

L'informatiu



Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics
i Enginyers d'Edificació de Barcelona

Febrer
2012

Preu: 10 €

331

Materials
de façana
100% reciclables

Torre 5 a L'Hospitalet

Reportatge: 75 habitatges
d'Incasòl a l'espai de nova
centralitat de la Plaça Europa. **P. 70**

El Tema... **P. 6**

50 aniversari de
l'Escola d'Aparelladors

Àrea Tècnica... **P. 60**

Perfils d'ala estreta:
final de la seva vida útil



Any del **RELLANÇAMENT**
PROFESSIONAL

www.mbrace.es



BASF Construction Chemicals pone a su disposición una nueva web para el cálculo de refuerzos de estructuras: Sistema MBrace®

- Le proporcionamos una navegación intuitiva y ágil.
- Le ofrecemos nuevas herramientas on-line:
 - Área privada.
 - Software para el refuerzo de estructuras.



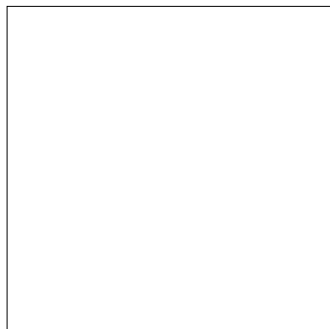
Documento Idoneidad
Técnica al Sistema Integral
MBrace®

Regístrese y diseñe su refuerzo

BASF Construction Chemicals España, SL
Carretera del Mig, 219
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. 93 261 61 00 • Fax 93 261 62 19
basf-cc@basf-cc.es • www.basf-cc.es

BASF
The Chemical Company

El Tema
50 aniversari de l'Escola
d'Aparelladors
P.6

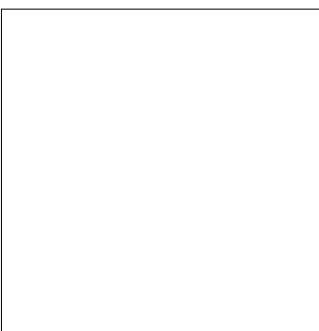
75 HABITATGES A L'HOSPITALET. La torre d'habitatges de l'Incasòl projectada per Roldan i Berengué, i amb Joan Rovira com a director d'execució, es troba en la nova zona de centralitat de la Plaça Europa. Va resultar finalista als Premis Catalunya Construcció 2011 en la categoria d'Innovació en la construcció.



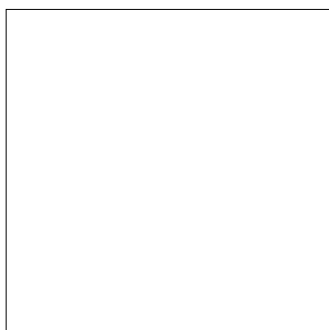
Noticiari
Dinars Construcció
amb Lluís Recoder
P.14



Noticiari
Programa
d'internacionalització
professional al Brasil
P.28

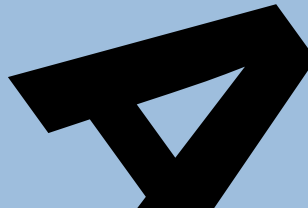
Àrea Tècnica
Accidents que
podem evitar (i X)
P.54

Reportatge
Torre 5 a la Plaça Europa
P.70




Àrea Tècnica
Perfils d'ala estreta
P.60



Patrimoni
La Pietat de Vic
P.94





Escanegeu el codi amb el vostre
smartphone i podreu accedir a
www.apabcn.cat

SUMARI

■ Editorial	5
■ El Tema	6
■ El Noticiari	14
■ Institucional	44
■ Formació	48
■ Ocupació	50
■ Àrea Tècnica	54
■ Reportatge	70
■ Espai Empresa	82
■ Patrimoni	94

Crèdits:

L'Informatiu 331. Telèfon directe: 93 240 23 76. Fax: 93 414 34 34. Adreça electrònica: informatiu@apabcn.cat <http://www.apabcn.cat> Consell editorial: **Carolina Cuevas, Maria Molins i Joan Ignasi Soldevilla.** Director: **Carles Cartañà.** Coordinadora: **Elisenda Pucurull.** Redacció: **Clàudia Garrido i Guillem Plans** (Notícies) i **Josep Olivé** (Anàlisi d'obra). Revisió lingüística: **Elisenda Pucurull.** Fotografia: **Javier García Die (Chopo).** Disseny gràfic: **Sensing (César Vercher).** Disseny original: **Cases & Associats.** Impressió: **Ingoprint.** Dipòsit legal: **B-42389-1991** ISSN: **1132-2802.** Subscripcions: **Elisenda Pucurull.** Publicitat: **BITMAP. Isidre Rodríguez.** Telèfon: 93 240 20 57. comercial@apabcn.cat Edita: © **Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona.** C/ Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona. Telèfon: 93 240 20 60. **Alt Penedès-Garraf:** Plaça del Penedès, 3, 4a. 08720 Vilafranca del Penedès. Telèfon: 93 817 59 37. **Bages-Berguedà-Anoia:** Plana de l'Om, 6. 08240 Manresa. Telèfon: 93 872 97 99. **Osona:** Rambla del Passeig, 71. 08500 Vic. Telèfon: 93 885 26 11. **Vallès Occidental:** C/ Colom, 114. 08222 Terrassa. Telèfon: 93 780 11 10. **Vallès Oriental:** Josep Piñol, 8. 08400 Granollers. Telèfon: 93 879 01 76. **Maresme:** Plaça Xammar, 2. 08302 Mataró. Telèfon: 93 798 34 42. JUNTA DE GOVERN: **Presidenta:** Rosa Remolà. **Vicepresident 1r i delegat del Maresme:** Antoni Floriach. **Secretari:** Esteve Aymà. **Comptadora:** Carolina Cuevas. **Tresorera:** Maria Àngels Sánchez. VOCALS TERRITORIALS: **Alt Penedès- Garraf:** Sebastià Jané. **Bages-Berguedà-Anoia:** Joan Carles Batanés. **Osona:** Maria Molins. **Vallès Occidental:** Jaume Casas. **Vallès Oriental:** Sebastià Pujol. VOCALS: Jordi Gosálves i Adrià Guevara. DIRECTOR GENERAL: Joan Ignasi Soldevilla

Els criteris exposats en els articles signats són d'exclusiva responsabilitat dels autors i no representen necessàriament l'opinió de *L'Informatiu*. S'autoritza la reproducció de la informació publicada sempre que se citi la font. El paper utilitzat a *L'Informatiu* ha estat qualificat com a ECF (lliure de clor elemental) i fabricat per una empresa que disposa d'un sistema de gestió mediambiental certificat com a ISO 14001. Per a la impressió, INGOPRINT utilitza exclusivament tintes que tenen com a base olis vegetals.





Trac

REHABILITACIÓ
D'EDIFICIS, S.L.

REHABILITACIÓ I RESTAURACIÓ DE FAÇANES | REHABILITACIÓ D'ESPAIS COMUNITARIS | TRACTAMENTS DE COBERTES I MITGERES | RESTAURACIÓ DE PATRIMONI HISTÒRIC | REHABILITACIÓ D'ESTRUCTURES | INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES

Generalitat
de Catalunya

RELI
Registre Electrònic
d'Empreses Llicenciades

REA
Registre d'Empreses
Acreditades

CLASSIFICACIONS:

K7e
de Restauració
d'Immobles
Històrico-artístics

C-d
d'Edificacions

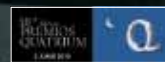
SPG
Servei
Prevenció Gaudí



GREMI DE
CONSTRUCTORS
D'OBRES



Premi Quàrium 2010
Millor Empresa de Rehabilitació



3A - DISENY GRÀFIC

Castella, 40-46 · baixos 2 · 08018 Barcelona · Tel: 934 864 300 · Fax: 934 864 301 · trac@tracnet.com

www.tracrehabilitacio.cat

Tecnologia en la rehabilitació

- Rehabilitació Integral d'Edificis
- Contractistes d'Obres
- Reparació Patologies Estructurals
- Aplicació de Morters i Resines



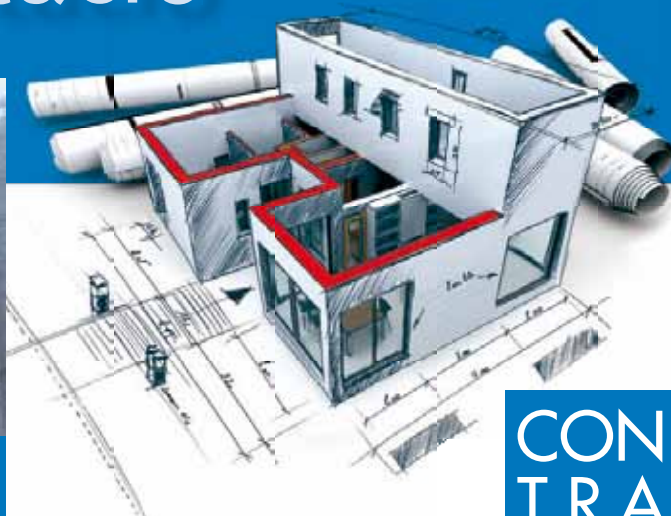
Treballs
especials



Rehabilitació
Integral



Rehabilitació
Integral d'Edificis



CON
TRA
CTA

Balmes, 243, 1r 3a · 08006 Barcelona
T. 93 238 56 93 · F. 93 238 56 94 · info@contracta.net · www.contracta.net

Un camí que hem de fer junts



Maria Rosa Remolà
Presidenta del Col·legi
d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i
Enginyers d'Edificació de Barcelona

■ ■ El passat 17 de gener va tenir lloc l'acte acadèmic que significava el tret de sortida dels actes de celebració dels 50 anys de l'edifici de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB). Una Escola que des de ja fa mig segle és estendard de tècnica, cultura i compromís social i que per a molts de nosaltres ha estat l'escenari d'una part molt important de la nostra vida: la d'estudiant!

Tal com el recordo, l'edifici de l'escola de la Diagonal, no ha viscut grans reformes, però sí que s'han viscut d'altres canvis importants que, de la mà dels seus rectors, directors i quadre docent, han fet que l'Escola s'anés adaptant en cada moment a la realitat canviant del país, de la universitat i de la nostra professió. I ara i avui, ens tornem a trobar immersos en un nou i transcendent procés de canvi on tenim per endavant un gran futur professional i on necessitem, una vegada més, que la Universitat continuï apostant per la nostra professió.

Una professió que, amb els coneixements adquirits a la Universitat, la nostra formació constant, l'experiència que adquirim en el nostre dia a dia, la nostra polivalència basada en la diversitat de funcions i la nostra capacitat resolutiva i operativa, ens posiciona com els **experts en el cicle de l'edificació**.

Més enllà de la construcció de nous espais, infraestructures i edificis, la nos-

tra activitat contempla totes les intervencions que poden donar-se en el cicle sense fi dels edificis: des de la seva planificació urbanística i funcional, els projectes tècnics, executius i parcials, la construcció, el manteniment i la resolució d'incidències i millores tècniques i administratives que poden donar-se en la seva vida útil, la rehabilitació i la deconstrucció.

I tot això en un moment on la tendència del mercat, del sector i la nostra pròpia evolució ens aboca a un escenari d'especialització, lluny de la vella noció de què la nostra intrínseca polivalència ens permet desenvolupar amb la màxima

està provocat també per altres factors com són la paralització de la construcció d'obra nova, l'evolució dels models productius i constructius, la liberalització dels serveis, les noves i més estrictes exigències tècniques i professionals i també per la reforma universitària. Una reforma que, al marge de connotacions semàntiques, ens permetrà assolir els nivells més alts de la formació universitària i ens obre camí a la investigació.

Davant d'aquest canvi, la Universitat i el Col·legi hem de continuar treballant junts amb la mateixa força com ho hem fet sempre i on la Universitat ha de fer

valer la seva autonomia, per així conjuntament optimitzar la nostra formació universitària basant-la en el desenvolupament especialista de la nostra professió i en la **nostra condició de ser els professionals amb millor preparació i més competències en l'àmbit de la construcció**.

Avui més que mai, Universitat i Col·legi hem d'estar units per relançar una professió que ha de ser identificable arreu d'Europa i que està

cridada a liderar la transformació d'un sector que necessita innovar per guanyar competitivitat. L'Escola, el Col·legi i els professionals amb la nostra tasca diària, hem sabut fer de la nostra professió una professió insubstituïble que sap adaptar-se als temps, que sap mirar endavant i que sabrà liderar un renovat segur i sostenible nou sector de la construcció.

Ara més que mai, necessitem que les universitats facin prevaldre la seva capacitat d'evolució i d'adaptació al temps, per formar excel·lents enginyers d'edificació. ■



*“Avui més que mai
Universitat i Col·legi hem
d'estar units per relançar
una professió que ha de
ser identificable arreu
d'Europa”.*

qualitat qualsevol funció professional.

Però el canvi que ara estem vivint no és tan sols producte d'aquesta nova manera de desenvolupar la professió, sinó que



50 anys de l'EPSEB

L'escola d'aparelladors celebra mig segle formant professionals que avui gaudeixen d'un merescut prestigi i que han sabut evolucionar amb el temps



Carles Cartaia
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ El passat 17 de gener va tenir lloc l'acte acadèmic d'inauguració de la celebració dels 50 anys de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona. Representants acadèmics i institucionals, professors, antics alumnes es van reunir per commemorar una efemèride que pren com a excusa el mig segle d'història de l'edifici del carrer Gregorio Marañón cantonada Diagonal però què, en realitat, celebra 50 anys d'evolució d'uns estudis universitaris que preparen per exercir una professió que dia a dia ha anat guanyant prestigi i autonomia professional.

L'evolució de l'Escola ha anat paral·lela a l'evolució de la professió d'aparellador

Va néixer com a Escola Tècnica d'Aparelladors de Barcelona per impartir el curs 1961-62, com a ens independent de l'Escola d'Arquitectura a la qual pertanyia des del 1875. Amb el canvi de denominació del títol acadèmic, l'any 1972 va passar a dir-se Escola Universitària d'Arquitectura Tècnica de Barcelona (EUATB). L'escola va incorporar els estudis d'enginyeria tècnica topogràfica i va passar a dir-se Escola Universitària Politècnica de Barcelona (EUPB). Avui, amb la incorporació dels estudis de grau d'enginyeria d'edificació, ha passat a dir-se Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB). L'evolució d'aquesta escola ha anat paral·lela amb la de la professió d'aparellador, arquitecte tècnic i enginyer d'edificació, una de les professions que més ha evolucionat en els darrers anys, que ha anat guanyant competències i que ha sabut avançar i anar sempre unes passes per davant del seu sector d'activitat.



VAN PRESIDIR L'ACTE ACADÈMIC (D'ESQUERRA A DRETA): MARIA ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATEEB; CARLES SALA, SECRETARI D'HABITATGE; ANTONI GIRÓ, RECTOR DE LA UPC; XAVIER TRIAS, ALCALDE DE BARCELONA; FRANCES JORDANA, DIRECTOR DE L'EPSEB I JORDI MARTÍNEZ, PRESIDENT DEL COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS EN TOPOGRAFIA

Una celebració participativa

■ ■ ■ El comitè organitzador dels 50 anys de l'EPSEB vol que aquesta celebració compti amb la màxima participació dels professors i dels antics alumnes als quals ha sol·licitat la seva col·laboració per compartir els seus records i experiències resultants del seu pas per les aules. El programa d'actes que es desenvoluparà al llarg de l'any és ambiciós i inclou, a més dels actes solemnes d'inauguració i clausura, un cicle de conferències i exposicions, la publicació del llibre de la història de l'Escola, un calendari dels titulats classificat per lletres i per estudis, la producció d'una pel·lícula documental sobre els cinquanta anys amb anècdotes i records aportats pels mateixos protagonistes, plaques de reconeixement, concurs fotogràfic i fins i tot una subhasta de pintures d'artistes vinculats a l'escola. Els exalumnes interessats a participar-hi trobaran tota la informació a www.epseb.upc.edu ■

Oportunitats de futur

L'acte d'inauguració de la celebració d'aquest aniversari va comptar amb la participació de l'alcalde de Barcelona, Xavier Trias; el secretari d'Habitatge i Millora Urbana de la Generalitat, Carles Sala; el rector de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Antoni Giró i el director de l'EPSEB, Francesc de Paula Jordana. Com a representants dels professionals hi van participar Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB i Jordi Martínez, president del Col·legi d'Enginyers Tècnics en Topografia. Una mostra d'aquest esperit capdavanter de la nostra professió la va donar el professor Pedro Nueno amb la seva lliçó inaugural titulada *Reptes professionals del pròxim futur*. Nueno és arquitecte tècnic titulat en aquesta mateixa escola, a més de prestigiós professor de la Càtedra d'iniciativa empresarial de l'IESE i president executiu de la China-Europe International Business School (CEIBS).

El professor Nueno va fer una interessant dissertació sobre el futur de les ciutats com a centres de l'activitat humana i va parlar de construcció, arquitectura i

activitat industrial i econòmica. Va defensar l'esperit emprenedor, va aconsellar vivament les aliances i l'intercanvi i va reivindicar valors com ara l'esforç, tenacitat i ambició junt amb la generositat, humilitat, honradesa i professionalitat. En l'acte va intervenir Francesc de Paula Jordana, director de l'EPSEB i alhora president de la Conferència de directors d'escoles d'arquitectura tècnica i enginyeria d'edificació d'Espanya. Jordana va dir que la carrera de grau d'enginyer d'edificació trenca finalment el sostre acadèmic de l'antiga diplomatura i obre el camí als estudis de doctorat i la recerca universitària en el nostre àmbit de coneixement.

La millor preparació

Els representants dels professionals, Jordi Martínez i Maria Rosa Remolà van defensar la necessitat de continuar treballant junts universitat i col·legis per fer avançar la professió en la línia que la societat demana en els àmbits de la tècnica, la cultura i el compromís social. La presidenta del CAATEEB va dir que aquesta col·laboració ens ha de fer avançar "per així poder optimitzar la nostra formació universitària basant-la en la nostra condició de ser els tècnics amb la millor preparació en l'àmbit de la construcció".

El representant del Govern de la Generalitat, Carles Sala, va dir que la celebració del cinquantenari representa una fita acadèmica i també de país i va engrescar la professió a fer evolucionar el sector de la construcció. El rector Antoni Giró, per la seva banda, va reivindicar el paper de la universitat com a generador de coneixement a més de fer de transmissor i va recordar que més important dels edificis és que s'hi fa a dins. Tothom hi va estar d'acord. Finalment, va ser Xavier Trias, alcalde de Barcelona, qui va fer la clausura d'aquest acte acadèmic fent una crida a la necessitat de consolidar una marca de qualitat i prestigi de la ciutat també en l'àmbit de l'ensenyament universitari i va tornar a reivindicar el paper de Barcelona com a punta de llança per a la sortida de la crisi. ■

Una mica d'història

■ Els antecedents històrics de l'ensenyament de l'arquitectura tècnica i enginyeria d'edificació a Barcelona es remunten a mitjans del segle XIX. En el període 1850-1875 aquests estudis van experimentar diferents canvis de denominació des de l'Escola de Mestres d'Obres, passant per l'Escola d'Agrimensors i Aparelladors. Des del 1875 fins al 1954 els ensenyaments d'aparellador es cursaven a l'Escola d'Arquitectura, ubicada l'edifici de la Universitat de Barcelona de la Plaça Universitat.

L'any 1954 es va crear l'Escola d'Aparelladors, independent de la d'Arquitectura i el 1960 es va traslladar a un nou edifici que es va construir amb aquesta finalitat al barri de Padralbes a la Diagonal de Barcelona. El projecte de l'edifici és dels arquitectes Eusebi Bona, Jesús Pelayo i José María Segarra, mentre que l'aparellador de l'obra va ser el professor de l'escola Luí Wiquel. El primer director de l'escola va ser Manuel Cases Lamolla. El 1964 es va canviar el nom de l'Escola d'Aparelladors pel d'Escola d'Arquitectes Tècnics. L'any 1972 i amb la creació de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), l'Escola es va integrar com a Escola Universitària d'Arquitectura Tècnica de Barcelona (EUATB). La incorporació dels estudis d'enginyeria tècnica en topografia van tornar a canviar la seva denominació com a Escola Universitària Politècnica de Barcelona (EUPB).

L'Escola compta avui amb un complet equipament i modernes instal·lacions per donar suport a la docència

L'Escola actual

Finalment, amb la nova carrera de grau d'enginyeria d'edificació, l'any

2003 l'escola va adoptar el nom actual d'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB). L'Escola compta avui amb un complet equipament i modernes instal·lacions per donar suport a la docència i promoure la investigació, així com una extensa gamma de serveis per als estudiants.

Està equipada amb biblioteca, laboratori de materials i control de qualitat, de seguretat i prevenció de riscos, del foc, de física, de fotogrametria, de cartografia, d'instal·lacions en l'edificació, de topografia i d'investigació audiovisual. També disposa del Taller de Patrimoni Arquitectònic, Taller Gaudí i l'Arxiu de Patrimoni Arquitectònic de Catalunya, entre d'altres. Disposa d'oficina d'atenció a l'estudiant, serveis informàtics, borsa de treball, serveis de papereria i copisteria i bar-restaurant. ■



ENTREVISTA

Francesc de Paula Jordana

“L'EPSEB ha superat moltes crisis”

Carles Cartaña
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ L'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB) fa 50 anys. Tot i que els estudis tenen força més anys, l'escola va començar la seva història desvinculada de l'escola d'arquitectura en el curs 1961/62 amb el nom d'Escola Tècnica d'Aparelladors de Barcelona i 10 anys després adoptà el nom d'Escola d'Arquitectes Tècnics de Barcelona pel canvi de nom dels estudis. Amb mig segle d'història al darrera, l'escola ha viscut l'evolució i ha anat adaptant-se als canvis en la societat, en el sector i en la professió. Ha passat per etapes de boom constructiu i de crisi, ha contribuït a elevar el prestigi d'una professió que avui gaudeix d'un merescut reconeixement en el sector i en la societat, ha viscut l'aparició d'escoles privades que formen joves atrets per les bones perspectives d'una professió que ha anat guanyant respecte i independència fins a situar-se, amb el nou títol de grau d'enginyer d'edificació, al nivell de la resta de professions al nostre país i arreu del món. Per tal de conèixer que representa aquest aniversari per a l'Escola, L'INFORMATIU entrevista el seu director, Francesc Jordana.

Com està vivint l'Escola aquest aniversari?

“Atesos els moments de regressió econòmica i de forta crisi en el sector de l'edificació, podríem dir que amb notables dosis d'il·lusió i d'esperança en el futur. Els nostres estudiants, malgrat tot, segueixen treballant i preparant-se per poder accedir a mercats de treball, dins i fora del país”.

Com descriuria l'evolució de l'Escola des d'aquell llunyà 1961?

“L'Escola, com la societat, ha canviat molt en aquests 50 anys. Nosaltres som una peça més del conjunt d'escoles que formen la nostra universitat, la UPC i, per tant, la nostra evolució ha estat també l'evolució de les universitats públiques



catalanes. Certament, el fet que les nostres titulacions eren de primer cicle i finalistes va dificultar el progrés acadèmic del nostre professorat i ens ha fet patir una manca de doctors i doctores i, en conseqüència, una menor projecció científica. Actualment, les relacions professorat-alumnat, són molt més properes i la quantitat i qualitat d'informació de què es disposa, és infinitament superior a la de fa 50 anys”.

“Avui les relacions professor-alumne són molt més properes que fa 50 anys”

Quants alumnes s'han format entre aquestes parets?

“En total han estat més de 15.000 les persones que han passat per les nostres aules amb èxit acadèmic, perquè aprofitant l'oportunitat que se'ns presenta amb la celebració del cinquantenari de l'escola, estem intentant posar-nos en contacte

amb els titulats de l'escola i han resultat ser més de 15.000 que orientats, conduïts i assessorats per alguns dels quasi 400 professors que han format part en algun moment del personal docent, van aconseguir el seu objectiu d'obtenir el reconeixement universitari de les seves competències, habilitats i coneixements”.

L'EPSEB ha viscut l'evolució de la professió d'aparellador a arquitecte tècnic i avui a enginyer d'edificació. De quina manera s'ha anat adaptant l'escola als requeriments de les noves titulacions?

“Aquí caldria fer una reflexió en el sentit que l'Escola ha intentat sempre donar resposta a les necessitats socials i professionals del nostre titulats, una prova d'això és el nombre de plans d'estudi que hi ha hagut en aquests anys.

“Però també és cert que, freqüentment, la major quantitat i qualitat de coneixements i competències adquirides pel nostre alumnat, ha obert les portes a nous camps d'activitat professional.

Sense anar més lluny, les expectatives professionals derivades dels nou graus de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) són una conseqüència d'una reforma universitària i d'uns nous plans d'estudis que aporten valor afegit respecte a les titulacions de primer cicle, ja quasi exhaurides.

“Per tant, jo diria que l'Escola ha mantingut una actitud proactiva i innovadora, sobretot en els darrers anys”.

“Els nostres estudis són triats per la demanda de treball i també pel seu reconeixement social”

Com ha viscut aquesta escola pública l'aparició, en els darrers anys, dels ensenyaments privats?

“Els ensenyaments privats, fins al dia d'avui, no han representat cap problema per a la nostra Escola. La sintonia que nosaltres hem tingut amb les escoles privades, especialment amb les ubicades a Catalunya, ha estat molt bona i mai s'ha generat cap problema ni conflicte.

“La creació d'escoles privades ha estat el resultat d'una forta demanda de professionals i, per tant, totes les escoles teníem molts estudiants. Ara, en la situació actual, crec que les escoles privades estan més afectades que les públiques, tot i que tots ens en resentim”.

Creu que amb l'evolució de la nostra professió hi ha hagut un canvi en els motius pels quals els joves estudien aquesta carrera universitària?

“Penso, sincerament, que els estudis vocacionals no sovintegen gaire entre els universitaris, en general. Els universitaris s'interessen per aquelles titulacions que preveuen que poden tenir unes bones sortides professionals i que alhora puguin ser assumibles, atesos els seus continguts. De tota manera no es pot generalitzar, ja que tenim estudiants que amb unes notes d'accés molt altes, podrien triar moltes altres opcions i s'inclinen a matricular-se a la nostra Escola. Les raons són variades però en general estudis complexos i de dificultat mitjana-alta, com són els que s'imparteixen a l'EPSEB, són triats per la demanda de treball i també pel seu reconeixement social”.

L'aniversari de l'EPSEB coincideix amb un període de crisi de l'activitat constructora. Una crisi en la construcció afecta també l'escola?

“És evident que sí. Aquest curs hem cobert l'oferta, però amb menys demanda que la que teníem en anys anteriors. Tampoc ajuda gaire el laberint de notícies i processos judicials que la denominació d'Enginyeria d'Edificació ha generat. No està beneficiant en absolut ningú, ni els demandants ni els demandats ni el sistema universitari espanyol. No sabem com acabarà, però les escoles de tot l'estat i el col·lectiu professional pensem en arribar allà on calgui per defensar els nostres drets i la nostra autonomia universitària. El fet que algú ens vegi com un perill o una forta competència, no fa res més que reconèixer la nostra vàlua i les nostres competències i això, per a mi, és un punt positiu”.

Com pensen celebrar aquest aniversari?

“Hem volgut que sigui una celebració que permeti activitats que puguin estimular la participació de les persones que han tingut contacte directe amb l'escola i les que no, les que ens han conegut en altres moments i les que no han tingut oportunitat de conèixer-nos, per tant s'han definit una sèrie d'actes, uns acadèmics, d'altres més lúdics i d'altres que pretenen recuperar la part entranyable de l'etapa de joventut que han compartit els nostres antics alumnes a la nostra escola. El fet que sigui durant tot un curs acadèmic ens facilita distribuir els actes en funció de l'interès per als diferents públics i de la conveniència de cada actuació.

“El fet que algú ens vegi com un perill o una forta competència no fa res més que reconèixer la nostra vàlua”

“Així, tenim l'acte institucional d'inauguració celebrat el passat 17 de gener, que va comptar amb participació de tota la nostra societat, des de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Barcelona, la pròpia Universitat, els col·legis professionals i representants de les altres escoles de l'Estat. També tenim previstes una sèrie de trobades: una de temes de

recerca, una altra de temes de docència, una altra d'empreses del sector, una altra d'antics alumnes.

“S'ha concretat la presentació del *Llibre de la història de l'Escola*, cicles d'exposicions, cicles de conferències, un concurs de fotografia i reculls d'imatges i d'eines, d'equipaments i de recursos que durant els 50 anys de l'escola han estat també protagonistes de l'evolució i els canvis que el temps ens han portat. Finalment, està previst fer el tancament de les celebracions coincidint amb la inauguració del nou curs, al setembre de 2012”.

Quina és l'opinió del director de l'Escola sobre el futur de la pràctica constructiva? Com imagina la construcció del futur?

“No crec que el futur de l'edificació es pugui imaginar d'altra forma que la que podríem considerar sostinguda per quatre pilars fonamentals: 1) Desenvolupament tecnològic i industrialització de la producció. 2) Construcció sostenible i energèticament econòmica. 3) Ús de materials altament reciclables i 4) Pensar que els edificis han de tenir un cicle de vida definit i que cal mantenir-los en bon estat durant la seva vida útil”.

Creu que l'EPSEB es troba ben preparada per afrontar els propers 50 anys?

“L'EPSEB ha superat crisis polítiques, econòmiques, sectorials i d'altres tipus. Tinc el total convenciment que, en els propers 50 anys, serà molt millor del que ha estat fins ara. En tinc el convenciment perquè el nostre professorat, sobretot el més jove, s'està preparant a fons per donar una formació d'alt nivell.

“El futur de la nostra Escola depèn dels joves; professorat, estudiantat i personal administratiu. Els que ja hi portem uns quants anys tenim el deure d'ajudar-los i d'ajudar a què l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona sigui, cada cop més, un referent en la formació de tècnics altament qualificats i demandats per les empreses més properes i per les més llunyanes.

“El camí no serà fàcil, però tenim la gran responsabilitat de continuar i engrandir una professió, entre d'altres, molt antiga i de gran prestigi que ens ha d'omplir a totes i tots d'orgull, com és la d'aparellador! ■

Quins records!

Cinc exalumnes que avui són excel·lents professionals recorden el seu pas per l'Escola

Carles Cartañá

Arquitecte tècnic per l'EUPB
Promoció del 1987

■ ■ ■ L'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB) fa 50 anys. Al llarg d'aquest mig segle s'han format aparelladors i arquitectes tècnics i avui es formen els nous graduats en enginyeria d'edificació. Per les seves aules han passat ja més de 15.000 joves que, després de tres o bé quatre anys d'estudis, han obtingut el seu títol i han accedit a alguna de les múltiples ocupacions i funcions professionals que els permet exercir. En qualsevol d'aquests àmbits hauran anat adquirint experiència i avui es troben finalment capacitats per exercir la seva professió amb plenitud. Uns anys després, quin record ens queda d'aquells dies d'estudiant? L'INFORMATIU ha volgut furgar una mica en la memòria d'alguns aquests estudiants que avui són professionals competents i hem preparat una petita enquesta entre alguns exalumnes de diverses promocions d'aquesta escola. El resultat és el que mostrem a continuació.

Mireia: "El prestigi professional te l'has de guanyar cada dia"

Un reflex de l'època

Primera pregunta: descriu breument el record que conserva del seu pas per l'Escola. Les respostes són ben diverses: "Han estat uns anys d'estudi que em van preparar per obtenir el títol". Resposta de Mireia, enginyera d'edificació de la promoció 2010.

"Van ser uns anys intensos. Apreníem i protestàvem. Vam fer *pràctiques d'obra* a la mateixa escola (vàrem tapiar les portes de l'escola com a protesta pels plans d'estudis)". Així ho recorda Joan, promoció d'arquitectes tècnics del 1997.

"Inicialment, recordo una escola molt massificada, ja que a la dècada dels 60^{es} havia hagut un fort creixement del sector i la construcció com a activitat oferia moltes oportunitats. La primera crisi



del petroli al 1973 va posar un primer fre aquests optimisme. L'Escola era el reflex de tot això ja que havia molts alumnes que treballàvem i estudiàvem a la vegada. Aquesta dualitat, crec que també era reflectida en el professorat en el sentit de

compartir diverses activitats professionals. En un sentit més acadèmic, recordo l'oportunitat que la Universitat em va donar d'iniciar-me en l'estudi de disciplines que desconeixia i que posteriorment, m'han ajudat avançar en diferents àrees



50

EL TEMA
ESCOLA
D'APARELLADORS

11

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
FEBRER
2012

de coneixement". Aquesta completa explicació la fa l'Artur (1), de la promoció del 1973. El seu títol acadèmic és de *Arquitecto Técnico en Ejecución de Obras*. Cal suposar que la *coletilla* devia ser perquè ningú s'atrevisís a projectar.

"Vaig estudiar en plena època franquista, amb totes les connotacions que això comporta. Jo treballava i estudiava i, per tant, no tenia temps per a conuiu amb els altres estudiants". Ho diu Maria Rosa, que va iniciar els estudis per a aparelladora, que després es convertiria en la 1a promoció d'arquitectes tècnics, "però Gandullo em va suspendre i, per tant, sóc de la 2a promoció d'Arquitectura Tècnica". De fet en aquesta enquesta no hem preguntat quins eren els professors preferits, però Maria Rosa ja ens dóna algunes pistes...

"A l'escola hi anava quan em semblava que valia la pena per aprendre alguna cosa... això vol dir que malauradament no massa sovint. Vaig compaginar els

estudis amb les pràctiques, primer en un estudi d'arquitectura com a delineant i després en una empresa constructora anant per les obres de bracet del propietari". En Jordi, de la promoció del 1967, ja mostrava de ben jove la seva rebel·lia o bé la seva mentalitat pràctica. No ens diu quin títol té, però manifesta, perquè no hi hagi dubtes, que ell és "aparellador, arquitecte tècnic i enginyer d'edificació".

Les meves motivacions

Perquè vàreu escollir els estudis d'aparellador?

Mireia ho va fer "perquè sempre m'ha agradat el dibuix i el fet o la idea de construir". Al final decideix ser sincera: "tot s'ha de dir, la nota de tall de la selectivitat em va condicionar bastant". En Joan diu que dubtava clarament entre aparellador o arquitecte, "però la part més pràctica de la nostra professió em va fer decidir per la primera opció" (2).

que els plans d'estudis. Des del punt de vista global, el grau ha de formar el futur professional amb les qüestions bàsiques i amb una mentalitat de continuïtat. Els màsters amb l'especialització intensa i la formació continuada amb les diferents variables han d'oferir la possibilitat d'actualitzar o aprendre noves disciplines per posar-se al dia o bé per adaptar-se a nous perfils professionals.

Finalment, en Jordi ho considera igualment imprescindible. I ens explica la seva experiència personal: "Sempre i des de fa molt de temps havia fet cursos al Col·legi i no he parat de fer-ne. És una cosa que recomano als més joves especialment. Als alumnes que he tingut a l'Escola d'Arquitectura La Salle (Jordi ha estat professor de La Salle) els deia: Ara ténis el títol d'arquitecte tècnic. Penseu que això és tan sols l'inici. Heu de continuar fent cursos, postgraus, màsters si voleu estar al dia".

Doncs al Col·legi hi ha un bon programa de formació continuada. ■

La importància de la formació continuada

■ ■ ■ Sortim de l'Escola amb el títol sota el braç i el que ens cal és adquirir experiència. Més endavant, haurem de tornar a les aules per continuar formant-nos durant tota la vida. Segons la vostra experiència, considereu important la formació continuada del professional? Mireia la considera "fonamental, sobretot en els temps que corren, perquè tot canvia molt ràpid". En Joan pensa igual: "Tot caduca i avui dia les dades que emmagatzemem ho hauríem de fer en un suport digital. Els criteris que et fixa l'experiència de la vida laboral han de complementar-se contínuament amb la formació". També Maria Rosa ho considera imprescindible, "sobretot en les carreres tècniques".

L'Artur també considera fonamental la formació continuada "El món dels coneixements avança molt més ràpidament

Maria Rosa: "Recordo professors que estimaven i et feien estimar la professió"

L'Artur treballava de delineant en un estudi de decoració on els treballs de reforma eren habituals. "El contacte amb els industrials i la materialització de les obres constitueixen una pràctica continuada", en conseqüència, "els estudis d'arquitectura tècnica varen ser el següent pas", diu. En Jordi també coneixia el sector. "El meu pare tenia una bòbila, el que feia que conegués què eren les obres i el seu entorn per la nostra amistat amb constructors i arquitectes".

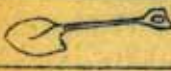
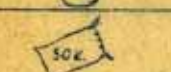
Finalment, a la Maria Rosa simplement li agradaven les mates, la física i la química. "Inicialment anava a una acadèmia per fer pèrit industrial amb els exàmens a Vilanova i la Geltrú". Maria Rosa, però, era l'única noia. "Per l'educació rebuda i l'època no ho vaig aguantar i em vaig passar a aparelladors".

Jordi: "L'Escola només és l'inici. La formació no s'acaba mai"

Formació acadèmica

Arriba el moment de valorar la formació rebuda. Fem la pregunta de la manera més planera possible: creus que vas rebre una bona formació acadèmica a l'Escola? "No gaire", contesta Mireia. I rebla el clau. "Personalment crec que només ens han ensenyat a aprovar un examen", afirma. Més diplomàtic es mostra en Joan: "L'escola em va obrir camins que després s'han anat complementant". Bé, potser sí que té raó quan afirma que "a la Universitat s'arriba volent aprendre-ho tot i, al final, veus que en saps molt poc".

L'Artur, que ja treballava de delineant, ho veu d'una altra manera. "Amb la perspectiva del temps", diu, "puc afirmar que les disciplines bàsiques d'orientació més professional que aportava l'Escola van complementar acadèmicament el que ja practicava professionalment". Recorda "amb molta estima" determinades matèries com ara la física, la mecànica, la resistència de materials i el càlcul d'estructures, "precisament perquè em varen aportar nous coneixements més tècnics" (3).

CAPACIDAD DE LOS UTILES		TABLA DE EQUIVALENCIAS							
		LOS RECIPIENTES SE CONSIDERAN ENRASADOS.							
		PALA REDONDA	PALA CUADRADA	CUBO ITALIANO	ESPUESTA ORDINARIA	CUBO ORDINARIO	SACO CEMENTO	CARRETILLA METALICA	
	PALA REDONDA 5 LTS. = 7,5 Kg. de CEMENTO								
	PALA CUADRADA 7 LTS. = 10,5 Kg. de CEMENTO								
	CUBO ITALIANO ENRASADO 9 LTS. = 14 Kg. de CEMENTO COLMADO 13 LTS. = 17 Kg. de CEMENTO								
	ESPUESTA ORDINARIA ENRASADA 10 LTS. = 15 Kg. de CEMENTO COLMADA 13 LTS. = 20 Kg. de CEMENTO								
	CUBO ORDINARIO ENRASADO 11 LTS. = 17 Kg. de CEMENTO COLMADO 13 LTS. = 20 Kg. de CEMENTO								
	SACO ORDINARIO DE CEMENTO 33 LTS. = 50 Kg. de CEMENTO								
	CARRETILLA METALICA ENRASADA 60 LTS. = 90 Kg. de CEMENTO COLMADA 90 LTS. = 136 Kg. de CEMENTO								
		PALA REDONDA	1,00						
		PALA CUADRADA	1,40	1,00					
		CUBO ITALIANO	1,80	1,30	1,00				
		ESPRT. ORDINARIA	2,00	1,40	1,10	1,00			
		CUBO ORDINARIO	2,20	1,60	1,20	1,10	1,00		
		SACO CEMENTO	6,60	4,70	3,70	3,30	3,00	1,00	
		CARRETILLA MET.	12,00	8,50	6,70	6,80	5,50	1,82	1,00

Jordi contesta amb un contundent “no”. I afegeix: “en aquella època sort que ens espavilàvem i els que no ens ensenyaven a l'escola ho apreníem als despatxos i a les obres”. Va trobar, això sí, “honroses excepcions d'alguns professors que s'ho agafaren seriosament com en Lluís Maria Pascual Roca”. Maria Rosa coincideix bastant amb Jordi: “Hi havia diferències entre els professors”, diu, “recordo alguns d'interessants que estimaven i et feien estimar la professió i d'altres per als quals la docència només era un complement a la seva feina particular”. Un altre tema era la relació professor-alumne. “Era una altra època”, recorda Maria Rosa, “i la distància amb el professorat era resultat d'una barreja entre respecte i por. No era fluïda excepte en casos puntuals”.

Artur: “La professió ha avançat, però ara cal incidir més en els àmbits de la gestió i la recerca”

D'estudiant a professional

Has entregat el treball final de carrera i has acabat els estudis. Ara has de sortir al carrer. Com vàreu viure aquest moment? Des de la vostra experiència personal, saltar de l'escola a la professió us va ser fàcil? “No”, diu Mireia (promoció 2010), “perquè actualment el sector de la construcció està passant per moments difícils i no hem rebut cap mena d'ajut per part de l'escola amb relació a aquest aspecte”.

Mireia té la sensació d'haver-se trobat sola. “T'has d'espavilar pel teu compte i ara és més difícil que mai”, diu.

Per en Joan (promoció 1997), aquest salt no va ser immediat. “Vaig compaginar el treball final de carrera amb un parell d'anys de *pràctiques voluntàries*”, explica. I també recorda qui li va donar un cop de mà. “Vaig tenir la sort de coincidir amb en Frederic de Buen a l'escola on jo havia estudiat EGB. Ell exercia la professió i jo anava a escoltar. Amb ell vaig fer els meus primers treballs de col·laboració”. Sembla una bona manera de començar.

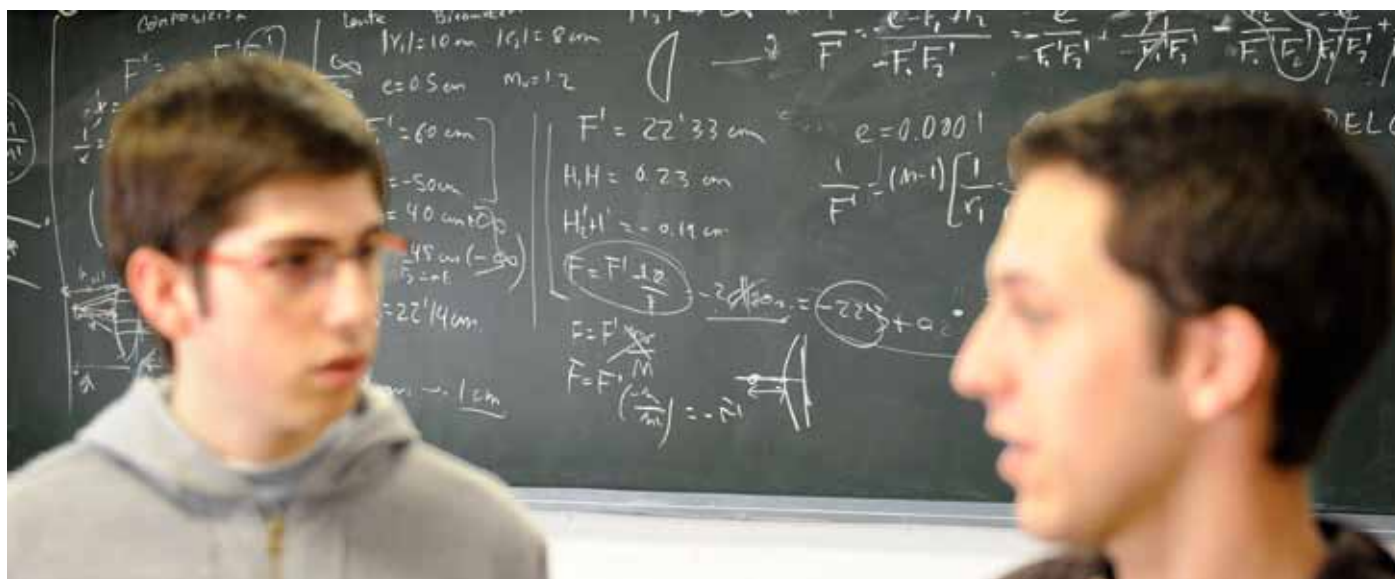
El salt a la professió no va representar gaires problemes per a l'Artur (promoció 1973). “El que sí recordo amb preocupació”, diu, “era el fet d'assumir les noves responsabilitats professionals. Si eres patidor de mena, això costava molt”. Tampoc va ser un problema per en Jordi (promoció 1967), que ja tenia un bon coneixement del sector. “Una vegada acabada la carrera”, explica, vaig continuar a l'empresa constructora en la que havia fet *pràctiques* com a cap d'obra”. Maria Rosa (2a promoció d'AT) ens ha contestat aquesta pregunta amb un “no”. Per a ella, l'inici no va ser fàcil.

Segons l'experiència professional que teniu avui i si poguéssiu tornar enrere, què li haguéssiu demanat a l'Escola? “Més pràctica”, diu Maria Rosa. Alguna vegada vam anar a una obra el director de la qual era el mateix professor de l'assignatura. “Per tant”, diu, “devia ser per voluntat pròpia”. “Només vàrem fer un

taller de soldadura elèctrica i cap pràctica de construcció”, explica. I afegeix que en la seva època, les noies no ho tenien gens fàcil. I no es refereix a l'obra, sinó a l'escola: “Per ser poques noies, alguns *profes* ens feien seure a les cadires de davant. Altres comentaven que no exerciríem, i ens aprovaven” (4).

Joan: “Els criteris que et fixa l'experiència de la vida laboral han de complementar-se contínuament amb la formació”

Jordi també hagués agraït més *pràctiques* i també “més preparació del professorat i més serietat”. L'Artur coincideix amb en Jordi i, en el seu temps, hagués demanat “més professionalitat acadèmica al professorat, més pedagogia aplicada al procés d'aprenentatge dels alumnes”. I sense oblidar el “domini intens de l'anglès”. En Joan és avui un excel·lent professional a més de professor. Ell va trobar a faltar “la part de desenvolupament empresarial que mai ha existit a la Universitat. Estudiem per transferir tecnologia a la societat i, a part d'impartir coneixements, hauríem de permetre que l'alumne disposi d'eines per aplicar-lo”. La més jove, Mireia, demanaria a l'Escola “no encarar-lo tot als exàmens, dur a terme projectes actuals i enfocar-ho més a la pràctica”.



Parlem de la professió

En els darrers 50 anys, creieu que la professió d'aparellador, arquitecte tècnic i enginyer d'edificació ha anat guanyant prestigi? Maria Rosa creu que sí i ho atribueix "a la seva permeabilitat i flexibilitat". I avisa que això del prestigi se l'ha de guanyar cadascú. En Joan opina igual. "La professió guanya prestigi en la mesura que ho fan els bons professionals davant dels seus clients". "Ara bé", diu, "també és cert que cal donar més visibilitat de la nostra professió a la societat".

En Jordi no té dubtes en què la professió, com a tal, ha avançat i recorda quan li deien "aparellador... l'ajudant de l'arquitecte, oi?" "Hi havia la creença", explica, que érem com una mena d'ajudant/secretari de l'arquitecte... que els hi portàvem la cartera... Jordi creu que això ha canviat radicalment i diu que ja és freqüent sentir allò de "tinc un problema a casa, trucaré un aparellador". L'Artur també pensa que l'avenç és evident. "Ara, però, cal que incideixi i guanyi més en l'àmbit de la gestió i la recerca en el nostre sector. Tant en quantitat com en qualitat". Finalment, Mireia, la més jove, creu que "la gent ha anat valorant més les nostres competències".

Adaptar-se als temps

Considereu que la formació universitària de l'aparellador ha sabut anar-se adaptant als nous temps amb el pas dels anys? "Vull pensar que sí", diu Mireia, "tot i que continuo trobant a faltar formació pràctica". En Joan pensa que "ha fet el

que el mercat ha demanat". L'Artur creu que sí, però només de manera parcial i "amb desfases evidents". "En el nostre cas", diu, "el món real sempre ha anat pel davant de l'acadèmic. La recerca, si exceptuem aquests últims anys, quasi ha estat nul·la". I el futur? "Amb el grau d'enginyer d'edificació", diu, "es presenta una oportunitat immillorable per invertir aquesta dinàmica. La retroalimentació entre línies de recerca i doctorat haurien de revertir directament en la formació acadèmica".

La Maria Rosa pensa que aquesta adaptació s'ha produït "bastant", tot i que reconeix que no ho coneix amb detall. En Jordi també ho creu, diu que els aparelladors s'han sabut adaptar als canvis i opina que "els cursos i postgraus que es fan són una gran ajuda per estar al dia de els noves tècniques, materials i normatives que estan en contínua renovació".

L'enginyer d'edificació

I si parlem de l'adaptació dels estudis, també podem traslladar aquesta adaptació a la professió. Podem dir, segons la vostra opinió, que l'enginyer d'edificació amb carrera universitària de grau, culmina les nostres aspiracions professionals? Mireia creu que una cosa és on arriba la carrera i una altra és fins a on arriba la professió i aquesta es fa cada dia "i amb la formació permanent, que és molt important i s'ha de fer durant tota la vida professional". En Joan tampoc no creu que sigui una *culminació*, ja que "la titulació acadèmica a dia d'avui i els coneixements

tècnics representen només una part de les competències i habilitats que ha de desenvolupar un professional i en moltes d'aquestes competències anem coixos". L'Artur pensa que sí, "però quan es complementi amb màsters adreçats a l'especialització". En Jordi creu que és un pas, "però el que no queda massa clar és l'àmbit d'atribucions que penso que podria ser un altre". Maria Rosa creu que sí, "en part". "Sobretot en la vessant del fet constructiu i no en la del disseny". És veritat, aquest punt no l'hem tractat en l'entrevista. ■

NOTES:

- (1) No es diu Artur però prefereix conservar l'anonimat.
- (2) A mi em va passar el mateix però vaig escollir la segona opció. Greu error. Vaig perdre quatre anys de la meua vida per descobrir al final que el que volia ser realment era aparellador. La meua sensació quan finalment vaig aterrar a l'Escola i vaig assistir a la primera conferència del professor Santiago Loperena va ser semblant a la de Bella Cullen quan finalment desperta com a vampira.
- (3) És curiós, són justament les assignatures que jo suspenia sempre, a més de les *mates*. A mi m'agradaven la construcció, organització d'obres, geometria descriptiva i història de la construcció.
- (4) És el que se'n diu tenir cura de les vocacions.



Canvis legals i menys tràmits per recuperar el sector

El Conseller de Territori i Sostenibilitat, Lluís Recoder, advoca per una administració més eficient i unes inversions que afavoreixen l'activitat productiva



LA SESSIÓ VA DESPERTAR UN GRAN INTERÈS PER PART DELS MITJANS DE COMUNICACIÓ



Maite Baratech
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Sis anys van passar entre la primera participació de Lluís Recoder als Dinars Construcció del Col·legi, l'any 2005, i la del 15 de desembre passat, en un acte presentat per la presidenta del Col·legi, Maria Rosa Remolà. La primera com a alcalde de Sant Cugat del Vallès per parlar de planificació urbanística, i en aquesta ocasió com a conseller de Territori, per buscar sortida a una crisi que està castigant amb especial virulència el sector de la construcció i els seus diferents col·lectius, inclosos els aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers d'edificació. Així doncs, dos escenaris absolutament diferents.

Advocat especialista en dret urbanístic i bon coneixedor del ram (participà

activament en la seva etapa de diputat al Congrés en l'impuls de la Llei d'Ordenació de l'Edificació), Lluís Recoder va tornar al Col·legi amb un esperit positiu, exposant en primer lloc que la prioritat màxima del Govern "és poder treure Catalunya de la crisi o si més no poder ajudar a fer-ho", una tasca "que no podem fer sols". Ara bé, recordà que un país amb una bona administració és molt més competitiu que si no en té, i perquè aquesta administració sigui més eficient cal "prendre decisions que no són fàcils ni populars, que trenquen la tendència perllongada de les administracions durant anys de, en general, fer cada any una mica més que l'anterior" i eixamplar així l'Estat del Benestar. I afegí: "el paradigma al final ha esdevingut un miratge i la crisi ens està resituant a lloc", crisi que pot ser una oportunitat per sortir enfortits, més competitiu i amb capacitat de generar la riquesa que garantirà aquest benestar i la cohesió social.

Agilitació administrativa

Recoder va admetre que tenint només com a objectiu la reducció del dèficit, la recuperació costarà més, i que cal invertir més "per rehabilitar l'economia", però els recursos que s'haurien d'invertir no hi són. De fet, els deutes del departament arriben fins l'any 2044, ja que s'han de pagar moltes obres ja fetes, de manera que pràcticament la meitat del pressupost de Territori per al 2012 es destinarà a aquests pagaments, quan la Unió Europea (UE) considera que el límit hauria de situar-se al voltant del 15 per cent. Així les coses, "si la capacitat inversora del 2011 va ser magra, el 2012 seguirà magra", com ho demostra el fet que Territori ha estat el departament amb el percentatge de retallada més alt per al 2012. Tot i això és preveu que, quant a inversions públiques "confio que serà millor que el 2011" i s'execaran escoles, instituts, CAPs i altres equipaments: en canvi veu difícil "que comencem grans obres d'infraestructura". A banda de les inversions directes en obres com a dinamitzadores de l'activitat,

Pràcticament la meitat del pressupost de Territori per al 2012 es destinarà al pagament de deute

el departament, i en general el Govern, treballa per impulsar altres iniciatives, com les relacionades directament amb les tramitacions administratives i legislatives, que qualificà de “terriblement feixugues”, i posà l'exemple dels 240 dies de termini mig d'aprovació de normativa per part de la Generalitat, un termini molt més elevat que al govern central, tot i tenir dues cambres de representació. Sota l'empareda de les lleis òmnibus, les tres primeres de les quals es preveia aprovar abans que acabés l'any, la Generalitat s'ha proposat reduir tràmits i passar de l'actual règim d'autorització administració al de comunicació per part de l'interessat (com la comunicació d'inici d'activitat), de manera que és el ciutadà el que pren la iniciativa, seguint “el sistema europeu basat en una major confiança en l'administrat”. Així mateix es volen introduir canvis en la llei d'urbanisme, agilitant i donant vida al sector i “situant la nostra exigència de càrregues administratives a un nivell suportable”, reduint, per exemple, les reserves de sòl per a habitatge protegit, ja que en alguns municipis arriben fins al 40 per cent que sovint s'imposen en municipis que no en necessiten. També cal fer canvis, al seu parer, al decret sobre habitabilitat, perquè els estàndards tècnics per metre quadrat exigit en ocasions fan difícil que a les empreses que volen fer habitatge de protecció els surtin els números.

Lluís Recoder preveu canvis en les lleis d'urbanisme i del sòl i el decret sobre habitabilitat i és partidari de suavitzar algunes obligacions del codi tècnic de l'edificació

Infraestructures pendents

Quant als projectes d'infraestructures pendents, el conseller recordà que són diverses les fórmules que es poden emprar, a banda de la inversió directa: d'una banda per mitjà del “mètode alemany” o “peatge a l'ombra”, una fórmula que “no aplicarem” per no engrossir encara més el deute i perquè “hem abusat”; i, d'una altra, per mitjà de la inversió directa privada, de manera que posteriorment és l'empresa que se n'ha fet càrrec la que posa el peatge.

A més, són diverses les obres pendents que són responsabilitat de l'Estat. Es tracta de les infraestructures de rodali-



LA PRESIDENTA DEL CAATEEB, MARIA ROSA REMOLÀ, VA MODERAR EL COL·LOQUI

es i del corredor mediterrani, “una fita històrica que trenca el model radial en què s'han basat les infraestructures ferroviàries fins ara”. Aquest projecte (la UE sufragarà un 50 per cent dels projectes i un 20 per cent de l'execució) és un bon exemple d'infraestructura que afavorirà l'activitat productiva, en acostar el ferrocarril als ports i als centres de producció de mercaderies.

També són competència de l'Estat diversos projectes de carreteres que es troben encallats, com l'N-II a Girona, pen-

programes d'habitatge desenvolupats, que aborden de forma directa la incapacitat de determinats sectors d'accedir a un habitatge digne”, que es tradueix en l'impuls de les polítiques de lloguer i la mobilització del “parc ociós” de titularitat pública, que suma uns 3.000 habitatges. Segons el conseller, ja estan a punt les convocatòries per adjudicar un 40 per cent d'aquest parc. Una altra prioritat en aquest camp és la continuïtat dels programes ja adjudicats de la llei de barris, però no es podran posar en marxa noves convocatòries.

En el subsector de la rehabilitació va quedar palesa, i així ho van expressar alguns professionals, les deficiències del desenvolupament del decret sobre inspeccions tècniques dels edificis (ITES), que s'estan realitzant a un ritme molt inferior al previst, tot i tractar-se d'una “política estratègica” tant de la Secretaria d'Habitatge com de la de Medi Ambient i Sostenibilitat. En aquest sentit, Recoder considera que s'estan plantejant la possibilitat, no prevista al decret, d'establir sancions per incompliment de l'obligatorietat de la inspecció, “un tema que hem de considerar”, a banda d'impulsar una campanya que incideixi en la cultura del manteniment, encara insuficient a casa nostra. De la mateixa manera es mostrarà partidari de fer canvis al Codi Tècnic de l'Edificació, que conté un volum d'exigències excessiu. ■

dent de desdoblament, el quart cinturó i l'N-340 a Vallirana i l'Aldea, també aturats, el viaducte de Castellbisbal... “hem d'aconseguir que tot això tiri endavant”. Quant a les obres que depenen de la Generalitat, exposà la voluntat de continuar amb la línia 9 del metro, on es considera prioritari el tram de Collblanc i Zona Franca, així com l'intercanviador amb la línia 5 i les línies de Rodalies de Vilanova i la Geltrú i Vilafranca del Penedès.

Habitatge i rehabilitació

Finalment, en el camp de l'habitatge, esmentà canvis en la llei del sòl i la continuïtat de la prioritat de “mantenir els

Reconeixement de la Generalitat al mèrit en el treball

Placa President Macià a la prevenció i seguretat en les obres de la Sagrada Família

■ Els responsables de la seguretat i salut de les obres del Temple de la Sagrada Família de Barcelona van rebre el passat desembre la placa al mèrit del treball President Macià que concedeix anualment el Govern català com a reconeixement als treballadors i empresaris que s'han distingit per la seva dedicació, constància i esperit d'iniciativa en el treball, així com a les empreses i entitats que han adoptat millores i iniciatives de progrés en l'ordre laboral. El premi va ser atorgat a la Junta Constructora del Temple de la Sagrada Família per la política de prevenció centenària traduïda en l'absència d'accidents laborals.

Coordinadors de seguretat

Els treballs de seguretat, coordinats pels companys Joan Bosch i Josep Hierro, destaquen per "l'adaptació específica de les mesures preventives a la realització dels treballs en alçada amb riscos especials i per al desenvolupament de l'obra mitjançant tècniques d'escalada". Ens els anys de desenvolupament d'aquesta obra s'ha constatat l'absència d'accidents de



EL PRESIDENT ARTUR MAS I EL CONSELLER JOSEP MARIA MENA AMB ELS REPRESENTANTS DE LA JUNTA CONSTRUCTORA DEL TEMPLE I ALTRES COMPANYS QUE HAN DONAT SUPORT A LA CANDIDATURA

treball greus, molt greus o mortals.

El Govern català va concedir la Medalla i la Placa al treball President Macià 2011 a 16 persones i a 8 empreses i entitats. En la foto, el president de la Generalitat,

Artur Mas i el conseller d'Empresa i Ocupació Josep Maria Mena, amb els representants de la Junta Constructora del Temple de la Sagrada Família de Barcelona. ■



“Barcelona serà el motor per a la sortida de la crisi”

Xavier Trias, alcalde de Barcelona, participa en la 28ena edició de Dinars Construcció que organitza el CAATEEB

Carles Cartañá
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ “Barcelona és una ciutat que està preparada per servir de motor i exemple en la lluita per sortir de la crisi”. Així ho entén Xavier Trias, alcalde de Barcelona, que el passat 17 de novembre va participar com a ponent en la 28a edició de Dinars Construcció, el cicle de debat que organitza el CAATEEB. Després de compartir el dinar amb els professionals i empresaris del sector, Trias va impartir la conferència *Noves prioritats i reptes de futur per a Barcelona*.

En la mateixa línia es va expressar la presidenta del Col·legi d'Aparelladors, Maria Rosa Remolà, en la presentació del ponent. Remolà va parlar de Barcelona com “una ciutat que gaudeix d'un ampli reconeixement internacional i que avui ha de ser motor de recuperació econòmica i exemple de modernitat i progrés”.

La sessió de debat va omplir la sala d'actes del CAATEEB i va reunir representants de les principals organitzacions professionals i empresarials del sector de la construcció i també un bon nombre de professionals que volien conèixer de primera mà les línies de treball i els plantejaments de futur de la ciutat.

“Si hi ha una ciutat que està capacitada per donar un gran salt endavant, aquesta és Barcelona”

L'alcalde de Barcelona va fer un discurs esperançador, tot i reconèixer les dificultats, sobretot econòmiques, per les que estan passant les finances municipals. Trias va cridar a l'orgull i a l'optimisme dels barcelonins perquè “si hi ha una ciutat que està capacitada per donar un gran salt endavant, aquesta és Barcelona”. L'alcalde va defensar que “poques ciutats



L'ALCALDE DE BARCELONA, XAVIER TRIAS I LA PRESIDENTA DEL CAATEEB, ROSA REMOLÀ

a Europa tenen les possibilitats de la capital catalana” i va apostar per aprofitar la força de la marca Barcelona per “convertir-nos en un referent de ciutat socialment cohesionada, ambientalment responsable i econòmicament sostenible”.

Tot i això, Trias admet que la seva “obsessió” és la creació de llocs de treball, i va fer una crida a l'esperit emprenedor dels barcelonins per generar riquesa i noves oportunitats.

L'alcalde va explicar que la situació econòmica de l'Ajuntament de Barcelona és “solvent”, però que en el pressupost municipal del 2012 “s'ha optat per la contenció i el rigor”, fet que permetrà afrontar els següents exercicis econòmics amb més garanties.

El pressupost, ha manifestat Trias, prioritzarà la reactivació econòmica i les polítiques socials, així com el foment de l'ocupació, la seguretat ciutadana i la millora de l'espai públic.

Habitatge assequible

Un exemple d'aquesta estratègia municipal és el “Pla Empenta per a la regeneració de sòl i d'habitatge”, que preveu impulsar diversos projectes urbanístics basats en la construcció d'habitatges aturats, en gran part, per la crisi econòmica i immobiliària.

“És una aposta a mitjà i llarg termini”, va explicar l'alcalde i que té com a objectiu “donar resposta a la crisi de la construcció però també a la greu crisi social vinculada amb l'habitatge i la demanda permanent de pisos a preu assequible”. Per fer-ho, Trias aposta per potenciar la col·laboració públic-privada, tot i que va advertir de la necessitat d'impulsar, en paral·lel, polítiques socials de promoció d'habitatge assequible.

La 28a sessió de Dinars Construcció va comptar amb el patrocini de les empreses Teyco, Grupo Navas, Acertis i Sather Construccions. ■

10 Projectes estratègics per a un model de ciutat

Programa arquitectònic i urbanístic de l'equip municipal de l'Ajuntament de Barcelona

Josep Olivé

informatiu@apabcn.cat

■ ■ El dia 22 de novembre passat Vicente Guallar, arquitecte en cap de Barcelona va exposar el programa arquitectònic i urbanístic del nou equip municipal per aquest mandat a l'Escola d'Arquitectura de La Salle. El to planer, molt dirigit als estudiants de la conferència no va treure interès, sinó al contrari, a l'exposició i a les idees que volia transmetre. Idees que es vehiculen a través de deu projectes per a una única idea de ciutat, que ell anomena:

1. Renaturalitzar
2. Habitatge protegit
3. Illes autosuficients

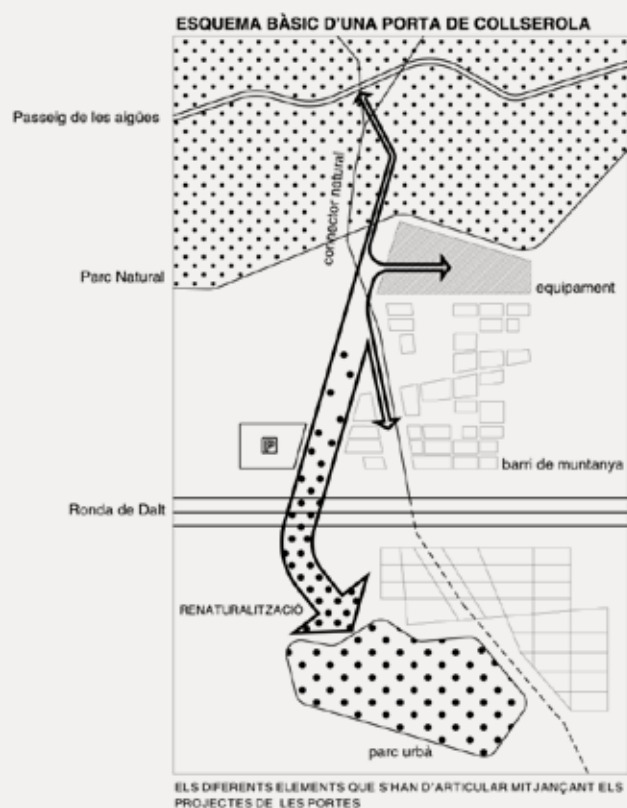
4. Fab Labs
5. Smart Cities
6. Ciutat Vella
7. Regeneració de barris
8. Construcció de ciutat
9. Blau@Ictinea
10. Infraestructures en xarxa

Cada un d'aquests projectes, de fet, abasta més d'una intervenció i estan en fase molt embrionària atès el poc temps que ha transcorregut des de l'encàrrec. De moment el que està més avançat és el de les Portes de Collserola per al que ja s'ha convocat un concurs, no exempt de polèmica, i del que en poc temps es dona-

rà a conèixer el veredict. Pertany al punt 1 i la seva voluntat és la de perllongar l'espai verd del parc cap a la ciutat per fer-lo més permeable i accessible. Si bé acota i urbanitza poc l'actual espai protegit (s'haurà de veure com són les propostes) no deixa de ser semblant al que les associacions de veïns dels barris propers al parc ja es varen oposar en el seu dia. En general, el punt 1 intentarà preservar els

En conjunt, un molt ambiciós pla que afecta i ha de posar d'acord a moltes administracions i sectors

1. RENATURALITZAR



A LA PRIMERA FASE DE CONCURS L'AJUNTAMENT DE BARCELONA HA SELECCIONAT 112 EQUIPS PER ELABORAR LES PROPOSTES D'ORDENACIÓ: 16 PORTES PER A 16 CORREDORS VERDS I EQUIPAMENTS

2 I 3. HABITATGE PROTEGIT I ILLES AUTOSUFICIENTS



ILLA D'HABITATGE PROTEGIT AL CARRER VILADOMAT

4. FAB LABS



FAB LAB HOUSE, LA CASA SOLAR AUTOSUFICIENT, QUE HA GUANYAT EL CONCURS SOLAR DE CHATLON PATROCINAT PER PGI ENGINEERING I DESENVOLUPAT PER L'INSTITUT D'ARQUITECTURA AVANÇADA DE CATALUNYA (IAAC), ÉS UN HABITATGE INTEL·LIGENT IDEAT AMB ESTALVI ENERGÈTIC. EN LA WEB WWW.FABLABHOUSE.COM S'HI PODEN VEURE DIFERENTS CONFIGURACIONS DE LA CASA

espais verds importants de la ciutat.

En els punts 2, 3 i 4 es concentra la nova idea de ciutat en el teixit construït. Millores en l'habitatge protegit, potenciació de la rehabilitació i incorporació d'energies més renovables (generació propera, captació solar, intercanvi amb vehicles elèctrics) als nous però també als edificis existents. En aquest sentit, va anunciar que s'està a punt de començar la primera illa autosuficient, de nova construcció, a l'Eixample. Quant a les Fab Labs, es tracta de retornar la proximitat entre habitatge i lloc de treball, inclòs el del sector industrial, sempre que aquest no sigui molest, per tal de reduir els desplaçaments i donar vida durant tot el dia a la ciutat. No va explicar com ho potenciaria però va exposar el cas de Can Batlló on ha fracassat la promoció monocultiu d'habitatge i ara es planificarà de nou per tal de mantenir-hi els tallers ja existents tot i dignificant el complex i incorporant-hi habitatge però en menor dosi.

Quant a les *smart cities* el que està fent la

gerència és un pla per tal d'integrar des de l'arquitectura tots els sistemes i xarxes que les companyies dels sectors informàtics i de serveis poden oferir, per veure quins i com es poden aprofitar per la ciutat.

Els punts 6 i 7 sembla que poden ser el mateix però el de Ciutat Vella es refereix sobretot a un estudi que ja està en marxa per tal de fer més compatibles els usos residencials i turístics d'aquesta zona de Barcelona, per evitar que Ciutat Vella es torni una espècie de parc temàtic on només hi hagi visitants i no habitants. En canvi el punt 7 es refereix sobretot a barris perifèrics, quasi oblidats, com Torre Baró, Ciutat Meridiana o Bon Pastor i l'actuació sembla més enfocada a potenciar usos que generin activitat amb valors afegits i riquesa social que no pas a intervencions en l'espai urbà.

Les idees urbanístiques de com fer ciutat

El punt 8, com el seu nom indica, concentra les idees més podríem dir urbanísti-

ques o arquitectòniques de com fer ciutat: preferència absoluta de la visió general i de grans objectius per sobre de les sectorials, parcials, legalistes o de manteniment, en la planificació i execució dels projectes urbans; connectivitat i potenciació de la trama urbana, i control de la imatge de la ciutat des de la planificació. En aquest sentit s'estan revisant els plans de Les Glòries i de La Sagrera. Tots dos per falta d'unitat i relació entre les peces que s'hi proposaven i per la manca de "generació de ciutat" de les anteriors propostes. A més s'hi ha d'afegir el galimaties legal que amenaça la primera i la manca de connectivitat entre barris que significa l'actual proposta per la segona, justificada només des del punt de vista de la rendibilitat econòmica, una suposada rendibilitat que també es posa en dubte en l'actual conjuntura econòmica, pel que aquest enfocament pot invalidar tot el projecte.

El punt més intrigant de la llista és el 9, ja que el seu nom no dóna pistes de per on va. Blau@Ictinea és, en realitat,

5. SMART CITIES



IMATGE PRESENTADA EN EL DARRER CONGRÉS SMART CITY EXPO DE BARCELONA QUE VA ANALITZAR LES CLAUS DE LA CIUTAT DEL FUTUR

7. REGENERACIÓ DE BARRIS



CIUTAT MERIDIANA ESTÀ PENDENT DE LA REGENERACIÓ DEL TEIXIT URBÀ D'AQUEST BARRI PERIFÈRIC DE LA CIUTAT

6. CIUTAT VELLA



EL PALAU ALÒS, A PUNT PELS SEUS NOUS USOS SOCIALS, UN COP REHABILITAT. CIUTAT VELLA RECUPERA AQUEST ESPAI D'ORIGEN MEDIEVAL, COM A EQUIPAMENT PER ALS VEÏNS DELS BARRIS DE SANT PERE, SANTA CATERINA I LA RIBERA

8. CONSTRUCCIÓ DE CIUTAT



CONCURS PER A LA REVISIÓ DELS PLANS DE LA SAGRERA. EL FUTUR PARC DE LA SAGRERA SERÀ L'EIX VERD QUE UNIRÀ ELS BARRIS DE SANT MARTÍ I SANT ANDREU

un ambiciós projecte per reconvertir el Morrot, Can Tunis i la zona del Port més propera al centre, en ciutat, en carrers i avingudes i usos mixtos, no només industrials; connectant-la a la trama existent i convertint-la en un nou front marítim relacionat també amb l'actual terminal de creuers on s'hi vol bastir un altre punt focal d'atracció amb un gran centre comercial.

Finalment infraestructures en xarxa significa exactament això, posar en xarxa, és a dir, relacionar estretament les grans infraestructures de transport: port, aeroport, xarxa viària i ferroviària, per tal de què es complementin en els seus usos, estalviant sobredimensionaments i duplicitats i servint-se efectivament les unes de les altres.

En conjunt, un molt ambiciós pla, que afecta i ha de posar d'acord a moltes administracions i sectors; atractiu pel que té de novetat en tots els temes energètics i de sostenibilitat però també pel que té d'herència de l'etapa Bohigas (a qui Guallar va citar en diverses ocasions durant la seva intervenció) en recuperar dues

de les principals idees de ciutat d'aquell període: la connectivitat entre barris i la creació de ciutat amb una idea unitària, des de dalt. Unes idees en oposició total a les de l'anterior equip d'urbanistes, que tenien com a model la ciutat americana, sense espai urbà creat per a l'arquitectura, on cada peça tenia sentit només per si mateixa i no es relacionava amb les altres ni amb l'entorn. L'exemple més clar d'aquest període és Diagonal Mar.

De fet, la idea --ja veurem si la realització acompanya-- de què els grans projectes tinguin un concepte unitari és completament nova ja que tampoc en la primera etapa democràtica això es va fer així, ni tan sols en els casos en els quals el projecte d'ordenació ho era, d'unitari. Ja he citat diverses vegades com a exemples d'aquest fracàs de la unitat, la reconversió del carrer Tarragona, de la qual foren autors Josep Garcés, Enric Sòria, Bardají i Teixidor arquitectes, la descartada proposta unitària de Norman Foster per a l'estació i el parc de La Sagrera, o la Vila Olímpica del Poblenou, de l'equip del mateix Oriol Bohigas.

Finalment, un altre gir radical respecte a la política de l'anterior consistori és la recuperació del poder únic de decisió, en els darrers temps desdibuixat per un excés de normativa urbanística i atomitzat en un munt de càrrecs, més preocupats en *servir* a una norma que en fer que la norma serveixi per millorar la ciutat. En la banda contrària, és llàstima que, tot i declarar Guallar que la rehabilitació seria l'activitat constructiva més important en els propers anys, no es presentés cap proposta en aquest sentit sinó que tots els projectes fossin d'obra nova i, en relació amb l'anterior, que no es valori el manteniment (o que es posi en el mateix sac que la burocràcia), unes de les millors aportacions de ICV a la política dels anteriors equips de govern, ja que sense un bon manteniment no hi ha equipament que funcioni ni espai públic confortable. Un bon i fàcil manteniment, com a part de la sostenibilitat, ha de tenir-se en compte des del projecte, primer, i s'ha de dur a terme després, si es vol tenir el reconeixement de la ciutadania. El bon manteniment és, actualment, un bé molt preuat. ■

9. BLAU@ICTINEA



PROPOSTA DEL NOU FRONT MARÍTIM DE BLAU@ICTINEA, NOU BARRI AL PORT AMB RECERCA I HABITATGE SOCIAL. EL NOU BARRI HAURIA D'UBICAR-SE ALS MOLLS PROPERA A LES TERMINALS DE CREUERS I S'HA BATEJAT COM A BLAU@ICTINEA.

10. INFRAESTRUCTURES EN XARXA



L'OBERTURA DE LA NOVA TERMINAL DEL PORT DE BARCELONA, TERCAT, PREVISTA PER A MITJAN 2012, RESTA PENDENT DE L'ACABAMENT DE LES OBRES DEL MOLL PRAT I ELS ACCESSOS VIARIS I FERROVIARIS. LA TERMINAL, ÉS EL RESULTAT DE L'AMPLIACIÓ DEL PORT I S'HAURIA DE VEURE AFAVORIDA PER LA CONSOLIDACIÓ DEL CORREDOR FERROVIARI DEL MEDITERRANI

És llàstima que, tot i declarar Guallar que la rehabilitació seria l'activitat constructiva més important en els propers anys, no es presentés cap proposta en aquest sentit sinó que tots els projectes fossin d'obra nova



Últims dies per presentar candidatures als Premis

El proper 30 de març finalitza el termini de presentació en les quatre categories dels premis



■ Fins al 30 de març es poden presentar candidatures als Premis Catalunya Construcció 2012 en les quatre categories de direcció i gestió d'obra, coordinació de seguretat i salut, innovació en la construcció i intervenció en edificis existents.

Per novè any consecutiu, el CAATEEB convoca els premis que tenen com a objectiu reconèixer l'esforç dels professionals del procés constructiu i premiar les persones que amb el seu treball han contribuït a millorar la qualitat, la gestió, la sostenibilitat, la innovació i la seguretat en la construcció a Catalunya.

Amb el suport del Consell de Col·legis d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Catalunya i d'Arquinfad, els premis són oberts a tots els agents del procés constructiu, si bé cadascuna de les categories posa l'èmfasi en les diferents funcions professionals. Així, la categoria de direcció i gestió d'obra és adequada per als directores d'obra i directores d'execució en exercici liberal, caps d'obra d'empresa constructora i també per als *project managers*. Cadascun d'ells pot presentar a concurs la seva aportació a l'obra.

La segona categoria és exclusiva per als professionals que han dut a terme la funció de coordinador de seguretat i salut d'una obra i la seva candidatura haurà d'explicar quina ha estat la seva contribució a la eliminació de riscos, a la sensibilització de les empreses i treballadors i a la millora de les condicions de treball. La

categoria d'innovació és la més oberta i pot presentar-se qualsevol persona, equip professional o empresari que hagi impulsat la innovació en productes, materials, sistemes constructius o bé en processos i organització de l'obra. La innovació ha d'haver estat aplicada en una obra d'edificació, ja sigui en els seus aspectes tècnics, organitzatius de prevenció de riscos laborals o de sostenibilitat i eficiència energètica.

Intervenció en edificis

Finalment, la categoria d'intervenció en edificis valorarà la tasca de les persones responsables de projectar i dirigir una obra de rehabilitació, reforma, adequació estructural o funcional, tant si l'edifici té

parts que cal protegir (obra de restauració) com si no. Totes les candidatures han de fer referència a una obra d'edificació que hagi estat finalitzada durant els anys 2010 i 2011. En el cas que la tasca professional es refereixi a una fase de l'obra, únicament haurà d'haver finalitzat aquesta i no necessàriament la totalitat de l'obra. Les obres de referència han d'haver estat construïdes a Catalunya, amb excepció de la categoria d'innovació, que podrà referir-se a qualsevol obra construïda arreu.

En aquesta novena edició i per primera vegada, s'obrirà un procés de participació entre el públic en general per escollir, entre les candidatures finalistes, l'obra que reuneix les millors condicions de qualitat i excel·lència en la construcció. Com cada any, el jurat atorgarà, a més, un premi especial a la trajectòria professional, escollida entre les propostes que hagin arribat a la secretaria dels premis o bé proposada pel mateix jurat. Aquesta és la única *categoria* en què una persona no pot presentar-se a si mateixa.

I ja només resta animar a tots els professionals a presentar els seus treballs en qualsevol de les categories dels premis. La inscripció és gratuïta i només cal explicar amb claredat i honestat la nostra actuació professional en una obra d'edificació. La fitxa d'inscripció està disponible al web del CAATEEB i la documentació pot entregar-se en qualsevol de les seues col·legials. Més informació al telèfon 93 393 37 10 o a l'adreça electrònica premis@apabcn.cat. ■

Jurat multidisciplinari

■ El jurat de la novena edició dels Premis Catalunya Construcció estarà format per Maria Àngels Sánchez, arquitecta tècnica i coordinadora de seguretat; Ramon Domènech, arquitecte tècnic en exercici liberal; Jordi Badia, arquitecte; Jesús Godes, arquitecte tècnic i cap de contractació de Dragados; Climent Molins, enginyer de camins i professor d'enginyeria de la construcció de la UPC; Jaume Vendrell, arquitecte i conseller delegat de Regesa i Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB i alhora presidenta del jurat. ■

Una lectura arquitectònica del Palau Güell, una joia d'introspecció al barri del Raval



IMATGES DE LES VISITES ORGANITZADES PEL CAATEEB AL PALAU GÜELL DINS DEL CICLE CONSTRUSÈNIOR, GUIADES PER L'ARQUITECTE PAU CARBÓ, EL SEU CONSERVADOR

Cristina Arribas

informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ El passat mes d'octubre i dins dels actes de Construsènior, el CAATEEB va convidar els col·legiats a visitar el Palau Güell de la mà del seu conservador, l'arquitecte Pau Carbó.

El Palau Güell, obra d'Antoni Gaudí, és un habitatge unifamiliar encarregat per Eusebi Güell, situat al carrer Nou de la Rambla 3-5 de Barcelona. És un edifici de 4 plantes, soterrani (cotxeres) i terrat. La seva planta, de tan sols 22 x 18 m², s'amplia visualment gràcies a la col·locació de l'espai central amb cúpula, escales i finestres que comuniquen espais, filtres amb l'exterior, etc.

El Palau ha allotjat diferents usos: de residència familiar a Institut del Teatre, passant per calabós, fins a l'actual museïtzació. El 1982 el Servei de Catalogació i Conservació de Monuments de la Diputació de Barcelona va dur a terme una restauració de l'edifici: anteriorment ja se n'havien fet dues, la primera entre els anys 40 i 50 i la segona als 70-. El 1984 la UNESCO va declarar el Palau Güell Patrimoni Mundial per la seva contribució i influència en les tècniques i formes de la construcció moderna del segle XX, convertint-se així en el primer edifici modern a incorporar-se en aquesta llista. Van dur-se a terme nous treballs (quan l'Institut del Teatre abandonà l'immoble) que van culminar el 2002 amb la inauguració d'una exposició emmarcada en el 150è aniversari del naixement de Gaudí. El 2004, arrel d'un despeniment de material de revestiment d'un dels sostres del saló central, es va tancar l'edifici per emprendre'n la restauració integral, culminada el maig del 2011. L'empresa constructora que ha dut a terme els treballs de construcció va ser Urcotex.

Itinerari

Un recorregut de més de tres hores on se'ns va resumir l'experiència de restaurar durant els darrers set anys aquesta joia arquitectònica que es va tornar a obrir al públic el passat

mes de maig. L'itinerari abastà des de les antigues cotxeres en la planta soterrani fins al terrat, on vam concloure la visita, envoltats pels milers de colors de les vint xemeneies que, presidides per la cúpula i l'agulla centrals rematen el conjunt arquitectònic. Durant la visita, vam anar descobrint la renovadora concepció espacial, el tractament de la llum, l'originalitat i la riquesa de les solucions constructives i ornamentals que Gaudí havia proposat en aquesta obra primerenca (Gaudí tenia 35 anys quan la va començar i aleshores només havia construït *el Capricho* de Comillas).

Es tracta de l'únic edifici de Gaudí acabat del tot i el més ben conservat. Podríem dir que respecta en gran mesura l'estat i és



FOTOGRAFIA DE L'ACCÉS DES DE LA FAÇANA PRINCIPAL AL CARRER NOU DE LA RAMBLA

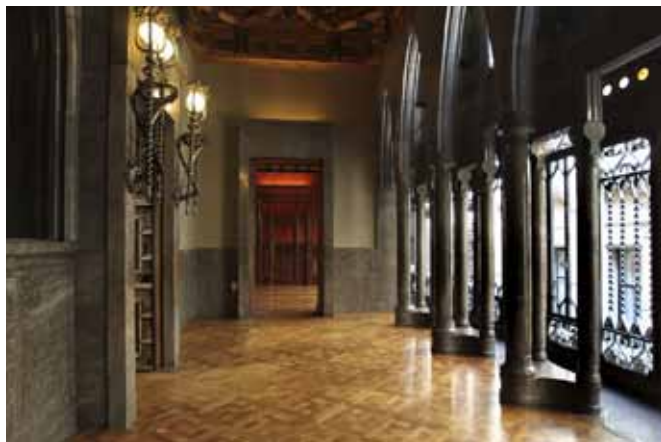


l'edifici de Gaudí més autèntic a Barcelona, sense patir alteracions ni transformacions. El 1985 fou declarat Patrimoni de la Humanitat per la Unesco.

El primer que sobta quan hom visita el Palau és el seu emplaçament: per què situar una obra com aquesta en un barri polèmic com és el Raval? La resposta és senzilla: molt a la vora, es trobava la casa dels pares d'Eusebi Güell. Tan simple com això. És obvi que l'ús idoni d'un monument és aquell per al qual va ser concebut, però és evident que això és ja impensable al Palau Güell.



COTXERES EN EL SOTERRANI DEL PALAU GÜELL



SALA DE PAS DE LA PLANTA NOBLE



XEMENIES AL TERRAT DEL PALAU

doncs, i descartats altres usos similars als que ha anat tenint es va proposar el més senzill, convertir-lo en museu de sí mateix. El seu emplaçament i la seva morfologia limiten però el seu aforament de visites diàries. Si passegeu pel carrer Nou de la Rambla, podreu comprovar en aquest punt l'espai reduït exterior que gestiona l'accés dels visitants. Abans de la darrera intervenció es rebien unes 600 visites diàries. Ara, 800 o 900.

És ben veritat que la percepció que podríem haver tingut del Palau en els anys dels Güell no té res a veure amb l'actual escena caricaturitzada de la seva singularitat arquitectònica. Una massa informe de turistes fotodesesperats eclipsen (potser hauria de dir, *eclipse*) moltes vegades, per no dir sempre, la riquesa original de qualsevol obra per valuosa que sigui. I és que Gaudí és l'únic arquitecte del segle XX que s'ha convertit en destí de turisme de masses. Un fenomen que no ha succeït amb figures com Le Corbusier o Mies van der Rohe, i potser més determinants en l'arquitectura contemporània.

En el nostre recorregut, claríssimament, una altra visita molt diferent a la que faríem si anéssim per lliure amb els guies del Museu, Pau Carbó ens va anar mostrant una visió molt pura de l'arquitectura que Gaudí ens ha deixat. Al mateix temps, ens va exposar de primera mà les dificultats (i per suposat, l'immens plaer) d'intervenir en un edifici com és el Palau Güell. Tot un luxe, la veritat. Ens va oferir una lectura pura de l'arquitectura, tal i com s'explica el Palau, nu, sense vestimentes innecessàries ni afegits recarregats.

La visita

Les cotxeres van ser el primer espai on vam poder comprovar com la il·luminació i la higiene no es deixen mai de banda. Estructuralment, és evident que Gaudí treballa l'estructura amb un coneixement exquisit del terreny que trepitja. Aquest espai estava compartimentat d'anteriors intervencions, etc i van recuperar la seva dimensió més unitària amb una neteja i una nova il·luminació. Es tracta d'un espai impressionant, les entranyes de l'edifici on Gaudí va deixar els murs despullats i on es poden admirar arcs i voltes molt rebaixades de maó de pla, així com un bosc de pilars fungiformes i troncopiramidals de totxo massissos de 1,40 m de diàmetre que configuren els fonaments de tot l'edifici. Un espai veritablement espectacular, concebut per acollir les quadres, magatzems, llenya, etc i que en l'actualitat ha assolit un gran èxit a nivell popular. Des de les cotxeres vam anar pujant cap a l'entresòl.

Aquí hi ha la biblioteca, arxiu, sales de treball, dependències administratives dels Güell. A diferència de la nuesa de les cotxeres, aquí els interiors es vesteixen de marbre, fusta, vidres de colors, etc. tot mostrant la mestria i destresa dels seus col·laboradors en l'execució dels elements de forja, vidre, pedra, fusta i ceràmica que singularitzen l'obra.

Des d'aquí vam continuar cap a la planta noble, passant per un conjunt d'espais interconnectats visualment i presidits pel saló central, el saló estrella de la visita i on la família Güell realitzava els concerts privats. Sonava l'orgue, recentment restaurat (El cant de la Senyera, per concretar). Carbó ens va destacar la sorpresa que els van ocasionar els càlculs acústics, sorprenents i aparentment molt pensants i calculats: una incògnita en l'actualitat. El saló, de 17 metres d'alt, està decorat amb pintures



DETALL DE LA CÚPULA PARABÒLICA, EN FORMA DE CON, PERFORADA AMB MÚLTIPLES OBERTURES EN FORMA D'ESTRELLA QUE FILTREN LA LLUM EXTERIOR

murals i coronat amb una cúpula parabòlica que sobrepassa el terrat en forma de con i està perforada per cercles que, sota la llum del dia, li donen des de l'interior una aparença de planetari.

Altres dependències de la planta noble serien la sala de visites i tocador de senyores, sala de confiança, fumadors, menjador i sala de billar. A través del corredor de la planta noble s'accedeix a la terrassa del darrere del Palau, el mirador ideal per descobrir la façana posterior, presidida per una tribuna i unes gelosies de fusta de caoba veritablement sorprenents. Passant per l'entreplanta, s'arriba als dormitoris privats de la família Güell, alineats cap a les finestres amb gelosia que donen al gran saló central de la planta noble. Carbó ens va explicar que s'havien recuperat els colors originals de tots els espais i que han estat realitzats per Joan Casadevall, del *Gabinete del color*.

Carbó recalca que, en una restauració s'ha de conèixer, s'ha de tenir un criteri i s'ha de donar resposta en un temps determinat

Arribats a aquest punt, ja estàvem impacients per arribar al punt culminant: la coberta, amb les 20 xemeneies. Abans, però, calia passar per les golfes. Actualment s'utilitza com a sala-exposició de la història i els treballs realitzats en la restauració de l'edifici (originalment, comptaven amb un safareig, una cuina i els dormitoris del personal de servei). Aquests espais es van trobar molt degradats, atès l'ús que tenien, i per les filtracions d'aigua que l'havien afectat durant un llarg temps. S'ha hagut de refer bastant i s'han emprat materials nous com la pavimentació de linòleum, o els plafons de LG del parament que separa els lavabos.

Arribats al terrat, on Gaudí recreà els seus elements habituals: vint xemeneies transformades en belles escultures de maó vist o decorades amb trencadís de marbre, vidre, ceràmica o pedra, tot envoltant la singular llanterna coniforme coronada per un pannel-parallamps. Aquestes van ser restaurades entre 1989 i el 1992 per diferents artistes, personalitzant cadascuna com a peça artística i dotant el conjunt d'una riquesa cromàtica excepcional.



ENTRE LES DUES PORTES D'ENTRADA ÉS POT VEURE L'ESCUT DE CATALUNYA ENCARREGAT PER GAUDÍ A JOAN OÑÓS, FET DE FERRO FORJAT I MALLA

Recorregut adaptat

En cas de persones amb mobilitat reduïda, es disposa d'un recorregut adaptat. L'únic inconvenient és que no es pot accedir al terrat amb cadira de rodes.

El Palau Güell és l'exemple d'un edifici modernista, construït l'any 1888, que ja incorporava d'origen l'ascensor que permet l'accessibilitat a totes les plantes, excepte la planta soterrani i el terrat (originalment ambdues destinades a usos domèstics no representatius). Cal destacar que l'ascensor, per les seves dimensions, no és adaptat sinó que és practicable. El projecte de restauració, plantejava la incorporació d'un elevador que permetés accedir a la coberta del Palau Güell, però el preceptiu informe de la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural va desestimar l'actuació i va proposar obrir noves vies d'estudi per dotar d'accessibilitat fins al terrat. Un exemple de com l'arquitectura patrimonial sovint ha de prioritzar els seus valors intrínsecs per sobre de la normativa aplicable, sacrificant alguns requisits impensables en obra nova.

Un gran plaer poder ser guiats per un gran expert en el Palau Güell, un edifici que, la majoria de nosaltres, no coneixem com altres obres de Gaudí. Pau Carbó, entusiasmat i entusiasmant-nos amb les seves explicacions, demostra ser un gran coneixedor de l'obra de Gaudí. Un coneixement que, segons ell, és fruit de sumar curiositat+ganes ("Jo sumo sempre", insistí). Carbó recalca que, en una restauració s'ha de conèixer, s'ha de tenir un criteri i s'ha de donar resposta en un temps determinat.

La relació entre l'industrial i mecenes Eusebi Güell i l'arquitecte Gaudí es concretà en un projecte comú del que Catalunya i el Món sencer en gaudirà pels segles dels segles. En el Palau Güell, tota aquesta riquesa es concentra en l'interior d'aquest edifici que es pot llegir com un prisma introspectiu i silenciós que mira i parla cap a l'interior en un barri sorollós i extrovertit. Tot i que el món de relació de Gaudí fou limitat (només va sortir a l'estranger dues vegades) trobem en la seva arquitectura i en el seu interior una porta oberta al món. Tot un univers mental i un joc d'influències que no pot donar-se per acabat: L'univers Gaudí segueix en expansió. ■

Montada promou a Tunísia el nou marc legal sobre el patrimoni

■ El 26 i 27 de gener 2012, Montada conjuntament amb l'Institut National du Patrimoine va organitzar a Tunis el col·loqui internacional *Préserver le Patrimoine bâti. Le défi d'un nouveau cadre juridique pour gérer autrement*.

Tunísia és a l'actualitat un país en procés d'accedir a un nou sistema polític més obert i participatiu, en el qual les comunitats locals tindran un paper important en la gestió dels centres històrics i les medines. El col·loqui ha estat una trobada dels principals implicats en la gestió del patrimoni construït a Tunísia, tant d'àmbit local com nacional, amb representants de la societat civil per tal de promoure el debat i l'intercanvi d'experiències tant d'àmbit nacional com internacional.

Marc jurídic

La temàtica es desenvolupa entorn al marc jurídic; als plans urbanístics, a les construccions il·legals; al paper de les ASM a Tunísia i les seves competències; al valor del patrimoni construït amb relació a les comunitats locals; als instruments de gestió social i patrimonial a les medines; a la modernització dels centres històrics i la seva convivència amb un patrimoni secu-



lar. En definitiva es tracta de revaloritzar els centres històrics més enllà de la preservació dels monuments i comprendre la globalitat de les medines com espais de convivència de la comunitat; configurades al llarg del segle i reflex de les maneres de relacionar-se amb l'entorn.

L'arquitectura tradicional, la ciutat i el paisatge són el reflex d'una cultura i d'una vivència. El col·loqui va promoure debats i xerrades que obriran camins cap a l'equitat social i cap a un desenvolupament sostenible, que preservin el llegat patrimonial. ■

Jornada internacional sobre l'arquitectura a les ciutats costaneres del Magrib

■ La ciutat de Salé, al Marroc, va organitzar una jornada internacional el 7 de gener 2012, sobre el patrimoni a les ciutats costaneres del Magrib. Van participar-hi experts d'Algèria, Marroc, Tunísia, Espanya i França; amb aportacions valuoses entorn a la història i configuració de les ciutats objecte d'estudi en relació directa amb la seva ubicació geogràfica i les relacions de dependència més enllà de les fronteres

físiques. En la majoria dels casos, el mar va presentar-se més com un pont, com accés, com un camí que com una frontera, tal qual és en l'actualitat. Resseguir les traces de cultura portuguesa a Salé o de la cultura espanyola a Alger, són temes que van exposar-se en aquesta jornada.

El fòrum Montada de Salé, amb l'associació Sala Al Moustaqbal al capdavant, segueix duent a terme el pla d'acció del projecte, emprant iniciatives que faci-



liten el coneixement acadèmic i rigorós del patrimoni i creant eines per tal de facilitar la seva difusió a un públic més ampli. ■

Patrimoni immaterial i espai públic: la celebració de la jornada de la *Halqa*

■ Montada promou a Marràqueix la revitalització de manifestacions del patrimoni immaterial lligades estretament a l'espai públic. En el marc d'aquesta iniciativa el fòrum Montada de la ciutat dugué a terme una jornada dedicada a la *Halqa*, la qual va incloure un espai de reflexió i debat i una gran desfilada.

El dia 24 de desembre, a la sala de plens de l'Ajuntament de Marràqueix, es va realitzar la taula rodona, amb uns 70 assistents: experts i estudiosos, responsables de les associacions de la plaça Jemaa Fna i altres ciutadans interessats en la preservació de les tradicions de la plaça. L'acte va ser moderat per M. Mohamed Knidiri, antic Ministre d'Educació. Diversos experts, van presentar tant els objectius de la jornada com els aspectes més remarcables del seu valor patrimonial. M. Abbas Fouraq, director artístic i organitzador de l'acte explicà la iniciativa, com a homenatge als artistes de la plaça i com a proposta per reforçar el valor artístic del les activitats que tenen lloc a Jemaa Fna on s'aglutinen artistes provinents de tot el Marroc.

Entre els assistents, es generà un interessant debat tot buscant formes per preservar aquesta tradició. Es proposà



la creació d'una Fundació de Jemaa Fna o d'un comitè per preparar un estudi de les possibles formes de preservar-ho i fer pressió a les autoritats per la presa de les mesures necessàries.

Desfilada amb 15 colles

El diumenge dia 25, a les 10 del matí es va iniciar la desfilada, amb unes 15 colles, que van despertar l'atenció i admiració de tots els vianants en mig d'una gran animació musical i de cants. Molts vianants locals i alguns turistes es van anar afegint a la desfilada. A les 11 s'arribà als peus de

la Koutubia i s'inicià la gran Halqa, en la qual, una a una, les diferents colles van fer una demostració de les seves habilitats artístiques en les diferents temàtiques que cada una d'elles representa.

Al llarg de la jornada, s'han distribuït un miler de fulletons informatius de la mateixa entre els assistents, en els quals es presenten els objectius d'aquesta festa, s'expliquen les característiques i valors de la Halqa, i es presenten algunes de les colles, pel que fa al seu origen i tipus d'activitat. ■

Activitats pedagògiques i arquitectura tradicional magribina a Barcelona

■ Montada va organitzar a Barcelona una trobada dels responsables dels clubs de patrimoni Montada de les sis ciutats magribines, del 19 al 21 de gener d'enguany. L'objectiu fou l'intercanvi d'experiències dutes a terme en el sí del projecte, dins de l'apartat Escola i Patrimoni; amb la participació d'institucions locals encapçalades per l'Institut Municipal d'Educació i l'Associació Internacional de les ciutats Educadores.

Es facilità als participants el coneixement de primera mà d'activitats que es duen a terme a Barcelona, en programes pedagògics tan innovadors com el Patrimoni'm, del Museu d'Història de la Ciutat, així com la participació en els tallers artesans i les activitats pedagògiques que es realitzen en el poble espanyol.

El darrer dia de la trobada es va dedicar exclusivament a la presentació dels treballs realitzats a cadascuna de les ciu-



tats Montada i al debat i intercanvi dels resultats obtinguts, per tal de donar continuïtat a la difusió i sensibilització del patrimoni arquitectònic tradicional entre els més petits. Podeu consultar tot el material de la trobada a: www.montada-forum.net. ■

Programa d'internacionalització professional al Brasil

9 empreses i despatxos professionals viatgen a São Paulo amb el CAATEEB

Carles Cartañá

informatiu@apabcn.cat

■ ■ Bardají & Capdevila Management Barcelona és un despatx professional de reconegut prestigi al nostre país i amb importants obres realitzades que, en els darrers mesos i a causa de la situació que viu el nostre sector, ha decidit fer un gir estratègic a la seva empresa. Primer, establint una relació professional amb el despatx Bogom Arquitectes per a la creació d'una nova plataforma de treball que avui du el nom de BA&EP (Barcelona Architecture & Engineering Project) i, en segon lloc, iniciant una col·laboració amb l'empresa Ambsol d'enginyeria especialitzada en sostenibilitat ambiental amb l'objectiu d'obrir nous horitzons professionals. Per la seva banda, Josep Soler i Miquel Cols dirigeixen l'Estudi Hèlix, un dels despatxos professionals més grans de Vilafranca del Penedès i amb una llarga i fructífera història com a societat professional. Soler i Cols també han decidit traspasar fronteres i obrir-se a nous mercats arreu del món.

Bardají & Capdevila i l'Estudi Hèlix són dues de les 9 empreses i despatxos professionals que han participat en el grup pilot del programa d'internacionalització del CAATEEB i que el passat octubre van fer el primer viatge de prospecció a São Paulo (Brasil) després de prop d'un any de preparació. El viatge va ser realitzat per nou empreses que havien estat prèviament seleccionades i que es van preparar a fons, tot explorant les seves possibilitats de projecció internacional i, de la mà del centre de promoció de negocis d'ACC10, l'agència per a la competitivitat de l'empresa catalana de la Generalitat de Catalunya, van elaborar detalladament una agenda de contactes amb diverses empreses, associacions i entitats del país.

Un cop tornats del viatge, L'informatiu ha entrevistat Rafael Capdevila i Josep Soler, en representació de BA&EP



LEQUIP DE PROFESSIONALS QUE VA PARTICIPAR EN LA PRIMERA MISSIÓ INTERNACIONAL DEL CAATEEB

i Estudi Hèlix respectivament, per conèixer la seva opinió sobre el desenvolupament d'aquest programa i sobre les seves perspectives professionals.

Prendre consciència del moment que vivim

Per començar, ens asseguren que cap de les dues empreses, en realitat, s'havien plantejat expressament la possibilitat de sortir fora d'Espanya. Però totes dues, a partir de l'any 2009 van prendre una consciència general que difícilment podrien sobreviure com a empresa si no eren capaços de diversificar el seu mercat de treball. "En tot cas, un dels camins de la diversificació era la internacionalització, però ens calia un canvi de mentalitat i sobretot, una preparació que ens aclarís a on anar i per on començar", diu Josep Soler, de l'Estudi Hèlix. Per a ells, la convocatòria d'una missió comercial al Brasil per part del CAATEEB va ser clau, ja que "va ser l'oportunitat per convertir en realitat un dels objectius de l'empresa".

Sortir a l'estranger tampoc va ser una decisió pensada expressament per Bardají & Capdevila. Això sí, a mitjans del 2010 ja començaven a plantejar-se com i què podien fer davant la situació econòmica

que es veia a venir. "Ens vam començar a moure, a analitzar el nostre mercat, a parlar amb diferents interlocutors, privats i públics i com a única resposta vam concloure que calia innovar, ser més competitius, en definitiva, canviar, però com i cap a on?". Bardají & Capdevila van decidir buscar les claus del canvi a partir de la seva pròpia experiència aprofitant la davallada de feina del 2011 i, segurament també, del 2012, "per transformar-nos", diuen, "de tal manera que una vegada passada la crisi puguem disposar d'una estructura professional i empresarial suficientment innovadora per ser punters en el moment que l'activitat econòmica torni a reactivar-se".

La primera conclusió que Bardají & Capdevila va treure en clar és que l'estructura de petit despatx d'arquitectura tècnica i de *project management* com el seu, malgrat haver gestionat grans obres en els darrers anys, era una estructura que s'havia quedat obsoleta. "Per aquest motiu", explica Capdevila, "vam iniciar un nou camí conjuntament amb el despatx Bogom Arquitectes, per tal de crear una nova plataforma de treball amb una nova organització i donar un pas endavant amb una nova estructura on la inno-

vacació, les noves tecnologies i la professionalitat donessin resposta a les necessitats futures del sector”.

Ara fa un any, al febrer, va sorgir la possibilitat de participar en el programa d'internacionalització impulsat pel CAATEEB. Bardaji & Capdevila ho van veure com una bona oportunitat per tres motius: aprofitar el programa com una nova eina de canvi, obrir-se a nous mercats per aplicar tot allò desenvolupat com a BA&EP i interactuar amb la resta de participants en el programa amb l'objectiu de buscar sinergies i continuar avançant. “Com així ha estat amb l'inici de col·laboració amb l'empresa Ambsol”, conclou Capdevila.

Josep Soler: “Sortir ens ha servit també per conèixer una realitat diferent, lluny del pessimisme imperant al nostre país”.

Preparar-se adequadament abans de sortir a l'estranger

En què va consistir la vostra preparació prèvia al viatge a Brasil? “Vam rebre una informació bàsica sobre els processos i mecanismes que ens permeten explorar nous mercats”, explica Josep Soler. “També”, afegeix, “vam realitzar un estudi de mercats per fixar en quins països podríem tenir oportunitats de treball, a més del Brasil i, finalment, vam definir el perfil de la nostra empresa, així com els trets competitiu que podríem oferir en aquests nous mercats”.

Rafael Capdevila: “L'experiència ha servit també per evolucionar dins del nostre propi mercat laboral”.

Aquest aspecte, el de conèixer-nos millor a nosaltres mateixos, com a empresa, abans de sortir a oferir-nos, és un dels punts d'aquesta preparació prèvia que més valora Rafael Capdevila. “I a partir d'aquest coneixement, estudiar el mercat de destinació”, explica, “per tal d'identificar les portes d'entrada on el nostre *know-how* i la nostra experiència representin un valor afegit”.

Construir al Brasil

■ ■ ■ La construcció al Brasil és molt diferent de la de casa nostra? Tot i que la visita a São Paulo no els va donar l'oportunitat de conèixer amb gaire profunditat com funciona la construcció i, molt menys, en el conjunt del Brasil, Josep Soler creu que es poden intuir diferències en alguns aspectes com, per exemple, l'escala. “Els projectes de l'àrea de São Paulo són d'una dimensió poc usual en el nostre entorn proper, sobretot pel que fa a l'alçada”. Els requeriments normatius també són força diferents, “sobretot quan es tracta d'habitatge de baix cost vinculat a programes governamentals d'ajut, amb qualitats que poc tenen a veure amb la construcció a la qual estem acostumats”, diu, “segurament també perquè el clima més benigne els ho permet”.

Un altre aspecte és una divisió del treball dels projectes molt accentuada, “per una banda l'arquitecte projectista tracta bàsicament la forma i, de l'altra, els enginyers que desenvolupen les parts executives del projecte i la direcció de l'obra, amb una desconexió entre la idea projectual i l'execució material. En aquest cas, sembla més racional la forma de treballar que tenim aquí, que garanteix una millor coordinació entre projecte i execució. Això no treu que tinguin professionals de gran qualitat i tècnicament molt ben preparats”.

Dimensió del país i les obres

Rafael Capdevila avisa de què Brasil és un país molt extens, de dimensions continentals. “Els contrastos socials i tecnològics són molt marcats entre les distintes regions del país. São Paulo és una metròpolis de dimensions descomunals, de contrastos, de grans edificacions i de gratacels. Pel que varem



poder veure disposen de tecnologia i de coneixements similars als nostres i en alguns casos particulars fins i tot superiors. El volum de les obres que actualment s'estan executant a la ciutat és enorme tant pel seu nombre com pel seu tamany. Les dimensions de les nostres obres aquí es fan petites si les comparem amb les que s'estan executant allí”. La diferència principal”, diu, “és de dimensions d'obra i no tant pel que fa a la tecnologia emprada”. “En el nostre cas som molt més acurats i fem acabats de molta més qualitat final”.

Pel que fa al tema de l'habitatge social i protegit, al Brasil valoren molt la nostra experiència dels darrers anys. En el seu cas quan es parla d'habitatge social es fa referència bàsicament al programa governamental *Minha Casa Minha Vida*, que en l'actualitat està en la seva segona fase amb una previsió d'execució aproximadament de 7 milions d'habitatges a construir fins al 2020. “El nivell d'aquests habitatges és molt bàsic, pràcticament es tracta de fer la caixa de l'habitatge i les distribucions interiors i on el propietari final s'encarregarà d'executar tots els acabats i les instal·lacions del mateix”, explica Capdevila. ■



Minha Casa Minha Vida

El següent pas és decidir de quina manera arribem al país de destinació: arribar i instal·lar-se com a empresa i iniciar l'activitat sols o bé buscar *partners* i companys de viatge locals per tal de complementar les nostres mancances i sumar per ser més competitius en el mercat local. BA&EP es van decidir per aquesta segona via. “Com a vegades comentem de manera col·loquial”, diuen, “no hem marxat a Amèrica a colonitzar, sinó a complementar i sumar valor”.

Josep Soler: “No tots els mercats emergents ni tots els països són adequats per a totes les empreses”.

Una experiència positiva

Com valoreu la vostra estada amb el CAATEEB a São Paulo? Tant Josep Soler com Rafael Capdevila creuen que ha estat molt positiva, per diversos motius. “Ens ha servit per trencar el gel en el procés d'internacionalització”, diu Soler, “i també per conèixer una realitat diferent, ben lluny del pessimisme imperant al nostre país”. Més enllà del programa organitzat, l'intercanvi d'informació en les empreses participants ha estat un altre dels elements valorats ja que, segons opina Josep Soler, “va ser un bon element de reflexió i aprenentatge i una possibilitat de fer aflorar interessos comuns que poden contribuir a elaborar estratègies conjuntes”.

Aquest procés de reflexió interna i predisposició al canvi és també un dels aspectes destacats per Rafael Capdevila, per al qual l'experiència “ha estat realment molt positiva. Hem après molt més del que esperàvem i les expectatives han estat superades amb escreix”. “L'aventura que varem iniciar amb el nostre procés d'internacionalització”, explica, “ha implicat canvis molt més profunds i de calat empresarial dins l'estructura de BA&EP del que ens podiem imaginar de partida”.

Així, l'experiència de viatjar i viure realitats diferents, tant personals com professionals, ha permès els participants obrir-se i absorbir altres experiències i coneixements i guanyar en flexibilitat mental i adaptació professional. “Crec que aquests últims dos punts són impres-



RAFAEL CAPDEVILA



JOSEP SOLER



VISITA A UNA OBRA EN FASE D'ESTRUCTURES A SÃO PAULO

cindibles”, diu Capdevila, “no sols per afrontar un procés d'internacionalització, sinó també per canviar i evolucionar dins de la realitat del nostre propi mercat laboral i professional”.

Obtenir resultats

Heu obtingut resultats quant a contactes estables i possibilitats de treball? Per a Josep Soler, l'establiment de contactes no garanteix relacions comercials estables, en tot cas possibilita que s'obrin camins per arribar a formalitzar algun tipus de treball. “Sobretot”, diu, “si a partir de la visita al Brasil es continua la feina d'apro-

fundir en la definició de les col·laboracions i en millorar la nostra oferta com a empresa”. “En el nostre cas”, afegix Soler, “hi ha hagut ofertes de col·laboració de professionals i empreses que diuen que volen comptar amb nosaltres en futurs projectes. En tots els casos, caldrà treballar per fer efectives les oportunitats de treball i per anar més enllà de les expectatives”.

BA&EP va allargar el seu viatge a Perú i Mèxic. “En tots tres països”, diu Rafael Capdevila, “hem aconseguit contactes i possibilitats d'associació amb d'altres despatxos professionals i empreses. Fins al moment ja hem presentat dues ofertes per

la realització de dos projectes, un a Brasil i un altre a Panamà. I per altra banda, i creiem que amb moltes més possibilitats i recorregut de futur hem assentat les bases per una possible associació o amb una important enginyeria de São Paulo on aportar la nostra experiència pel que fa a arquitectura, sostenibilitat i gestió energètica". "A Perú ja hem iniciat la tramitació i creació d'una filial nostra a Lima per tal d'associar-nos amb un despatx d'arquitectura i enginyeria per començar activitat en el sector públic principalment. Pel que fa a Mèxic", continua Capdevila, "hem establert contactes amb dues importants promotores immobiliàries on aportar el nostre coneixement pel que fa a arquitectura i *project management*".

Rafael Capdevila:
"No hem marxat a Amèrica a colonitzar sinó a complementar i sumar valor".

Rafael Capdevila explica que també estan pendents de poder participar, conjuntament amb un altre enginyeria de Brasil, en la creació d'una nova proposta d'habitatge social més sostenible per donar resposta al programa *Minha Casa Minha Vida* impulsat pel govern brasiler. I per altra banda han fet contactes amb fons d'inversió espanyols establerts ja al Perú amb possibilitats de feina, tot i que no desenvoluparan fins no s'hagin establert plenament en el territori.

El paper del CAATEEB

Quina és la vostra valoració global del projecte d'internacionalització professional del CAATEEB? Per Josep Soler, la iniciativa del CAATEEB és un acte de realisme en relació amb la situació de la nostra professió i del sector de la construcció a Catalunya. "La internacionalització és un camí ineludible en les actuals circumstàncies si volem continuar treballant", diu. En qualsevol cas, tampoc és fàcil fer-ho bé ja que, "no tots els mercats emergents ni tots els països són adequats per a totes les empreses". Soler adverteix que "cal saber valorar bé les característiques de cadascú per actuar en el mercat més adequat i evitar desembarcar en la mateixa missió i en el mateix lloc oferint tots el



Generar oportunitats de treball

■ ■ ■ El CAATEEB i ACCIÓ han organitzat aquest programa d'internacionalització professional amb la voluntat d'integrar iniciatives de despatxos professionals i empreses, liderades per professionals del sector de la construcció amb potencial per generar oportunitats de treball, actuant com a dinamitzador d'idees, facilitant contactes i sinèrgies entre els empreses participants. El programa ha estat ben valorat pels professionals que hi han participat i actualment ja es prepara una segona edició, en la que a més es valorarà obrir el programa a d'altres països emergents.

Un dels elements diferencials d'aquest programa dissenyat i gestionat pel CAATEEB i ACCIÓ és que s'ha fet especial èmfasi en la preparació dels participants mitjançant una tasca prèvia que s'ha considerat imprescindible per afrontar en les millors condicions el repte de la internacionalització en un sector i us serveis professionals fins ara poc habituats a traspassar les fronteres. ■

mateix, convertint-nos en competidors de nosaltres mateixos".

També Rafael Capdevila mostra la seva satisfacció pel projecte d'internacionalització posat en marxa pel CAATEEB: "Participar-hi ens ha ajudat a reflexionar i a implantar canvis i noves idees a la nostra estructura empresarial, i no únicament en l'àmbit de la internacionalització sinó que també en el nostre dia a dia *nacional*. Ens ha permès veure les coses de diferent manera, des d'un nou punt de vista, que estem segurs ens serà molt profitós per anar millorant i innovant".

Evidentment sempre hi han punts i coses que cal millorar i canviar però cal entendre que ha estat una primera experiència per a tots. "Per la nostra part i com a participants", diu Capdevila, "volem aportar al CAATEEB tota la nostra experiència i coneixements en el nostre procés d'internacionalització per tal de que cada edició sigui millor que la anterior i que permeti a d'altres companys i col·legues de professió el poder plantejar-se la sortida a l'estranger com a una nova via de feina i de treball". "Per tant", diu, "des d'aquí volem animar a la resta del col·lectiu a iniciar aventures com la que hem iniciat nosaltres ja que l'entendem com un bon punt de partida per aconseguir aquells canvis vers la innovació i l'excel·lència que el nostre sector i entorn ens estan reclamant en els moments de crisi que malauradament estem vivint".

Estem prou preparats per sortir a fora?

Després haver superat obstacles per iniciar aquest nou camí, creieu que els nostres professionals estan prou preparats per exercir fora d'Espanya? Aquesta és la única qüestió en la qual els nostres entrevistats mostren opinions divergents. El portaveu de l'Estudi Hèlix ho veu de manera més optimista. Josep Soler opina que "en general, en tots els països que hem visitat ens han acollit molt bé en relació amb la nostra experiència professional, venir de Barcelona ajuda molt. Tenim l'avantatge de treballar bastant transversalment tots els processos de la construcció i això és un bagatge que soluciona problemes". "D'altra banda", adverteix, "hem d'anar amb una gran dosi d'humilitat, els altres també són bons i hem de buscar els aspectes complementaris que puguem aportar per fer atractius els nostres serveis".

El representant de BA&EP no ho veu tan clar. “Sincerament i després de l'experiència viscuda entenc que en la majoria dels casos, malgrat tenir el potencial per exercir a fora, crec que no estem preparats. Pensem que la nostra professió com a tal no està regulada en cap país del món. No hi ha cap titulació professional fora de les nostres fronteres que es pugui equiparar al 100% amb la nostra”. Capdevila ho té clar: “plantejar-se marxar sol és una quimera impossible a menys que estiguis contractat o pertanyis a alguna empresa que decideixi marxar a l'estranger. Sortir fora de les nostres fronteres com a arquitecte

Josep Soler:
“Als professionals no ens queda altre camí que el reciclatge”.

tècnic o similar és una missió impossible”.

“Per aquest motiu”, diu, “nosaltres abans d'iniciar el procés d'internacionalització vam crear la plataforma BA&EP on aglutinar diferents tècnics i especialitats per aconseguir un equip de treball pluridisciplinar que ens permetés abastar la totalitat de qualsevol projecte”. Segons Capdevila, “són els equips de treball pluridisciplinats els que si seran capaços d'afrontar un procés d'internacionalització. I la raó bàsica és la ja exposada en qüestions anteriors: abastar des de la globalitat l'especialitat de cadascuna de les necessitats i demandes dels mercats exteriors. Una vegada creat aquest aglomerat és quan es pot plantejar un procés d'aquest tipus. Mai abans”.

Rafael Capdevila:
“Hem de transformar-nos per estar en primera línia en el moment en què l'economia arrenqui”

Canvis en la professió i en el sector

Com veieu la professió durant els propers cinc anys? Josep Soler creu que el mercat de treball, tal com l'hem viscut en els últims anys d'efervescència de la construcció, difícilment el tornarem a veure, especialment en els propers anys. “Això implica un canvi profund en la forma de treballar i probablement en tot el sector”,



FOTO DELS PARTICIPANTS EN EL PROGRAMA D'INTERNACIONALITZACIÓ DEL CAATEEB



CASES DEL MUNICIPI D'IPANGUAÇU BENEFICIADES PEL PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA

diu. “Als professionals”, conclou, “no ens queda altre camí que el reciclatge, ja sigui per aconseguir accedir a altres mercats de treball o bé per millorar tecnològicament i col·laborar a sortir d'aquesta crisi amb propostes en les quals la construcció respongui a les necessitats reals de la societat, amb qualitat, economia i sostenibilitat”.

Rafael Capdevila no es mostra més optimista. “Sota el meu punt de vista ens esperen cinc anys durs per davant”, diu. “No crec que l'economia es reactivi el suficient per començar a pensar en nous projectes ni encàrrecs. L'estoc immobiliari existent és un llast enorme que no ens permetrà iniciar cap reactivació del sector a nivell del sector privat, i a nivell del sector públic les polítiques de retallades i contenció del dèficit públic faran inviablès cap sortida a través de la contractació pública. Per tant, el panorama no serà gaire bó”.

Malgrat tot ells no han volgut caure en el forat fosc que implica l'actual conjuntura i han volgut aprofitar aquest temps per fer allò que en moments de bonança i activitat intensa no fem, o que el mercat immediat no ens demana, que no és altra cosa, reflexiona Capdevila, que “repensar i reflexionar vers l'objectiu de millorar i innovar per ser molt més competitius i eficients. En definitiva transformar-nos per estar en la primera línia de la graella de sortida en el moment en què l'economia torni a demandar els nostres serveis, pensant en que les estructures professionals en les que fins ara hem estat acostumats a treballar seran obsoletes i seran cosa del passat”. “Cal que el col·lectiu”, conclou, “sigui capaç de reinventar-se i de reprogramar-se per estar preparat per a aquest moment. I tal com hem comentat, plantejar-se un procés d'internacionalització, pot ser un bon punt de partida per a molts”. ■

Missió internacional a São Paulo

■ ■ El primer viatge de prospecció es va dur a terme a l'octubre a São Paulo (Brasil). Prèviament, totes les empreses ja tenien organitzada la seva agenda de visites amb empreses i entitats potencialment interessades en els seus serveis, tot i que durant el viatge aquesta agenda es va anar actualitzant. En unes jornades intenses, es van fer sessions teòriques i taules rodones amb professionals del país dedicades als visats de treball, la convalidació de títols, els requeriments per a l'obertura d'empreses, marc jurídic i licitacions públiques, entre d'altres. Les sessions van confirmar les potencialitats i també les dificultats, que expliquen la preparació per a la internacionalització que tant s'ha treballat prèviament a Barcelona amb els consultors internacionals i el Servei d'Ocupació del CAATEEB.

Jornades de treball

Es va visitar barris en ple desenvolupament i altres obres que es fan a la ciutat per afrontar el seu natural creixement i també preparar-se per a la celebració dels mundials de futbol.

Els participants van presentar els seus serveis professionals, posant èmfasi en les seves respectives especialitzacions davant d'empreses immobiliàries associades a Secovi/Fiabci, així com a l'associació d'empreses constructores Sinduscon. Després de les presentacions hi va haver temps per al contacte personal a través de sessions de *networking*.

També hi va haver un temps per als contactes institucionals com ara la visita a la Universitat Mackenzie, feta amb l'objectiu d'estudiar les possibilitats de reconeixement acadèmic dels enginyers d'edificació amb més agilitat respecte dels sistemes actualment existents. O la continuació dels contactes amb el consell regional d'enginyeria i arquitectura Crea per tal de treballar conjuntament en l'establiment d'unes condicions per simplificar el registre dels tècnics del CAATEEB, així com fomentar la



UNA IMATGE D'OBRES DE LA CIUTAT I SESSIÓ DE TREBALL DEL GRUP

transferència de coneixement entre els tècnics d'ambdós països amb cursos d'especialització i pràctiques en empreses.

La valoració dels participants en aquesta missió internacional ha estat, en general, positiva, tot i que en alguns casos costarà més que d'altres tancar projectes, ja que tothom és conscient que l'aposta per a la internacionalització requereix temps i perseverança. L'actuació del Servei d'Ocupació del CAATEEB ha estat molt ben valorada pels participants. Un cop finalitzada la missió del CAATEEB,

molts dels participants van continuar la seva estada a São Paulo amb noves entrevistes a la ciutat i a d'altres zones del país, així com en d'altres països de Sud-amèrica. I en les sessions de seguiment que s'han fet posteriorment, molts d'ells han volgut manifestar expressament el seu recolzament a que des del CAATEEB es continuï fomentant i liderant noves accions com aquesta entre el col·lectiu professional. ■

La veu dels joves a Construjove 2011

El CAATEEB va celebrar la 7a edició dedicada a l'orientació professional per als joves arquitectes tècnics i enginyers d'edificació

Clàudia Garrido
informatiu@apabcn.cat

■ ■ El passat 24 de novembre arrencava una nova jornada de Construjove. Una setena edició dedicada a l'orientació professional i enguany centrada en les noves vies de treball per a l'ocupació. La recerca de feina, les ocupacions emergents i les últimes eines per trobar el camí de la carrera a la que hem dedicat temps i passió són algunes de les preocupacions dels 200 estudiants i/o joves professionals que han estat protagonistes d'aquesta jornada. Però volem més. Des del CAATEEB volem saber què opinen ells mateixos. Conèixer els seus reptes, les pors i en definitiva, la seva opinió. El resultat el tenim aquí. La Isabel, la Laura, el Javier, el Carlos, l'Amanda... tots ells ens donen el punt de vista d'alguns joves que duran endavant la nostra professió.

El CAATEEB vol oferir una orientació als joves que tot just inicien la seva vida laboral com un dels objectius principals en aquesta jornada. Un objectiu compartit amb professionals com la Isabel Domínguez que, després d'acabar la carrera i cursar un màster, està buscant feina i necessita orientació. O com la Laura Martínez que vol conèixer les noves ocupacions, compartint inquietuds amb d'altres col·legiats com l'Amanda i que amb companys com el Toni Ortiz o el Francisco Medina busquen respostes i solucions per fer front a la situació actual.

Javier ha fet una pàgina de facebook sobre prevenció de riscos laborals

Però quin creieu que és el camí per promocionar-se? Després d'assistir a conferències com les de David Soler en què ens explicava quines són les eines socials més utilitzades i com podem treure un benefici professional, ha aparegut alguna idea. Per exemple, el Francisco ja està pensant en crear una pàgina web on pugui haver



INAUGURACIÓ DE CONSTRUJOVE A CÀRREC DE MARIA ROSA REMOLÀ I AURORA BAENA

interacció. La Laura sap que les xarxes ens permetran crear la diferència, una identitat i una marca per donar-nos a conèixer i el Javier Carriba ha fet una pàgina de *facebook* sobre prevenció de riscos laborals, perquè sap que les xarxes també poden ajudar-nos en la nostra promoció. Això sí, com diu el Carlos Allende, hem de recordar que sempre s'ha de buscar, anar trucant portes i encara que et diguin que no, insistir, perquè "arribarà el dia en que et diran que sí". Ell i l'Àlex Blanxart tenen un gabinet tècnic d'arquitectura (MAACbcn) i saben que sempre hem de ser constants recordant l'objectiu que estem cercant.

Internacionalització

Però què fariem per aconseguir fer realitat els nostres somnis? Marxaríeu a l'estranger? Doncs bé, aquí la resposta pot ser ben diferent. Alguns joves com la Isabel o el Francisco ho tenen molt clar, no ho pensarien dos cops i marxarien fora del país. D'altres, com el Javier, el Carlos i l'Àlex, saben que és un "plus" d'experiència. Però hi ha més opcions, el Toni sap que per treballar en projectes

importants i agafar experiència, el millor és marxar fora, però si allò que estem buscant és innovar, per ell hem de "treure suc a aquesta crisi", perquè ella ens permetrà extreure les nostres millors idees. I en aquesta mateixa línia, veiem actituds com la de la Laura o l'Amanda, que creuen que el primer que hem de fer és explotar el que hi ha aquí, veure quines són les possibilitats si innovem en el sector de l'edificació. I és que els objectius i les fronteres resten a les nostres ments.

Jornades d'orientació professional

Tot i saber quina és la realitat i ser conscients de la situació actual, aquesta setena edició de Construjove ha estat un nou impuls. Un aire carregat d'energia per superar els reptes que ens apareixen en moments difícils. Una jornada que va començar amb les paraules de Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB, que recordaven que l'aparellador és un professional amb moltes possibilitats, perquè quan una porta es tanca, hem de ser conscients que al costat hi ha una finestra que s'està obrint. I és que com va dir la presidenta "ara és el moment de posicio-



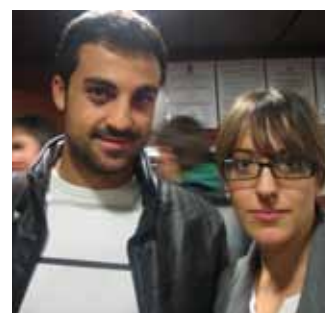
"LA PERSEVERANÇA ÉS LA MILLOR ALIADA PER ASSOLIR ELS OBJECTIUS"



ELS JOVES VOLEN CONÈIXER LES NOVES OCUPACIONS I COMPARTIR INQUIETUDS



FRANCISCO CREU QUE CAL APROFITAR LES NOVES TECNOLOGIES



TONI I AMANDA CREUEN QUE LES FRONTERES SÓN NOMES AL CAP

nar-nos com a experts del cicle de l'edificació." Al costat d'Aurora Baena, directora territorial del Servei d'Ocupació de Catalunya, van donar el tret de sortida a Construjove 2011 amb una inauguració on es va destacar el valor de la formació continuada, ja que a dia d'avui els estudis són la clau per trobar feina.

I va arribar el moment de posar-nos mans a l'obra i per això aquesta jornada no podia començar d'una altra manera que no fos endinsant-nos en el món de l'enginyer de l'edificació, la seva evolució i la correspondència europea. Francesc Jordana, director de la conferència de directors de les escoles d'arquitectura tècnica d'Espanya va destacar que al llarg dels anys la denominació "enginyer d'edificació" ha anat canviant, però "el que realment importa són les aptituds per demostrar allò que tenim, més que centrar-nos en el nom pel que ens poden identificar". Els arguments són clars i evidents i és que "la feina de l'enginyer d'edificació és molt àmplia i variada i no s'han d'agafar complexos per com ens anomenin". D'altra banda, Alberto Gutiérrez, secretari de l'ASAT, Associació sectorial d'estudiants d'enginyeria d'edificació, va explicar el funcionament i les accions que duen a terme des de l'ASAT, com les mobilitzacions en defensa del grau d'EE. A més, Jordi Serra, director de l'empresa de prospectiva Periscopi, va aportar un esquema comparatiu d'onze països per veure les tendències de la denominació que nosaltres anomenem actualment "enginyer d'edificació".

La conclusió és que en vuit d'aquests països l'activitat du el nom d'enginyeria civil o d'edificació. Una constant que demostra que el mot "enginyer" no desapareix quan es tracta d'anomenar aquest professional. I per acabar, Francesca

Arteman, cap dels serveis i suport de l'EP-SEB, i Maria Rosa Remolà van ser les responsables de posar punt i final a aquesta primera sessió recordant que al llarg del temps el nom de la professió pot canviar, però mai variarà el seu contingut.

Toni diu que hem de treure suc d'aquesta crisi amb les nostres millors idees

Xarxes socials

Després d'una petita pausa, els estudiants i joves professionals van ser testimonis d'un parlament carregat de noves idees. A dia d'avui tots hem començat a fer les nostres primeres passes en les xarxes socials, però darrera d'aquest món d'interacció hi ha tot un ventall de possibilitats professionals. Aquesta és la conclusió a la que vam arribar després d'assistir a la sessió de David Soler, soci de 2shareworld. Ell va ser el responsable de donar-nos a conèixer una perspectiva diferent del que es pot fer enguany amb internet i va recordar coses tan importants com aquesta: "som el que la xarxa diu que som".

I si ja tenim les eines per donar-nos a conèixer, no podia faltar una sessió com la que va moderar Jordi Gosalves, vocal de la Junta de Govern del CAATEEB. Imma Zambrano, Marc Bertrana, Marc Cabello i Jèssica Ferrer van explicar que el *facility management*, les valoracions i la rehabilitació són àmbits rellevants quan parlem d'ocupacions que a dia d'avui poden tenir més acceptació en el món laboral.

Posteriorment, i després de carregar energies amb una pausa per dinar, va arribar una de les sessions més esperades i sobretot propera. Celestí Ventura, director general de Metro-3, va donar la paraula a uns joves emprenedors que van

donar detalls de la seva experiència. La Clàudia, l'Alba i l'Abel van fer veure als protagonistes d'aquesta jornada, que mica en mica es pot anar fent camí. El secret està en gaudir de la feina, perquè quan vius la teva professió, t'agafen ganes de lluitar per ella. Una sessió on es van donar moltes pistes per saber tirar endavant, per saber sortir-se'n, perquè tal i com va dir Celestí Ventura, "sortirem d'aquest moment complicat, però tan sols si confiem en nosaltres mateixos, el que no podem fer és esperar a que ens vinguin a buscar a casa".

Emprenedors

L'emprenedoria i el món dels autònoms és tot un món per descobrir per molts joves que tot just han acabat la carrera. Per aquesta raó, a Construjove no podia faltar una sessió on s'expliqués tots aquells tràmits que s'han de passar perquè un mateix pugui crear la pròpia empresa. Però hi havia més, mentrestant Irene Maella, advocada de l'assessoria jurídica del Col·legi, va donar a conèixer les atribucions que pot desenvolupar un arquitecte tècnic i un enginyer d'edificació segons la normativa vigent.

Darrerament, va arribar una sessió molt esperada. Era l'hora de sortir del país i apropar-nos a la internacionalització per mitjà de les paraules i experiències d'aquells professionals que saben el que és treballar a l'estranger i deixar-ho tot per aconseguir viure la teva professió en un món sense fronteres. Una sessió que va obrir les portes a una aventura on agafem maletes i ens emportem les ganes de viure per aprendre d'una nova etapa. Això sí, sempre recordant que en realitat no importa on siguis, el que realment has de tenir en compte és la direcció cap a on camines. ■

Mor Enric Barbat, aparellador i sisè membre dels Setze Jutges

■ ■ ■ Nascut al barri de Gràcia de Barcelona a l'abril del 1943, Enric Barbat i Botey va ser un dels membres més destacats del grup Els Setze Jutges i participà del moviment de la Nova Cançó. Aquest aparellador de 68 anys va morir el passat desembre a l'illa de Menorca, on residia des dels anys 70.

Educad en el Liceu Francès, Enric Barbat va conèixer ben aviat les obres de Georges Brassens, Leo Ferré i Jaques Brel que el van fer interessar pel món de la cançó contestatària. Barbat va créixer durant la posguerra franquista i va debutar a la Facultat de Dret de Barcelona amb la

cançó titulada *La Sirena*, que el va animar a seguir cantant durant la següent dècada, en la qual va escriure més d'un centenar de temes amb actuacions per tot Catalunya, Madrid, Saragossa, París, Tolosa de Llenguadoc i Marsella.

Com a aparellador, Barbat va treballar sobretot en exercici liberal i també a l'Ajuntament de Sant Lluís (Menorca) i, en la dècada dels 60, va participar molt activament en la transformació democràtica del Col·legi d'Aparelladors de Catalunya i Balears. L'any 2007, el grup va rebre la Medalla d'Honor del Parlament de Catalunya. ■



EL CANTAUTOR ENRIC BARBAT. FOTO: JOSEP LOSADA

L'Enric Barbat

Alfred Fernández de la Reguera
Arquitecte

■ ■ ■ L'Enric Barbat i jo sempre hem estat amics. I dic sempre perquè vàrem estudiar el batxillerat al Liceu Francès del carrer Moia de Barcelona, vàrem coincidir al campament de milícies de Castillejos, on cantàvem a tot cor les cançons d'en Raimon. Després ens vàrem trobar durant les peripècies de les nostres carreres professionals i, finalment, mentre l'Enric treballava a can Bohigas, vàrem fundar un estudi d'arquitectura, l'estudi BFR (Barbat-Fernández de la Reguera), amb les sigles seguint l'estil del famós equip d'uns arquitectes milanesos, BBPR.

En aquells anys, finals dels 60 i primers dels 70, vàrem col·laborar amb molt bons companys aparelladors, com en Josep Mas Sala, i en Jordi Sabartés, que van ser presidents del Col·legi, en Vallcorba, Valldaura, Rodés, Fontela, Serrahima, Josep Lluís Tàrraga, que va fer de pianista al concert del Palau, etc. També amb molts arquitectes.

El nostre primer projecte va ser el de les cases plurifamiliars del carrer del Putxet de Barcelona per a la societat promotora Mensa-Folch, on l'Evarist Mensa i l'Eduard Folch van esde-

venir uns bons amics, juntament amb el seu advocat, Lluís Serrahima, fundador dels Setze Jutges. Aquest projecte de la "república independent del Putxet", per les seves característiques constructives, va tenir la virtut de proporcionar llars a bon preu al barri de Sant Gervasi. S'hi va acollir molta gent jove i no tan jove, arquitectes, dissenyadors i artistes.

El color blau

El segon bloc d'habitatges, a quatre vents, va ser al solar de la torre del l'escultor Llauredor, obra que va generar polèmica a causa del color blau de les façanes i a la interpretació que vàrem fer de com inserir un edifici nou en el context modernista de les Teresianes d'en Gaudí, al barri de Tres Torres.

Als blocs aïllats de Sant Joan de la Salle, a la Bonanova, el color va ser una altra vegada protagonista, per tal de significar uns edificis que tenien que ser idèntics per acord dels propietaris. Allà va instal·lar el seu estudi en Guinovart. A la casa de pisos de la República Argentina, en Joan Manel Serrat va tenir molts anys un estudi molt especial.

Amb el projecte de La Poetera vàrem guanyar el Premi d'Art de la Diputació de Pontevedra. És un xalet singular a Sant Feliu de Codines que vàrem construir pels Gimferrer, i d'aquí li ve el nom.

Menorca

Però l'Enric, home inquiet que anava alternant la vida amb la cançó i amb l'arquitectura, buscava el seu paradís particular. El va trobar a Menorca, l'illa de coure, al costat de Teresa Olives. Es van traslladar a viure el gener del 1973, primer a la casa de Bini Ali, després a S'Uestrar i, finalment, a Bini-safuet, casa seva, que ell va projectar i construir totalment, mirant la mar.

Encara que allunyats, vàrem seguir col·laborant en alguns altres projectes durant bastants anys. L'Enric es va dedicar a fer bones maquetes i bones cases, també a exercir com a municipal a l'Ajuntament de Sant Lluís i, com no, a fer música i a cantar. "Freddy, aquí la vida es coser y cantar", i jo li responia, "serà dibuixar i cantar, Enric".

Darrerament ens va oferir un últim treball musical del que estava molt satisfet. Un disc estupend, madur. L'havia fet a casa seva, cantant i fent la música amb els seus i el regalava als seus amics: "Disc escrit, amanit, garbellat i gravat a casa durant l'any 2009; mitjans poc-entusiasme, molt; han col·laborat amb les seves veus Teresa Burgos, Lydia Blázquez i Teresa Olives; gràcies a Félix Pastor per la seva explosió; gràcies a tots per la vostra amistat." L'intitulà "Camí de tornada". Tot un auguri.

Amic Enric, adéu. ■

Trobada anual dels companys del Vallès Oriental



TOTS ELS ASSISTENTS AL TRADICIONAL SOPAR DEL COL·LEGIAT DEL VALLÈS ORIENTAL. EN LES IMATGES PETITES, BENVINGUDA ALS NOUS COL·LEGIATS I HOMENATGE ALS COMPANYYS AMB 25 ANYS DE PROFESSIÓ

La Delegació del Vallès Oriental va celebrar el passat 25 de novembre el tradicional sopar anual de col·legiats i col·legiades. La trobada es va fer al restaurant Can Traver de Bigues i Riells amb la participació de més d'un centenar de professionals acompanyats dels seus familiars i amics. La trobada va ser presidida per Joan Vila, alcalde de Bigues i Riells; Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB i Sebastià Pujol, vocal de la Junta de Govern i delegat del Vallès Oriental. En representació de l'Ajuntament de Granollers va assistir Albert Camps, regidor de medi ambient, obres i projectes i hi van assistir altres representants d'entitats, col·legis professionals i gremis de la comarca.

Sebastià Pujol va fer el seu primer discurs com a delegat del Vallès Oriental en la trobada anual, en el qual va agrair la tasca feta per l'equip anterior i va encoratjar la nova comissió territorial a treballar per la professió des de la comarca, tot i l'austeritat a què ens obliga la difícil situació econòmica que vivim. Acompanyen Sebastià Pujol al capdavant

de la delegació Jesús Rey, Marga Deumal i Montse Casabayó.

Per la seva banda, la presidenta del Col·legi, Maria Rosa Remolà, va dir que en el futur s'incrementarà la competència entre els professionals i hem de saber posicionar-nos com els experts en el cicle constructiu que som i continuar desenvolupant amb confiança la nostra capacitat per ser uns professionals útils i resolutius per als nostres clients.

Benvinguda a nous col·legiats

Després de sopar es va donar la benvinguda als nous col·legiats. Van recollir el seu obsequi Montserrat Rodríguez, Santiago Ventura i Marc Pujagut. També hi va haver un merescut reconeixement als companys i companyes amb vint-i-cinc anys de professió. Hi van assistir Maria Teresa Serna, Jordi Pagès, Mariano Castejón i Josep Maria Pedra. Finalment, diversos companys que en els darrers anys han treballat intensament per la professió des de la Delegació del Vallès Oriental van rebre un petit homenatge i se'ls va fer lliurament d'una placa de



record. La van rebre Esteve Aymà, Montserrat Llobet, Joaquim Paretas i Ignasi Molins.

Un cop finalitzat el capítol dels reconeixements i homenatges, la vetllada va posar punt i final amb el sorteig dels regals aportats per Fonda Europa, Plan B, i Termes Victòria de la Garriga. Els patrocinadors d'enguany han estat José Riera del Grup Gamma, Construccions Deumal, Soler Materials/Espais/Transports, Lostec i Maynou. ■

Maria Rosa Remolà, va dir que en el futur s'incrementarà la competència entre els professionals i hem de saber posicionar-nos com els experts en el cicle constructiu

20è Sopar d'Aparelladors del Vallès Occidental

David Onieva guanya el 4t concurs biennal de fotografia d'edificació



ELS ASSISTENTS AL 20È SOPAR D'APARELLADORS DEL VALLÈS OCCIDENTAL A L'ENTRADA DEL CENTRE LEITAT

El passat 28 d'octubre es va celebrar a les instal·lacions del Centre Tecnològic Leitat de Terrassa el 20è sopar d'aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers d'edificació del Vallès Occidental. En el transcurs d'aquesta trobada anual de la professió, va tenir lloc el lliurament dels premis del 4t Concurs Biennal de Fotografia en l'àmbit de l'edificació, que en aquesta edició duia per títol *Edificació sostenible... sostenible?*

Prèviament a l'acte es va fer una

visita guiada a les noves instal·lacions del Centre Tecnològic Leitat, entitat vallesana amb una llarga trajectòria al servei de la recerca, el desenvolupament i la innovació industrial. La trobada anual dels aparelladors vallesans va comptar amb l'assistència de Mireia Solsona, alcaldessa de Matadepera; Jordi Ballart, tinent d'alcalde de l'àrea de Planificació Urbanística i Territori de l'Ajuntament de Terrassa; Eusebi Cima, president de leitat; Maria Rosa Remolà, presidenta

del CAATEEB, Jaume Casas, vocal de la Junta de Govern del CAATEEB i delegat del Vallès Occidental, altres membres de la Junta de Govern del CAATEEB, així com els companys de la Comissió Territorial, a més d'altres representants institucionals de la comarca.

Benvinguda a nous col·legiats

En el transcurs de la celebració es va donar la benvinguda als nous col·legiats i col·legiades de la comarca. Van recollir



1. BENVINGUDA ALS NOUS COL·LEGIATS DEL VALLÈS OCCIDENTAL. **2.** HOMENATGE ALS COMPANYS I COMPANYYES AMB 25 ANYS DE PROFESSION. **3.** ELS GUANYADORS AL CONCURS DE FOTOGRAFIA JUNT AMB ELS MEMBRES DEL JURAT

el seu obsequi Amanda Fradeja, Alberto Paloma i Francisco Medina. També es va fer també un reconeixement als companys i companyes amb més de 25 anys d'exercici professional. Enguany es va atorgar la insígnia de plata Juan Martínez, Francisco Javier Queralt, Ferran Verdager, José Agustín Morales, José Sobejano, Emilio Sánchez, Maria Àngels Atoche, Francisco José Andreu i Carles Cartaña.

Sopar de germanor

La jornada es va tancar amb el tradicional sopar de germanor. Al final, es van sortejar regals aportats per les empreses col·laboradores. El 20è sopar d'aparelladors del Vallès Occidental va comptar amb el patrocini de les empreses Lamp, Rehacsa, Solomat i Copcisa. Hi van col·laborar Paymacotas, Baló Tour, Rocroi, Gestin Proinmo Beta, Würth i Eptisa. ■



4t Concurs biennal de fotografia

■ ■ En el transcurs de l'acte es va desvetllar el nom dels guanyadors del concurs de fotografia. El primer premi va ser per l'aparellador David Onieva Fernández, amb la imatge que du per títol *On està l'obra?* La imatge respon al lema del concurs: *Edificació sostenible... sostenible?* I, segons el criteri del jurat, té un elevat nivell de qualitat tècnica i estètica. El segon premi se'l va endur Juan Pedro García Pareja, per la imatge titulada *Poblet de muntanya*. Finalment, Francisco José Andreu i Joan Grandes es van endur el tercer premi per la fotografia *Sostenible... sostenible*. Joan Martínez, Josep Mas

i Ton Roure van rebre accèssit cadascun d'ells.

Aquesta quarta edició dels premis ha comptat amb un jurat format per quatre persones expertes i coneixedores del món de la imatge i de la construcció: Joaquim Sierra, arquitecte tècnic, enginyer tècnic i fotògraf; Jan Baca, arquitecte, arquitecte tècnic, dibuixant i cineasta; Antoni Vila, arquitecte tècnic i fotògraf; i Miquel Llonch, fotògraf. El jurat va ser presidit per Jaume Casas, vocal de la Junta de Govern del CAATEEB i delegat del Vallès Occidental. ■



1. ON ESTÀ L'OBRA? DAVID ONIEVA FERNÁNDEZ (1R PREMI).
2. POBLET DE MUNTANYA. JUAN PEDRO GARCIA PAREJA (2N PREMI).
3. SOSTENIBLE... SOSTENIBLE. FRANCISCO JOSÉ ANDREU BARTRES / JOAN GRANDES GARCIA (3R PREMI)

Seguint l'estel del Nadal



■ ■ ■ El passat 13 de desembre el CAATEEB va organitzar la 15a edició del tradicional Concert de Nadal, amb una proposta carregada de musicalitat viva i exquisida i a la qual va assistir tot tipus de públic. Una fusió de talents, amb l'orquestra de Cambra Terrassa 48 dirigida per Quim Tèrmens i l'Orfeó Català que va comptar amb el seu director Esteve Nabona, ens van fer gaudir d'una nit màgica a la Basílica de Santa Maria del Mar. La presidenta del CAATEEB, Maria Rosa Remolà, va dirigir-se als assistents per desitjar-los un bon Nadal i animar-los a començar un nou any amb il·lusió. A continuació, el company Jordi Lleal va llegir una bonica nadala que ell mateix ha escrit i que està dedicada a la Basílica de Santa Maria del Mar.

El Concert va recuperar peces nadal·lenques que no són habituals en els repertoris com el Concerto Grosso d'Arcangelo Corelli, l'Oratori de Nadal de Camille Saint Saëns i la Simfonia Simple de Benjamin Britten. El Concert va comptar amb el patrocini de Rockwool, Grupo Navas i Basf Chemical Company. ■



BASF
The Chemical Company

Patrocinen:

CM
GRUPO NAVAS

ROCKWOOL
LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Patrocinador de l'Orquestra
de Cambra Terrassa 48:

UnnimObraSocial

Nous llenguatges, de Catherine Lorton a Mataró

■ ■ Catherine Lorton viu a Mataró des de 1974. Actualment cursa a l'Escola d'Art i Superior de Disseny Pau Gargallo de Badalona un grau superior d'escultura i va exposar durant el mes de desembre i gener a la sala d'exposicions de la delegació del Maresme l'obra *Nous llenguatges*. L'exposició va estar organitzada per l'Associació Sant Lluc per l'art. Es van poder veure un conjunt de peces figuratives de tècniques mixtes i dibuixos. ■



La màgia del Nadal

■ ■ Un any més, el CAATEEB va organitzar una festa infantil i xocolatada per celebrar l'arribada del Nadal, amb motiu del III Concurs de dibuix per a la nadala del Col·legi. A la festa hi van assistir nens i nenes familiars de col·legiats. Enguany, vam poder gaudir d'un espectacle de màgia amb el Mag Sangui, nom artístic del company Josep Lluís Sala Sanguino i jocs per a tothom. També es va poder veure l'exposició amb tots els dibuixos participants del concurs per a la nadala del CAATEEB. En el transcurs de la festa es van lliurar els primer, segon i tercer premis als guanyadors del concurs, al qual s'hi van presentar un total de 60 dibuixos de 54 nens i nenes familiars de col·legiats.

L'Aina, en Jordi i la Lucía

El jurat va escollir el dibuix d'Aina Girón Estévez (2 anys) com a base per al disseny de la Nadala del CAATEEB d'enguany, amb la qual el Col·legi va desitjar un bon Nadal a tots els col·legiats, institucions i entitats del sector. Els dibuixos de Jordi Montolio Mas (7 anys) i Lucía Ruiz Heredia (9 anys) van quedar finalistes. Tots tres varen rebre un regal especial, a més del que donàrem a tots els participants. La festa va comptar amb la col·laboració de la Cooperativa Jordi Capell, Scalextric, Devir, Augusto ConmiPC i Nestlé. ■



activitats

DEL SECTOR

CONFERÈNCIES I JORNADES

Conferència Internacional Passive House 2012

Passiv House Institute organitza la 16a conferència que tindrà lloc el 4 i 5 de maig de 2012 a Hannover. La Conferència vol destacar quines són les condicions d'eficiència energètica (qualitat, confort i sostenibilitat) més innovadores i difondre el concepte de "casa passiva" per tot el món.

Informació:

www.passivehouseconference.org



PORTALS

Construdata21 Internacional

Nou portal amb oportunitats de negoci per al sector de la construcció a l'estranger, que es consolida com el primer portal nacional amb informació d'obres a tot el món i recolzament a les empreses del sector.

Informació: www.construdata21.com

FORMACIÓ

Màster en Bioconstrucció

La Fundació ITL, la Universitat de Lleida i l'Institut Alemany de Baubiologie IBN (la seva representació a Espanya: Instituto Español de Baubiologie IEB), organitzen la sisena edició del Màster en Bioconstrucció on line on-line (60 crèdits ECTS). El màster té com a objectiu proporcionar els coneixements sobre bioconstrucció a tots els professionals interessats en aquesta forma de construir.

Informació:

www.itl.cat/noticies-sostenibilitat/master-en-bioconstruccion



FIRES

Contrulan 2012

Fira del sector de la construcció, equipament i instal·lacions, organitzada per Bilbao Exhibition Centre, del 3 al 6 d'octubre a Bilbao, per conèixer els productes més innovadors.

Informació: www.construlan.com



Bioplima'12

Fira internacional de biomassa i serveis energètics. Avui és un referent en l'àmbit europeu en el sector de les energies renovables, i fonamentalment de la biomassa i l'eficiència energètica. Any rere any s'ha posicionat com un punt de trobada entre països del nord d'Europa i empreses estatals. Se celebrarà a Jaén els dies 18, 19 i 20 d'abril en el Recinto Provincial de Ferias y Congresos de Jaén.

Informació: www.bioplima.es



London Homebuilding and Renovating Show

Fira de productes, serveis i consells per a la construcció centrada en l'autoconstrucció, que tindrà lloc al National Exhibition Centre de Birmingham, del 29 de març a l'1 d'abril.

Informació:

www.homebuildingshow.co.uk



Light+Building

Fira internacional a Frankfurt, del 15 al 20 d'abril, que reuneix tres àmbits rellevants per al plantejament d'edificis: il·luminació, electrotècnica i automatització d'edificis. S'adreça a tots els professionals que intervenen en la concepció, planificació i gestió d'edificis.

Informació:

www.light-building.messefrankfurt.com



Construma

Construma ofereix productes clàssics per a la indústria de la cons-

trucció i l'enginyeria per a públic en general i professionals. Se centra en temes com els materials de construcció naturals, energia i consciència del medi ambient. Tindrà lloc a l'Hungexpo de Budapest del 18 al 22 d'abril.

Informació: www.construma.hu



Technodomus

Technodomus, l'ex Domus Legno, és el Saló Internacional de la Indústria de la fusta per a la construcció i el moble, per promocionar l'ús de la fusta en el sector de la construcció. Fustes, maquinàries, accessoris, components i utensilis per treballar aquest material, solucions sostenibles juntament amb un qualificat programa de cursos. Tindrà lloc a la Rimini Fiera, Itàlia, del 20 al 24 d'abril.

Informació: www.technodomus.it



Buildings NY

Tots els productes i serveis per al manteniment d'edificis, renovació i restauració. S'hi pot trobar material i informació des de sostres, canonades, portes i finestres, ascensors, automatització d'edificis, il·luminació i seguretat. Tindrà lloc al Jacob K. Javits Convention Center de Nova York, els dies 2 i 3 de maig.

Informació: www.buildingsny.com



Construction & Rénovation Bâtiment

Construction & Rénovation - Bâtiment presenta una àmplia gamma de materials per millorar la llar, proporciona consells útils per realitzar reformes i és especialista en àmbits com: rehabilitació, arquitectura d'interiors i exteriors, decoració, revestiments, pintura i acabats. París, del 27 d'abril al 8 de maig.

Informació: www.foiredeparis.fr



Green Build Expo

És un esdeveniment integral per a la indústria de la construcció, la Green Build Expo proporciona tecnologies renovables, materials sostenibles, informació sobre la legislació vigent i oportunitats de negoci. Manchester, els dies 9 i 10 de maig.

Informació:

www.GreenBuildExpo.uk



Greenbuilding

Greenbuilding és una fira internacional sobre eficiència energètica i arquitectura sostenible que ofereix cada any solucions "verdes" per a la construcció. Té lloc a Verona, Itàlia, del 9 a l'11 de maig.

Informació:

www.solarexpo.com



Tektonica

Tektonica és la fira professional de Portugal de productes per a la construcció. Reuneix importants compradors dins del mercat nacional i internacional, amb les últimes novetats del sector. El darrer en tecnologia, materials i solucions per a la indústria de la construcció. Del 8 al 12 de maig, a la Fira Internacional de Lisboa.

Informació:

www.tektonica.fil.pt



M&T Expo

Fira internacional d'equipament i construcció i congrés de construcció i mineria amb les últimes tendències. Al Centre d'Exposicions de Sao Paulo, Brasil, del 29 de maig al 2 de juny.

Informació:

www.mtexpo.com.br



PREMIEM PERSONES, professionals i equips que dia rere dia treballen per millorar la qualitat de l'edificació a Catalunya.

Premiem direcció, gestió, innovació, sostenibilitat i seguretat en la construcció.

Premiem passat, reconeixent tota una trajectòria professional, i premiem present com a valor de futur.

Premiem creativitat, esforç, dedicació i vocació.

Si voleu participar-hi, cal que presenteu candidatures referents a obres construïdes a Catalunya i acabades durant el 2010 o 2011, en una d'aquestes quatre categories:

1. Premi a la Direcció i Gestió de l'Execució de l'Obra
2. Premi a la Coordinació de Seguretat i Salut
3. Premi a la Intervenció en Edificació Existent
4. Premi a la Innovació en la Construcció

A més d'aquestes 4 categories, el jurat atorgarà, un any més, el premi especial a la trajectòria professional i, per primera vegada, el públic podrà participar i escollir, entre els finalistes en totes les categories, un premi especial a la qualitat i l'excel·lència constructiva.

S'acceptaran candidatures fins al 30 de març.

Bases disponibles a www.apabcn.cat/premis

Organitza:



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Amb el suport de:



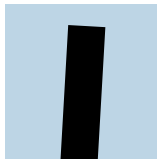
CONSELL DE COL·LEGIS D'APARELLADORS,
ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE CATALUNYA



**Ja podeu
presentar la
vostra
candidatura**



**PER A MÉS
INFORMACIÓ:**
**Secretariat dels Premis
Catalunya Construcció**
Bon Pastor, 5, 4a planta
08021 Barcelona
Tel. 93 393 37 10
premis@apabcn.cat



Inversió en la professió i implantació en el territori

El Col·legi presenta per al 2012 un pla d'acció basat en la promoció professional en un marc d'austeritat econòmica

Carles Cartaña

informatiu@apabcn.cat

■ ■ L'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades que va tenir lloc el passat 20 de desembre va aprovar el pressupost d'ingressos i despeses per al 2012 presentat per la Junta de Govern, que acompanya un programa d'acció col·legial que es fonamenta en la voluntat de mantenir, potenciar i millorar els serveis i augmentar les accions col·legials amb una forta aposta pel relleu de la professió. La Junta de Govern ha elaborat el pressupost per al 2012 sota la certesa que aquest serà un altre exercici on caldrà treballar amb molta vigilància i austeritat pressupostària en la mateixa línia aplicada en anys anteriors.

Pel que fa a les aportacions estatutàries, es manté invariable la quota per als col·legiats que facin un sol pagament a principis d'any i es regularitza amb el valor de l'IPC per als que prefereixin fraccionar el pagament en quatre trimestres.

Quant al servei de validació, es mantenen les mateixes tarifes de visat del 2011 per als treballs que es visin telemàticament i s'aplica un increment del 5% sobre els treballs que es visin presencialment a les seues col·legials, amb algunes excepcions amb treballs puntuals de les tarifes 3 i 4. El pressupost per a l'any 2012 és de 5.108.000 €.

La mesa de l'Assemblea va estar formada per Maria Rosa Remolà, presidenta; Toni Floriach, vicepresident primer; Esteve Aymà, secretari i Carolina Cuevas, comptadora.

Relleu professional

Maria Rosa Remolà, va exposar en el seu informe els trets més importants de



LA MESA DE L'ASSEMBLEA VA ESTAR FORMADA PER MARIA ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA; TONI FLORIACH, VICEPRESIDENT PRIMER; ESTEVE AYMÀ, SECRETARI I CAROLINA CUEVAS, COMPTADORA

la política col·legial. La presidenta del CAATEEB va recordar el compromís de la nova Junta de Govern de treballar pel relleu de la professió i adaptar el Col·legi en un marc de canvis. "Per assolir aquest compromís", va dir, "es necessita més que un correcte posicionament

institucional, es necessita relleu de la professió i adaptar el Col·legi a les noves necessitats professionals i legislatives, en un marc on l'escassetat de treball ha provocat una intensa competència entre els diferents professionals del nostre país i d'arreu d'Europa". És per això que la Junta de Govern ha decidit dedicar l'any 2012 com a Any del relleu professional.

L'exposició del pla d'acció col·legial previst per al 2012 també va anar a càrrec de la presidenta. Maria Rosa Remolà va dir que la Junta de Govern no vol que les retallades pressupostàries impliquin deixar de fer i, per això, per a l'any 2012 "hem dissenyat un pla d'acció amb nous objectius dirigits a complir el nostre compromís de professió i col·legi". Racionalització i agilitat dels sistemes informàtics, millora dels mitjans d'informació amb els col·legiats, potenciació de l'àrea tècnica i el suport jurídic, internacionalització i suport a la recerca de treball, formació en línia i major difusió en mitjans de comunicació van ser alguns dels temes destacats del pla d'acció col·legial per al 2012.



Any del **RELLEU**
PROFESSIONAL

La presidenta del CAATEEB va recordar el compromís de la nova Junta de treballar pel relleu de la professió i adaptar el Col·legi en un marc de canvis

Ingressos i despeses

Carolina Cuevas va presentar la proposta de pressupost d'ingressos i despeses del CAATEEB per al 2012. La comptadora del Col·legi va explicar l'escenari de reducció de l'activitat del sector, que té un efecte directe sobre els ingressos del CAATEEB.

No obstant això, per al 2012 es preveuen noves línies de generació d'ingressos com la que deriva de la delegació per part de les administracions públiques dels informes d'idoneïtat tècnica o la posada en marxa de la plataforma de formació en línia que permetrà arribar a un major nombre d'alumnes arreu de l'Estat i fins i tot internacional.

De tota manera i atès que continuen sent moltes les incerteses per a l'any que

comença, "segueix sent necessària", va dir la comptadora, "una política estricta de reducció de les despeses i d'optimització dels recursos disponibles". "En la línia de les mesures preses en els anys anteriors". El pressupost d'ingressos i despeses del CAATEEB va ser aprovat per l'Assemblea junt amb el de les societats el capital dels quals pertany íntegrament al Col·legi.

Delegació de l'Alt Penedès-Garraf

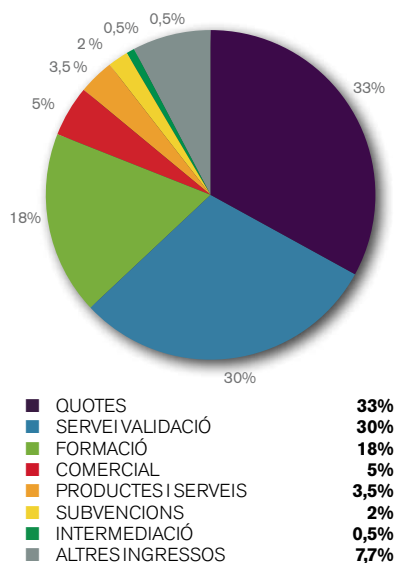
Una de les primeres accions relacionades amb la necessitat de relançar la professió va ser la proposta que va ser aprovada per l'Assemblea de constituir la nova delegació de l'Alt Penedès-Garraf, amb seu a Vilafranca del Penedès, per conversió de

l'actual oficina de serveis.

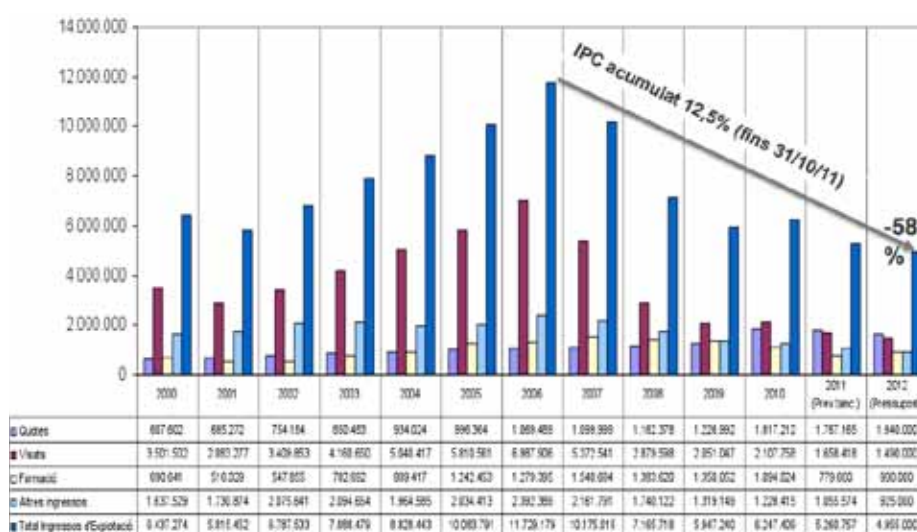
La proposta va ser presentada pel company Joan Carles Batanès, vocal de la Junta de Govern, delegat del Bages-Berguedà-Anoia i alcalde de Sant Fruitós de Bages. Bon coneixedor de la política municipal i de les necessitats ciutadanes, Batanès va explicar els objectius d'aquesta iniciativa per apropar els serveis del Col·legi a tots els col·legiats, apropar la professió als ciutadans i representar-la davant les institucions i entitats amb les quals ens cal mantenir una relació estreta.

La posada en marxa de la sisena delegació col·legial dóna compliment al compromís de desplegament territorial del CAATEEB establert en els Estatuts col·legials. El company Sebastià Jané

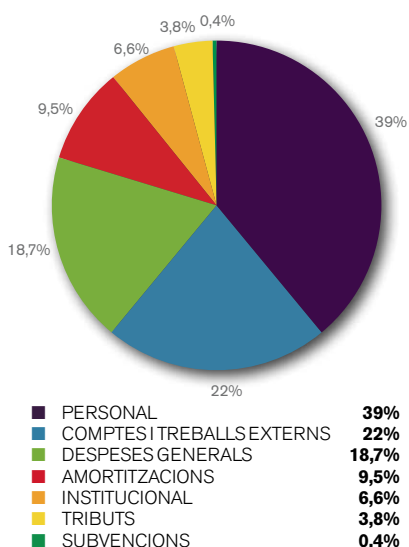
ESTRUCTURA DELS INGRESSOS 2012



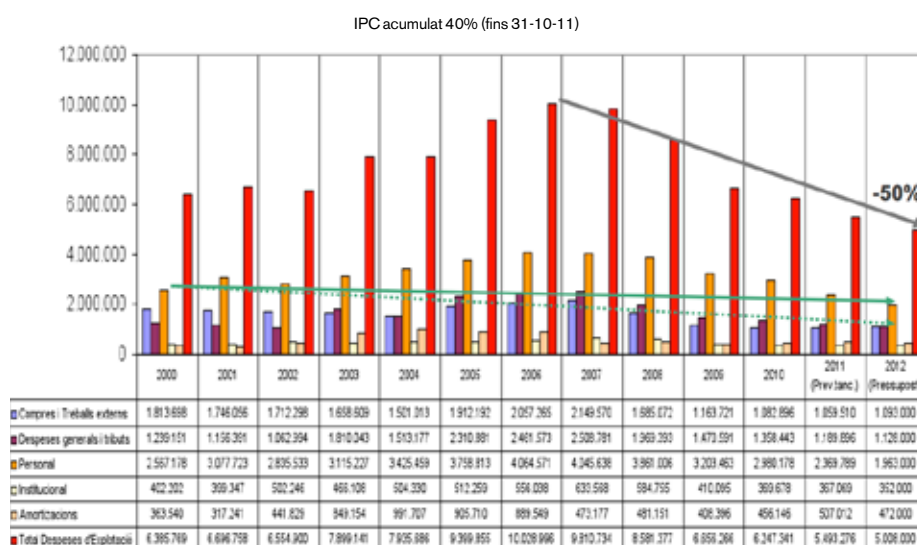
EVOLUCIÓ DELS INGRESSOS. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DELS INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ (2000-2012)



ESTRUCTURA DE LA DESPESA 2012



PRESSUPOST 2012. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE LES DESPESES D'EXPLOTACIÓ (2000-2012)



exercirà provisionalment la funció de representació del Col·legi en aquestes comarques com a delegat en funcions, tal com indiquen els Estatuts, fins a les properes eleccions col·legials.

L'Assemblea va finalitzar amb un

torn obert de paraules en què diversos companys van exposar preocupacions sobre el mercat de treball, la competència existent entre els diferents professionals en temps de crisi, els problemes per a la consolidació de la nova denominació

d'enginyer d'edificació o l'assegurança de responsabilitat civil. La necessitat d'esmerçar tots els esforços que siguin necessaris per impulsar la nostra professió en el marc actual i de futur van ser les darreres reflexions destacades de la sessió. ■

ACORDS DE L'ASSEMBLEA

■ Els acords de l'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades que va tenir lloc el passat 20 de desembre de 2011 van ser els següents:

- 1. Aprovar la proposta de pressupost presentada per la Junta de Govern per a l'exercici 2012, corresponent al CAATEEB i a les societats propietat del Col·legi (Gescol Serveis i Tecnologies, SLU i Aparelladors Serveis Professionals Corredoria d'Assegurances, SLU). L'acord es va prendre amb el vot favorable de tots els assistents, excepte 3 abstencions.
- 2. Aprovar la constitució de la delegació de l'Alt Penedès-Garraf, amb seu a Vilafranca del Penedès, per conversió de l'actual oficina de serveis. L'acord es va prendre per majoria dels assistents amb 1 vot en contra i 3 abstencions.
- 3. Designar els col·legiats Joan Fèlix Martínez, Jesús Rey i Alberto Domínguez, amb Isidro Pérez Berenguer com a suplent, com a interventors que signaran conjuntament amb el Secretari i la Presidenta l'acta d'aquesta sessió, de conformitat amb allò previst en l'article 46 dels Estatuts col·legials. ■

APORTACIONS ESTATUTÀRIES 2012

Quotes 2012	Quota incorporació	Quota anual
Col·legiat. Exercent o no exercent	248 €	240 € (un sol pagament al gener) 62 € (pagaments trimestrals)
Col·legiat Júnior. Titulat d'AT o EE dins els dos primers anys naturals a partir de l'obtenció de la titulació i que mai ha exercit la professió de manera col·legiada	0 € (bonificació 100%)	180 € (un sol pagament al gener) 46 € (pagaments trimestrals)
Col·legiat Sènior. Més grans de 65 anys que acreditin cobrament de pensió per jubilació i la baixa de l'exercici de l'activitat	0 €	0 € (bonificació 100%)
Societat Professional. (bonificació del 35% en la quota anual)	248 €	156 € (un sol pagament al gener) 40 € (pagaments trimestrals)
Afiliat	248 €	240 € (un sol pagament al gener) 62 € (pagaments trimestrals)

■ També s'aplicarà una bonificació total de la quota en els casos de col·legiats que es trobin en alguna de les circumstàncies següents:

- Incapacitat permanent total per exercir la professió d'ar-

quitec tècnic

- Incapacitat permanent absoluta per a qualsevol tipus de treball o gran invalidesa
- Prestació d'invalidesa de PREMAAT ■

DATES DE COBRAMENT

■ Les dates de cobrament de les quotes ordinàries són el 16 de gener (un sol pagament o primer pagament trimestral), i

1 d'abril, 1 de juliol i 1 d'octubre (resta de pagaments trimestrals). ■

SERVEI DE VALIDACIÓ I VISATS

■ Les tarifes de visats i registre de treballs professionals per al 2012 es mantenen igual que les del 2011 per als treballs que es visin telemàticament, mentre que per als visats presencials

s'aplicarà un increment del 5%. Durant tot l'any es faran sessions informatives i de formació d'aplicació del visat telemàtic. Trobareu tota la informació a www.apabcn.cat/visats ■

SERVEI DE PÀRQUING

■ A partir de l'1 de gener s'elimina el tiquet d'aparcament que es facilita a les seues col·legials. ■

La feina del taxador

L'entorn legal i professional de la taxació i els coneixements necessaris per al seu exercici



Guillermo Esteban García

Director Catalunya Uve
Valoraciones
Director Catalunya Uve Gestión
Inmobiliaria

■ ■ ■ Per tal de conèixer adequadament en què consisteix la feina d'un taxador, és necessari fer referència a la necessitat de la seva feina i a la importància que té en certs àmbits, especialment el financer.

L'especialitat que diferents col·lectius de professionals –arquitectes tècnics, arquitectes, enginyers, etc.– desenvolupen com a taxadors neix, principalment, de la necessitat que les entitats financeres, caixes i bancs, tenen de conèixer amb total exactitud el valor dels immobles que han d'hipotecar (habitatges, naus, solars, promocions...). És per això que caixes i bancs s'han convertit amb el pas del temps en una important font d'ingressos per als professionals als quals s'ha fet referència.

Podem dir que ens trobem en un sector que, dins de la nostra professió, es troba entre els menys afectats

En una primera època, ja fa més de 20 o 25 anys, les entitats financeres recorrien a professionals externs experts en la matèria o bé a professionals contractats laboralment per a solucionar la incertesa que els ocasionava haver de conèixer, sense possibilitat d'error, el valor real dels immobles que hipotecaven. Amb el pas del temps ha anat apareixent abundant legislació amb la finalitat de posar ordre i regular un sector de vital importància en l'economia d'un país.

Així, finalment, s'ha arribat a la *Orden ECO/805/2003*, que regula les normes de valoració de béns immobles i de determinats drets per a determinades entitats financeres.

Quin volum de taxacions regula l'ordre ECO/805?

Parlant en xifres rodones, podem afirmar que durant l'any 2006 es van arribar a



efectuar més de 1.800.000 valoracions, màxim històric. Evidentment aquesta xifra s'ha anat reduint de forma brusca i continuada en els últims anys com a conseqüència de la greu, molt greu, crisi que pateix el sector immobiliari. Així veiem com a l'any 2007 el número de taxacions va ser de 1.530.000, de 1.100.000 al 2008, de 1.062.000 al 2009, i de 977.000 al 2010. És de suposar que al 2011 la xifra caurà fins a les 850-900.000 taxacions. És a dir, veiem que el volum total s'ha reduït aproximadament a la meitat. Malgrat la gravetat d'aquesta caiguda aquesta no és comparable a la que ha patit l'obra, nova o de rehabilitació, que ha caigut pràcticament un 90%. Per tant podem dir que ens trobem en un sector que, dins de la nostra professió, es troba entre els menys afectats.

Quins coneixements necessita un professional que vulgui dedicar-se a aquesta especialitat?

Per començar, ha de conèixer i dominar les diferents matèries pròpies de la seva professió –construcció, urbanisme,

dibuix, pressupostos, etc.– però també és necessari un bon coneixement de l'ordre ECO/805, especialment en certes matèries de les quals els tècnics de la construcció no hem rebut suficient formació, com per exemple, i molt especialment, l'anàlisi financera i les diferents metodologies valoratives (comparació, reposició, residual i capitalització). És molt important assenyalar que l'ECO/805 no és només una llei reguladora del sector de la taxació sinó que és un excel·lent i imprescindible manual d'aprenentatge per a tots aquells professionals que desitgin introduir-se en aquest sector.

Una vegada hem descrit tant l'entorn legal i professional de la taxació com els coneixements necessaris per a l'exercici d'aquesta, veiem a continuació en quin escenari es desenvolupa. En primer lloc s'ha d'assenyalar que pràcticament la totalitat de taxadors són professionals liberals que exerceixen la professió com a tals. Alguns practiquen aquesta activitat de manera exclusiva, i d'altres la compaginen amb especialitats pròpies de la seva



professió – projectes, obra, tècnics municipals, etc.. En general es pot dir que els dos grups es troben força equilibrats.

Treballen aquests professionals directament per a les entitats financeres?

Actualment no. A l'inici dels anys 90 la legislació existent es va decantar per la creació de societats de taxació, regulades pel Banc d'Espanya, que són les que

tenen la competència i l'exclusivitat en la realització de taxacions amb finalitats hipotecàries. A causa d'això hem passat d'una activitat en què el professional n'era el protagonista únic, a una activitat en què el professional es converteix en subcontractat, fet que afecta directament tant a la seva independència com als seus ingressos professionals.

La formació com a taxador "hipotecari" és específica i exclusiva per fer taxacions per a les entitats financeres?

La resposta es no. Hi han altres especialitats de la professió cada vegada més sol·licitades i que també requereixen de coneixements iguals o molt semblants. Com a exemple, podem mencionar dos camps d'actuació que es poden considerar "paral·lels" a la taxació hipotecària.



Postgrau de Valoracions

L'activitat dels professionals tècnics abasta un espectre molt ampli. En molts dels àmbits són necessàries les valoracions i per tant es requereixen experts taxadors.

Aquest Postgrau respon, tant a la necessitat de formar tècnics preparats per afrontar tota la casuística del món de les valoracions, com per a la d'una formació continuada pels que ja operen en aquest sector. S'hi tractaran les normes de valoració, els criteris, els diferents mètodes i els conceptes financers necessaris per desenvolupar amb total garantia aquesta complexa tasca. Qui l'hagi cursat i n'hagi tret el profit adequat, tindrà la possibilitat d'obrir el ventall professional a l'àmbit de les valoracions urbanístiques, immobiliàries, fiscals, mercantils,...

OBJECTIU

L'objectiu del postgrau és aconseguir l'especialització dels professionals que es dediquen a les valoracions urbanístiques i immobiliàries, donant una preparació adient que unifiqui criteris, doni credibilitat i en conseqüència presti al col·lectiu i augmenti el nombre de taxadors qualificats.

PROGRAMA

Mòdul 1

VALORACIONS IMMOBILIÀRIES

Definició i concepte. Objecte i finalitat de la valoració. Principis generals (anticipació, major i millor ús, probabilitat, finalitat, proporcionalitat, prudència, temporalitat, transparència, substitució i valor residual). Criteris de valoració (de mercat, cost producció, taxació, màxim legal, urbanístic i cadastral).

Mòdul 2

VALORACIONS URBANÍSTIQUES / EXPROPIACIÓ

Evolució de la normativa urbanística estatal i autonòmica. Normatives de valoració: urbanístiques i expropiatòries. Planejament general i derivat. Suspensió de llicències. Silenci administratiu. Règim de sòl. Transformació jurídica. Aprofitament urbanístic i certificat. Habitatges de protecció pública.

Mòdul 3

VALORACIONS MERCANTILS I FISCALS

Reglament del Registre mercantil. Valoracions. L'impost sobre els béns immobles. Normes tècniques de valoració cadastral. Casos pràctics de valoració cadastral.

Mòdul 4

VALORACIONS DRETS REALS I ALTRES VALORACIONS

Nua propietat. Usdefruit. Ús i habitació. Servituds. Censos. Arrendaments urbans i rústics. Legítima. Dret de superfície. Concessions administratives. Anticresis. Instal·lacions. Censos. Norma Granada. Casos pràctics. Opcions de compra. Temps compartit. Limitacions de domini. La lesió *Ultradimidium*. El subsòl. Immobles lligats a explotacions econòmiques. Immobles arrendats o destinats a arrendament. Valoració de drets reals.

Mòdul 5

PROJECTE

Presentació projecte a desenvolupar. Lliurament projecte.

DIRECTOR ACADÈMIC

Guillermo Esteban. Arquitecte. Màster en Valoració Immobiliària. Pèrit judicial en urbanisme i valoracions. Director de Catalunya d'UVE Gestión Inmobiliaria SL i d'UVE Valoraciones SA. Director Territorial de Tinsa Catalunya entre 2001 i 2010.

PROFESSORAT

Esteve Aymà. Llicenciat en Dret. Arquitecte tècnic i perit judicial. Professor de l'àmbit pericial i d'urbanisme al CAATEEB i a l'Escola Pràctica i Jurídica del Col·legi d'Advocats de Granollers.

Xavier Berga. Llicenciat en Dret. Subdirector general de Projectes i Expropiacions del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

Jordi Bernat. Arquitecte tècnic i arquitecte. Màster en Valoracions Immobiliàries. Cap regional d'inspecció, Cadastre de Catalunya.

Josep M. Dedéu. Arquitecte i pèrit judicial en urbanisme i valoracions. President de l'Agrupació d'Arquitectes al Servei de l'Administració Pública del COAC.

Guillermo Esteban. Arquitecte. Màster en Valoració Immobiliària. Pèrit judicial en urbanisme i valoracions. Director de Catalunya d'UVE Gestión Inmobiliaria i d'UVE Valoraciones. Director territorial de Tinsa Catalunya entre 2001 i 2010.

Joan Felip. Enginyer agrònom. **Jordi Gosalves.** Arquitecte tècnic. Promotor immobiliari. Diplomant en Direcció d'empreses Promotores i Constructores. Màster en Economia de la Construcció. Ex gerent d'empreses immobiliàries i ex conseller d'entitat bancària nacional. Conseller Delegat d'empresa promotora.

Joaquim Prat. Economista.

Antonio José Ripollés. Gerent Regional del Cadastre de Catalunya. **Félix Ruiz.** Arquitecte Tècnic, Enginyer d'Obres Públiques, Màster Enginyer Civil. Perit judicial i tècnic de l'Administració Local.

Fernando Valdivia. Doctor en Dret per la Universitat de Barcelona. Magistrat.

Codi: P50203

Durada: 160 h (120 h + 40 h projecte)

Dates: de 5 de març al 2 de juliol de 2012

Horari: dilluns i dimecres, de 16 a 20 h.

Preu curs: 2.846,26 €

Preu col·legiats/ades: 2.419,31€ (15% de descompte col·legial)



DEMANA MÉS INFORMACIÓ
Àrea de Formació del CAATEEB

Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona
Telèfon: 93 240 20 60
formacio@apabcn.cat
<http://www.apabcn.cat>

Són la taxació "d'assessorament immobiliari", i les valoracions urbanístiques i/o expropiatòries. Aquestes dues especialitats no són exclusivitat de les "societats de taxació" i per tant el professional sí que és el protagonista real de la feina. La primera està creixent a causa de la complexitat del món immobiliari i són múltiples les causes que la poden justificar (herències, divorcis, plets judicials,

compravendes, estudis de viabilitat, etc.). En el segon cas hem de pensar que cada vegada que s'expropia una finca es requereix dels serveis d'un perit, o a vegades de dos o més. Malgrat que aquestes dues especialitzacions no arriben al volum de feina de la taxació hipotecària, sí que ajuden a formar entre les tres un interessant camp d'actuació professional.

La meva recomanació a tots aquells

que es vulguin dedicar a la feina de taxador-valorador hipotecari o immobiliari és que es formin adequadament.

Tots sabem que una bona formació conjuntament amb una bona dosi de rigor no sempre són garantia d'èxit professional, però el que sí que és segur és que sense formació i rigor mai podrem triomfar ni en la nostra ni en cap altra professió. ■

Postgrau de Cap d'Obra

OBJECTIU

Formar els professionals que desenvolupen les tasques de cap d'obra donant instruments per a la revisió i millora de les seves competències tècniques i de gestió. Els alumnes desenvoluparan els coneixements necessaris per gestionar el procés d'execució i assegurar l'èxit de la producció de l'obra, realitzant una planificació adient i una correcta gestió del temps, els costos i els recursos humans i materials.

PROGRAMA

Mòdul 1

ELS AGENTS DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

Els agents del procés constructiu. Funcions i responsabilitats del cap d'obra. Visió empresarial, experiències, tipus clients.

Mòdul 2

ASPECTES PREVIS A L'INICI DE L'OBRA

Aspectes previs a l'inici de l'obra. Tramitacions i legalitzacions. Responsabilitats i cobertures del cap d'obra. Anàlisi del projecte: amidaments, plecs de condicions... Visió jurídica de la contractació pública i privada.

Mòdul 3

PLANIFICACIÓ I ORGANITZACIÓ DEL TEMPS, COST I RECURSOS

Planificació i organització del temps, cost i recursos. Planificació tècnica de l'obra: Conceptes, necessitats del programa, definicions. Tècniques de representació. Tècniques de programació. Elecció d'activitats. Planificació econòmica de l'obra. Eines informàtiques per la planificació i el control econòmic.

Mòdul 4

LA CONTRACTACIÓ A L'OBRA

Contractació d'industrial. Negociació. Comparatiu d'ofertes.

Mòdul 5

GESTIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE L'OBRA

Tipus de documents i classificació. CTE.

Mòdul 6

CONTROL DE QUALITAT

Control i comprovacions de materials i sistemes constructius.

Mòdul 7

PREVENCIÓ, SEURETAT I SALUT

Legislació. Estudi pla de seguretat. El coordinador de seguretat. Prevenció a l'obra. Pla de seguretat.

Mòdul 8

SOLUCIONS ALS PROBLEMES MÉS FREQUENTS

Error freqüent en l'edificació. Legalització d'obra i postventa.

Mòdul 9

HABILITATS DIRECTIVES DEL CAP D'OBRA

Lideratge, comunicació i treball en equip. Resolució de conflictes.

Mòdul 10

PROJECTE CAP D'OBRA

DIRECTOR ACADÈMIC

Jesús Godes. Arquitecte tècnic. Director de contractació de Dragados, SA.

PROFESSORAT

Àngel Abad. Diplomant en Ciències empresarials. Cap de compres divisió d'edificació de COMSA.

Jordi Bravo. Arquitecte tècnic. Màster en direcció i organització d'empreses especialitzat construcció.

Maria Mercè Casals. Arquitecta tècnica. Cap d'obra de Dragados, SA.

Olga Cid. Arquitecta tècnica. Tècnica municipal. Experta en programes informàtics d'amidaments i pressupostos.

Mònica Clemente. Llicenciada en Dret. Advocada de l'Assessoria jurídica del CAATEEB.

Roman J. Cortasa. Enginyer tècnic industrial. Màster en direcció i organització d'empreses de la construcció. Director de contractació de SATHER Construccions.

Joaquim Garcés. Arquitecte. Màster en comunicació i Disseny (UPF). Professor de GEE de l'Escola Elisava.

Neus Jubany. Advocada. Responsable de l'Àrea Jurídica d'ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SA. (GRUPO SORIGUÉ).

Alejandro Martín. Llicenciat en Ciències socials. Màster en Direcció de Recursos Humans. Màster en Desenvolupament organitzatiu. Director de TDSystem (consultora en

desenvolupament organitzatiu).

Salvador Navarro. Arquitecte tècnic.

Coordinador de seguretat i salut.

Eduard Penón. Enginyer de camins, canals i ports. Director d'operacions d'Integral SA.

Isidre Rodríguez. Expert en informàtica.

Director acadèmic de l'Àrea d'Informàtica del CAATEEB.

Codi: O10009

Durada: 200 h (150 h + 50 h projecte)

Dates: Del 2 de març al 23 de juny de 2012

Horari: Divendres de 16.00 h a 20.30 h i dissabtes de 9.00 h a 13.30 h

Preu curs: 3.222,68 €

Preu col·legiats/ades: 2.739,28 € (15% de descompte col·legial)



DEMANA MÉS INFORMACIÓ
Àrea de Formació del
CAATEEB

Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona

Telèfon: 93 240 20 60

formacio@apabcn.cat

http://www.apabcn.cat



ENTREVISTA

Xavier Humet i Jan Dinarès (G9 arquitectura i gestió)

“Estem preparats per qualificar energèticament un edifici existent”



Clàudia Garrido
informatiu@apabcn.cat

■ ■ El despatx professional Grup nou arquitectura i gestió (G9) el conformen dos arquitectes tècnics i enginyers d'edificació amb una llarga experiència en obra pública i privada i totes les tipologies edificatòries. Es tracta d'un equip de bons professionals que treballen utilitzant les metodologies més avançades en la gestió i direcció de l'obra i que han sabut incorporar a les seves obres els requeriments normatius i les tecnologies més innovadores en la construcció d'edificis. Quatre de les seves obres més recents: l'Escola Oficial d'Idiomes de Sabadell, el Pavelló Poliesportiu de Cervelló, La Torre Blanca a La Plaça Europa d'Hospitalet i La Casa del Xuklis a Barcelona van ser seleccionades pel jurat dels Premis Catalunya Construcció 2011 pel nivell de qualitat aconseguit en la categoria direcció i gestió d'obres. Avui, l'equip format per Xavier Humet i Jan Dinarès s'han embarcat en un nou repte: construir a Sant Cugat del Vallès el que anomenem un habitatge *energèticament eficient*. Això vol dir parlar, sobretot, de consum d'energia i d'emissions de CO₂. L'Informatiu entrevista aquests dos professionals que s'han acostumat a anar sempre un pas per davant del nostre sector.

Quan passeges per Sant Cugat i et trobes una tanca en la que llegim *Estem construint un habitatge energèticament eficient*, això vol dir que esteu construint una casa estrangera?

X.H: “Quan llegim *Estem construint un habitatge energèticament eficient*, vol dir que s'està construint una casa com s'haurien de construir tots els habitatges. És a dir, no només pensant en el fet cons-



tructiu, sinó que també tenint en compte el seu manteniment. Un manteniment que és fonamental en el cost de l'energia per optimitzar el consum energètic d'un habitatge.”

J.D: “S'està construint una casa racional, tal i com mana la normativa.”

“Nosaltres com a aparelladors, som qui millor li podem dir al client el cost energètic que tindrà la casa”

En la tanca penja una etiqueta de certificació energètica de projecte que ha emès l'Institut Català de l'Energia (ICAEN) amb un nivell A. Em podeu dir que vol dir això?

X.H: “Això vol dir que segons la normativa d'obligat compliment que hi ha ara, estem obtenint la màxima qualificació energètica.”

J.D: “És el màxim, la qualificació més alta pel que fa a l'eficiència. Una tendència que hauria de ser i que costa aconseguir. De fet, nosaltres ho hem aconseguit perquè hem tingut la voluntat d'aconseguir-ho.”

X.H: “Un dels motius principals per fer-ho ha estat la inquietud mediambiental, sobretot per la racionalització d'energia que comentava el Jan.

“Des del nostre despatx fem una aposta per un sistema de calefacció de biomassa, ja que som en un país on amb una bona gestió pot ser perfectament un bon productor de biomassa. Per exemple, si en comptes de posar una caldera de biomassa, posem una de gas natural (de les que hi ha ara de condensació que són de molt bon rendiment) l'etiqueta no serà de nivell A, sinó B, perquè augmentaríem el consum de CO₂.”

Actualment és obligatori a Catalunya aquesta certificació? Ho serà en el futur?

X.H: “Sí, és obligatori certificar els edificis, hi ha uns mínims que s'han d'aconseguir i que estan marcats pel Ministeri de Foment i el Ministeri d'Indústria i Energia.”

Construcció verda, construcció bioclimàtica, construcció ecològica, són conceptes similars? Què vol dir per a vosaltres construir d'una manera sostenible?

J.D: “La construcció que estem fent té un

objectiu i és aconseguir un edifici eficient.”

X.H: “Jo diria que en el fons, en tots aquests conceptes hi ha un tema comú, que és el medi ambient. Però en el nostre cas no ha primat el concepte bioclimàtic i/o verd a l'hora de fer l'habitatge. Això sí, és evident que està tot lligat.

“Pel que fa al significat d'una construcció sostenible, crec que vol dir fer un bon ús dels recursos que tenim a l'abast. Intentar utilitzar els materials que es puguin reciclar, reutilitzar, etc.”

J.D: “Si hi ha una bona gestió d'obra, llences menys material. Per això nosaltres utilitzem ceràmica, formigó, ferro... perquè al final, si un dia es desmunta l'habitatge, tot es podrà recuperar.”

Actualment, els vostres clients demanen una construcció més respectuosa amb l'entorn. En tot cas, quins beneficis els aporta?

X.H: “Beneficis que són pel client i que van directament a la butxaca.”

J.D: “A tothom li importa això, els beneficis que tindran en matèria econòmica.”

X.H: “Nosaltres mateixos hem comprovat quins són aquests beneficis. A casa meua he fet una comprovació real d'una optimització del sistema de calefacció. Fa dos anys vaig apagar la calefacció elèctrica per terra radiant muntada fa 19 anys i vaig instal·lar una caldera de gas de condensació. La previsió és que en quatre anys la inversió estarà amortitzada al 100%.”

J.D: “A més, nosaltres com a aparelladors, som qui millor li podem dir al client el cost que tindrà la casa. Els podem orientar sobre les opcions constructives tant econòmica com energèticament.”

Creieu que, en general, els tècnics de la construcció, tenim consciència i estem preparats per assumir aquest canvi de mentalitat?

X.H: “Hi ha de tot. Persones que són conscients d'aquesta realitat i d'altres que no tant.”

J.D: “Hi ha tècnics que no donen importància a aquests factors i no volen entrar en matèria.”

X.H: “I això és un error gravíssim perquè un gran percentatge de la classificació final rau en el disseny de la construcció.”



ETIQUETA DE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA EN LA CONSTRUCCIÓ EMÈS PER L'ICAEN D'UN HABITATGE UNIFAMILIAR FET PER G9 ARQUITECTURA I GESTIÓ A SANT CUGAT DEL VALLÈS

J.D: “El projecte arquitectònic és el que et porta cap a la qualificació energètica.”

Com imagineu la construcció del futur? Quins creieu que seran els factors més importants que la definiran?

X.H: “Els principals factors seran l'econòmic i l'energètic. I això és el que marcarà les futures tendències tant a nivell tecnològic de materials com la posada en obra.”

“Hem de destacar la importància de la bona gestió que ha de tenir l'obra pública”

J.D: “En aquest sentit és important la iniciativa que pugui venir del sector públic.”

Quina és la vostra opinió sobre el moment que vivim al sector? Creieu que podem aconseguir fer una construcció més innovadora i més competitiva?

X.H: “Estem en un moment molt gran d'incertesa on ningú sap quin és el final.

J.D: “Pel que fa a la segona part de la pregunta, crec que podrem aconseguir que sigui més competitiva racionalitzant els sistemes constructius. Innovadora també ja que hi ha materials força avançats tecnològicament que encara no estan dins el sector de la construcció.”

Vosaltres heu obtingut (no fa gaire, imagino) el títol d'enginyer d'edificació que heu afegit al títol d'arquitecte tècnic. Creieu que aquest nou professional està més ben preparat per afrontar la construcció del futur?

X.H: Sí. “Jo diria que és el començament de la racionalització dels estudis que envolten a l'edificació. Aquest títol ens homologa per desenvolupar la nostra feina dins la Comunitat Europea segons les directrius de Bolonya.”

J.D: “Personalment ens ha servit per actualitzar i ampliar els nostres coneixements en els darrers anys on hi ha hagut tants canvis normatius (CTE, RITE, etc.). A més a més, la majoria d'aquests canvis han estat relacionats amb el tema energètic.”

Què opineu sobre l'edificació existent?

X.H: “Energèticament parlant, qualsevol aportació que es pugui fer sobre un edifici existent, s'ha de basar en primer lloc amb el sistema constructiu. Els tècnics que sabem construcció tenim molt a dir.”

J.D: “Crec que aquí sí que tenim una perspectiva laboral favorable de cara al futur, perquè podem fer l'estudi global dels edificis sense dependre d'altres professionals. Estem preparats per qualificar un edifici existent, sabem com s'ha construït, quines deficiències poden tenir i quines millores es poden aportar. I en aquesta matèria hi ha molta feina de cara al futur.” ■



Professional liberal

Com **afrontar** una baixa per accident o malaltia

La Previsió Mallorquina

www.laprevisiomallorquina.com

■ ■ El professional liberal o autònom en el nostre país segueix sent el gran desprotegit davant les adversitats, i tenen gran importància els trastorns econòmics ocasionats pels contratemps en la seva salut per accident o malaltia.

Si una mentalitat previsorà ens acostà cada dia més a la mentalitat europea, és principalment el professional liberal o autònom qui ha de ser cada vegada més previsor. Ha de veure més enllà del dia a dia i pensar en aquest hipotètic moment en què sobrevé una dificultat.

Les pòlisses idònies són aquelles que indemnitzen els dies reals del procés motiu de la baixa

En l'àmbit de la protecció, cal destacar l'eficàcia de les pòlisses de baixa diària. El seu objectiu és el d'indemnitzar el professional amb una quantitat diària en el cas de patir una malaltia o un accident. La realitat quant a les prestacions públiques, i d'empreses alternatives al RETA, que percep el professional liberal o autònom en el supòsit d'una incapacitat temporal són insuficients, independentment de les reformes indicades en l'avantprojecte de Llei de la Seguretat Social que incrementarà les bases de cotització. A més, cal esmentar que els accidents *in-itinere* estan exempts de cobertura pública.

Si reflexionem davant el descrit podem comprendre la necessitat de contractació, de forma privada, d'una bona pòlissa de subsidi per incapacitat temporal que pal·li aquestes mancances.

Tipus de pòlisses

Les pòlisses idònies són aquelles que indemnitzen els dies reals del procés motiu de la baixa, garantint a més cobertures amb xifres que poden ser substancialment elevades. La millor opció és posar-se en mans d'un corredor especialitzat tant per les cobertures que poden oferir



com per l'agilitat i eficàcia en el moment de gestionar el sinistre.

La corredoria del CAATEEB ofereix un producte especial, tant en garanties com en preu, a través de la companyia La Previsió Mallorquina, que complementa el ja existent en la Mútua de Previsió Social (PREMAAT) amb l'ànim d'aconseguir una cobertura més àmplia que beneficiï als components de la col·lectiva.

Aquest tipus de pòlisses gaudeixen d'avantatges fiscals per a aquells professionals liberals i autònoms que tributen per activitats econòmiques en l'IRPF, en la

modalitat d'estimació directa, fins a 500 € per persona i any.

Els professionals interessats poden sol·licitar més informació i assessorament en la corredoria d'assegurances del CAATEEB. ■



Aparelladors Serveis Professionals
Corredoria d'Assegurances



Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona



Telèfon 93 551 16 16



Fax 93 551 16 17



atclients@aspcorredoria.cat



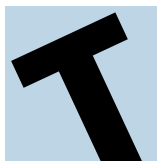
CORREDORIA D'ASSEGURANCES

Vine a conèixer la corredoria d'assegurances que tens més a prop

Treballem per gestionar i millorar la responsabilitat civil professional i altres assegurances professionals i per a autònoms.

- Assessorament personalitzat
- Consultoria per correu electrònic
- Seguiment de pagaments
- Informació de l'estat dels sinistres
- Les millors cobertures als preus més econòmics





Prevenició en els enderrocs

Un accident que podem evitar (i X)



Josep M. Calafell
Arquitecte tècnic
assessoriatecnica@apabcn.cat

■ ■ ■ Descripció de l'accident a l'obra:

S'està enderrocant un edifici de planta baixa i pis. L'enderroc del sostre es fa manual i en el decurs de demolició de l'entrebigat un operari ensopega i cau per l'espai entre dues bigues. La caiguda li causa lesions molt greus. Encara que portava un arnés en el moment de la caiguda, no estava subjecte ni a un punt fix ni a una línia de vida perquè no s'havia previst la seva instal·lació.

L'acta d'inspecció de treball constata que, encara que hi havia l'estudi de seguretat i salut en el projecte d'enderroc, els treballs s'estaven fent sense haver preparat el pla de seguretat i salut.

La prevenció des de l'empresa*

En primer lloc podem concloure que de res serveix una protecció utilitzada de forma incompleta. L'arnés forma part d'un sistema de protecció contra caigudes que en la forma més senzilla es compon del propi arnés, d'una línia de sujecció i d'un punt d'ancoratge.

Admetem que per a molts treballs d'enderroc no podem evitar el risc ni utilitzar proteccions col·lectives com ens recomanen els principis de l'activitat preventiva. Tenint en compte la gravetat de les lesions que es produeixen i les conseqüències de tot tipus (seqüeles, indemnitzacions...) que se'n deriven, és molt important que la utilització del sistema complet resulti eficaç. No oblidem que un sistema de protecció contra caigudes no impedeix la caiguda, sinó que evita o minimitza les possibles lesions.

Per això, des de l'empresa, haurem d'organitzar els treballs i establir els sistemes de protecció i com els utilitza-



rem. Una bona ordenació dels treballs ens permetrà augmentar l'eficàcia de les solucions a utilitzar. L'eficàcia l'hem de mesurar no tan sols per la minimització en tot moment dels danys, sinó també per les limitacions, dificultats, etc. que introdueix en els treballs.

Per documentar aquestes previsions, el Pla de Seguretat i Salut és l'instrument previst per la normativa, amb la seva informació de mitjans, plànols, etc

La fase de projecte

El RD 1627/1997 prescriu les obligacions en prevenció del projectista que poden evitar una part important dels accidents

que es produeixen, amb independència de que hi hagi un coordinador de seguretat i salut en aquesta fase de projecte.

Sempre –com diu l'article 8 del RD1627/1997- cal tenir present la seguretat quan es projecta.

En aquest cas, cal preveure:

- Punts de subjecció i/o línies de vida durant els treballs d'enderroc dels diferents elements constructius que formen el volum a enderrocar.
- Instal·lació de xarxes de protecció.
- Execució possible d'alguns dels treballs amb bastida perimetral.
- Construcció de marquesines de protecció mentre es treballa en zones de pas o de risc semblant.
- Com s'apleguen els materials en llocs que no suposin risc i la previsió del procediment de retirada.

No oblidem que un sistema de protecció contra caigudes no impedeix la caiguda, sinó que evita o minimitza les possibles lesions

La prevenció encara sembla que quedi lluny de la fase de projecte però aplicar-la té un efecte en la reducció dels riscos a l'obra i del cost de proteccions i mesures de prevenció durant l'execució.

La coordinació de seguretat i salut en la fase d'execució

El temps d'execució dels treballs en el cas d'un enderrocament és molt breu i els riscos poden variar també molt de pressa. Tot allò que no s'hagi previst abans de començar es produirà tot seguit i la possibilitat de revisar procediments ja serà pràcticament nul·la. És una situació semblant a la de la construcció però a un ritme vertiginós, comparativament.

Aquí, més que mai, doncs, la coordinació de seguretat i salut en la fase d'execució s'ha d'exercir sobre una previsió o planificació dels treballs molt acurada. El control i seguiment serà intens i amb una durada curta, habitualment.

El PSS, instrument importantíssim per aquestes previsions, haurà de servir per definir bé aquesta planificació i caldrà tenir present que les modificacions es faran més difícils que en una obra.

L'existència de riscos especials demana la intervenció del recurs preventiu corresponent, especialment útil en aquests treballs d'enderroc. ■

Legislació relacionada

Llei 31/1995

Reial Decret 1627/1997

Reial Decret 604/2006

IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción

Aquest cas ha estat preparat des de l'Unitat de Seguretat de l'Àrea Tècnica del CAATEEB amb una finalitat didàctica. Qualsevol semblança amb fets o persones reals solament podria ser fortuïta.

(*) L'apartat *La prevenció des de l'empresa* és una col·laboració del Servei de prevenció MC-PREVENCIÓ.

En el proper Informatiu:
UN ACCIDENT QUE PODEM EVITAR
Resum i conclusions

Consulta del CAATEEB al Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya

Forma part de les obligacions del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució sol·licitar documentació als contractistes i subcontractistes de l'obra?

RESPOSTA

■ ■ ■ En primer lloc, recordar-vos que la interpretació i aplicació de la normativa laboral en els supòsits litigiosos és competència de la Jurisdicció Social, segons els articles 1 i 2 de la vigent Llei de procediment laboral, text refós aprovat pel Reial decret legislatiu 2/1995, de 7 d'abril. Per tant, com a resposta no vinculant i a efectes merament informatius, en els paràgrafs posteriors s'analitzen les qüestions plantejades.

En segon lloc, el coordinador de seguretat i salut haurà de sol·licitar únicament aquells documents que consideri necessaris per al compliment de les seves funcions, les definides en l'article 9 del Reial decret 1627/1997 i aquelles associades a la seva funció com a representant del promotor establertes per la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social (LISOS).

Cal recordar que les seves obligacions se centren principalment en coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció, així com les activitats de l'obra per garantir que empresaris i treballadors autònoms els apliquin, organitzar la coordinació d'activitats empresarials, coordinar el control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball i adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Per tant, queda fora de les obligacions del coordinador aplicar aquelles que són pròpies del contractista respecte de les empreses subcontractistes o treballadors autònoms, en la mesura que poden generar responsabilitats solidàries o subsidiàries, com serien, entre d'altres, realitzar el control de pagaments a la Seguretat Social, sol·licitar el certificat d'inscripció al REA, els TC1 i TC2, etc. ■

EL CAATEEB DIU:

■ ■ ■ Aquesta és una pregunta que fa molt sovint qui exerceix la coordinació de seguretat i salut. Queda clar ara, que comprovar una documentació que és més pròpia de l'empresa constructora no forma part de les obligacions d'aquell exercici. És més, convé evitar que fer aquestes comprovacions arribi a anar en detriment de l'atenció que convé dedicar a les veritables tasques de la coordinació de seguretat i salut.

El coordinador de seguretat i salut actua com a representant designat pel promotor i té unes obligacions pròpies: les definides a l'art. 9 del RD 1627/1997 que convé rellegir per poder descartar interpretacions poc encertades que ens poden arribar, de vegades. Cal evitar que la progressiva complexitat documental que plana sobre el sector en aquests darrers anys, arribi a desviar l'acció de coordinació de seguretat i salut cap a fer diverses comprovacions documentals innecessàries.

És al contractista a qui correspondrà sol·licitar i revisar allò que li asseguri que tots aquells que subcontracta compleixen les seves obligacions amb Seguretat Social, Treball, etc. Sense negar la possibilitat de fer en algun cas i de forma molt puntual i selectiva alguna d'aquestes comprovacions, cal fixar-se en aquest pronunciament clar: estan fora de les obligacions de la coordinació. ■



Els professionals interessats trobaran més informació a
www.apabcn.es

ENTREVISTA

Santi Garolera, president del Consell d'Administració de LOSTEC

“Cumplir 20 anys
és una gran satisfacció”Carles Cartañá
informatiu@apabcn.cat

■ ■ El laboratori de control de qualitat LOSTEC ha fet 20 anys. Va ser l'any 1991 quan un grup de col·legiats d'Osona, amb el suport de la delegació del CAATEEB, van posar en marxa aquesta eina per donar suport a la tasca professional dels aparelladors. La Generalitat de Catalunya havia aprovat feia poc el decret 365/91 sobre control de qualitat que obligava a dur-lo a terme sense comptar amb les eines per poder-lo fer. Avui, 20 anys després, el país disposa d'una àmplia xarxa de laboratoris d'assaigs per a tots els àmbits de l'execució de l'obra. Per tal de conèixer el paper actual de Lostec, L'informatiu entrevista Santi Garolera, arquitecte tècnic, exdelegat d'Osona del CAATEEB i president del Consell d'Administració de LOSTEC.

Celebrar els 20 anys de Lostec hauria de ser un motiu de satisfacció si no fos per la situació en la que ens trobem. Com es viu des d'un laboratori com Lostec el moment actual de la construcció?

“Home, la veritat es que encara que estiguem immersos en una situació complicada, el fet de complir 20 anys sempre és motiu de satisfacció i més en el nostre sector, un sector on tot és més acusat, tant pel que fa als creixements com els decreixements. De totes maneres poder estar aquí en aquests moments, i oferint un bon servei arreu del nostre territori, ens dona una idea de la nostra manera de fer les coses.

“Els tècnics sempre tenim l'última paraula de la interpretació dels resultats i som els que els hem de validar”

“Pel que fa al moment actual, i dins del nostre món dels laboratoris. Hem notat, es nota i crec que encara es notarà un temps la greu situació que estem vivint en el nostre sector. Això comporta que tots els que encara estem treballant en el sector haguem de fer un gran esforç per redimensionar unes estructures que mai poden anar en detriment de la qualitat final de qualsevol obra. També alhora aquesta situació obre un ventall de possibilitats que no deixen de ser oportunitats dins un mercat, ara ja, molt acotat.”

Com ha anat evolucionant el laboratori d'assaigs Lostec des de l'any de la seva inauguració?

“El nostre laboratori va ser conseqüència del Decret 365/91, un grup de companys, aparelladors i arquitectes tècnics de la comarca, van creure en la necessitat de muntar una empresa



que pogués donar servei a la comarca en un sector on nosaltres hi teníem molt a dir.

“Pel que fa a l'evolució podem dir que va anar a dues velocitats, uns primers anys només amb l'acreditació de formigó en massa i amb servei bàsicament comarcal i una segona fase on després d'un replantejament de l'empresa, es va decidir obrir-nos a tot l'àmbit territorial.

“Això va comportar una gran inversió en els mitjans de control i en l'espai destinat a fer aquests controls. D'aquí va néixer el nou laboratori LOSTEC, un espai pensat exclusivament per al control de qualitat de la construcció, on amb totes les acreditacions dels àmbits que ens pertoquen donem servei al territori a part de cobrir les necessitats que se'n deriven. Aquest



nou enfocament també ens va obrir les portes a poder treballar directament per a les administracions públiques.”

Creu que el paper dels laboratoris com a eina de suport al tècnic ha variat en els darrers vint anys?

“Dins aquest paper d'ajuda al tècnic s'han millorat coses, sobretot coincidint amb algun canvi normatiu important, com pot ser el cas del CTE, on també, cal dir-ho de passada, el nostre Col·legi a jugat un paper molt important aportant coneixement i eines pels col·legiats i també per a les administracions.

“Ha variat sobretot el concepte i la finalitat d'aquest suport on s'ha passat de la concepció dels laboratoris com a responsables del control del formigó i els seus components al concepte actual de realització de tot tipus assaigs, actuant des del projecte inicial de l'obra amb la realització dels estudis geotècnics fins al moment d'entrega de l'obra amb les proves finals de servei i passant per l'anàlisi de tots els materials que intervenen a l'obra.

“De totes maneres l'essència bàsica del laboratori, de prestar un servei d'anàlisi de productes o processos, perquè després els tècnics puguem interpretar-los crec que és manté inalterable, en definitiva els tècnics sempre tenim l'última paraula de la interpretació dels resultats i som els que els hem de validar. El laboratori és l'eina de suport necessària per poder tenir coneixement de l'estat dels materials o dels processos.”

“Hem d'afrontar la liberalització dels mercats com una oportunitat”

Com és avui la seva relació amb els tècnics de l'execució de l'obra?

“Doncs pel que hauria de ser, al meu entendre, no ha estat una evolució completa. La veritat és que malgrat els passos que s'han anat realitzant durant aquests vint anys encara crec que la relació hauria de ser molt més directa. Els tècnics, com a responsables del control de qualitat, pràcticament s'haurien d'assegurar que es complissin i es fessin tots els assaigs de control estipulats en les normes vigents. Moltes vegades el fet de delegar treballs en caps d'obra o encarregats provoca que es deixin de realitzar assaigs que en ocasions comporta un veritable problema tractar d'esmenar aquests errors en fases més avançades de l'obra.”

La liberalització dels mercats abasta també les entitats com Lostec. Estan preparats per afrontar una major competència?



“Entenc competència com a més possibilitats de trobar empreses que facin anàlisi de productes o processos, no com una ampliació del nostre mercat de treball. Si és aquesta ja hi estem acostumats, en certa manera sempre n'hi ha hagut de competència i aquesta és més acusada quan més desacceleració del sector hi ha, però també ens ajuda a millorar.

“El fet de tenir en aquests moments una liberalització del mercat en el nostre sector, l'hem d'afrontar com una oportunitat. El que no podria entendre és que aquesta facilitat documental provoqués un efecte contrari, o sigui una baixada de la qualitat final de les obres. Això sí que no ens ho podem permetre i no seria la finalitat d'aquesta liberalització, almenys així ho voldria entendre.”

Hi ha hagut grans normatius canvis en el sector des del l'any 1991 amb la LOE, el Codi Tècnic de l'Edificació. Segons el seu criteri, aquest avenç normatiu ha anat aparellat amb un increment de la qualitat en l'edificació?

“Hauria d'haver estat així, però crec que no s'ha aconseguit del tot pel que fa a la qualitat final, sí que hi ha hagut una millor regulació tant del producte com del procés.

“Si parlem de normatives estrictament, la LOE a nosaltres ens va definir unes competències bàsiques que en definitiva van servir per regular el sector, però que no ens van provocar grans canvis en el nostre funcionament. El CTE sí que ha provocat un gran canvi, el fet d'aprovar un nou marc normatiu tècnic, renovat del tot, ha comportat nous paràmetres i noves exigències tècniques que s'han hagut d'adequar a la nova norma tecnològica. Això ens ha portat a ampliar camps amb nous assaigs i la reestructuració o derogació de molts d'altres. De totes maneres, malauradament em sembla que no s'ha aprofitat tot aquest potencial per millorar amb escreix en la qualitat final de les obres.”

La posada en marxa de la garantia desenal prevista per la LOE, la subscripció d'assegurances per part del promotor i l'aparició de les entitats de control han representat canvis importants en l'exercici professional?

“Personalment, i això és una opinió, socialment encara fem a l'obra només la part dels controls obligatoris per norma, tot i que moltes vegades i sobretot en funció del tipus d'obra podem fer-ne de complementaris. Val a dir, però, que cada vegada més i sobretot en obres grans això és una pràctica habitual, no només en el control en si, sinó ja en el programa de control de l'obra.”



Com afronten l'aparició de les noves exigències mediambientals en l'edificació?

“Ja fa temps que estem treballant en aquesta direcció, és molt important tenir clar que els recursos són limitats i que segur que ens haurem de replantejar els nivells de confort actuals. Per això és molt important pensar i construir edificis i infraestructures que siguin totalment sostenibles. Nosaltres com a entitat de control ens hem d'adaptar amb tots els mitjans possibles a aquestes noves necessitats, sobretot en l'apartat d'innovació de maquinària per poder garantir els processos i productes que han de conformar els habitatges i infraestructures del demà.

“En l'apartat estrictament del nostre laboratori en l'aspecte mediambiental el protocol és el de generar el mínim residus possible, minimitzant l'impacte ambiental de la nostra activitat. Per exemple fa 20 anys es recapçava les provetes amb morter de sofre i en l'actualitat el sofre pràcticament no s'utilitza en el laboratori ja que les provetes es poleixen.”

“No podem deixar envellir més els centres històrics de les nostres poblacions, s'han de regenerar i potenciar”

Com imaginen la construcció en els propers 20 anys?

“D'aquí al 2032 poden passar moltes coses, una cosa és la que podem imaginar i l'altra la que serà. Si ens posem a imaginar, imagino una evolució principalment basats en dos grans camps, el sistema constructiu per un costat i per l'altra, el model o pauta a seguir en les edificacions i les infraestructures.

“El sistema constructiu s'industrialitzarà, sobretot en l'apartat dels processos constructius es veurem coses francament sorprenents, processos senzills amb uns excel·lents resultats finals. En els materials també notarem una gran evolució, sobretot a conseqüència de la falta de matèria primera ens portarà a reutilitzar i redescobrir productes naturals, de tota la vida, millorats i innovats. Tot i que la millor solució passa per la racionalització dels mateixos.

“Pel que fa al model o pauta, hi intervenen molts factors però sobretot ens caldrà tocar de peus a terra, aplicar el sentit comú, fer bons estudis de població (natalitats, envelliments, comportaments socials i altres) per poder-nos adaptar al nou futur, ja que el present de moment és gris. Dins aquest model hi veig una figu-



ra molt important, la rehabilitació, no podem deixar envellir més els centres històrics de les nostres poblacions, s'han de regenerar i potenciar, i aquesta tasca no només ha de ser del nostre sector sinó que també cal la implicació dels altres sectors.

“Per altra banda també crec que costarà molt adaptar, si és que podem, el parc edificat a la realitat social que ens espera, i sobretot preocupa el manteniment del mateix. Preocupa consolidar aquests creixements desmesurats i sense sentit comú, tant pel que fa a les edificacions de tot tipus com en les infraestructures, algunes d'elles s'ha demostrat del tot innecessàries. Bé, esperem fer-ho millor, el progrés no es pot aturar però a vegades val la pena reflexionar-hi una mica.” ■

LABORATORI DE CONSTRUCCIÓ

Nom: LOSTEC, SA

Persona contacte:
Carles Rovira Serra

Pàgina web:
www.lostec.cat

Adreça:
c/Santiago Ramon i Cajal, 95 PAE

Localitat: VIC

Província: Barcelona

Telèfon: 93 889 17 14



20 ANYS

Codi Postal: 08500

Fax: 93 888 60 06

Especialitats

Àmbit de control

- Àmbit de formigó i els seus components
- Àmbit d'assaig de laboratori de geotècnia
- Àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs *in situ* per a reconeixements geotècnics
- Àmbit de sòls, àrids, mesclures bituminoses i materials constituents de vials
- Àmbit de control de fermes flexibles i bituminosos de vials
- Àmbit de control de perfils d'acer per a estructures
- Àmbit de control dels materials de fàbriques de peces ceràmiques
- Àmbit de control dels materials de fàbriques de peces de formigó
- Àmbit de control dels materials de paviments de peces de formigó
- Àmbit de control de morters per a obra

LABORATORI DE CONSTRUCCIÓ

Nom complet: Laboratori del Vallès de Control de Qualitat	
Pàgina web: www.laboratoridelvalles.com	
Adreça: Josep Carner, 27	
Localitat: Granollers	
Província: Granollers	
Codi Postal: 08402	
Telèfon: 93 879 33 91	Fax: 93 879 45 17
Especialitats	
Àmbits de control	
- (GTL) Assaigs de geotècnia - (EHC) Control de formigó i els seus components - (AFC) Materials de fàbriques de peces ceràmiques - (AFH) Materials de fàbriques de peces de formigó - (AMC) Morters per a obra. - (VSF) Control de fermes flexibles i bituminosos	
Altres àmbits d'actuació: - Control d'instal·lacions - Acústica arquitectònica - Procediments de soldadura - Anàlisis d'aigües - Estanqueitats de façanes i cobertes - Aïllaments - Informes tècnics	

LABORATORI DE CONSTRUCCIÓ

Nom: CECAM	
Nom complet: Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU	
Persona contacte: Jaume Espígol	
Pàgina web: www.cecam.com	
Adreça: c/Pirineus s/n	
Localitat: Celrà	
Província: Girona	Codi Postal: 17460
Telèfon: 972 49 20 14	Fax: 972 49 41 17
Altres emplaçaments:	
Lloret - Olot	
Vilamallà (Figueres)	
Especialitats	
Àmbit de control	
- Acers per a estructures - Soldadura de perfils estructurals d'acer - Formigó, components i armadures d'acer - Sondeigs, presa de mostres i assaigs "in situ" per geotècnics - Assaigs de laboratori de geotècnia - Sòls àrids i mesclures bituminoses i materials per a vials - Fermes flexibles i bituminosos de vials - Control de materials peces ceràmiques (AFC-ACC) - Control de materials peces de formigó (AFH-ACH) - Control de morters d'obra	
- Control de materials paviments ceràmics (APC-APH) - I a més: - Patologies - Proves de Servei i obra acabada - Acústica i vibracions (Ambiental i Construcció) - Contaminació de sòls - Geotèrmia - Instal·lacions - EAC - Agroalimentària - Medi Ambient	

CENTRE CATALÀ DE GEOTÈCNIA

Nom: CENTRE CATALÀ DE GEOTÈCNIA	
Persona contacte: Teodoro González	
Pàgina web: www.geotecnia.biz	
Adreça: Ptge. Arrahona, 4 Nau 3 Polígon Industrial Santaiga	
Localitat: Barberà del Vallès	
Província: Barcelona	Codi Postal: 08210
Telèfon: 937 298 975	Fax: 937 292 898
Especialitats	
- Estudis, assessorament i assistència en geotècnia i geologia - Estudis, assessorament i assistència en medi ambient i geotèrmia - Estudis, assessorament i assistència en hidrogeologia - Estudis, assessorament i assistència en medi ambient - Estudis, assessorament i assistència en contaminació de sòls i aigües - Assessoraments tècnics en el procés de construcció. - Sondejors a rotació amb extracció de testimoni continu, a rotació helicoidal i penetromètrics (DPSH y Borros) - Assaigs geotècnics in situ (SPT,	
- mostres inalterades, cales, etc.) - Assaigs de Laboratori (mecànica de sòls, contaminació, etc.) - Piezòmetres, permeabilitat i assaigs de bombeig - Patologies de edificis per causa del comportament del terreny - Peritatges - Estudis de compactacions - Estudis paleontològics - Ancoratges i micropilotatges - Pilots - Injeccions - Topografia - Recalç d'edificis - Captacions d'aigua - Direcció d'obra	

INQUA

Nom: INQUA	
Persona contacte: Pere Antorn Piñol	
Pàgina web: www.inqua.cat	
Adreça: Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida. Edifici H2	
Localitat: Lleida	
Província: Lleida	Codi Postal: 25003
Telèfon: 973 24 70 08	Fax: 973 22 28 42
Altres emplaçaments:	
- La Pobla de Segur (Lleida) - Constantí (Tarragona)	
Especialitats	
Àmbit de control	
- Formigó armat - Geotècnia - Sòls i vials - Perfils d'acer i soldadura - Materials de paletaeria - Control d'instal·lacions i proves de servei - Acústica arquitectònica i ambiental in situ	
- Eficiència energètica d'edificis - Qualitat de l'ambient interior en edificis - Termografia arquitectònica i industrial - Procediments de soldadura i homologació de soldadors - Anàlisi d'aigües - Informes tècnics	

Perfils d'ala estreta: final de la seva vida útil



Josep Baquer
Arquitecte tècnic
Consultor d'estructures (ACE)

■ ■ D'ençà que s'ha anat recuperant la sensibilitat envers el nostre patrimoni arquitectònic, i ja abans que comencés a sonar el mot "sostenibilitat", molts tècnics havíem anat prenent consciència de la importància que té la **rehabilitació d'edificis**, fins i tot aquests darrers anys de *vaques grasses*, en què els projectes d'obra nova ens ocupaven més temps que no pas els de rehabilitació.

Això ens ha permès d'anar adquirint experiència pel que fa a aquest tipus d'actuacions, bé es tracti d'intervencions que hem pogut projectar i dirigir nosaltres mateixos, o bé en el cas de revisions d'obres de rehabilitació fetes amb anterioritat per altres tècnics. Hem vist com en molts edificis s'hi ha anat fent obres de tot tipus per a millorar-ne les prestacions.

Algunes d'aquestes intervencions només de distribució interior, **han afectat l'estructura**, o bé perquè s'hi ha introduït nous elements, o bé perquè se n'ha prescindit d'altres, com és el cas de parets i divisions internes, o bé perquè s'hi ha fet noves obertures.

Per altra banda, a molts municipis, per no dir a gairebé a tots, s'han fet campanyes institucionals per promoure la restauració de façanes juntament amb plans urbanístics de recuperació i millora dels espais urbans. En molts casos s'ha tingut més cura de recuperar l'estètica inicial dels edificis que no pas de resoldre els **problemes estructurals que afectaven les façanes**.

Voldria centrar-me només en el cas molt habitual, d'edificis de principis de segle XX, de parets de càrrega i **sostres de perfils metàl·lics d'ala estreta**, revoltos



CAPS DE PERFILS OXIDATS I EXFOLIATS EN ZONA DE RECOLZAMENT



ELEMENTS DE FAÇANA REHABILITATS

ceràmics manuals amb morter de calç, centrant-me en l'estat d'aquestes bigues.

Antecedents

Tot i que no voldria entrar en el tema de les dades històriques, només recordo que a finals de segle XIX i principis del XX, pel que fa a la construcció d'edificis, a casa nostra es tendeix a emprar la perfil·leria d'acer com alternativa a les bigues de fusta. A Catalunya i a la resta de la península, les bigues ens arriben de les foneries

del nord, bàsicament, el que més endavant serien els *Altos Hornos de Vizcaya* i també, segons la fluctuació dels preus, a través d'importacions alemanyes.

A finals del XIX, cap a l'any 1897 quan tenia ja 70 anys, l'arquitecte Joan Torras i Guardiola¹, amb una gran experiència

Els perfils d'ala estreta gairebé centenaris, han arribat en molts casos al final de la seva vida útil

¹ Va ser fundador del que seria l'Escola d'Arquitectura de Barcelona. Mestre de càlcul estructural d'Elies Rogent i d'Antoni Gaudí entre d'altres. Morí a Barcelona al 1910.

acumulada de disseny i mestratge en el camp de les estructures d'acer, decideix de posar en marxa les “seves” fonerries, una empresa que aviat va prendre volada: *Torras. Herreria y Construcciones S. A.*²

Aquests darrers anys, he tingut ocasió d'intervenir en alguns edificis de l'Eixample de Barcelona, o de zones del nucli més antic de la ciutat, bé sigui fent informes o bé redactant i dirigint projectes de rehabilitació estructural. Edificis de parets de càrrega i bigues de perfils laminats d'ala estreta. Tot i que la *mostra* estadística de què dispo no parteix d'una *població* suficient per arribar a resultats estadísticament correctes, l'experiència però, em fa arribar a una sèrie de conclusions que ara voldria exposar.

Actuacions en els darrers 15 anys

Moltes intervencions que s'ha fet al llarg dels propassats 10/15 anys, han estat **actuacions de maquillatge** que han ignorat les causes que provocaven les patologies manifestes. He vist moltes esquerdes simplement segellades, potser fins i tot grapades, embenades i pintades. He vist caps de bigues retallats a cara de mur, totalment rovellats, dins l'obra de fàbrica, que es van deixar allà dins, el dia que es va fer un nou forjat. He vist sostres sencers en què sense fer cap inspecció especial sobre l'estat dels caps de biga i de les ànimes dels perfils, s'hi ha aplicat una imprimació antioxidant a la part vista de l'ala inferior, i al damunt, la protecció RF pertinent. He vist moltes esquerdes en balcons i façanes simplement segellades i pintades per tal de recuperar l'aparença original del parament, però que al cap de poc temps es tornaven a obrir. He vist i es poden veure als nostres carrers, edificis en què s'hi va fer una “rehabilitació integral” ara fa deu o quinze anys, i que actualment s'hi ha hagut de col·locar xarxes de protecció a les façanes per evitar la caiguda d'elements despresos al carrer.

En molts d'aquests casos, he pogut comprovar que segons sembla, ningú s'hauria preocupat d'esbrinar si al dar-



ESTINTOLAMENT FET EN REHABILITACIÓ ANTERIOR SENSE ELIMINAR LA CAUSA DE LES PATOLOGIES



SECCIONS REALS DE PERFILS D'ALA ESTRETA

rera de les esquerdes i dels recobriments hi havia algun perfil oxidat, perquè quan s'ha iniciat una campanya d'estudi més a fons, s'ha pogut constatar que la causa de les esquerdes ha estat l'expansió produïda per l'oxidació i exfoliació de l'acer, i a més, que molts recobriments antioxidants o ignífugs amaguen perfils malmesos.

Crec que els perfils d'ala estreta, gairebé centenaris, han arribat en molts casos al **final de la seva vida útil**. En la majoria dels casos, i seguint els bons costums constructius de l'època, els forjats es feien amb perfils d'ala estreta, amb una lleu protecció antioxidant (o no), i revoltos ceràmics de rajola doblada i collada amb morter de calç. Això permetia de jugar amb els intereixos en funció de les llums i les càrregues, d'acord amb



EXPANSIÓ DE LA SECCIÓ D'UN PERFIL A CAUSA DE L'OXIDACIÓ I EXFOLIACIÓ

els manuals de l'època. Tothom pensava que el morter de calç dels revoltos era la protecció natural dels perfils d'acer pel que fa a les zones cobertes: l'ànima i l'ala superior bàsicament. Per això es tenia cura de protegir amb “mini” de plom (el més habitual) l'ala inferior, en contacte amb la intempèrie ambiental. Doncs bé: això en realitat no és ben bé així, perquè en ambients humits (humitats persistents o freqüents), com ara soterranis poc ventilats, a sota coberta, als patis oberts, als murs de càrrega sigui de façana o de patis interiors oberts, etc, ens trobem els perfils laminats d'ala estreta oxidats, exfoliats, foradats, tant als caps de biga en les zones de recolzament, com a mitja llum. La raó sembla senzilla: el morter de calç absorbeix i reté la humitat i és per això, que les superfícies aparentment

² Amb seu social a la Rda. de Sant Pere 74, de Barcelona. Molts de nosaltres, quan érem estudiants, anàvem a les oficines d'aquesta empresa a demanar catàlegs, la redacció dels quals amb els anys, va anar a càrrec de J. M. Fornons García, doctor enginyer i soci d'honor de l'ACE.



PATOLOGIES "AMAGADES" PELS REVOLTONS CERÀMICS AMB MORTERR DE CALÇ

protegides pels revoltons, de fet no ho estan. La patologia que això provoca no és sempre fàcil de detectar a primera vista perquè aparentment els sostres es veuen "correctes" a no ser que hi hagi deformacions molt aparents.

En el cas dels edificis "rehabilitats" de què parlava més amunt, l'observació o **detecció d'aquesta patologia** es fa més difícil, perquè la mà d'imprimació antioxidant i el recobriment ignífug, ho tapen tot. Ara bé: de vegades, precisament aquest recobriment ignífug és el que ajuda a detectar el problema, perquè sempre que apareix alguna fissura longitudinal al recobriment ignífug, seguint l'ala del perfil, s'hi amaga una biga oxidada. Sovint, aquestes lleus fissures són l'únic símptoma que manifesta el problema.

Quan hom sospita que els perfils estan oxidats, el camí de solució consisteix en endegar una campanya de cales, eliminant cels rasos si n'hi ha, repicant les parets a les zones de recolzament, repicant cassetons a tocar les parets de càrrega, i també a mitja llum, per detectar si hi ha problemes.

Fins aquí, considero només l'edifici de dins estant. Si sortíem a façana i patis, caldria revisar molt a fons les esquerdes que es formen a les lloses dels balcons o de les tribunes, i als paraments verticals de façanes i patis interiors, perquè normalment han estat originades per l'expansió de perfils oxidats que s'hi recolzen.

Estic convençut que l'abast d'aquestes patologies d'oxidació i exfoliació dels perfils d'ala estreta és important

Només si s'ha fet una inspecció acurada molt a fons, es pot arribar a concretar l'abast del problema per tal de poder **projectar** adequadament la solució amb l'avaluació corresponent.

He pogut tenir accés a uns quants edificis en molt malt estat a causa d'aquestes patologies, tant d'habitatges com d'oficines. Entenc que es tracta d'un problema recurrent i generalitzat. També tinc l'experiència que quan hom informa sobre

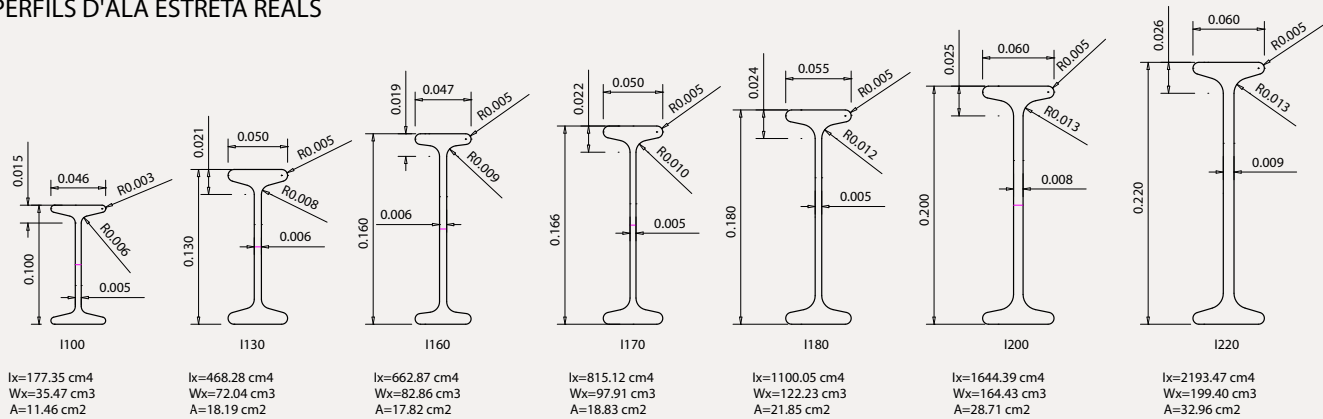
les patologies dels perfils d'ala estreta, els propietaris o els responsables de manteniment de l'edifici poden retirar la confiança al tècnic en qüestió tot cercant-ne d'altres més disposats a "maquillar" l'edifici, deixant de banda l'arrel del problema de les esquerdes.

Estic convençut que **l'abast d'aquestes patologies** d'oxidació i exfoliació dels perfils d'ala estreta és important. Crec que hi ha molts edificis afectats i penso també, que no tots els propietaris estan disposats a assumir el problema a fons, per raons econòmiques i socials. De vegades et diuen que és millor no crear "alarma", millor que "no vegin els paletes repicant", que "si s'ha aguantat fins ara, molt serà que no se segueixi aguantant" d'acord amb aquell conegut principi que diu que "els edificis no cauen perquè tenen por de caure".

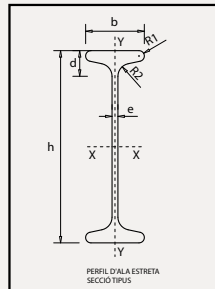
L'abast de les patologies dels perfils

Voldria aportar una mica d'informació referent als **perfils d'ala estreta**. He tingut ocasió de col·leccionar "retalls" de perfils que m'han permès de conèixer-ne

PERFILS D'ALA ESTRETA REALS

VALORS ESTÀTICS DE PERFILS LAMINATS D'ALA ESTRETA
PERFILS D'OBRA A EDIFICI D'OFICINES VIA LAIETANA (BCN-1921)

TIPUS PERFIL	DIMENSIONS mm						Sec cm ²	Pes Kg/m	INÈRCIA cm ⁴		M.R.ELASTIC cm ³		RADI GIR cm	
	h	b	e	d	R1	R2			I_x	I_y	W_x	W_y	i_x	i_y
I 100	100	46	5	15	3	6	11,46	9,00	177,35	10,43	35,47	4,54	3,93	0,95
I 130	130	50	6	21	5	8	18,19	14,28	468,28	20,31	72,04	8,13	5,07	0,95
I 160	160	47	6	19	5	9	17,82	13,99	662,87	14,17	82,86	6,29	6,09	0,91
I 170	166	50	5	22	5	10	18,83	14,78	815,12	19,93	97,91	7,97	6,58	1,03
I 180	180	55	5	24	5	12	21,85	17,15	1.100,05	27,11	122,23	9,86	7,09	1,11
I 200	200	60	8	25	5	13	28,71	22,54	1.644,39	36,40	164,43	12,13	7,56	1,13
I 220	220	60	9	26	5	13	32,96	25,87	2.193,47	28,21	199,40	9,40	8,16	1,08



TORRAS HERRERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.

h (mm)	Sec cm ²	Pes Kg/m	INÈRCIA cm ⁴		M.R.ELASTIC cm ³		RADI GIR cm	
			I_x	I_y	W_x	W_y	i_x	i_y
130	16,38	12,60	442	18	68	7	5,19	1,05
160	20,40	16,00	768	20	96	8	3,13	0,99
180	22,84	18,00	1.089	30	121	11	6,90	1,15
200	25,74	20,00	1.590	39	159	13	7,85	1,23
220	33,40	26,00	2.321	63	211	18	8,34	1,37

Nota: Els catàlegs només aporten aquestes dades

millor les dimensions de les seccions i els seus paràmetres.

Val a dir, que els vells corròns dels trens de laminat de les foneries, potser perquè no es canviaven o no es rectificaven massa sovint, s'anaven deformant, raó per la qual, els perfils sortien amb diverses seccions "només" relativament semblants a les seccions tipus de catàleg. Per altra banda, els perfils no sortien del tot rectilinis però sí aparentment rectes. Això fa que quan talles una "llesca" de perfil per comprovar-ne els paràmetres de la secció, hi hagi asimetries manifestes.

Tot i amb això, puc oferir unes **taules amb els paràmetres** deduïts a partir de perfils reals extrets d'un edifici en el qual hi he hagut de fer una intervenció estructural important. Quan s'estudien les seccions reals de perfils d'obra es constata com deia, que pràcticament cap secció és del tot simètrica respecte als eixos principals, raó per la qual, s'han de

deduir les mides a base de cercar en cada cas la dimensió més raonable per tal de recuperar la simetria teòrica de la secció. En aquest sentit, l'exactitud de la taula és relativa però "suficientment" correcta al meu entendre.

Les patologies originades per l'oxidació dels perfils d'ala estreta, s'acostumen a manifestar en esquerdes a l'obra de fàbrica, provocades per l'expansió i exfoliació de l'acer

A la taula que s'adjunta s'hi poden comparar els paràmetres de les seccions dels perfils "reals" d'obra, amb els teòrics del catàleg de laminats *Torras*. S'hi pot constatar també que hi ha algunes seccions que no es deuen laminar a *Herrerias*

Torras, concretament els perfils I-100 i I-170 perquè no se'n fa esment als seus catàlegs. El I-170 no surt a d'altres catàlegs que he pogut consultar: podria ser també I-165, perquè com es podrà observar a l'esquema que s'adjunta, té una alçada aproximada de 166 mm.

Evidentment vaig fer analitzar la **qualitat de l'acer**, per raons òbvies, tant la soldabilitat com els límits de ruptura i elàstic. Atès que a l'obra en qüestió hi havia moltes jàsseres de perfils compostos, em va sorprendre constatar que la qualitat de l'acer de les jàsseres (planxa de l'ànima i perfils en L de les ales) era la mateixa que la dels perfils d'ala estreta dels forjats. Concretament un límit elàstic: $f_y = 302 \text{ N/mm}^2$, i una resistència a la tracció: $f_u = 399 \text{ N/mm}^2$, per tant, es podria considerar un acer intermig entre el S235JR i el S275JR, (la soldabilitat és correcta: $Ceq = 0.144 < 0.35$ segons EN-10025: taula 4).



MANIFESTACIÓ DE L'OXIDACIÓ A TRAVÉS DE LA PROTECCIÓ IGNÍFUGA



CAPS DE BIGA SENSE ÀNIMA EN ZONA DE RECOLZAMENT

A tall de cloenda i conclusió

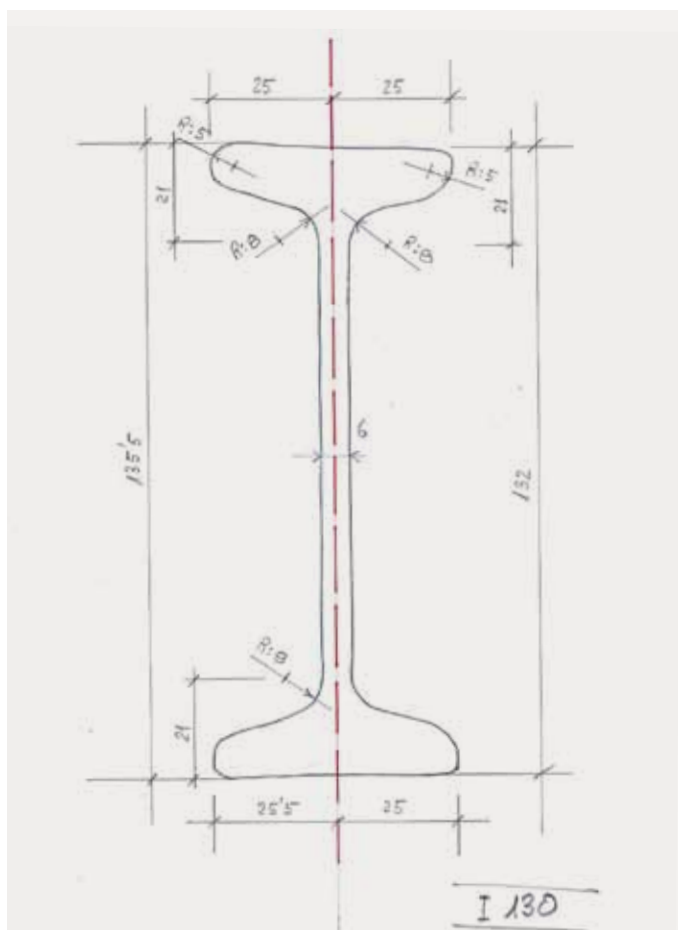
1. Els gairebé centenars perfils d'ala estreta han tingut un bon comportament, però ja fa anys que se'ls va acabar la vida útil en molts dels edificis de les nostres ciutats.
2. Cal desconfiar del morter de calç dels revoltos i de les parets de fàbrica com a element "protector" de l'acer especialment en zones que reben humitats o poc ventilades.
3. Les patologies originades per l'oxidació dels perfils d'ala estreta, s'acostumen a manifestar en esquerdes a l'obra de fàbrica, provocades per l'expansió i exfoliació de l'acer. L'expansió pot arribar a incrementar cinc o sis vegades la secció original.
4. Més val prevenir que curar. No cal recordar que quan les bigues fan fallida per esforços tallants excessius, el col·lapse no acostuma a avisar, i que una biga en caure, n'arrossega d'altres.
5. Pel que fa a la inspecció dels perfils:
 - a. S'ha de preveure una actuació "destructiva" que permeti observar les zones ocultes dels perfils, a base de campanyes de cales programades, considerant preferentment les zones humides o que reben humitats freqüentment.
 - b. Cal inspeccionar els caps de les bigues repicant l'entorn de fàbrica ceràmica i morter de calç que els amaguen.
 - c. Cal fer cales que permetin veure l'estat de les ànimes dels perfils a mitja llum a base de repicar els revoltos, especialment en sostres sotmesos a humitats persistents.
 - d. No s'ha d'oblidar mai que el procés d'oxidació i exfoliació un cop iniciat, ja no s'atura, encara que es protegeixi (o s'estintoli) el perfil amb altres elements àdhuc estructurals, o bé amb imprimacions simplement antioxidants.
6. La possible reparació de perfils oxidats i exfoliats comporta:
 - a. L'eliminació de tot el rovell i de totes les capes exfoliades, fins a arribar a l'acer en bon estat, a base de raspat enèrgic (mecànic, o adollament amb sorra fina)
 - b. La verificació de l'eficàcia mecànica de la secció romanent (geometria i paràmetres mecànics corresponents) que permeti considerar l'aptitud al servei del perfil de secció "reduïda"
 - c. La passivació de tota la superfície raspada, i ulterior imprimació anti-oxidant, prèvia capa de pont d'unió si ambdues operacions difereixen en el temps.
- d. Cal tenir en compte que aquestes operacions afecten tot el perímetre que limita la secció, i per tant també les ales a les zones de recolzament raó per la qual, caldrà estintolar els perfils per poder actuar a tota la superfície deixant a la vista els caps de les bigues rovellades.
7. Tant la inspecció com la possible resolució dels problemes originats per l'oxidació dels perfils d'ala estreta, tenen conseqüències econòmiques i socials, que caldrà contemplar des de l'àmbit polític per raons òbvies.
8. La ITE (*Inspecció Tècnica d'Edificis*) si no comporta inspeccions i estudis (destructius) que permetin arribar a una diagnosi fiable pel que fa a l'estat dels perfils d'ala estreta, podria esdevenir una despesa inútil i un estudi ineficax i enganyós.
9. Caldria fer un inventari d'edificis construïts amb perfils d'ala estreta per tal de poder planificar-ne una inspecció adequada a càrrec de tècnics competents en la matèria (localització del parc d'edificis amb forjats de perfils d'ala estreta).■



ESTAT DEL PERFIL "AMAGAT" PER LA PROTECCIÓ IGNÍFUGA FETA EN REHABILITACIONS ANTERIORS



PERFIL DEL FORJAT DE LA TRIBUNA COMPLETAMENT OXIDAT I EXFOLIAT



TRAÇA REAL D'UN PERFIL D'ALA ESTRETA: S'HI OBSERVEN CERTES ASSIMETRIES



FAÇANA DE VIA LAIETANA REHABILITADA

El Registre ITeC de Materials, Document Reconegut del CTE

■ ■ ■ El Registre de Materials - RM-CTE

L'establiment, per part de la Directiva Europea de Productes de la Construcció, dels requisits essencials a complir per part de les obres a les quals s'incorporen productes de construcció i la posterior publicació i entrada en vigència del Codi Tècnic de l'Edificació va fer necessari reconsiderar, per part de l'ITeC, la ordenació i el contingut de la informació del Registre de Materials - RM, amb la finalitat d'adequar-se tant a la classificació com a les seves exigències establertes.

Només cal recordar que la primera finalitat del Registre de Materials - RM fou la de disposar d'un registre públic on poder recollir informació bàsicament tècnica que, estructurada en les seves característiques bàsiques, complementàries i particulars, permetés definir els diferents materials o productes comercials registrats.

Mantenint el concepte que continuï tractant-se d'un registre públic, voluntari i d'accés lliure, orientat a la informació tècnica de materials/productes de construcció, el Registre de Materials - RM-CTE (en endavant RM-CTE), es va adequar al nou «marc normatiu pel qual es regulen les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat».

L'RM-CTE és una base de dades de productes, equips i sistemes de l'àmbit de la construcció que conté la informació dels valors de les característiques tècniques en el sentit que es defineix a la Part I del CTE, article 6. Condicions del projecte, apartat 6.1.2.a; i dels marcatges, distintius de qualitat, documents d'adequació i certificats d'assaig que els garanteixen, en el sentit que es defineix a l'article 7. Condicions en l'execució de les obres, apartat 7.2 (7.2.1 - 7.2.2).

L'objectiu de l'RM-CTE és facilitar als facultatius i, en general, als agents del procés constructiu el compliment de les

determinacions del Codi Tècnic de l'Edificació en fase de projecte i en fase d'execució d'obra, mitjançant l'oferta d'informació estructurada i contrastada.

És amb aquesta finalitat que l'RM-CTE ha substituït la classificació original de les característiques tècniques, i ha ordenat els valors de les seves prestacions

com a resposta a les exigències bàsiques aplicables de cadascun dels requisits bàsics establerts pel CTE.

L'RM-CTE, Document Reconegut del CTE

Per tot el que hem esmentat, l'ITeC va entendre que l'RM-CTE tenia cabuda en

RM-CT

Registre de Materials
Informació de producte, equip o sistema

Identificació							
Material	Granulats gruixuts per a formigons (D > 4 mm) (Marcatge CE) Ús previst: Ús en formigons						
Producte comercial	Granulat gruixut triturat per a formigons 11/22 (calcària) Disposa de marca CE (sí / no / no aplica): Sí Designació: AG-T-11/22-C						
Empresa	CANTERAS LA PONDEROSA SA						
Normativa obligatòria	UNE-EN 12620:2003+A1:2009 (Obligatori per a marcatge CE: 01-01-2010, Inici període coexistència: 01-01-2009) - Ús previst: Edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques. Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes* Sistema d'avaluació: 2+ (documentació obligatòria: ETI, DCF, CPF) Notes (UNE-EN 12620:2003+A1:2009): * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre						
Característica	Valors del producte		Q	Valors de referència			
	Valor	UM		Mètode d'assaig	Requisit	Nivell	Condicionant
UNE-EN 12620:2003+A1:2009							
Característiques de marcatge CE (Annex ZA)							
SE Seguretat estructural (SE-2 Aptitud al servei)							
Mida de les partícules d/D (Si es requereix. Resta PND)	11 / 22	mm	X	UNE-EN 933-1:1998			
Granulometria (% que passa):							
- Tamis 2D (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	100	Gc 85/20, Gc 80/20, Gc 90/15	
- Tamis 1,4D (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	98 a 100	Gc 85/20, Gc 80/20, Gc 90/15	
- Tamis D (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	85 a 99 90 a 99 80 a 99	Gc 85/20 Gc 90/15 Gc 80/20	D/d <= 2 o D <= 11,2 D/d > 2 o D > 11,2 D/d <= 2 o D <= 11,2
- Tamis d (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	< 15 <= 20 <= 20	Gc 90/15 Gc 80/20 Gc 85/20	D/d > 2 o D > 11,2 D/d <= 2 o D <= 11,2 D/d <= 2 o D <= 11,2
- Tamis d/2 (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	< 5 < 5	Gc 85/20, Gc 80/20 Gc 90/15	D/d <= 2 o D <= 11,2 D/d > 2 o D > 11,2
- Tamis D/1,4 (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	25 a 70		D/d < 4
- Tamis D/2 (Si es requereix. Resta PND)	Gc90/15	%	X	UNE-EN 933-1:1998	25 a 70		D/d >= 4
Tolerància de granulometria (Si es requereix. Resta PND)	PND	%	X	UNE-EN 933-1:1998	± 17,5 ± 15	Gt 17,5 Gt 15	D/d >= 4 / mida tamis intermedi D/2 D/d < 4 / mida tamis intermedi D/1,4
Forma de les partícules:							
- Índex de llenques (Si es requereix. Resta PND)	Fl 15		X	UNE-EN 933-3:1997	<= 15 <= 35 <= 50 <= 20 > 50 sense exigència	Fl 15 Fl 35 Fl 50 Fl 20 Fl declarat Fl nr	
- Coeficient de forma (Si es requereix. Resta PND)	PND		X	UNE-EN 933-4:2000	sense exigència <= 15 <= 40 <= 55 <= 20 > 55	Sl nr Sl 15 Sl 40 Sl 55 Sl 20 Sl declarat	

el grup de documents tècnics que, segons l'article 4.1 del Cap. 1 de la Part I del CTE, faciliten "una major eficàcia en la seva aplicació", i és per això que es va proposar a l'abans Ministeri de Vivenda que aquest arxiu de documentació tècnica fos inclòs i registrat com a Document Reconegut del CTE.

Finalment, el passat 8 de setembre de 2011, el llavors Ministeri de Foment (a través de la Secretaria d'Estat de Vivenda i Actuacions Urbanes (SEVAU), una vegada analitzada i comprovada tota la documentació tant tècnica com administrativa aportada per l'ITeC amb la finalitat de demostrar el rigor d'obtenció i "traçabilitat" de les dades contingudes en l'esmentat arxiu, va atorgar la qualifica-

ció de Document Reconegut del CTE.

Contingut del Registre de Materials - RM-CTE

La informació continguda en l'RM-CTE, classificada d'acord amb els criteris del BEDEC (Banc Estructurat d'Elements Constructius) de l'ITeC i també alfabèticament pel títol de les normes harmonitzades, està estructurada en fitxes de característiques de materials. Actualment, es disposa de 2.500 fitxes, que contenen informació relativa a uns 7.000 productes comercials.

Aquestes fitxes de característiques dels materials mostren els requeriments del compliment amb la Directiva de Productes de la Construcció, amb els DB

del CTE i amb l'EHE. Actualment s'està en procés d'incorporar els requeriments continguts en la directiva de baixa tensió.

Amb la voluntat de l'ITeC, com a titular de l'RM-CTE, de mantenir sempre el rigor de la informació subministrada així com dels mitjans per a fer-la efectiva, el nou RM-CTE estableix entre les empreses que registren productes i l'ITeC una relació contractual que se sotmet en tot moment a les determinacions del Reglament de l'RM-CTE, que forma part de la documentació presentada i auditada per la SEVAU.

Utilització del Registre de Materials - RM-CTE

Tal i com ja s'ha indicat abans, la informació continguda en l'RM-CTE és de consulta i accés lliure a través de les adreces: www.registredemateriales.com o www.registrodemateriales.com, segons es vulgui consultar en català o castellà.

S'està treballant perquè la informació no només pugui ser visualitzada amb PC, sinó també amb altres dispositius electrònics mòbils com ara tablets i mòbils.

Opcionalment l'usuari pot descarregar-se en format pdf tant la fitxa de característiques com aquells documents justificatius que l'empresa hagi lliurat.

Els valors de les prestacions dels productes inscrits a l'RM-CTE tenen tota validesa per ser prescrits en un projecte i aquests valors també son vàlids com a garanties de qualitat i de control de recepció, per a les obres, la qual cosa simplifica tant als fabricants com als mateixos tècnics els tràmits de demostració de compliment mitjançant còpies d'assaigs, d'inspeccions per terceres parts, etc.

La visualització de la informació disposa d'una simbologia gràfica que informa a l'usuari en tot moment de l'estat de compliment dels productes registrats respecte a la normativa o els requisits vigents i exigibles, alertant quan algun dels valors o bé està fora del rang establert o no es disposa del valor "contrastat".

Atès que la versió informatitzada del CEC (Catàleg d'Elements Constructius) es tracta també d'un Document Reconegut, està previst poder mostrar, dins del primer trimestre de 2012, la particularització dels components de les solucions constructives genèriques amb els productes comercials de l'RM-CTE registrats. ■

RM-CTE Registre de Materials Informació de producte, equip o sistema						
Identificació						
Material	Plagues rígides de llana de vidre (MW) per a aïllament tèrmic (Marcatge CE) Camp d'aplicació: Queden exclosos els productes amb una resistència tèrmica declarada inferior a 0,25 m ² K/W o una conductivitat tèrmica declarada superior a 0,060 W/m.K a 10°C. També els productes aïllants "in situ" i els productes destinats a ser utilitzats per aïllar equips en edificació i instal·lacions industrials. Ús previst: Aïllament tèrmic					
Producte comercial	Ursa Glasswool P2363 Panell rigid alumi gofrat Disposa de marca CE (si / no / no aplica): Si Designació: T4-CS(10)0,5-Z100-AW0,40					
Empresa	URSA IBÉRICA AISLANTES SA					
Normativa obligatòria	UNE-EN 13162:2009 (Obligatorietat marcatge CE: 01-09-2010, Inici període coexistència: 01-09-2009) - Ús previst: Usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc. Nivell o classe: (A1, A2, B, C)* Sistema d'avaluació: 1 (documentació obligatòria: ETI, CCE) CTE/DB-HE CTE/DB-HR CTE/DB-HS <i>Notes (UNE-EN 13162:2009):</i> Classificació dels materials de construcció i dels elements per a l'edificació en funció del seu comportament al foc (segons norma UNE-EN 13501-1), per a parets, sostres i paviments: - Classe A1: No combustible. Sense contribució en grau màxim al foc (sense desenvolupament de la flama). Més de 20 minuts fins a la inflamació generalitzada - Classe A2: No combustible. Sense contribució en grau menor al foc (durada de la flama <= 20 s). Més de 20 minuts fins a la inflamació generalitzada - Classe B: Combustible. Contribució molt limitada al foc. Més de 20 minuts fins a la inflamació generalitzada - Classe C: Combustible. Contribució limitada al foc. Entre 10 i 20 minuts fins a la inflamació generalitzada - Classe D: Combustible. Contribució mitjana al foc. Entre 2 i 10 minuts fins a la inflamació generalitzada - Classe E: Combustible. Contribució alta al foc - Classe F: Sense classificar. Sense comportament determinat * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic)					
Característica	Valors del producte		Valors de referència			
	Valor	UM	Q	Mètode d'assaig	Requisit	Condicionant
UNE-EN 13162:2009						
Característiques de marcatge CE (Annex ZA)						
SI Seguretat en cas d'incendi (SI-1 Propagació interior, SI-2 Propagació exterior)						
Reacció al foc	B-s1, d0		X	UNE-EN 13501-1:2007		
Durabilitat de la reacció al foc enfront de la calor, les condicions climàtiques i l'enveliment/degradació	complex		X			
HS Salubritat (HS-1 Protecció davant la humitat)						
Absorció d'aigua:						
- Per immersió parcial a curt termini (Si es requereix. Resta PND)	PND	kg/m ²		UNE-EN 1609:1997	<= 1	
- Per immersió parcial a llarg termini (Si es requereix. Resta PND)	PND	kg/m ²		UNE-EN 12087:1997	<= 3	
Emissió de substàncies perilloses (Quan ho exigeixi la reglamentació nacional. Resta PND)	PND					
HR Protecció davant al soroll						
Resistència al flux d'aire (Si es requereix. Resta PND. DB-HR apt.4.1. Com a reblert de cambres d'elements constructius de separació)	PND	kPa.s/m ²		UNE-EN 29053:1994		
Coeficient d'absorció acústica:						
- A 125 Hz (Si es requereix. Resta PND)	PND			UNE-EN ISO 354:2004		
- A 250 Hz (Si es requereix. Resta PND)	PND			UNE-EN ISO 354:2004		
- A 500 Hz (Si es requereix. Resta PND. DB-HR apt.4.1. Com absorbent acústic)	PND			UNE-EN ISO 354:2004		

centre de
documentació

NOVETATS

A la Biblioteca hi trobareu els millors recursos i fonts d'informació relacionats amb el procés constructiu (edificació, planificació i gestió, seguretat, sostenibilitat, etc.). Per a aquest número de L'Informatiu, el Centre de Documentació ha preparat una selecció de les darreres monografies que poden interessar el professional.

Podeu consultar tots els llibres i recursos disponibles al catàleg de la Biblioteca, fer-nos arribar consultes, suggeriments, dubtes, etc. al web: www.apabcn.cat dins l'apartat del Centre de Documentació, i a l'adreça electrònica: biblioteca@apabcn.cat

llibres

NOVETATS



Arenas de Barcelona: historia de una transformación = The history of a transformation / [concepto y dirección: Luis Alonso ; textos: Luis Alonso, Albert Gimeno. [Esplugues

de Llobregat]: Alonso Balaguer y Arquitectos Asociados; Barcelona: Loft, cop. 2011. 72(Alonso) Alo - R29916.



Manual de calefacción / Luis Jutglar, Angel Luis Miranda, Miguel Villarrubia. Barcelona: Marcombo: Boixareu, DL 2001. 07.08.01

Jut - R29897.



Informes periciales en edificación / Juan Felipe Pons Achell. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, Servei de Comunicació i Publicacions DL 2001. 21.10.00 Pon - R29910



Manual del ingeniero de edificación: guía para el control de materiales / Esther Valiente Ochoa. [València]: UPV, 2011. -- 499 p.: il. col. ;

21 x 30 cm. 11.05.01 Val - R29911



Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra: cómo tratar y evaluar los costes de construcción / Albert Ribera Roget. Madrid: Editorial Manuscritos, 2011. 13.01.00 Rib - R29908

Prospectiva del sector de la construcción a Europa: conferencia d'hivern, París, novembre 2011. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 2011. -- 1 arxivador, 189 p.



Atlas: arquitecturas del siglo XXI. América / Luis Fernández-Galiano (Ed.). Bilbao: Fundación BBVA, 2010. -- 317 p.: il. col. ; 30 cm. 72.036(7/8) Atl - R29858

recursos web

Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y Urbanismo.

[Madrid]: Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad: Fundación Arquitectura COAM, 2011. <http://www.fundaciononce.es/SiteCollectionDocuments/Publicaciones/Accesibilidad%20universal%20y%20diseño%20para%20todos.pdf>

Manual de accesibilidad para técnicos municipales.

[Madrid]: Fundación ONCE para la cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad: Fundación ACS, 2011. <http://www.fundaciononce.es/SiteCollectionDocuments/Publicaciones/ManualAccesibilidad.pdf>

artículos de revista

NOVETATS

ORTA, B.. "El tiempo equivalente de exposición al fuego en un edificio histórico". Informes de la construcción, núm. 520, p. 57-66.

PLATEAUX, Claire. "Protección contra incendios en conductos de ventilación". Instalador, El: revista técnica de climatización refrigeración energías agua e instalaciones, (Octubre 2011), núm. 489, p. 12-21.

TAMATA, Julio. "La técnica Greb: edificar con madera, paja y mortero de cal". Ecohabitar: bioconstrucción consumo ético permacultura y vida sostenible, (Primavera), núm. 29, p. 22-25.

CASLA HERGUEDAS, M^a Belén, CARRASCAL GARCÍA, M^a Teresa, ROMERO FERNÁNDEZ, Amelia. "Proyecto BALI: 'Sistemas y Edificios Acústicamente Eficientes y Saludables'". Conarquitectura, (Octubre 2011), núm. 40, p. 61-68.

REVENTÓS I MARTÍ, David. "HAEFA: Habitatge evolucionat, funcional, assequible". Constructores / Gremi de Constructores d Obres de Barcelona i Comarques, (3r quadrimestre 2011), núm. 314, p. 16-17.

FELIPE RUIZ, María Teresa, JARAMILLO BARRERA, Rosabela, MERCADO RUIZ, Mónica. "Como ventilar un edificio con métodos naturales". Boletín informativo: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Alicante, (Octubre 2011), núm. 87, p. 15-17.

CARMENA SERVERT, Luis. "Cuando se elabora el plan de autoprotección de una actividad ¿Es obligatorio incluir en la documentación propuestas de adecuación a la normativa actual de las condiciones de seguridad contra incendios?". Prevención de incendios, (Cuarto trimestre 2011), núm. 52, p. 25.

CARMENA SERVERT, Luis. "¿Los polideportivos están incluidos en la Norma Básica de Autoprotección?". Prevención de incendios, (Cuarto trimestre 2011), núm. 52, p. 24.

legislació

NOVETATS

S'aproven les bases reguladores del Pla Renova't de Finestres a Catalunya, i es fa pública la convocatòria per a l'any 2012. Ordre EMO 2981 de 22 de Desembre de 2011; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

S'aproven les bases reguladores del Pla Renova't d'enllumenat interior de comerços i altres establiments de cara al públic a Catalunya, i se'n fa pública la convocatòria per a l'any 2012. Ordre EMO 2980 de 22 de Desembre de 2011; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

Es fa pública la convocatòria anticipada per a la concessió de subvencions per la rehabilitació energètica de l'envolupant tèrmica d'edificis d'ús residencial i d'habitatges del Pla per al dret a l'habitatge 2009-2012, per a l'any 2012. Resolució TES 2957 de 20 de Desembre de 2011; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 6033, 28/12/2011)

L'aparellador, el tècnic de capçalera



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

- La façana té perill de despreniments?
- Hi ha esquerdes o humitats a l'edifici?
- S'ha d'instal·lar un ascensor i millorar l'accessibilitat?
- Voleu assessorament abans d'iniciar unes obres?
- L'edifici ha de passar la inspecció tècnica obligatòria (ITE)?

Els aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers d'edificació col·legiats són professionals qualificats per informar, orientar i solucionar qualsevol tema relacionat amb la construcció, el manteniment i la rehabilitació d'edificis i habitatges. Són professionals de confiança, que treballen perquè les persones visquin més segures, gaudeixin de més confort, estalviïn energia i diners, tot respectant el medi ambient. I compten amb el suport del Col·legi en l'exercici de la seva professió.

Poseu la vostra llar en bones mans, poseu-la en mans de l'aparellador, el tècnic de capçalera.

www.tecnicdecapcalera.cat

Barcelona Tel. 93 240 20 60

Manresa Tel. 93 872 97 99

Mataró Tel. 93 798 34 42

Vic Tel. 93 885 26 11

Terrassa Tel. 93 780 11 10

Granollers Tel. 93 879 01 76

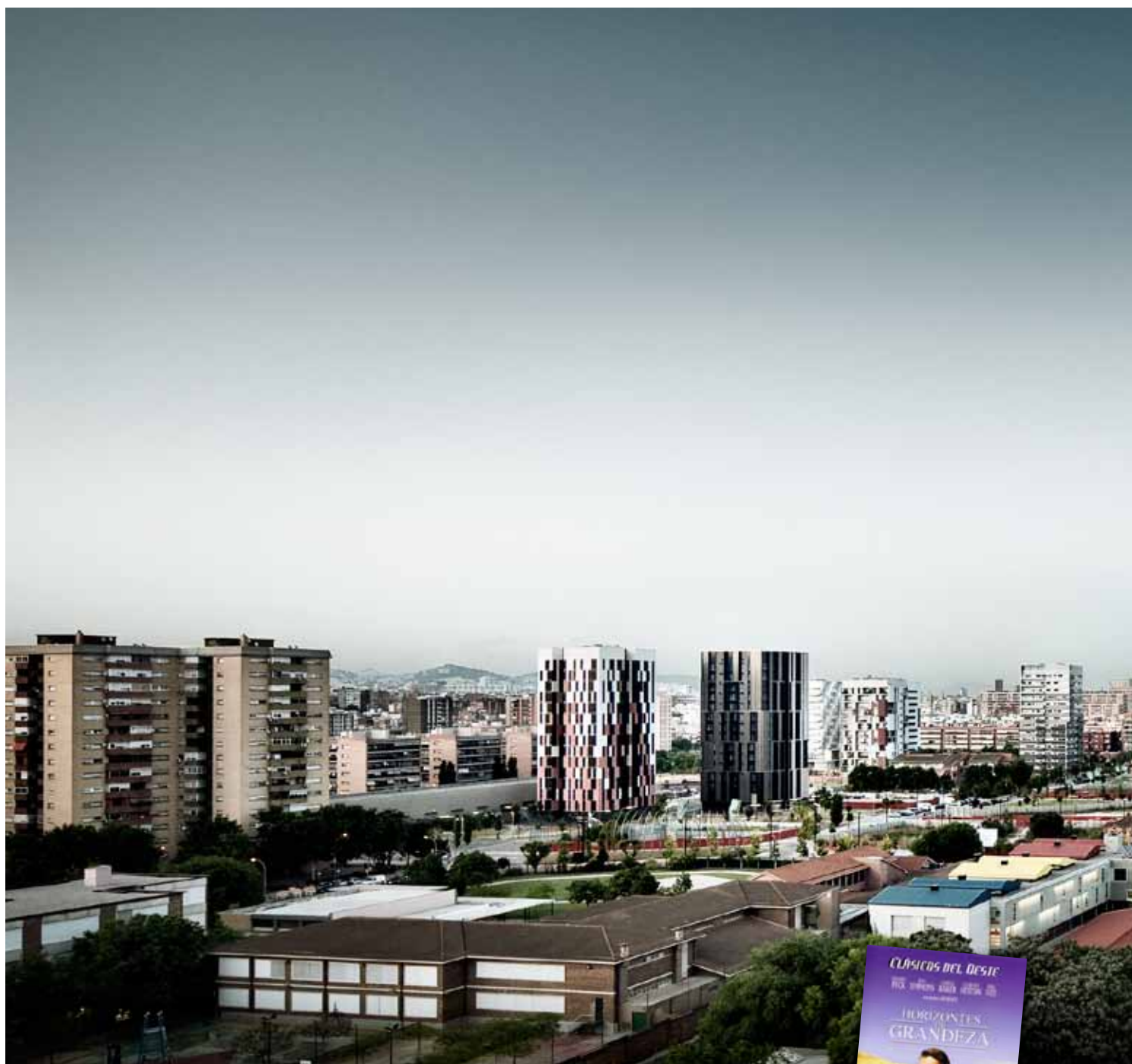
www.apabcn.cat





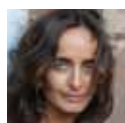
Reportatge:

HABITATGES A LA PLAÇA EUROPA



Grans horitzons

Habitatges a la Plaça Europa. 75 habitatges configuren l'anomenada Torre 5 promoguda per l'Incasòl a l'espai de nova centralitat de L'Hospitalet de Llobregat



Cristina Arribas
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Un home culte i refinat (Gregory Peck) arriba a l'Oest americà. Serà rebut amb mensypreu i sense escrúpols, però malgrat aquesta "benvinguda", Peck

no s'alterarà el més mínim. A *Grans horitzons*, una pel·lícula on la història i el missatge van molt més enllà del gènere, es presenta una excusa on localitzar geo-



gràficament uns fets que podrien succeir al mateix Oest americà, a la Revolució francesa, o a la més rabiosa actualitat: la confrontació de dos móns. Wyler no justifica cap dels dos i més aviat es preocupa per mostrar les necessitats i les motivacions de cadascun d'ells.

La plaça d'Europa és una operació urbanística i immobiliària d'escala metropolitana situada a l'entorn de la intersecció de la nova Gran Via, el carrer d'Amadeu Torner i l'Avinguda de Joan



“Pot ser que enganyis algun d'aquests cavallers, però a mi no m'enganyaràs; els Hannassey reconeixen un cavaller quan el veuen i distingeixen un bergant de set soles tot just l'oloren”

William Wyler, 1958
Grans horitzons



Carles I, i ha estat definida com a centre neuràlgic del Districte Econòmic Granvia l'Hospitalet (DEGH). L'actuació abasta uns 419.517m² de sòl, amb una edificabilitat de 364.495m².

Segons Albert Viaplana (redactor del pla de millora urbana que regula l'ordenació del conjunt) la plaça d'Europa seria el darrer node en direcció Llobregat d'un seguit seqüencial de places que cada quilòmetre aproximadament, van apuntant la Gran Via de les Corts Catalanes des de les Glòries.

Aquesta nova estructura construeix la relació (fins aleshores inexistent) entre els barris de Santa Eulàlia, el Gornal i el conjunt del Districte econòmic amb la Fira al capdavant.

Es tractava de *fer ciutat* on abans no hi havia, soterrar la perllongament de la Gran Via i construir sobre la plaça d'Europa, amb una superfície de 33,4 ha. No semblava, d'entrada, una operació senzilla. Primer s'instal·laren Ikea i Gran Via 2 i, després, van anar arribant les pinzellades d'arquitectura estel·lar: no tots sabem d'arquitectura, però sí de marques. D'aquesta manera s'ha anat conformant aquest il·lustrós aparador arquitectònic, sobre allò que fins fa poc eren espais secundaris.

No fa tant, el viatger del segle XXI que provenia de l'Aeroport travessava en



PAISATGE DE L'OEST AMERICÀ



PAISATGE DE L'HOSPITALET EN ELS ANYS VUITANTA

aquest punt una sèrie de cementiris de cotxes, muntanyes de pneumàtics usats, conjunts de cases baixes polsegoses, fàbriques obsoletes, restes de quaters... tota una àrea desestructurada i residual des de la qual, de repent, s'accedia, seguint l'Eix Gran Via, a la plaça Cerdà i a l'ordenada trama urbana de Barcelona.

L'ordenació que proposen els autors del pla de millora urbana (els arquitectes Albert i David Viaplana) proposa un teixit edificat de marcat caràcter urbà i que combina construccions d'usos variats (habitatges, oficines, serveis, equipaments i grans espais públics per a zones verdes i vialitat –el 70% de l'àmbit!). Ofereix així, una combinació de nou teixit residencial i un potent centre terciari amb vocació d'acollir implantacions corporatives d'alta direcció, del sector financer i del coneixement. En total, 29 torres i altres edificacions complementàries, disposades a l'entorn d'un espai romboïdal nuclear sobre la més gran de les lloses enjardinades de cobriment de la Gran Via.

La Torre E.I.05, entre 2 móns: Entre el límit de la plaça Europa i el barri residencial preexistent

La torre que ens ocupa, la número 5 (Torre E.I.05), de 75 habitatges amb projecte dels arquitectes Roldán+Berengué, es situa en l'àmbit més allunyat respecte

a la Gran Via. Tots els edificis d'aquest darrer emplaçament (majoritàriament habitatge públic com és el nostre cas) comparteixen idèntics criteris de planejament: ocupació en planta de 24m x 24m, així com una mateixa alçada fixada per al primer forjat i per a la coronació de la torre. Sense papiroflèxies rebuscades, ni túniques ondulades, ni acabats estridents o acolorits... s'alça la torre E.I05, agrupant les plantes de 3 en 3. Amb aquesta estratègia d'agrupació, se'ns apropa més a la imatge d'un edifici de 5 plantes, que no pas de 15. És precisament aquesta una de les virtuts (entre moltes altres) del projecte. Aconseguir que la imatge exterior no es percebi com una torre de 15 plantes colonitzada de finestres (s'agraeix, la veritat).

Així, doncs, segons aquest agrupament, es conforma una disposició en marcs de 10m d'alçada amb diferents amplades.

La voluntat d'aquest gest, en realitat, és la de fer de trànsit entre l'entorn residencial preexistent de 5 plantes i les noves torres de la plaça Europa. La veritat és que, a banda d'aquest principal i aconseguit objectiu, el resultat, des del punt de vista de les façanes, és excel·lent.

Una torre de perfil agitat i energèticament sensata

El fet de trobar-nos davant una tipologia d'habitatge fix, però sotmesa en façana a una rotació seqüencial (de 3 en 3 plantes) em provoca dubtes de si tot allò de la sinceritat de les façanes quant la distribució interior dels edificis és o no imprescindible. La veritat és que el resultat és tan formalment engrescador que, en fi, està més que justificat.

Deia Shakespeare que l'aspecte extern pregona sovint la condició interior de l'home. La façana no ho és tot en aquesta vida (per suposat!), però cal reconèixer que és un factor molt influent i, en arquitectura, essencial.

Finestres en plànols diferents amb una profunditat que oscil·la entre 50cm i 1,2m, emfatitzant així el concepte buscat de grans "tribunes invertides".

S'obtenen habitatges amb les 3 orientacions solars i ventilació creuada. Tots els sistemes emprats en façana són preindustrialitzats i de construcció en sec. S'han emprat diferents sistemes per





als diversos plànols de façana sense que aquests interfereixin:

- Per una banda, el mòdul de finestra prefabricat (premarc d'acer lacat+ fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic+ vidre amb cambra+ per-

siana d'alumini).

- En els plànols laterals, façana ventilada de plaques de gran format de *composite* d'alumini negre.
- En els plànols exteriors, plaques de gran format de resines compactades

amb nucli fènolic.

- I per últim, gelosia formada per lamel·les fixes del mateix material col·locades amb perfils d'alumini per tal de graduar orientació i separació d'aquestes, també al plànol exterior.

MATERIALES PRINCIPALES DE LA FACHADA

RESINAS COMPACTADAS núcleo fénolico

cantidad
2.410 m² x 11,2 kg/m² = 26.992 T
2.410 m² x 1.810 m² piezas
- 600 m² lamas

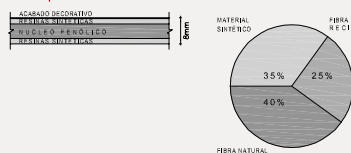
**origen --> retorno
reciclable**

RECICLADO 25% **origen**
NATURAL 65%
RECICLABLE 100% **ret. reciclable**

propiedades

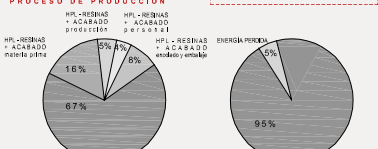
LEGERO
RESISTENTE
GRANDES FORMATOS VARIADOS / HERMA
MINIMA
INSTALACION RAPIDA
MINIMO MANTENIMIENTO / COSTES REDUCIDOS
AISLANTE TERMICO / ACUSTICO
PROTECCION DE HUMEDAD / AGUA

composición



ciclo de vida

GASTO DE ENERGIA PROCESO DE PRODUCCION



EMISION DE CO₂ EN SU CICLO DE VIDA

	kg CO ₂ /m ²
HPL-RESINAS + ACABADO	4,50
HPL-RESINAS + ACABADO + ACABADO	1,40
NUCLEO FENOLICO	19,00
PERZA FUNDAMENTAL	2,00
PERZA FUNDAMENTAL + ACABADO	1,20
PERZA FUNDAMENTAL + ACABADO + ACABADO	5,00
IMPACTO AMBIENTAL	33,10

COMPARACION CON OTROS MATERIALES

	kg CO ₂ /m ²
ACERO	23,00
ALUMINIO	37,00

COMPOSITE con base de aluminio

cantidad
2.690 m² x 5,510 kg/m² = 14.821 T

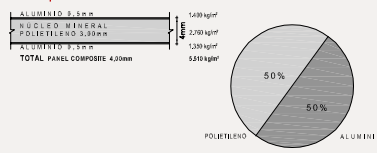
**origen --> retorno
reciclable**

RECICLADO 65% **origen**
NATURAL 0%
RECICLABLE 90% **ret. reciclable**

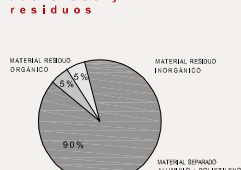
propiedades

LEGERO
RIGIDO A LA FLEXION
RESISTENTE
GRANDES FORMATOS
INSTALACION RAPIDA
MINIMO MANTENIMIENTO / COSTES REDUCIDOS
AISLANTE TERMICO / ACUSTICO
DILATACION TERMICA REDUCIDA
NO INFLAMABLE
COMPLETAMENTE RECICLABLE

composición



reciclado y residuos



ciclo de vida

GASTO DE ENERGIA PROCESO DE PRODUCCION

	kg CO ₂ /m ²
COMPOSITE DE ALUMINIO 4mm	44,00
IMPACTO AMBIENTAL	45,00
RECICLADO	0,0005
IMPACTO AMBIENTAL	45,00
RECICLADO	0,0005
IMPACTO AMBIENTAL	45,00
RECICLADO	0,0005
IMPACTO AMBIENTAL	45,00

COMPARACION CON OTROS MATERIALES

	kg CO ₂ /m ²
COMPOSITE DE ALUMINIO 4mm	44,00
ALUMINIO RECICLADO 3,3mm	11,70
FIBROCEMENTO 5,9mm	11,70

ALUMINIO

cantidad
10.017 T

PERFIL TUBULAR DE 60x40 x 80x40mm (lamas) - 1400m x 1,200kg/m = 1.732.00kg
PERFIL T FACHADA VENTILADA - 1000m x 0,854kg/m = 1.286.00kg
PERFIL L FACHADA VENTILADA - 8750m x 0,486kg/m = 4.252.50kg
ESCALERAS DE ALUMINIO - 10000m x 0,254kg/m = 2.542.00kg
PLANCHAS CUBRE MUROS 4000mm x 1200m
TAPAJUNTAS VERTICALES 4000mm x 100m
TAPAJUNTAS HORIZONTALES 4000mm x 100m

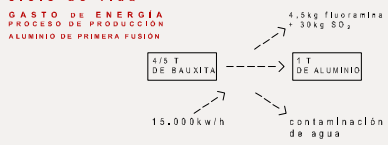
**origen --> retorno
reciclable**

RECICLADO 100% **origen**
NATURAL 0%
RECICLABLE 100% **ret. reciclable**

propiedades

LEGERO
RIGIDO A LA FLEXION
RESISTENTE A LA CORROSION
IMPERMEABLE
DILATACION TERMICA REDUCIDA
NO INFLAMABLE
100 % RECICLABLE

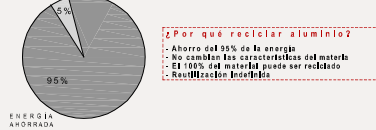
ciclo de vida



MATERIA PRIMA - CHATARRA (ALUMINIO RECICLADO)

Optimización de los recursos naturales
1T ALUMINIO RECICLADO --> AHORRO DE 5T BAUXITA EXTRAIDA

energía ahorrada

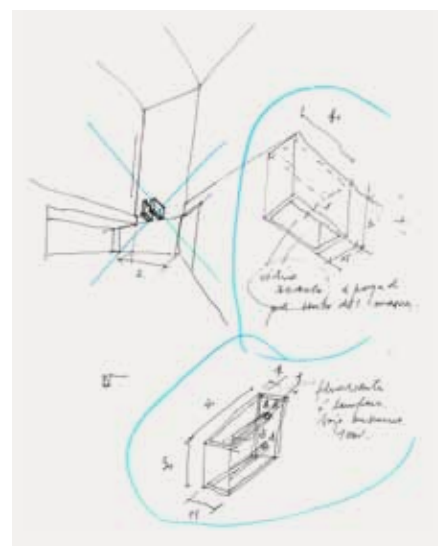


SOSTENIBILIDAD - MATERIA

Ciclo de vida del edificio:
- REICLADOS / NATURALES / RECICLABLES
- con bajo impacto ambiental y ciclo de vida controlado
(emisión de CO₂ en extracción / transporte / producción / personal)
- proceso constructivo estandarizado
- recuperables en la deconstrucción

ciclo de vida

	origen	retorno	emisiones CO ₂
RESINAS	65%	100%	33,10 kg/m ²
COMPOSITE	65%	100%	45,00 kg/m ²
ALUMINIO	100%	100%	15,70 kg/m ²



DUES IMATGES DE L'ESPÀI VESTÍBUL BANYAT DE LLUM NATURAL. ESBOSSOS DELS APARELLS D'IL·LUMINACIÓ DEL VESTÍBUL, DISSENYATS PEL MATEIX EQUIP D'ARQUITECTES. ELEMENTS DE DISSENY SENZILL I ECONÒMIC

Cal remarcar que tots els materials emprats en façanes són d'origen natural o reciclat (85%) i reciclables (100%), amb cicles de producció que incorporen mesures d'estalvi i aprofitament d'energia. Tots ells són, a més, de gran austeritat i acoblats de manera no convencional. Trobem 3 materials en façana:

- Resines compactades amb nucli fenòlic.
- Composite amb base d'alumini.
- Alumini.

Tots ells han estat triats per la possibilitat d'acoblament i per la sostenibilitat pel seu origen natural i la seva capacitat de ser reciclats al final de la seva vida.

El vestíbul: "ballem un vals?"

De la tipologia en planta no destacaré cap tret. De fet, venia molt establerta per les premisses que imposava l'incasòl (en nombre d'habitatges, superfícies, distribucions, etc.) La planta es conforma en dues torres amb passadís de circulació en forma de T i escales als extrems, per on s'il·lumina la zona de circulació. Cadascuna de les dues torres té dos habitatges de 69m² als extrems i una de 56m² en posició central. En total 75 habitatges.

En l'execució de projecte, la distribució dels habitatges es començà des de la planta 14 i es va anar descendant, de manera que en arribar a l'accés de planta baixa, quedava alliberat un espai de 3 nivells en

forma de T (un enorme vestíbul) d'unes dimensions poc usuals, sobretot per a vestíbuls de vivenda pública com és el cas.

“- Aquí tothom prova de muntar Trueno.

- Per què? - pregunta ell.

- Per què? - repeteix ella, sorpresa. - No ho sé, però tothom ho fa.”

William Wyler, 1958

Grans horitzons

La torre E.I.05, desdibuixant la seva alçada de 15 plantes pis intenta fondre's amb l'entorn dispar. Un edifici que, malgrat aixecar-se rotundament exposat i amb perfil agitat i inquiet s'alça, silencios i discret entre la variable singularitat d'aquesta, un cop més, pretenciosa operació de “fer ciutat”.

Hi ha un moment de la pel·lícula (reprenem *Grans horitzons*) on Charlton Heston ha intentat que Gregory Peck munti *Trueno*, un cavall pràcticament salvatge. Peck rebutja la invitació i la conversa, més tard, amb la seva xicota és: “Aquí tothom prova de muntar Trueno.

- Per què? - pregunta ell.

- Per què? - repeteix ella,

sorpresa. - No ho sé, però tothom ho fa.” ■

Fitxa tècnica

■ **Ubicació:** C/Herrero, 24. L'Hospitalet de Llobregat

■ **Promotor:** Institut Català del Sòl (INCASÒL)

■ **Arquitectes:** José Miguel Roldán i Mercè Berengué (Roldán + Berengué, arquitectes)

■ **Arquitecte tècnic:** Joan Rovira

■ **Arquitectes col·laboradors:** Vincenç Sanz, Zana Bosnic

■ **Coordinador de seguretat:** Joan Rovira

■ **Contractista:** CRC Obras y Servicios

■ **Cap d'obra:** Magdalena Torner

■ **Instal·lacions:** Manel Comas i Javier Mateos

■ **Estructura:** Manuel Arguijo

■ **Superfície:** 10.312,98 m²

■ **Pressupost de contracte:** 10.083.065 €

■ **Data projecte:** 2005

■ **Data finalització obra:** 2010

■ **Fotografia:** Jordi Surroca



Austeritat i cost ajustat

La façana singularitza l'edifici i el valoritza

Jordi Olivés

informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ La característica més destacable del projecte és el tractament formal i compostiu de la façana, que proveeix una valorització de l'edifici, el singularitza respecte a l'entorn, i el fa sobresortir amb tota la seva modèstia, factor prou important i significatiu ja que li dona protagonisme en el recosit i vàlua d'aquest sector de ciutat que "s'està fent" tant en l'aspecte territorial com en el d'entramat social.

Per als altres sistemes constructius l'obra es desenvolupa amb solucions estàndards, amb uns costos que resulten prou ajustats, en concordança al tipus de promoció d'habitatge social. En favor d'aquesta contenció hi hauria la seriació i convencionalitat de les solucions, i com a repte la singularitat de la geometria de la façana, dels contorns dels forjats, i de certs volums interiors. Del procés i gestió d'obra cal remarcar la coordinació entre la direcció d'obra i la direcció d'execució, amb una clara organització i divisió de funcions en equips diferents per a la coordinació de seguretat i salut, i per al control de qualitat

*Del procés i gestió
d'obra cal remarcar
la coordinació entre
la direcció d'obra i la
direcció d'execució*

L'estructura representa el 31% del cost i l'envoltant el 21%

Els capítols del pressupost s'han agrupat en macro-lots que simplifiquen la lectura de la distribució del cost de la inversió en relació amb els diferents sistemes i disciplines. Els capítols amb major cost són l'estructura (17%) i l'execució dels fonaments, murs i pantalles en un terreny molt desfavorable (14%). Sumats fan una ràtio de 269 €/m² construït i gairebé un terç del pressupost.

Segueix el sistema envoltant, amb una repercussió de 185 €/m², i després els trac-



taments interiors de compartimentació, acabats i equipament, que plegats representen el 17%.

Les instal·lacions tenen una incidència molt modesta, del 16% o 145 €/m². Aquest import, es reparteix la meitat per

a calefacció, ventilació i calor, un quart per a electricitat i telecomunicacions, i l'altre quart per a la resta i els ajuts. L'obra s'ha adjudicat a un contractista principal. Els imports i ràtios es refereixen a preus PEM. ■

QUADRES D'ANÀLISI DE COSTOS

Capítol	Import	%	Ràtio €/m²
Enderrocs	213.468,43	2,36	20,70
Moviment de terres	199.557,79	2,20	19,35
Fonaments	1.260.172,06	13,90	122,19
Estructura	1.513.814,88	16,70	146,79
Cobertes	85.098,05	0,94	8,25
Façanes	574.547,24	6,34	55,71
Revestiments exteriors	543.491,50	6,00	52,70
Fusteria exterior	699.679,77	7,72	67,84
Divisòries	510.788,54	5,64	49,53
Revestiments interiors	234.501,50	2,59	22,74
Paviments	233.349,25	2,57	22,63
Serralleria	154.814,03	1,71	15,01
Fusteria interior	168.537,09	1,86	16,34
Equipaments	201.670,62	2,23	19,56
Aparells Sanitaris	55.597,85	0,61	5,39
Sanejament	59.841,61	0,66	5,80
Fontaneria	155.009,08	1,71	15,03
Gas	79.241,40	0,87	7,68
Extracció i Ventilació	161.785,40	1,79	15,69
Calefacció	342.412,84	3,78	33,20
Energia Solar	196.477,83	2,17	19,05
Electricitat	318.718,58	3,52	30,90
Telecomunicacions	63.465,21	0,70	6,15
Contraincendis	63.552,09	0,70	6,16
Porter Electrònic	7.266,49	0,08	0,70
Instal·lacions de Protecció	3.067,72	0,03	0,30
Ajudes Paleteria	45.909,56	0,51	4,45
Aparells Elevadors	78.702,39	0,87	7,63
Urbanització	703.708,49	7,76	68,24
Seguretat i salut	134.876,98	1,49	13,08
Total	9.063.124,27	100,00	878,81

Superfície Construida

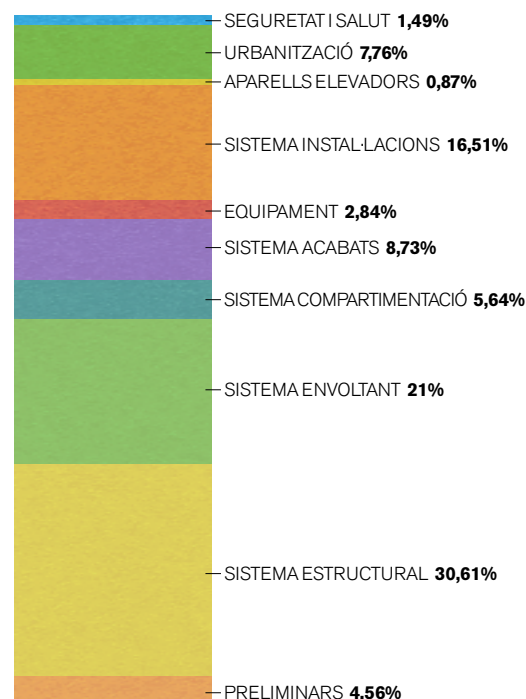
10.312,98 m²



PLANTA TIPUS

Macro-lots	Import	%
Preliminars	413.026	4,56
Sistema estructural	2.773.987	30,61
Sistema envoltant	1.902.817	21,00
Sistema compartimentació	510.789	5,64
Sistema acabats	791.202	8,73
Equipament	257.268	2,84
Sistema instal·lacions	1.496.748	16,51
Aparells elevadors	78.702	0,87
Urbanització	703.708	7,76
Seguretat i salut	134.877	1,49
Total	9.063.124	

Distribució del cost



De 3 en 3

Miguel Roldán i Mercè Berengué
Arquitectes

■ ■ ■ La torre EI O5 és un projecte d'habitatge social promogut per Incasòl. Es troba en una zona de nova centralitat coneguda com a Plaça Europa. El model urbà de la plaça és el d'un generós espai públic obert a banda i banda d'un tram soterrat de la Gran Via que concentra, entre altres edificis, 26 torres d'usos terciaris i residencials, públics i privats, d'entre 15 i 20 plantes. La torre 5 se situa en la corona més allunyada de la Gran Via. Per a tots els edificis d'aquest últim anell els criteris d'ordenació en el planejament fixen un gàlib màxim de 24 x 24 m en planta així com les altures que han de situar-se el primer forjat i el coronament de les torres.

A cada parella que vingui a viure a aquests 50 metres quadrats se li està lliurant un tros de perspectiva que arriba a Montjuïc i a diversos quilòmetres de mar

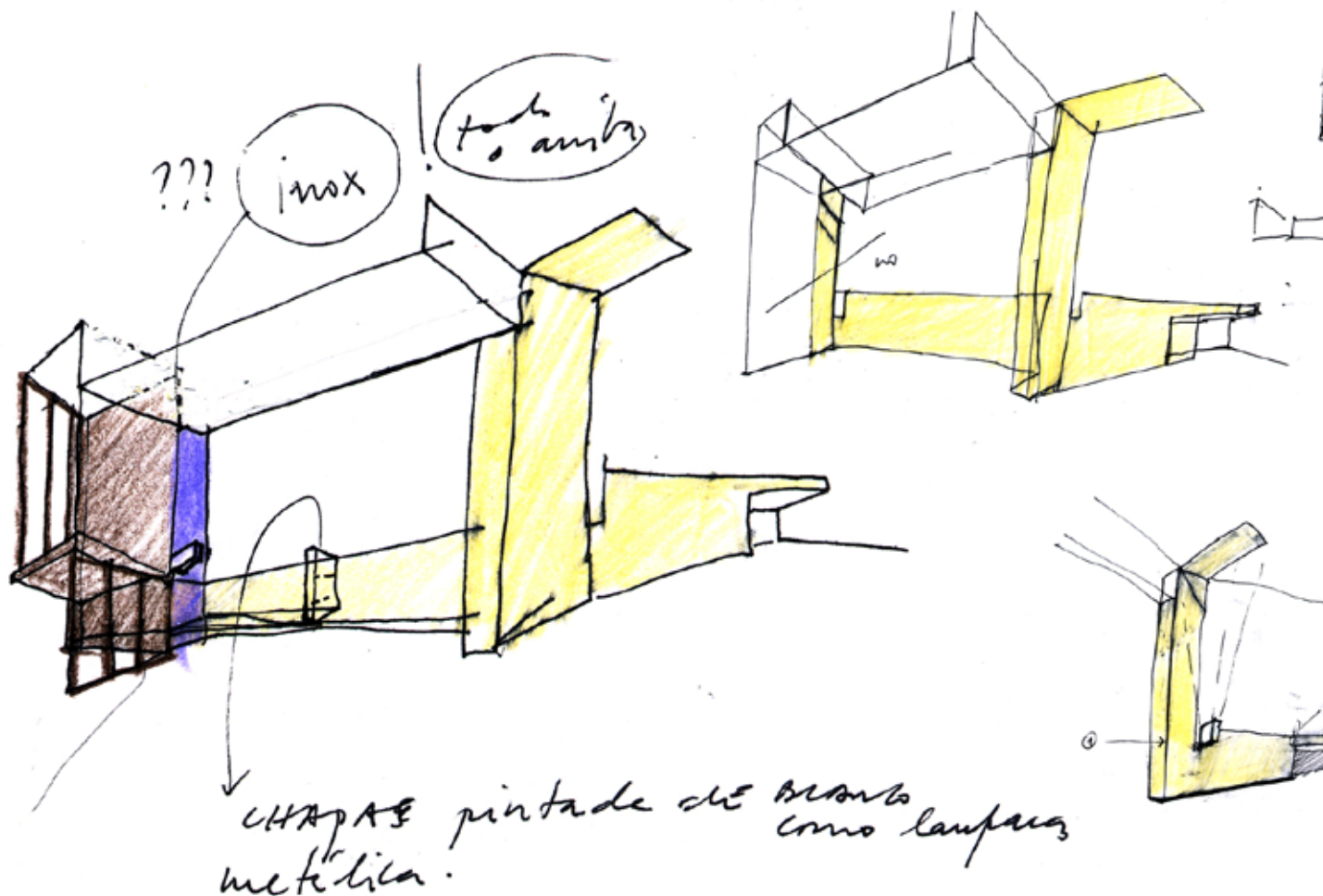
Agrupar i diversificar

Els edificis en altura no es generen necessàriament per la superposició recognoscible d'unitats de plantes, habitatges o finestres. Hem assajat l'agrupament de les obertures i l'espejament de façana cada tres plantes, imaginant la torre com el resultat de 5 nivells enlloc de 15. Aquest canvi d'escala dibuixa la torre organitzativament com una peça vinculada al nou perfil de la Gran Via per la seva altura total i, al mateix temps, més pròxima a la ciutat consolidada de l'entorn per la seva percepció com objecte de 5 parts.

Plànol cinematogràfic: plànol llarg-plànol curt-primer plànol

Reescalem la torre atenent a la seva posició com a peça en el límit amb els teixits consolidats d'Hospitalet (blocs de 5 plantes) intentant visualitzar amb l'edifici un trànsit entre aquests i les torres de la Plaça Europa.

Així, agrupant les plantes de 3 en 3, la imatge de la torre, percebuda en una espècie de plànol cinematogràfic llarg, podria acostar-se a la d'un edifici de 5 plantes d'altura. Seguint aques-



ta llei d'agrupament, les finestres es transformen en marcs o tribunes invertides cap a l'interior, de 10 metres d'altura i diferents amplàries i profunditats.

Com ensenyen algunes de les imatges en –plànol curt– que vam produir per al concurs, aquests marcs eviten la impressió de vertigen perquè entre l'interior dels habitatges i l'exterior sempre se situa un element intermedi: balconades, brancals o les llindes d'aquests grans buits.

En aquestes tribunes invertides la façana es va movent de dintre a fora en una banda d'1 metre, el que permet que els habitatges tinguin tres orientacions solars i que multipliquin les seves visuals.

Públic-col·lectiu-privat

Els 7.600 m² de superfície edificable s'acumulen en les plantes 2 a 14, alliberant un gran espai en el vestíbul de 2 i 3 nivells d'altura. Aquesta peça, generosa en volum i sòbria en mesures i acabats, en la seva dimensió més llarga acaba sent un carrer amb accessos des dels dos extrems.

Els grans marcs de les façanes, com el vestíbul, treballen com espais intermedis de relació, configurant l'escala del comunitari, entre l'escala de l'individual i el privat dels habitatges i l'escala del públic de la ciutat.

De fora a dintre

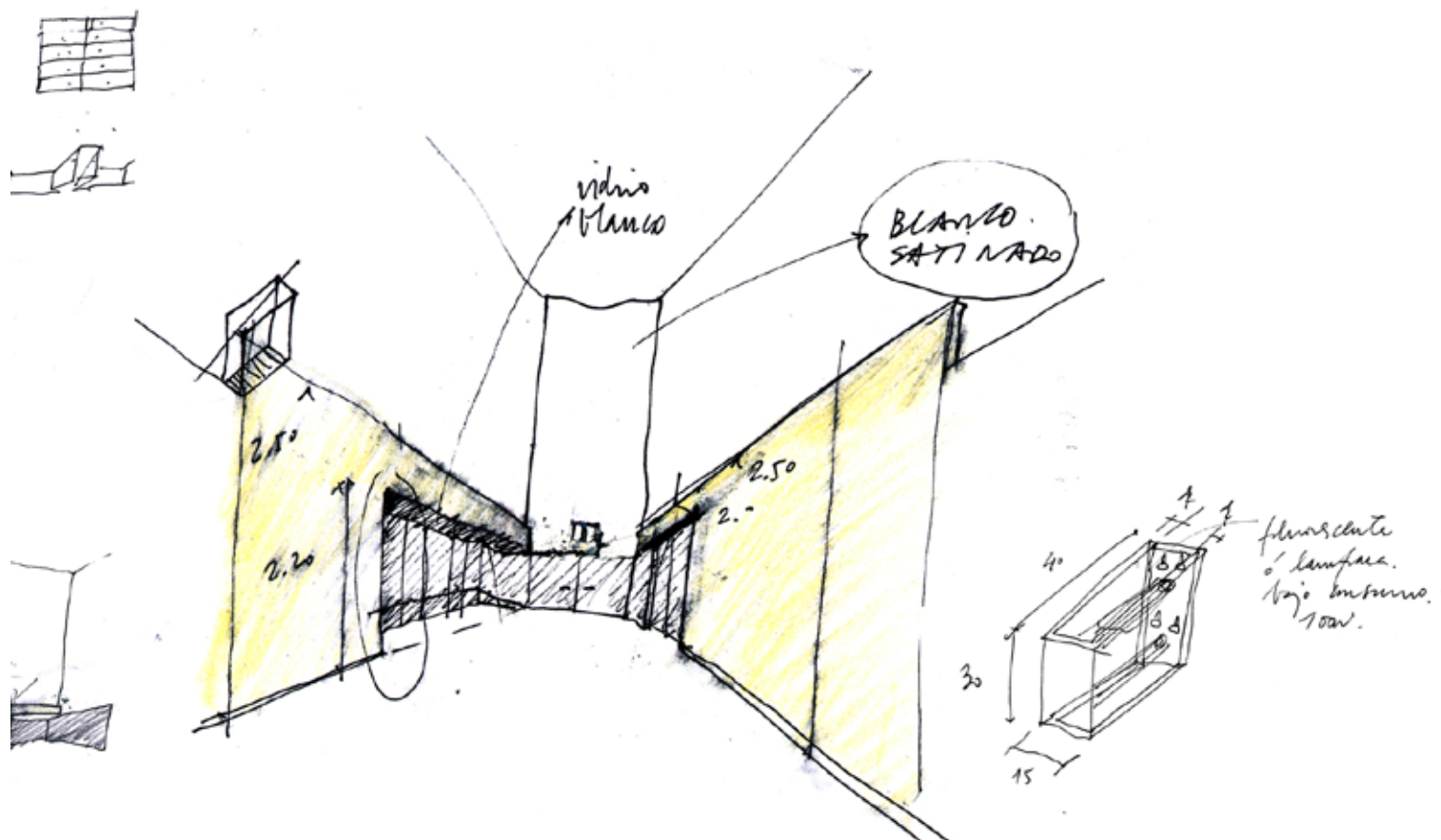
Els habitatges? A cada parella que vingui a viure a aquests 50 metres quadrats se li està lliurant un tros de perspectiva que arriba en molts casos a Montjuïc o al Delta del Llobregat i a diversos quilòmetres de mar. Es viurà molt bé.

Aquesta qualitat visual no és automàtica pel fet de ser una torre de 15 plantes. Que els apartaments tinguin aquestes vistes té a veure interiorment amb la dimensió i la freqüència de les finestres verticals i al mateix temps, en sentit contrari, amb que l'exposició del domèstic (tota la maquinària de cuines, xemeneies, safarejos, estenedors i altres) es trasllada a l'exterior d'una manera discreta per compromís amb l'entorn.

Les plantes poden ser transformades amb molta facilitat pels usuaris (divisòries muntades sobre paviments continus), a excepció del perímetre articulat de la façana i els nuclis tècnics dels habitatges.

Construcció sostenible

Els materials utilitzats en la construcció de la façana són 100% *reciclables. Quant al seu origen, és natural o reciclat en un 85%. S'han seleccionat també atenent que els seus cicles de producció incorporin amidades d'estalvi i aprofitament d'energia i de control de consum d'aigua i emissió de contaminants. ■



Procés d'execució d'obra i materials

Joan Rovira
Arquitecte tècnic

■ ■ ■ Rebre l'encàrrec per part de l'Incasòl, d'un edifici d'habitatges socials a la plaça Europa de l'Hospitalet, va suposar assolir un nou repte en assumir la direcció d'execució d'un edifici que consta de 15 plantes, amb un total de 10.312,98 m².

Primer va caldre muntar l'equip de direcció. Es va encarregar la coordinació de seguretat i salut a una empresa especialitzada, amb la qual sempre he col·laborat: Prevenció Catalana de Riscos Laborals; es va contractar juntament amb la propietat el laboratori per realitzar el control de qualitat: Applus; i juntament amb l'empresa constructora GRC, contractista general, vam començar l'execució de l'obra.

Fonaments

El solar on s'ha aixecat l'edifici estava sensiblement pla. El geotècnic informava que s'hi podria trobar traces de formigó barrejat amb la terra.

Al començar a excavar, els dos soterranis i els murs perimetrals s'havien d'executar amb murs pantalla, però en les primeres palades d'excavació vam trobar pilots, murs de ceràmica i runa; es van haver de combinar els murs pantalla amb murs tradicionals encofrats a dues cares i va comportar més temps i diners. Al realitzar els murs a dues cares es va poder col·locar un drenatge per l'exterior i es va haver de modificar el nucli central de fonaments on estan situats les escales i ascensors.

S'ha entregat un bon edifici d'habitatges, on tots hem après una mica més, i ens ho hem passat molt bé

Estructura

L'estructura està formada per forjats reticulars i pilars de formigó, així com eix central de nord a sud, format per les escales a cada costat i al centre els ascensors, dos per a persones i un de muntacàrregues, el qual està format per murs de formigó armat.

La part més diferenciada de l'estructura, una vegada s'ha sortit dels soterranis, va ser la planta baixa, ja que la part del vestíbul té unes alçades d'uns 7 m amb unes bigues de cantell de 1.4 m. Tota aquesta execució va ser realitzada amb bastides especials, que va comportar un grau més de dificultat amb l'execució i el formigonat de l'estructura. Una vegada realitzada la planta baixa, es va seguir amb puntals normals i taulers d'encofrats, fins a la planta quinzena.

Façanes

Una de les parts importants del projecte va ser l'execució de la façana. La cara de suport interior de la façana, es va realitzar amb totxos de morter de ciment, els quals suporten l'estructura

de sujecció dels panells i també l'aïllament tèrmic.

Al replanteig de la façana amb totxo, també s'hi afegixen uns marcs modulats del mateix gruix de la façana, del terra al sostre, que s'integren dins del replanteig.

La façana ventilada està formada, de dins a fora, amb pladur, cambra, totxo, aïllament tèrmic, estructura d'alumini reciclat de 4 mm. de gruix, suport dels panells, i l'acabat format amb plaques de resines compactades amb nucli de fenòlic de 8 mm. de gruix. Aquestes plaques són de grans dimensions, que no permetien les mides estàndards. Amb això es va equilibrar el cost, el tall, la col·locació i amb juntes verticals de 5 cm d'amplada i 0.5 cm les horitzontals entre plaques. Les altres plaques són de compost d'alumini de 4 mm. de gruix de color negre. Amb les xapes d'alumini varem poder definir tots els acabats i tot tipus d'acabats.

Durant l'execució de la façana es van comprovar totes les mides d'ancoratges i distàncies entre l'estructura de suport de les plaques i també entre elles, per evitar diferents dilatacions entre els materials, seguint el DIT entregat per l'empresa subministradora i acompanyat per l'informe final del laboratori, donant-li el vist-i-plau, també es van assajar les lames de resines dels safareigs a l'impacte horitzontal, amb un resultat bo per la seva funció.

Habitatges

El nucli central en estar format amb murs de formigó, ajuda a dividir l'espai amb els diferents habitatges, de 2 i 3 habitacions. Les altres divisions interiors entre pisos es van realitzar amb totxos de morter de ciment, aquests totxos tenen l'avantatge de tenir un grau superior d'aïllament acústic que els ceràmics, amb l'espai diàfan de cada habitatge, es va poder col·locar el paviment de forma continua, amb l'avantatge de poder canviar la distribució en el moment en què el propietari ho consideri oportú, menys cuines i banys. Les parets divisòries entre habitatges estan folrades amb pladur de 15 mm; la distribució interior està realitzada amb envans de pladur i amb aïllament interior. En els espais humits el pladur és hidròfug.

El paviment de tot l'habitatge és de terratzo així com els vestíbuls exteriors de les plantes, els safareigs de gres, les parets dels banys i de les cuines de rajoles esmaltades, el taulell de la cuina i el sòcol de sobre el taulell són de granit. Els mobles tant els alts com els baixos són estàndards i folrats amb melamina, el forn i la placa de cuina són elèctrics.

Tots els falsos sostres són de pladur, això ha permès passar totes les instal·lacions pels sostres i poder-les baixar fins als punts de connexió en angle recte, el qual permet identificar més acuradament les instal·lacions. Les fusterries exteriors i les persianes són d'alumini anoditzat de color negre, col·locades dins dels marcs de la façana situats en el replanteig, la fusteria interior és de fusta, tipus monobloc xapada i envernissada.

Instal·lacions

Sanejament: tenint en compte l'alçada de l'edifici, a cada tres plantes s'ha desviat el seu traçat vertical per evitar una caiguda lliure fins la planta soterrani.

Aigua: també degut a l'alçada s'ha dividit l'escomesa en dues parts; la primera fins la planta setena amb la pressió de la companyia i directa del carrer. A la segona escomesa de la planta octava fins la catorzena, s'ha col·locat un grup d'impulsió per assegurar el seu subministrament. L'aigua calenta s'escalfa mitjançant un escalfador a gas instantani, també amb l'ajuda de plaques solar, aquestes estan col·locades a la planta coberta. Totes les canonades de diferents diàmetres són de propilè.

Gas: el seu recorregut vertical és per la façana i entra als safareigs on hi ha l'escalfador, els safareigs estan ventilats

permanentment amb lames fixes inclinades i separades entre elles.

Electricitat: està dividit en dues sales de comptatge i distribució, una a la planta baixa i l'altre a la planta coberta, d'on surt tot el cablejat per a cada habitatge canalitzat per unes galeries verticals accessibles a cada vestíbul de les diferents plantes, les bombetes són de baix consum i s'han col·locat detectors de presència a totes les parts comunes com escales, vestíbuls i accessos.

Per finalitzar, gràcies al treball realitzat en conjunt de tots els participants en la execució de l'obra, s'ha entregat un bon edifici d'habitatges, on tots hem après una mica més, i ens ho hem passat molt bé. ■





Teixits tècnics de fibra de vidre per a revestiments murals

Javier López

Director de màrqueting de Regarsa

Michael Loucaridis

Director comercial internacional de VITRULAN
TEXTILGAS GmbH

Itxaro Arratibel

Responsable de Prescripció Catalunya de Regarsa

■ ■ ■ Regarsa, líder en teixits tècnics de fibra de vidre al nostre país, seguint amb la seva intensa activitat de promoció del seu revestiment SYSTEXX by VITRULAN, el va donar a conèixer el passat 7 de novembre als arquitectes tècnics en una jornada de presentació que va tenir lloc al CAATEEB. Aquest revolucionari revestiment que constitueix una nova dimensió en els teixits tècnics de fibra de vidre, uneix per primera vegada en un revestiment mural, qualitats tècniques i estètiques fins ara inimaginables, obrint tot un món de noves possibilitats que van molt més enllà de les d'aportar qualitats purament decoratives al parament.

Els revestiments SYSTEXX compleixen amb les més elevades exigències tècniques i normatives i estan desenvolupats amb criteris ecològics i de sostenibilitat

SYSTEXX abasta una gamma de revestiments funcionals d'alta resistència, extraordinària durabilitat garantida, higiènics i saludables, que admeten àmplies varietats d'acabat (estructura i dissenys) i infinites possibilitats de color.

Criteris i exigències

Els revestiments SYSTEXX compleixen amb les més elevades exigències tècniques i normatives, estan desenvolupats amb criteris ecològics i de sostenibilitat, aportant una rendibilitat inigualable al presentar una vida útil de fins a 30 anys. I tot això aconseguint uns acabats d'alt



LA PRESENTACIÓ AL CAATEEB VA ANAR A CÀRREC DE JAVIER LÓPEZ, MICHAEL LOUCARIDIS I ITXARO ARRATIBEL

nivell de qualitat.

L'empresa espanyola ha començat a presentar aquesta nova línia en el segment prescriptor. Són els aparelladors i arquitectes tècnics, els qui demostren major interès per SYSTEXX, ja que és un sistema que els permet desenvolupar noves solucions simples, eficaces i elegants per al revestiment de parets i sostres, tant en el camp de l'obra nova com en la rehabilitació.

SYSTEXX gràcies a la seva versatilitat i polivalència permet desenvolupar sota criteris tècnics, qualsevol tipus de projecte adaptant-se els requeriments decoratius que puguin presentar tot tipus d'espais.

Protecció de paraments en zones de tràfic intens i armat dels mateixos apor-

tant solucions a tot tipus de sectors, des del sanitari-hospitalari, a hotels, passant pel sector administratiu, educatiu, etc. Gràcies a la seva fàcil instal·lació per part del professional pintor i a la seva tecnologia Aqua (l'adhesiu està incorporat en el producte), Systexx ofereix no solament alts rendiments de treball sinó també una garantia d'acabat per al prescriptor. ■

regarsa
SYSTEXX
BY VITRULAN

REGARSA

www.regarsa.com



SYSTEXX, tres línies de productes, una mateixa qualitat

■ ■ **SYSTEXX**, presenta tres línies de productes que utilitzen 100% matèries naturals en la seva fabricació, assegurant així la sostenibilitat durant tot el procés de fabricació, aplicació i vida del producte:

- **SYSTEXX PREMIUM:** alt component decoratiu i màxima resistència, preencolats amb garantia de 30 anys.
- **SYSTEXX COMFORT:** eficiència tècnica i econòmica amb una cuidada estètica fins i tot en acabat llis. Preencolats que incorporen pigments d'alta qualitat. Revestiments murals pre pintats. Comfort. Sols requereixen, generalment, una única capa de pintura (excepte 532 i V22).
- **SYSTEXX ACTIVE:** innovació de solucions funcionals.
 - M39** - revestiment magnètic
 - L65** - revestiment personalitzable amb logotips
 - S38** - revestiment amb efecte de llana especialment dissenyat per a la renovació de parets interiors estructurades, sense necessitat de preparació degut al seu alt poder de cobriment. ■

SYSTEXX

BY VITRULAN



30
AÑOS DE
GARANTÍA

PROTECCIÓN CONTRA
FISURAS EN ENLUCIDOS
Y PAREDES SECAS.



PUENTE DE LAS
FISURAS



RESISTENCIA A IMPACTOS
Y LA PERFORACIÓN



RESISTENCIA A ROCES
Y A LA FRICCIÓN



RESISTENCIA A LOS
PRODUCTOS
DESINFECTANTES
Y LA LIMPIEZA



PERMEABILIDAD
AL VAPOR DE AGUA



RESISTENTE AL FUEGO



SEGURIDAD Y CONFORMIDAD
CON LA LEGISLACIÓN
REFERENTE A SUSTANCIAS
NOCIVAS Y ALIMENTOS



APTO PARA
PERSONAS ALÉRGICAS



Restauració de façanes a una antiga casa d'estiueig

Construïda per Josep Domènech i Estapà a finals del segle XIX

Verònica Giró
Directora tècnica
4ARK

■ Restaurar les façanes exteriors d'una casa singular ubicada al barri de Pedralbes, construïda per Josep Domènech i Estapà el 1886, ha estat una actuació portada a terme per l'empresa Construcció i Rehabilitació 4ARK, al capdavant d'un equip especialitzat de professionals. L'obra s'ha dut a terme amb una escrupolosa cura del detall, per tal de tornar a l'edificació el seu antic esplendor i respectar el seu actual ús com a habitatge particular.

L'obra s'ha dut a terme amb una escrupolosa cura del detall, per tal de tornar a l'edificació el seu antic esplendor

La casa està ubicada al carrer Bisbe Català, número 48-50, al barri de Pedralbes, a escassos metres del Monestir de Pedralbes. Fou construïda amb la funció de casa d'estiueig l'any 1886 per Josep Domènech i Estapà, destacat arquitecte tarragoní, autor, entre d'altres, del Palau de Justícia de Barcelona –en col·laboració amb Enric Sagnier–; del Palau Ramon Montaner, de l'actual Delegació del Govern a Barcelona –juntament amb Lluís Domènech i Montaner–; de la Presó Model de Barcelona i de l'Observatori Fabra.

L'actuació

La restauració de les façanes exteriors duta a terme ha incidit en les principals patologies existents. Aquestes eren: el deteriorament dels estucs i esgrafiats que han estat reparats amb morters de calç i acabats amb veladures de silicats. S'ha actuat així mateix a les cornises malmeses, amb zones bufades i humides on havien aparegut fissures i micro-fissures, als elements ornamentals de pedra artificial



disgregats, als elements de forja malmesos i fins i tot desapareguts, i finalment a la miranda, que es trobava en un estat pès-sim amb nombroses filtracions d'aigua.

El primer pas va ser el decapat de pintura sobre l'estuc de paraments i esgrafiats. La neteja es va realitzar de forma manual amb bisturí, espàtules, paper de vidre i també amb instruments elèctrics de petites dimensions, en tot moment controlables, com ara petits tornos amb puntes i accessoris variables i amb projecció de baixa pressió a les zones que ho requerien. L'objectiu era deixar totalment a la vista el morter original de la façana.

Posteriorment es va procedir al repicat

de la totalitat de les zones del revestiment d'estuc i esgrafiats que, tot i presentant una consistència aparentment sòlida, estaven fetes amb morter de ciment pòr-land o amb altres revestiments no origi-nals. Es van eliminar les sals mitjançant l'aplicació d'apòsits de cel·lulosa i aigua destil·lada i es va consolidar el material disgregat aplicant aigua de cal a la totali-tat del parament.

El procés de rehabilitació va prosse-guir amb la substitució dels ancoratges de ganxos afectats pel rovell. Van ser tallats amb serra radial. Es va aplicar un tractament contra l'oxidació a base de resines sintètiques epoxídiques i el posterior reblert de les perforacions d'en-

castament amb morters formulats amb les mateixes resines epoxídiques, deixats mig centímetre per sota del nivell final d'acabat. Després es va fer la reintegració final amb el mateix material original.

La restauració de les façanes exteriors duta a terme ha incidit en les principals patologies existents

Etape de neteja i reintegració

En una següent etapa es va efectuar una neteja exhaustiva del suport i la reinte-gració de les àrees de morter retirades o desaparegudes. Això, mitjançant l'apli-cació de morter de calç amarada i sorres de diferents granulometries i formes, amb dosificació 1:3 i addició de diferents pigments naturals i minerals segons el cromatisme actual de cada zona a recu-perar i la formació d'esgrafiats que man-caven idèntics als de l'acabat original. Prèviament es van realitzar les proves de color i granulometria necessàries per confeccionar les paletes de color i sorres adequades al revestiment a reintegrar. Necessàriament es tractava d'un morter exclusiu preparat a l'obra.

Es va prosseguir amb l'aplicació amb paletina, amb la tècnica de veladura --diverses capes successives molt trans-parents, en proporció del 2% al 5% com a màxim-, de pintura d'origen mineral al silicat potàssic en emulsió tipus *lasur*, sense modificar, sobre totes aquelles zones que, després de les operacions de neteja prèvia, no havien assolit una homogeneïtat que es pogués considerar òptima. Finalment, es va realitzar una acurada restauració de la miranda i la recuperació d'antics volums en el seu estat d'origen. ■



Fitxa tècnica

- **Ubicació:** Bisbe Català, 48-50, de Barcelona
- **Direcció facultativa:** Despatx TRES DE Arquitectura
- **Tècnic de Patrimoni , en segui-ment de l'obra:** Joaquim Font
- **Constructora:** CONSTRUCCIÓ I REHABILITACIÓ 4 ARK SL

6è Torneig de Golf d'Aparelladors



■ ■ El passat 10 de novembre va tenir lloc el 6è Torneig de Golf d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació al Club de Golf Montanyà. El torneig va comptar amb la participació de 23 jugadors, dues categories (*handicap* inferior i *handicap* superior) i també categoria femenina, i va comptar per sisena vegada consecutiva amb el suport del CAATEEB.

Va ser un dia agradable per als qui tenen aquest esport com a hobby i que desitgen aprofitar l'ocasió per a conèixer companys de professió que comparteixen la mateixa afició. ■

Els guanyadors van ser:

■ Handicap superior

■ 1r classificat: Francisco Benlloch (amb 36 punts).

■ 2n classificat: Carles Claparols (amb 35 punts).

■ Handicap inferior:

■ 1r classificat: Eladio Piñeiro (amb 37 punts).

■ 2n classificat: Josep Malgosa (amb 33 punts).

■ Categoria femenina:

■ 1a classificada: Merce Marco (amb 37 punts).



Basf Construction Chemicals i el CAATEEB signen un nou conveni de col·laboració

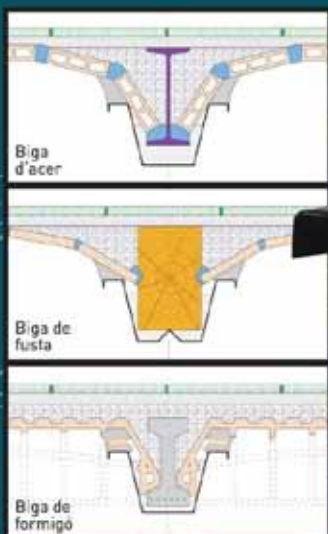
■ ■ El 26 de gener passat es va signar un nou conveni de col·laboració entre BASF Construction Chemicals i el CAATEEB segons el qual l'empresa patrocinarà diverses activitats organitzades pel CAATEEB, com ara La Nit de la Construcció amb el lliurament dels Premis Catalunya Construcció o el Concert de Nadal. BASF és també patró de la Formació del CAATEEB i participa en la proposta d'accions formatives i de conferències, jornades i taules rodones de temes d'interès per al col·lectiu del CAATEEB i en els quals la innovació té un paper destacat. En la imatge, Eduardo Brandao, *Head Market Management Construction Chemicals Iberia* (a la dreta), i Joan Ignasi Soldevilla, director general del CAATEEB. ■



La solució a tots els problemes dels sostres

NOU BAU

El sistema de renovació de sostres



És l'única substitució funcional efectiva
Renova qualsevol tipus de sostre
Evita futures esquerdes
No abaixa el sostre
El millor suport tècnic
Fàcil muntatge
D'acer inoxidable
Màxima seguretat i garantia
Excel·lent relació qualitat-preu

REFORÇANT
20
ANYS
SOSTRES

Nº 271 R/11



Nº 3 / 09-593



Distribuidor oficial de:



Soci protector



Muntadors
certificats amb
la marca ApTO
per ITEC



Tel. 93 796 41 22 – www.noubau.com

Premi Basf2011 al millor projecte del Postgrau en coordinació de seguretat del CAATEEB

■ ■ Patricia Castillo, Lúdia Echániz i Núria Gastó van rebre el Premi BASF al millor projecte de l'any acadèmic que els va lliurar Pere Borralleras, director de màrqueting de BASF en el transcurs de la inauguració de l'any acadèmic 2011-2012. El projecte consistia en un comparatiu econòmic entre una obra prefabricada i obra convencional en temes de seguretat. El projecte, del qual Ezequiel Bellet en va ser el tutor, demostra que la seguretat està relacionada amb l'organització de l'obra i el seu resultat econòmic, fent palès que en l'actual situació es poden trobar solucions imaginatives i factibles per millorar els resultats de l'obra. Les alumnes han plantejat un seguit de canvis constructius i de materials en la fase de projecte, reduint el termini de l'obra, rebaixant els costos inicialment pressupostats i millorant la seguretat durant l'obra. ■



PATRICIA CASTILLO, LÚDIA ECHÁNIZ I NÚRIA GASTÓ, EN EL MOMENT DE REBRE EL DIPLOMA

RECUPERACIÓN DE TODO TIPO DE FORJADOS

UNICA Y MEJOR CON:

1. SISTEMA DE TRABADO Y APOYO EN MUROS

La viga COINTECS tiene un nuevo sistema exclusivo de apoyos técnicos (patentado) evitando piezas intermedias y momentos perjudiciales, consigue trabar los muros de carga, con posible zunchado perimetral.

2. SUSTITUCIÓN FUNCIONAL ACTIVA Y EFECTIVA

Sistema de transferencia de carga, sin apoyar en el forjado inferior. Realiza un pretensado más activo y eficaz.

3. INGENIERÍA A SU SERVICIO

Al diseñar soluciones adaptadas al forjado, admite mayores sobrecargas con menores flechas. Permitiendo los mejores proyectos.

4. SIN SOLDADURAS

La viga COINTECS evita tensiones y degradaciones del material que se produciría en las soldaduras.

5. NO BAJA TECHO

La viga COINTECS cubre todo el ancho del forjado, con DIT y cumpliendo el CTE. Resultando mayor resistencia al poder fabricarse a medida del proyecto.



Tel.: 93 308 83 85 • www.cointecs.com

DIT
Nº 276/R

CTE
CODIGO TÉCNICO
DE LA EDIFICACIÓN

Distinció
Gremi
Constructors

ISO 9002

Nou conveni de col·laboració de Miravé i el CAATEEB

■ ■ Durant l'any 2012 els col·legiats que contractin els serveis de Miravé gaudiran d'una sèrie d'avantatges dins de la seva àmplia oferta de serveis.

Disposen d'horaris amplis i flexibles i ofereixen un servei d'urgències 24 hores, durant tot l'any, sense excepció (en el centre del carrer Tuset, 36 de Barcelona). És un servei únic a Catalunya.

El Departament d'Atenció al Pacient és un servei l'objectiu del qual és resoldre totes els dubtes (de caràcter clínic o pràctic) i fer del tractament una experiència personalitzada, coordinant visites i horaris per a una major comoditat i ajustament a les necessitats. Compten amb totes les especialitats dentals, ateses per excel·lents i reconeguts professionals per donar adequada resposta a les condicions



particulars de cadascú.

El seu sistema de radiografies és ràpid i amb una exposició 20 vegades menor que la radiologia tradicional.

Avantatges

Els descomptes dels quals es poden beneficiar els col·legiats del CAATEEB són:

- serveis gratuïts pel que fa a les primeres visites i visites de revisió, així com

en fluoració, radiografies i extracció de punts

- serveis per només 20 €: extracció dental simple, radiografia panoràmica, higiene dental i fins a un 25% de descompte amb la resta de tractaments de totes les especialitats. ■

www.clinicamirave.es
sap@clinicamirave.es



A IBERTRAC, AMB 30 ANYS D'EXPERIÈNCIA,
DISPOSEM D'UNA DIVISIÓ ESPECÍFICA PER
A CADA PROBLEMA DE PLAGUES.
TRACTEM CADA CAS AMB SERIETAT I RIGOR
PROFESSIONAL, FENT SERVIR TOTS ELS
RECURSOS NECESSARIS I COMPLETANT ELS
PROCEDIMENTS, ASSEGURANT-NOS D'UNA
EFICÀCIA DEL 100% EN ELS RESULTATS.



**TRACTAMENTS DE LA FUSTA
CONTROL DE PLAGUES**

93 439 31 04 · 93 430 43 01
www.ibertrac.com / www.termitas.net
LORETO 13-15 D 08029 BARCELONA



**CUIDEM LA
FUSTA**





Guia activa:

SOLUCIONS PROFESSIONALS

GUIA ACTIVA

La seva solució professional.

Busca una empresa? si vol ampliar la seva cartera de proveïdors consulti la Guia Activa de l'Informatiu.

Les empreses interessades a presentar els seus productes al Col·legi poden dirigir-se a:

Bitmap
T 932 40 20 57

- 01 - ESTRUCTURES
- 02 - COBERTES
- 03 - AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS
- 04 - FAÇANES
- 05 - TANCAMENTS I DIVISIONS
- 06 - REVESTIMENTS I PAVIMENTS
- 07 - REHABILITACIÓ
- 08 - INSTAL·LACIONS
- 09 - INTERIORISME
- 10 - CONSTRUCTORES
- 11 - TANCAMENTS PRACTICABLES
- 12 - ENVIDRAMENTS
- 13 - MITJANS AUXILIARS
- 14 - INFORMÀTICA
- 15 - SANITARIS
- 16 - SERVEIS GENERALS
- 17 - MAQUINÀRIA
- 18 - INDUSTRIALS
- 19 - CLIMATITZACIÓ
- 20 - BASTIDES
- 21 - AUTOMOCIÓ
- 22 - APUNTALAMENTS
- 23 - CONSTRUCTORES
- 24 - DEMOLICIONS
- 25 - PROTECCIÓ PERIMETRAL
- 26 - SOLUCIONS ACÚSTIQUES
- 27 - ANTIHUMITATS
- 28 - LABORATORIS

01 - ESTRUCTURES

Alsina 60 ANOS
SOLUCIONES EN ENCOFRADOS

un gran equipo humano comprometido con sus clientes

Encofrados J. Alsina, S.A.
Tel. 935 753 000 - www.alsina.com

EC
ESTRUCTURAS CONDAL, S.A.

FONAMENTS I ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Via Augusta, 320-332, Baixos • 08017 Barcelona
Tel.: 93 204 64 11 • Fax: 93 280 03 06

el nou forjat definitiu

COINTECS

Tel. 93.308.83.85 c/ Marroc 93 BCN
www.cointecs.com

1959 Muntatges La Nau
www.muntatgeslanau.es

2PE Pilotes
2pe@2pe.biz

Europafil
www.europafil.es

02 - COBERTES

SOLATUBE

El lluernari tubular d'alt rendiment

BENQUIN SL.
Ctra. d' Olesa, 288 - 08024 Terrassa
Tel. 609 35 50 16

Onduline industrial
www.onduline.com/es

Chova
www.chova.com

05 - TANCAMENTS I DIVISIONS

Technal
www.technal.es/es/Profesional

06 - PAVIMENTS I REVESTIMENTS

Schlüter Systems

Soluciones para la colocación de pavimentos y revestimientos cerámicos.

Schlüter-Systems S. L. Apartado 264
Oficinas y Almacén: Ctra. CV-20 Villareal-Onda - Km. 6,2
12200 Onda (Castellón)
Tel. 964 - 24 11 44 - Fax 964 - 24 14 92
E-Mail info@schluter.es - Internet www.schluter.es

Ceràmiques del Foix
www.roca-tile.com

Revestimientos Especiales Garcia
www.regarsa.com - regarsa@regarsa.com

Forbo Pavimentos
http://www.forbo-flooring.es/

Porcelanosa
www.porcelanosa.com

Rosa Gres
www.rosagres.com

07 - REHABILITACIÓ

BETEC PROPAMSA

Productos i solucions per la construcció
Morters sense retracció.
Rehabilitació

www.betec.es C/ Ciments Molins, s/n Pol. Ind. Les Fallades
www.propamsa.es 08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
Tel. 93 580 60 40 - Fax. 93 580 60 40

La solució a l'aluminosis

NOU BAU

El sistema de renovació de sostres

Sistemes de Reforç Actiu, S.L.
C/ Nova S'ra, 28 - 08100 Molins
Tel.: 93 796 41 22
Fax: 93 799 38 07 - noubau@noubau.com

ibertrac, s.l.
control de tèrmits

SENTRI-TECH termitas.net
TRADICIONAL ibertrac.com

c/ Breda, 9
08029 - Barcelona

934 39 31 04 - 934 30 43 01

Trac
REHABILITACIÓ D'EDIFICIS, S.L.

Castella, 40-46
baixos 2
08018 Barcelona
Tel: 934 864 300
www.tracnet.com

LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN

- MATERIALES PÉTREOS Y CERÁMICOS
- FACHADAS Y MONUMENTOS
- GRAFITIS

TÉCNICA DE MICROHORRO; MICROESFERAS DE VIDRIO, SILICATO DE ALUMINIO, VIDRIO GRANULADO, PIEDRA PÓMEZ, ETC...

LITHOS CARE

93 441 33 30

C/. Quetzal, 19-21 · 08014 BARCELONA
Fax: 93 441 53 20 · www.lithoscare.com

Sme Rehabilitaciones
www.sme-rehabilitaciones.com

Sistemes De Reforç Actiu
www.noubau.com

09 - INTERIORISME

EBNPROJECTS

PROYECTOS SOSTENIBLES EN MADERA

WWW.EBNPROJECTS.COM

EBNPROJECTS.info@ebnprojects.com

ADRESS ENTENÇA 161 LOCAL 1 08029 BARCELONA
TEL. +34 934 052 324 FAX +34 934 194 673

Tramuntana: Obras, Reformas e Interiorismo
www.tramuntana.es

10 - CONSTRUCTORES

Construcciones Bosch Pascual
T. +34 93 360 03 21 · F. +34 93 362 03 21
www.boschpascual.com

Construccions Deco
T. 93 339 27 12 · F. 93 330 56 96
www.decosa.net

Grup Tau Icesa
www.tauicesa.com

16 - SERVEIS GENERALS

miravé
CLÍNICA DENTAL

Deixa que et recordin pel teu somriure

Trav. de Gràcia, 71, baixos - Tuset, 36, baixos
08006 Barcelona - T. 93 217 68 89
Demana cita online a: www.clinicamirave.es

Servei d'Urgències 24 hores/365 dies

22 - APUNTALAMENTS

IGUAZURI

- Sistemas de Entibación de Zanjas
- Entibadoras Hidráulicas, Tablestacas
- Encofrados de Muros, Pilares y Losas

IGUAZURI, S.L. Ctra. Madrid-Irún, Km. 469
E-20180 OIARTZUN (Guipúzcoa)
Tel +34 943 492897 Fax +34 943 493015
iguazuri@iguazuri.com www.iguazuri.com

24 - DEMOLICIONS

BUDESA S/A

- Enderrocs
- Excavacions
- Treballs de Desamiantats
- Gestió Projectes d'Enderroc

c/. La Ciencia, 1
Polígono "El Regàs"
08850 GAVÀ (Barcelona)
Tel.: 93 633 38 20 · Fax: 93 662 49 69
budesa@budesa.net

cotesa
demoliciones

CRISTIAN PERALBO
M. 606 98 27 43 / T. 93 349 19 91
www.cotesademoliciones.com

27 - ANTIHUMITATS

Elimini la humitat

Diagnòstic
COMPLET i GRATUÏT

900 102 103
TRUCADA GRATUÏTA

www.murprotec.es
Tractaments antihumitat

Nº 1 A EUROPA
24 agències a Europa

TRACTAMENTS ANTIHUMITATS



NOVETAT
**MURSEC
ECO**

CAPIL·LARITAT CONDENSACIÓ FILTRACIÓ

www.rehabilit.es
93 456 14 53



Garantia desenal per asseguradora
Diagnòstic i pressupost sense compromís

28 - LABORATORIS

cecam

centre d'estudis de la construcció
i anàlisi de materials, s.l.r.

del CAIATEE-GI

El teu col·laborador de confiança!

- ESTUDIS GEOTÈCNICS
- CONTROLS DE MATERIALS
- INSTAL·LACIONS I PROVES DE SERVEI
- ACÚSTICA
- PATOLOGIES
- CONTROL TÈCNIC

Suport total a l'execució d'obra

C/Pirineus Poligon Industrial 17460 Celrà
Tel. 972 49 20 14 www.cecam.com

Alac - Associació de Laboratoris Acreditats de Catalunya

Anfapa
www.anfapa.com

Inqua (Consorci Lleidatà de Control)
www.inqua.cat · inqua.lleida@inqua.cat

Lostec
www.lostec.com · lostec@lostec.com

Centre Català de Geotècnia
www.geotecnia.biz · administracion@geotecnia.biz

Laboratori del Vallès de Control de Qualitat
laboratoridelvalles@laboratoridelvalles.com

Laec
www.laec.net · info@laec.net

GUIA ACTIVA
La seva solució professional
T 932 40 20 57



Petits anuncis:

SERVEIS PROFESSIONALS

Petits anuncis

Tel: **932 40 23 76**

SERVEIS PROFESSIONALS EN GENERAL

Arquitecte tècnic liberal

S'ofereix arquitecte tècnic liberal per a realitzar els següents treballs:

- Tramitacions a l'Ajuntament (e-licències)
- Tramitació per a subvencions en rehabilitació
- Projectes i direccions per a rehabilitació de façanes
- Maquetes, rènders, fotomuntatges, còpia de plànols fins a DIN A1
- Projectes d'enderroc
- Projectes de rehabilitació i reforma
- Direccions d'obra
- Estudis i plans de seguretat i salut
- Coordinació de seguretat i salut
- Informes patològics, estructural i ITEs
- Cèdules d'habitabilitat
- Assessorament tècnic
- Project management a Espanya i d'altres països

També s'ofereix traducció anglès-espanyol-català.

Alexis Martinez

Telèfon: 630 662 142

alexis@amca.cat

Equip tècnic

Equip tècnic amb àmplia experiència en execució d'obres i prevenció de riscos, format per arquitecte tècnic i tècnics superiors de prevenció de riscos laborals, s'ofereix per a la realització d'estudis i estudis bàsics de seguretat i salut per obres d'edificació, plans de seguretat i salut i plans d'emergència i autoprotecció. Àrea de treball: Catalunya.

Gregorio

Telèfons:

653 792 435

93 337 67 67

Enginyer d'edificació

Enginyer d'Edificació, sense experiència laboral com a tal, però amb moltes ganes i aptituds per treballar s'ofereix per a realitzar qualsevol tasca relacionada amb la professió.

David Montiel Bracero
691 578 420
david.montiel.b@gmail.com

Despatx d'arquitectes tècnics

CASOBI, equip d'arquitectes tècnics i arquitectes col·laboradors, amb àmplia experiència en edificació industrial i residencial, s'ofereix per a assessoria immobiliària, estudis de viabilitat, informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habitabilitat, gestió integral de l'obra (project manager), direcció d'obra, estudis i plans de seguretat i salut, coordinacions (perfil tècnic europeu), programes de qualitat.

Telèfons:

93 372 04 94 ■ 678 773 262

tecnico@casobi.cat

Arquitecte tècnic liberal

S'ofereix arquitecte tècnic liberal per a la realització de diverses tasques: direccions d'execució, coordinador de seguretat i salut, estudis de seguretat i salut, projectes de rehabilitació i d'ampliació, projectes per al canvi d'ús, aixecaments planimètrics, informes i certificats d'habitabilitat de segona ocupació. Zona, Maresme.

Telèfon: 696 436 561

Serveis al professional

Equip tècnic s'ofereix per a la rehabilitació de: aixecaments de plànols, plànols de venda, perspectives professionals, estudis de seguretat, projectes d'enderroc, projectes d'urbanització, projectes de rehabilitació i altres (cèdules, informes, etc.)

Víctor

Telèfons:

637 200 931

677 538 021

S'ofereix arquitecta tècnica

Arquitecta tècnica liberal s'ofereix per a treballs diversos: estudis, estudis bàsics, plans i coordinacions de seguretat, projectes i direccions d'obres de rehabilitació, reformes i obra nova; cèdules; informes; legalitzacions, etc.

Telèfon: 607 764 040

Estudi d'arquitectura tècnica

S'ofereix per a la realització de: coordinacions de seguretat i salut, estudis de SiS i plans de seguretat

i salut per a contractistes, projectes de rehabilitació de façanes, reformes interiors, cobertes, reforços, direccions d'obra.

Josep

Telèfons:

609 342 477 ■ 93 845 50 70

Arquitecta tècnica lliberal

S'ofereix per col·laborar amb altres professionals en les següents tasques:

- Projectes i direccions de reforma i rehabilitació.
- Estat de medicions i pressupostos.
- Plans i coordinació de seguretat i salut.
- Aixecaments de plànols.
- Informes i dictàmens.
- Cèdules d'habitabilitat.
- Rrenders.
- Legalitzacions de locals.
- Tràmits administratius, com obtenció de llicències i subvencions.

Marta

696 896 574

93 437 86 97

arctecnic@gmail.com

CÀLCUL D'ESTRUCTURES

Càlcul d'estructures

Enginyer superior ofereix servei complet de consultoria d'estructures, per a qualsevol tipologia (formigó, acer, fusta, alumini...) i dificultat. Avantprojectes i concursos. Projectes per a obra nova i rehabilitació. Disseny de fonamentacions especials. Optimització i recàlcul d'estructures. Disseny d'elements singulars per a fabricants i contractistes. Estudi de casos especials. Anàlisi avançat mitjançant elements finits. Servei àgil, a tot Catalunya i Balears.

Ferran

Telèfon: 629 205 766

ferran.juan@enginyers.net

PERSPECTIVES, 3D I DELINEACIÓ

Arquitecte tècnic liberal s'ofereix per realitzar diferents tasques

- Projectes de rehabilitació i reforma
- Direccions d'obra
- Estudis i plans de seguretat i salut
- Coordinació de seguretat i salut
- Informes patològics, estructurals i ITE's

- Renderitzats i fotomuntatges
- Cèdules d'habitabilitat
- Tramitacions a l'Ajuntament (e-licències)
- Tramitació per a subvencions en rehabilitació

Jordi Pérez
Telèfon: 695 925 135

jordiperez@apabcn.cat

SEGURETAT I PREVENCIÓ

Bastides tubulars i proteccions col·lectives



Grup Vidal és una empresa que es dedica a muntatge, desmuntatge i lloguer de bastides tubulars i les seves proteccions col·lectives (malles, lones de protecció i altres elements per a la seguretat dels vianants). Demana'ns un pressupost sense cap compromís.

Oriol

692 731 478

info@grup-vidal.com

www.grup-vidal.com

Estudis de seguretat

Equip format per arquitectes tècnics i tècnics superiors en prevenció de riscos laborals s'ofereix per a la realització d'estudis de seguretat i salut (memòria, pressupost, detalls i documentació gràfica).

Oriol

Telèfon: 639 891 063

Oficina tècnica en seguretat d'obres

S'ofereixen especialistes en prevenció de riscos laborals a la construcció per a: coordinacions de seguretat i salut, projectes de seguretat i salut, així com per a auditories reglamentàries en prevenció de riscos laborals per a empreses. Ens dediquem exclusivament a la seguretat en obres de construcció i a la prevenció de riscos laborals. Telèfon: 647 626 711
info@fhprevencion.com
www.fhprevencion.com

TOPOGRAFIA

Aixecaments topogràfics

Tècnic col·legiat realitza aixecaments topogràfics i replanteigs a tota la província de Barcelona amb equip de topografia propi (Trimble 5600). Preus econòmics.

Telèfon:

634 874 900

mpedregosa@telefonica.net

Treballs de topografia

L'empresa Punda Maria, SL s'ofereix per realitzar aixecaments topogràfics, cubacions, perfils i replanteigs a tot Catalunya, amb aparell ELTA 4 de Zeiss. Màxima experiència, rapidesa i tècnica.

Telèfon:

607 314 373

jbarjau@telefonica.net

REHABILITACIÓ

Empresa amb experiència en el sector de la rehabilitació

Restauració de façanes, reconstrucció i reparació d'elements estructurals, reformes, impermeabilització i reparació de sistemes d'evacuació d'aigües. S'ofereix empresa amb àmplia experiència en el sector de la rehabilitació, per a treballs de restauració de façanes, reconstrucció i reparació de balcons i altres elements estructurals, reformes de vestíbuls i escales, impermeabilització de cobertes i façanes, treballs d'aïllaments tèrmics, reparació de sistemes d'evacuació d'aigües, entre altres.



ACOR SL

Auxiliar de la Construcción Orona SL

Torns 8, baixos. 08028 Barcelona

Telèfon i fax: 93 440 86 38

acor@acorsl.es

www.acorsl.es

DESPATXOS I ESPAIS DE TREBALL

Despatx professional especialitzat en seguretat a compartir

Despatx professional cèntric (situat al carrer Balmes/Pl. Lesseps), perfectament equipat i assolat, especialitzat en perícies i coordinació de seguretat en construcció, amb 30 anys d'implantació en el sector, acceptaria compartir utilització i despeses d'oficina amb professionals vinculats a la prevenció de la sinistralitat laboral.

Telèfon: 639 049 135

Es traspassa despatx a Piera

S'ofereix despatx professional d'arquitectura i d'Agent de la Propietat Immobiliària, situat en lloc cèntric, en funcionament, per prejubilació de l'actual titular. Es tracta d'un local en planta baixa, molt ben situat amb aparcaments a les rodalies. Superfície útil de 164 m² i 25 m. de façana a carrer i llum natural. Vestíbul i àmplia sala de treball; disposa de 4 amplis despatxos, 2 lavabos i traster. Ben equipat, amb taules de dibuix i de treball, ordinadors, impressora, fotocopiadores, monitors de TV, aire condicionat calor-fred, alarma, aigua i llum. S'ofereix també àmplia cartera de més de 3.000 clients i 34 anys al servei del públic.

Antoni Argilés (arquitecte tècnic)

Telèfons: 609 876 396

93 776 07 24 (tardes)

a.argiles2009@live.com

Es lloga oficina de 30m² a Castelldefels



PLANTA SEGONA

Oficina de 30 m² amb despatx independent en edifici d'oficines. Les divisions interiors són amb mampara de vidre, terra tècnic i sostres registrables. Llum natural, finestres practicables i vistes al mar.

L'oficina es lloga per 550 €/mes.

Telèfon:

610 266 994

Espai professional al Poble Nou

Es lloga espai professional en despatx de planta baixa a la zona del Poble Nou.

Econòmic.

Rafel

Telèfon: 617 439 699

Coworking per al sector de la construcció a Barcelona

Propera obertura de *coworking* (oficina compartida de 200 m²) orientat al sector de la construcció, a Barcelona, (carrer Tallers, 77 al costat de la Plaça Castella). L'oficina compta amb ADSL, xarxa Wi-Fi, telèfon, fax, zona d'office i sala de reunions. Està sectoritzada en tres espais: una zona de treball amb abundant entrada de llum natural, una zona de reunions (per a rebre visites i clients) i zona de descans (per compartir cafè o debatre idees). Coworkidea t'ofereix un lloc

de treball amb tots els recursos necessaris per a la teva activitat i un ambient idoni per a la relació i col·laboració amb d'altres professionals. Desitgem facilitar a emprenedors, microempresaris, freelancers i professionals una estructura física i social que ajudi al seu desenvolupament. A més els coworkers poden participar i beneficiar-se d'altres activitats que es desenvolupen en el Coworking Club. Compartir el mateix espai comú permet establir col·laboracions, cooperacions i sinèrgies entre professionals del mateix sector i d'altres disciplines. Coworkidea neix de la idea de sumar esforços i recursos per a professionals, autònoms i petita empresa i aprofitar el lloc de treball per a realitzar networking. La filosofia és buscar col·laboradors dels projectes i que aquests vegin en tu el col·laborador que els falta.

Alberto Cañas Alonso

direccion@buildmate.es

Servei de
**Petits
Anuncis**
per al professional



MÉS INFORMACIÓ
Petits Anuncis:
Servei al
Professional

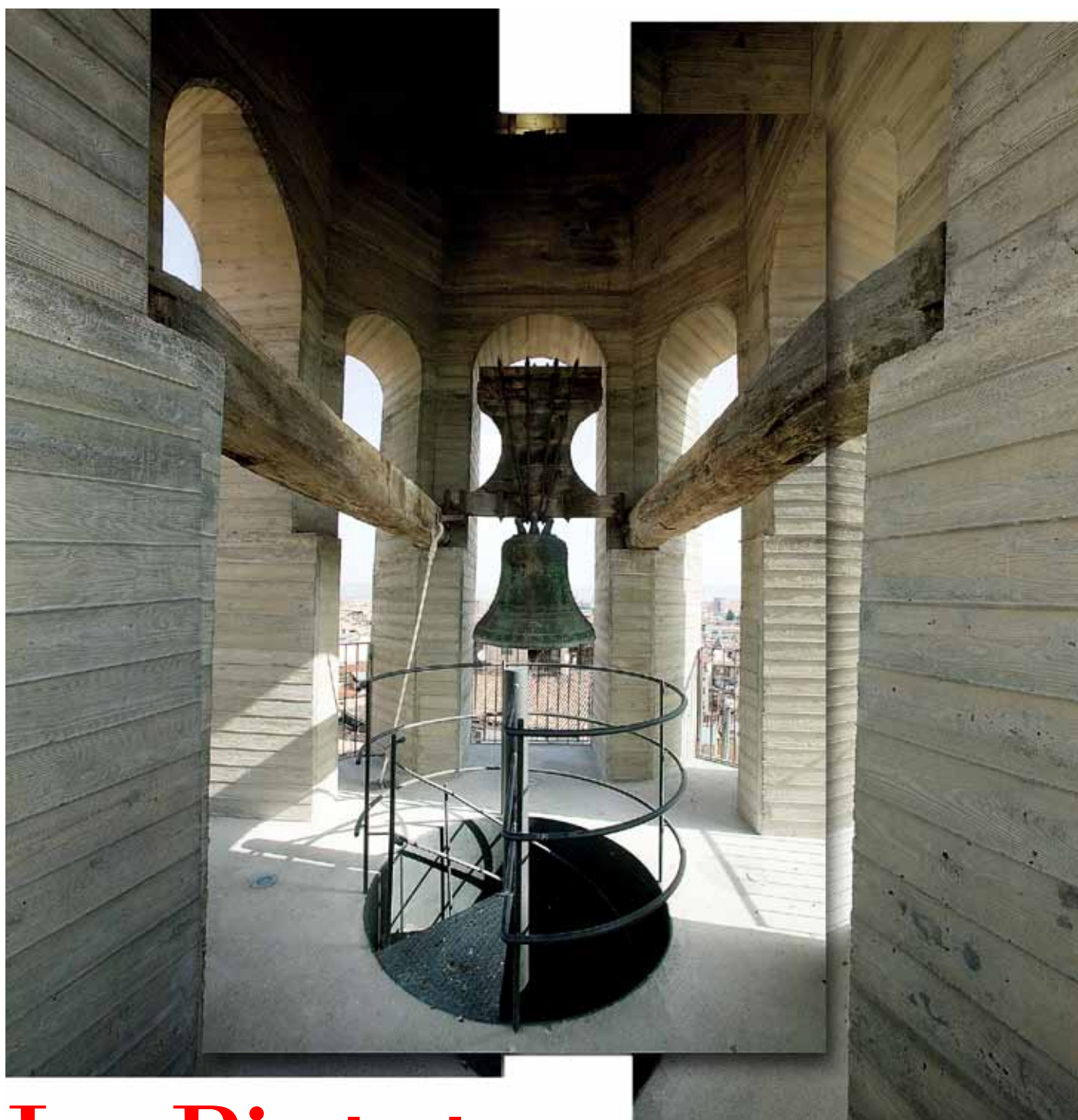
Bon Pastor, 5

08021 Barcelona

Telèfon: 93 240 23 76

informatiu@apabcn.cat

http://www.apabcn.cat



La Pietat

■ ■ ■ L'església de la Pietat és l'obra emblemàtica de l'arquitectura del barroc a la ciutat de Vic. Construïda sobre l'antiga església de Sant Sadurní, el seu campanar és un dels elements que configuren l'*skyline* de la *Ciutat dels Sants*. Un veritable referent perquè, vist de ben lluny, assenyalava amb precisió la ubicació del

Temple Romà al punt més alt del petit turó on es fundà l'antiga Ausa al segle I abans de Crist. L'any 2009 va finalitzar el procés de restauració amb una operació complexa de reforç estructural i aplicació de tècniques artesanals amb les quals es va aconseguir recuperar la imatge històrica del campanar, així com un espai

públic i excel·lent mirador sobre la plana. Seleccionada pel jurat dels Premis Catalunya Construcció 2010 en la categoria de restauració, la intervenció va anar a càrrec de Jordi Comas i Anna Pont en el projecte i direcció, Ferran Augustet com a director d'execució i Eduard Rubio com a cap d'obra. ■

Farem que el
teu somriure sigui
el que sempre
has somniat



Promoció Especial

per a treballadors del CAATEEB i familiars directes

Serveis Gratuïts:

- Visita (consulta i revisió)
- Ortodòncia (1a visita)
- Visita pròtesi
- Fluoració (infantil i adults)
- Radiografies intraorals
- Extracció de punts de sutura

Serveis per tan sols 20€

- Extracció dental simple
- Visita d'urgències de dia
- Ortopantomografia
- Higiene dental
- Ensenyament d'Higiene Oral

Fins al 20% de descompte:

- En la resta de tractaments
en qualsevol especialitat

Darrers serveis: ortodòncia invisible, detecció de càncer oral.

Servei d'Urgències

Amb presència de dentista
24 hores/365 dies



ALAC

ASSOCIACIÓ DE
LABORATORIS
ACREDITATS DE
CATALUNYA

Parc Tecnològic del Vallès - Edifici Europroject - Ronda Can Fatjó, 8 - 08290 Cerdanyola del Vallès

LA QUALITAT TOTAL A LA CONSTRUCCIÓ AMB UN MILLOR CONTROL

L'Associació de Laboratoris Acreditats de Catalunya (ALAC) reuneix els laboratoris més importants del nostre país en el camp de la Construcció. El seu objectiu és el de promoure i elevar la qualitat tant en les obres públiques com les privades.

Com a agrupació d'empreses, ALAC s'encarrega que les nostres activitats es desenvolupin dintre d'un marc d'autèntica lleialtat i ètica professional.



El conjunt dels laboratoris d'ALAC compta amb les següents acreditacions concedides pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques:

Formigons:

4 acreditacions HA (Formigó en massa o armat i els seus materials constituents).
4 acreditacions HC (Formigó en massa i els seus materials constituents).
6 acreditacions HF (Formigó sec).

Vials:

7 acreditacions SV (Sòls àrids, mescles bituminoses i els seus materials constituents per a tot tipus de vials).

Mecànica de sòls:

7 acreditacions SE (Mecànica del sòl. Assaigs de laboratori).
2 acreditacions ST (Mecànica del sòl. Presa de mostres inalterades, assaigs i proves in situ de sòls).

Ceràmica:

6 acreditacions CE (Ceràmica)

Acer estructural:

2 acreditacions AS (Acer per a estructures. Control in situ de l'execució de la soldadura d'elements estructurals d'acer).



ICEC

IGEOtest
LABORATORIS D'ANÀLISI DE SUELS I AEROSOL

inema

Eptisa
GRUPO EP

INTEMAC
METIRE UT SCIAS

LABOCAT

PAYMA Cotas
GRUPO ECA GLOBAL

Applus⁺
Construcción