sense c.i. 2	6	7	7
P	0	0	0
P amb acabat	0	0	0
P amb Nano	0	0	0

### Avaluació de tall de tram creuat

TIPUS	Proveta 1 Tall creuat	Proveta 2 Tall creuat	Proveta 3 Tall creuat
	GT	GT	GT
S.c.	4	3	4
S.c. sense c.i. 2	3	4	3
P	1	1	2
P amb acabat	3	3	4
P amb Nano	3	3	2

### Efecte químic (Kesternichtest)

TIPUS	Proveta 1 després de 30 cicles	Proveta 2 després de 30 cicles	Proveta 3 després de 30 cicles
	"0-5"	"0-5"	"0-5"
S.c.	3	3	3
P	2	2	2
P amb Nano	0	0	1

- 0 – 60 µm →1 mm distància
- 60 – 120 µm →2 mm distància
- > 120 µm →3 mm distància

En el nostre cas s'havia de deixar una distància entre talls de 3 mm, però es va realitzar a propòsit un tall de 2 mm de distància per augmentar la càrrega.

### Utilització pràctica en la indústria

S'aplica PA amb pistola amb esprai o amb sistema *airless*. Es pot utilitzar el producte com a monocapa o com una segona capa amb color.

## Conclusió

El recobriment PA ofereix millors resistències amb dues capes que el sistema multicapa convencional. La nova imprimació nano (PA amb un contingut sòlid del 95%) ofereix la protecció anticorrosiva desitjada, amb una capa de 100 µm i un acabat (2K PUR) de 80 µm, que ofereix l'aspecte pigmentat.

El seu avantatge més gran rau en l'estalvi de temps de treball, ja que s'estalvien 2 passos de treball en el sistema d'aplicació dels interrecobriments. Això comporta un potencial estalvi en relació amb les despeses de personal.

### Conclusions de resultats

- El sistema PA s'aplica en la meitat de temps, perquè s'estalvien dues fases de treball.
- Aquest sistema nou és de contingut sòlid alt (*Very-High-Solid System*), amb baix contingut COV.
- S'estalvia pes per estalvi de material (especialment en estructures on el pes és de summa importància).

Una altra modificació possible del sistema de dues capes (P + 2K PUR) és la combinació de PA amb P100 o P110. D'aquesta manera es pot aconseguir una protecció anticorrosiva més elevada.

### Altres avantatges

- Efecte de fàcil neteja
- Propietats antiratllades
- Contingut baix de COV



El recobert d'acabat final s'ha fet amb protecció antigrafit.



Per a la correcta aplicació de la nanotecnologia es va tancar el pas al públic.

A Jospier Indesit ens servim de la tecnologia i del nostre coneixement per innovar en el camp del tractament de superfícies, millorant i ampliant els límits en tot procés físic-químic. És essencial per a la nostra empresa anticipar-se a les necessitats dels clients i proporcionar-los la resposta òptima en funció de les seves demandes i problemàtiques específiques. La nostra àmplia línia d'aplicacions té el suport d'una extensa xarxa de professionals que permeten oferir la solució més adequada en cada cas. N'és un bon exemple el pont de les Peixateries Velles, entre altres.

Creem sistemes que aporten resultats innovadors i responsables per a un desenvolupament sostenible. El nostre Departament d'Enginyeria optimitza resultats i minimitza consums.

Entre altres aplicacions de tractaments superficials, disposem de:

1. Proteccions antigrafit
2. Antiadherents / antitaca
3. Antilliscant
4. Tractament antitèrmic
5. Nanotecnologia

**Alexandra Durall Bordas**

Departament Marketing

## Taps i nyaps

Joan M. Pau i Negre

**E**n Pere i la Maria tenien un gran interès que un seu hortet fos qualificat com a “urbà” pel Pla general en revisió, per la revaloració que suposava. Amb els diners de la venda un cop convertit en solar edificable aspiraven a fer millores a casa.

La seva estratègia era clara: convidar a dinar l'alcalde el dia de sant Esteve amb motiu del seu sant, ja que es deia Esteve. Esteve Solaret, exactament.

Aquest afer l'anaven madurant el dia de Nadal durant el dinar, entre plat i plat: l'escudella, la carn d'olla, la vedella amb bolets. Varen destapar cava per celebrar el negoci que els venia de cares.

–Maria, brindem per aquesta nova cuina que tindràs tan lluent amb els diners de vendre l'hort. Total per quatre tomates que en collim els anys que no s'eixuga el pou!

–Pere, vigila el tap! No em treguis un ull i em deixis bòrnia, ara que serem una mica més rics! Pum!, va fer el tap i sortí amb tanta força que ni veieren on anava a raure.

–Saps Maria que ets molt bona cuinera? –va dir-li el marit (el cava li donava un punt de bon humor)–. Amb un estofat com aquest tindrem segur en Tap a la butxaca.

–Mira, Pere, no facis broma amb això del malnom, no sigui cas que demà se t'escapi.

L'Esteve Solaret era petit i rodó i això de *Tap* ja li deien des de nen. Sempre li va saber molt greu. Quan va arribar a l'alcaldia va creure que per respecte ningú més li diria pel motiu, però va ser a l'inrevés. Els regidors de l'oposició li refregaven per la cara en els plens.

–Tapem i anem-nos-en –deien, quan les propostes de l'alcalde no els agradaven, que era sempre.

–El tap, us l'hauríeu de posar a la boca per no dir rucades –contestava l'alcalde amb poques ganes de fer servir la maleïda paraula ni que fos necessària.

L'Esteve Solaret era casat amb la Sara Murga i com que ella era alta i prima no feien precisament una bona parella, o més ben dit, feien una parella d'acudit, per allò del tap i l'ampolla i l'ampolla i el tap (*tanto monta...*).

–Cal que els convidem demà amb bones menges i vi del bo. No podem perdre l'oportunitat que l'hortet canviï a solar. Jo em cuidaré del beure. Trauré ampolles de vi de criança i cava brut *nature* –deia en Pere.

–Què penses fer per dinar, Maria?



(Foto: Joan M. Pau).

—Començarem amb entremesos. Després canelons i platillo de vedella que ha sobrat i que m’has alabat tant. I per postres neules i torrons de quatre classes. Volia comprar taps de Cadaqués, però m’he retingut per possibles males interpretacions. No podem fallar, els polítics són molt susceptibles.

El “dinar de negocis” anava sobre rodes. L’alcalde sabia que li parlarien del terreny que tocava un de seu que, naturalment, li havien requalificat com a equipament. S’hi havia de construir un prostíbul.

La Maria i la Sara parlaven sense parar de comprar-se modelets, ara que arribaven les rebaixes. En Pere i l’Esteve havien decidit no parlar de política i xerrarien de futbol. Malgrat tot l’alcalde va treure el tema que odiava el cap de l’oposició entre altres coses perquè no era del Barça.

—Maria, ets una cuinera excel·lent —deia la Sara—. Els entrants eren d’allò més sofisticat; t’has donat massa feina! I aquests canelons tan tradicionals! —I aquesta vedella amb bolets —afegí l’alcalde— tan, tan...

Volia dir “tan tendra”, però el ganivet li va detectar una mala passada del destí. Intentant tallar un tros de carn va resultar que no era vedella i sí un tap de suro (el que s’havia enlirat el dia de Nadal i no s’havia trobat)

L’Esteve Solaret, en *Tap*, es donà per al·ludit i l’àpat acabà en tragèdia.

No hi va haver requalificació del terreny ni cuina lluent per als amfitrions.

**Joan M. Pau i Negre**

*Aparellador*

# TecnoCompte: tregui tot el suc als seus diners



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



## 100% avantatges, 0 comissions

TecnoCompte és el seu compte personal o professional sense cap tipus de comissió ni despesa d'administració que li permetrà gestionar la seva economia i accedir a un conjunt de **productes i serveis en condicions preferents**, només per formar part del Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona.

- 0 *EURS* comissió de manteniment<sup>(1)</sup>
- 0 *EURS* comissió d'administració<sup>(1)</sup>
- 0 *EURS* comissió d'ingrés de xecs
- 0 *EURS* comissió per l'emissió de la targeta Visa TecnoCredit

## TecnoCredit li deixarà un bon gust de boca

Emporti's aquesta espremedora Kenwood de regal<sup>(2)</sup> en fer-se client de TecnoCredit.



Informi-se'n a qualsevol oficina SabadellAtlántico, trucant al **902 323 555** o a **tecnocredit.com**

(1) Excepte comptes inoperants en un període igual o superior a un any i un saldo igual o inferior a 150 €.

(2) Promoció vàlida fins a finalitzar les existències (500 unitats) per obrir un TecnoCompte amb un saldo mínim de 300 €.

**Sabadell Atlántico**

El banc dels professionals

Grup Banc Sabadell

**TecnoCredit**



### exposicions

#### Sala d'exposicions La Punxa

- JORDI S. CARRERA, fotografia

Artista: Jordi S. Carrera

Inauguració: Divendres 14 de novembre

Durada: Del 14 de novembre al 5 de desembre de 2008



*Exposició de fotografies de Jordi S. Carrera.*

- LLUÍS CARBONELL, figures de pessebre

Artista: Lluís Carbonell

Inauguració: Divendres 19 de desembre

Durada: Del 19 de desembre al 10 de gener de 2009



*Exposició de Lluís Carbonell, "Una altra manera de fer pessebres".*



## XVI JORNADA JURÍDICA

Com en anys anteriors, es va celebrar a la seu de la Punxa la Jornada Jurídica, que en aquesta edició va tenir lloc el 20 de novembre de 2008. Hi intervingueren el president de l'Audiència

Provincial de Girona, Fernando Lacaba Sánchez i el president de la Secció 2a de l'Audiència Provincial de Girona, José Isidro Rey Huidobro.

Va fer la presentació de la Jornada Ernest Oliveras, president del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, i va actuar de moderador l'advocat assessor del Col·legi Josep M. Pou Soler.

El programa va ser el següent:

### 19.00 h. II·Im. Sr. JOSÉ ISIDRO REY HUIDOBRO

Presentació de concursos de creditors: conseqüències per

als deutors, tècnics, proveïdors, subministradors. Tipus de deutes i diferències entre els deutes.

### 19.30 h. II·Im. Sr. FERNANDO LACABA SÁNCHEZ

Responsabilitats dels administradors de les empreses promotores i constructores en el concurs de creditors. Vendes d'actius fetes els dos últims anys abans del concurs. Possibilitat de nul·litat d'aquestes vendes. Liquidació o continuïtat de l'empresa. Measures a prendre per part dels tècnics en cas de suspensió de les obres.



XVI Jornada Jurídica.

### PRESENTACIÓ DE L'AUCA DE LA CATEDRAL DE GIRONA

El Col·legi va col·laborar amb l'Associació dels amics de la UNESCO – Girona, en l'edició d'una auca composta per 48 dibuixos de diferents autors sobre la Catedral de Girona, en homenatge a Carles Vivó. El dia 16 de desembre es va fer la presentació d'aquesta auca a la Fundació Fita.



*Presentació de l'auca de la Catedral de Girona.*

### VETLLADA NADALENCA

El dia 19 de desembre, a les vuit del vespre, es va celebrar a la sala d'actes de La Punxa la jornada nadalenca, en la qual es va poder gaudir en família de la cantada de nadales a càrrec del grup Musiquem.

En el transcurs de la vetllada es va fer entrega d'un obsequi a tots els nens i nenes que havien participat en el concurs de felicitacions de Nadal.



*Moment de la cantada de nadales a càrrec del grup musical Musiquem.*

### CONSTRUJOVE

El dijous dia 13 de novembre de 2008, des del Col·legi de Girona es va organitzar una sortida en autobús per assistir a Construjove.

Enguany se celebrava la cinquena edició d'aquestes jornades d'orientació professional dirigides als estudiants d'arquitectura tècnica,

titulats de nou i joves professionals, organitzades pel Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona i que es van portar a terme en la mateixa seu d'aquell Col·legi.

### ASSEMBLEES

El dia 4 de novembre de 2008 es va celebrar l'Assemblea General extraordinària de col·legiats, en la qual es va aprovar la modificació dels Estatuts del Col·legi.

El dijous 18 de desembre de 2008, es va portar a terme l'Assemblea General ordinària de col·legiats, en la qual es van fixar les quotes i aportacions dels col·legiats per a l'any 2009, es va aprovar el pressupost ordinari també per a l'any 2009 i es va nomenar la comissió econòmica per a la liquidació de l'exercici 2008.



*Presentació de l'estadística de la construcció d'habitatges als mitjans de comunicació, a l'Hotel Carlemany.*

### **PRESENTACIÓ DE L'ESTADÍSTICA DE LA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES A LES COMARQUES GIRONINES 1994-2008**

El dijous dia 22 de gener de 2009 es va fer la presentació als mitjans de comunicació, de l'estadística de la construcció d'habitatges a les comarques gironines, elaborada amb les dades de què disposa el Col·legi del nombre d'habitatges contractats i acabats. La publicació conté dades des de 1994 fins al 2008 i defineix tipologies d'habitatges agrupats per comarques i poblacions.

### **APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ**

En el DOGC del dia 5 de febrer s'ha publicat la modificació dels estatuts del nostre Col·legi que, prèviament, s'havia aprovat en l'Assemblea del 17 d'abril de 2008 i posteriorment en la de 4 de novembre de 2008 per recollir les observacions fetes des del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya. La modificació venia motivada per l'adaptació a la Llei 7/2006, de 31 de maig, de l'exercici de professions titulades i dels col·legis professionals; per la Llei 2/2007, de 15 de març, de societats pro-

fessionals, i també pel Reial decret 1393/2007, de 29 d'octubre, que estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials i associa la denominació d'enginyeria d'edificació a l'arquitectura tècnica.

### **JUNTES DE GOVERN A COMARQUES**

El dilluns 1 de desembre es va celebrar la trobada entre els col·legiats i col·legiades de l'Alt Empordà i la Junta de Govern del Col·legi, per tractar temes de la professió. En aquesta ocasió la

trobada va tenir lloc a l'oficina col·legial del CECAM de Vila-malla.

### CONCURS DE PALETES

El dissabte 25 d'octubre de 2008 es va portar a terme el 10è Concurs de Paletes de les Comarques Gironines, que enguany es va celebrar a la plaça Prudenci Bertrana de Girona. L'organització va anar a càrrec de la Unió d'Empresaris de la Construcció, i el Col·legi va formar part del comitè d'honor i també va formar part del jurat del concurs.



*10è Concurs de Paletes.*

### AJUTS HUMANITARIS

El Col·legi, dins les partides pressupostàries, en té una dedicada a

ajuts humanitaris. Enguany s'ha seguit en la línia de l'any anterior de destinar la meitat de la partida pressupostada al tercer món i l'altra meitat al quart món.

Pel que fa al quart món, més proper a nosaltres, s'ha fet donació a l'Associació El Trampolí, de la Bisbal, i a Càritas Diocesana de Girona.

L'altre 50%, corresponent al tercer món, s'ha lliurat a la Fundació Pare Llagostera a través del Consell Municipal de Cooperació i Solidaritat d'Olot, amb l'objectiu de contribuir al desenvolupament de l'agricultura de Diogountouro (Mauritània), amb la creació d'un espai tancat, la dotació de maquinària necessària per al treball de la terra i la construcció d'un pou i d'una xarxa de reg.



*Lliurament de la nostra col·laboració a Càrites Girona.*

**CURSOS TEMÀTICS**

• **Postgrau d'urbanisme**

Professors: Esteve Aymà Pedrola, Sonia Bofarull Serrat, Josep M. Blàzquez Boya, Ramon Ceide Gómez, Camil Cofan Amiel, Anna Costal Costa, Jordi Domènech Canyelles, Jordi Duatis Puigdollers, Alfons Garrido Espinel, Francesc Huertas Calabria, Joana

Mendieta Bosch, Jordi Oromí Eritja, Maribel Romero Rojas, Jacobo Ruiz Pedreira, Erik Solés Brull

Dates: Del 15 de setembre de 2008 al 18 de febrer de 2009

Lloc: CECAM de Celrà  
Durada: 75 hores

• **Expedients per sol·licitar llicències ambientals**

Professors: Ricard Danés Ribalta,



*Curs per sol·licitar llicències ambientals.*



*Curs d'urbanisme a l'Auditori Joan Anglada del CECAM de Celrà.*

Jordi Servosa, Mercè Corominas Noguera, Jaume Alcalà Ferrer, Empar Vila Coch, Ricard Juscafresa, Jordi Torres Vicente, Anna Ferrer Subirós, Sílvia Bartolí Besalú, Lluís Ayach Costa, Antoni Marques Briones, Joan Pesarrodonà

Dates: Del dia 7 d'octubre al dia

16 de desembre de 2008

Lloc: CECAM de Celrà

Durada: 27 hores

• **Curs pràctic de seguretat a obra**

Professor: Del Centre de Formació de la Construcció

Dates: 23 d'octubre i 6 de novembre de 2008

Lloc: Centre de Formació de la Construcció de Palol de Revardit

Durada: 6 hores





### **GABINET TÈCNIC A COMARQUES**

- **La nova EHE**

Ponent: Joaquim Romans

Lloc: Sala d'actes de la Punxa

Data: 13 de gener de 2009

Lloc: CECAM de Lloret

Data: 15 de gener de 2009

Lloc: CECAM d'Olot

Data: 20 de gener de 2009

Lloc: Sala d'actes de la Gestoria Suquet - Palamós

Data: 27 de gener de 2009

### **PRESENTACIÓ DEL PROGRAMA D'AMIDAMENTS I PRESSUPOSTOS COM-CAL**

Data: 2 d'octubre de 2008

Lloc: Sala d'actes de la Punxa

### **JORNADA JURÍDICA**

Data: 20 de novembre

Lloc: Sala d'actes de la Punxa

### **MANEJAMENT ESTACIÓ TOTAL TRIMBLE M 3**

Professor: Amadeu Escriu i Giró

Lloc: CECAM de Celrà

Durada: 3 hores

Data: 6 de novembre de 2008



*Jornada de la nova EHE.*

EDIFICACIÓ

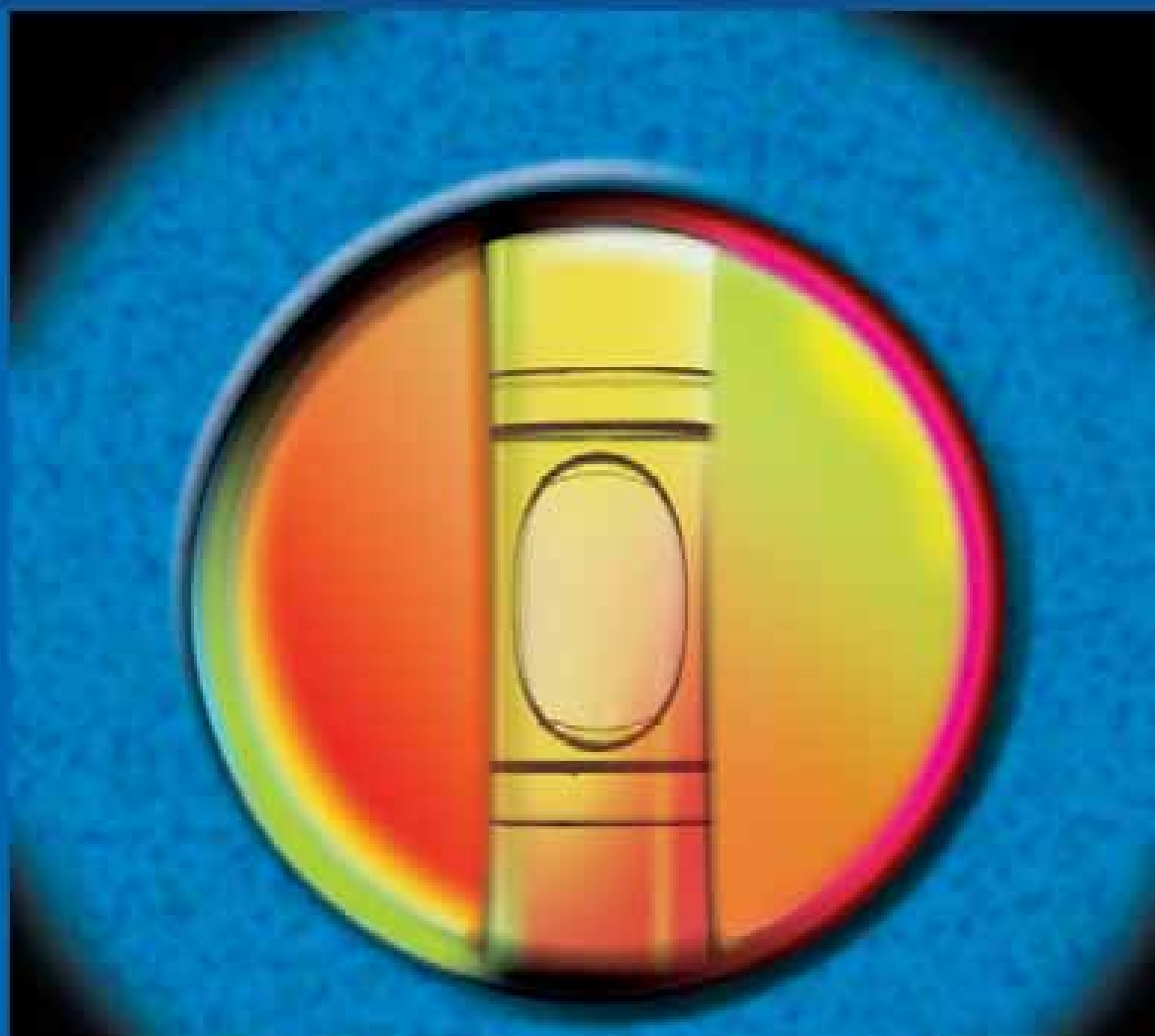
GEOTÈCNIA

MEDI AMBIENT

OBRA CIVIL

QUÍMICA

EAC  
Entitat ambiental  
de control



# LA QUALITAT A NIVELL

► El CECAM, Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU assoleix més de 30 anys dedicats a la qualitat de la construcció i al medi ambient. La constància, l'alt nivell tecnològic, la fiabilitat i la imparcialitat l'han convertit en el centre de referència de les comarques gironines.

**cecam** 

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


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

**FEDERACIONS**

**CONSTRUCCIÓ**

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Política Territorial  
i Obres Públiques  
Servei General d'Iniciatives Constructives,  
Arquitectura i Habitatge

**MOSTRARS**

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient i Habitatge  
Agència Catalana de l'Aigua

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient i Habitatge  
Agència Catalana de l'Espai

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient i Habitatge  
Servei General de Qualitat Ambiental

**AGRICULTURA**

 Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura,  
Ramaderia i Pesca  
Direcció General de Productes,  
Indústries Agràries i Pesca

**SAÚDE**

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Salut i  
Seguretat Social  
Direcció General de Salut Pública

  
Entitat Nacional de Acreditació

[WWW.CECAM.COM](http://WWW.CECAM.COM)



TRACTAMENTS DE SUPERFÍCIE

ANTIGRAFFITS  
ANTIADHERENTS  
ANTILLISCANTS

APARTAT DE CORREUS 102  
17820 BANYOLES ( GIRONA )  
Tel. 972 57 42 85 Fax. 972 58 33 50  
[www.josperindesit.com](http://www.josperindesit.com)  
[jpg@josperindesit.com](mailto:jpg@josperindesit.com)