



El Tema

Societat postpandèmia

Foto: Aina Gathau

■ PROFESSIÓ

MarketCons: una eina i punt de trobada per a la reutilització de productes de la construcció ... pàg 50

■ TECNOLOGIA

La situació que vivim ens fa repensar els nostres sistemes actuals d'habitabilitat ... pàg 76

■ INSTITUCIONAL

El CAATEEB i la UPC impulsen el projecte Nexus per compartir i divulgar el coneixement ... pàg 104

■ CULTURA

Ciutats intactes i museus grafitejats. De la reivindicació social a la divinitat urbana ... pàg 116

¿GRIETAS EN LOS MUROS?

LO SOLUCIONAMOS DE
MANERA PERMANENTE
Y FÁCIL



CONTROL
TOMOGRÁFICO
ERT 4D LIVE



SOLUCIONARLO DE MANERA PERMANENTE ES FÁCIL

Consolidamos el terreno con inyecciones de resinas, bajo el control constante de la tomografía de resistividad 4D

Certificaciones

- EN 12715 - Ejecución de Trabajos Geotécnicos Especiales - Inyecciones
- EN ISO 17020 - Calificación Técnica del Procedimiento
- ISO 9001 - Sistema de Gestión de Calidad

Garantías

- Garantía contractual de 10 años en todas nuestras intervenciones
- Posibilidad de Garantía de Seguro Decenal
- Resina Maxima®: Garantía de 10 años

Ventajas

- Intervención rápida y eficaz
- Sin excavaciones ni demoliciones
- IVA reducido
- Resinas eco compatibles

INSPECCIÓN
TÉCNICA
GRATUITA

Atención al Cliente
900800745
www.geosec.es

GEOSEC
GROUND ENGINEERING

**ARA QUE EL CAMÍ
FA PUJADA RESPIRA,
REVISA,
RETROBA,
RENOVA,
REVIU,
REAFIRMA'T,
REVISTA**



L'APPEC representa les editorials de revistes
i mitjans digitals en llengua catalana.

Més de 200 capçaleres de 30 temàtiques diferents.

www.iquiosc.cat

Amb el suport de
 Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura



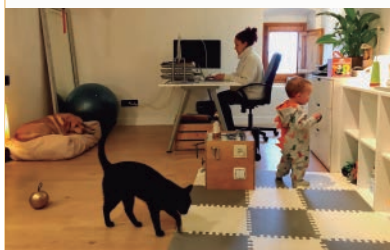


Editorial

Una qüestió de voluntat

Celestí Ventura / Pàg. 6

El Tema



Una altra manera de viure

Antoni Capilla / Pàg. 8

L'hora de la rehabilitació

Milagros Pérez Oliva / Pàg. 16

Reflexió



"Necessita millorar"

Montserrat Bosch / Pàg. 24

Professió



18a edició dels Premis
Catalunya Construcció

Carles Cartaia / Pàg. 30

L'activitat constructora
recupera terreny

Carles Cartaia / Pàg. 34



Quan la pandèmia esdevé
una oportunitat

Maite Baratech / Pàg. 36

ASP: una dècada al servei
de la professió

Jaume Moreno / Pàg. 44



MARKETCons: una eina
per a la reutilització de
productes de la construcció

Jordi Marrot / Pàg. 50

La consultoria tècnica
respon

Xavier Díez / Pàg. 56

Centre de
Documentació

Marc Martínez / Pàg. 58

Crèdits:

L'INFORMATIU 367. Telèfon directe: 93 240 23 76. Fax: 93 414 34 34. Adreça electrònica: informatiu@apabcn.cat <http://www.apabcn.cat>. Consell editorial: **Carolina Cuevas, Jaume Casas, Susana Pavón, Òscar García i Mònica Rius.** Director: **Carles Cartaia.** Coordinadora: **Elisenda Pucurull.** Consell assessor: **Meritxell Bosch, Joel Vives, Maria del Mar López Alloza i Òscar Subirats.** Redacció: **Maite Baratech, Jaume Moreno, Antoni Capilla, Josep Olivé, Jordi Olivés, Cristina Arribas, Anna Moreno, Elisabete Serra, Jordi Marrot i Elisenda Gadea.** Revisió lingüística: **Elisenda Pucurull.** Fotografia: **Javier García Die (Chopo), Aina Gatnau, Inma Alcario i Helena Castro.** Disseny i maquetació: **Bea de Rivera Marinel·lo.** Disseny capçalera i portada: **Marta Aguiló.** 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: 93 819 93 79. **Bages-Berguedà-Anoia:** Plana de l'Om, 6, local. 08240 Manresa. Telèfon: 93 872 97 99. **Osona-Moià:** Rambla del Passeig, 71. 08500 Vic. Telèfon: 93 885 26 11. **Val·lès Occidental:** C/Colom, 114. 08222 Terrassa. Telèfon: 93 780 11 10. **Val·lès Oriental:** Josep Piñol, 8. 08400 Granollers. Telèfon: 93 879 01 76. **Maresme:** Plaça Xamar, 2. 08302 Mataró. Telèfon: 93 798 34 42. JUNTA DE GOVERN: **President:** Celestí Ventura. **Vicepresidenta:** Maria Rosa Remolà. **Secretari:** Jaume Casas. **Tresorera:** Carolina Cuevas. **Comptadora:** Natàlia Crespo. VOCALS TERRITORIALS: **Alt Penedès-Garraf:** Meritxell Bosch. **Bages-Berguedà-Anoia:** Cristian Marc Huerta. **Maresme:** Joan-Fèlix Martínez. **Osona-Moià:** David Mercader. **Val·lès Occidental:** Bernat Navarro. **Val·lès Oriental:** Josep Lluís Sala. VOCAL: Marcos Barjola. JUNTA DE SUPORT: Rafael Capdevila, Susana Pavón i Alejandro Soldevila. DIRECTOR GENERAL: Òscar García.



Tècnica



La rehabilitació de l'antiga rectoria de Godmar a Callús

Cristina Arribas i Jordi Olivés / Pàg. 62



Habitabilitat confinada

Oriol País i Gemma Muñoz / Pàg. 76



Innovació en la construcció

Josep Olivé / Pàg. 88

Són accessibles els habitatges?

Elisenda Gadea / Pàg. 94

Empresa

Innovacions intel·ligents per a terres radiant

SCHLÜTER / Pàg. 100

Guia activa

Pàg. 102

Institucional

Projecte Nexus

Jaume Moreno / Pàg. 104

Assemblea General Ordinària

Carles Cartañá / Pàg. 106

Pla d'acció CAATEEB 2021

Carles Cartañá / Pàg. 109



Ajudar els més vulnerables

Jaume Moreno / Pàg. 112

Carta oberta al company Jordi Lleal

Carles Cartañá / Pàg. 114

Cultura



Grafitis de saló: ciutats intactes, museus grafitats

Cristina Arribas i Josep Olivé / Pàg. 116

Pla Narbona, adéu a un artista revolucionari

Antoni Capilla / Pàg. 130

De la terra al cel

Antoni Capilla / Pàg. 132

L'informatiu 30 anys: Els anys de l'aluminosi (1)

Antoni Capilla / Pàg. 134



La foto Interiors

Aina Gatnau / Pàg. 137

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 sempre que se citi la font i amb el permís de l'autor. 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.

Entitats del grup:



CORREDORIA D'ASSEGURANCES



AGÈNCIA DE CERTIFICACIÓ PROFESSIONAL



AREA BUILDING SCHOOL

Segueix-nos a:



appec
editors de revistes i digitals

Certificats:



Creu de Sant Jordi 2017

Patrocinador preferent del CAATEEB



Una qüestió de voluntat

Celestí Ventura

President del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics
i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB)



Els quatre col·legis
vam continuar
insistent en la
necessitat —més
imperiosa que
mai— de reactivar el
sector i de centrar
els esforços en la
rehabilitació

A principis de l'octubre de 2019, en el transcurs del Rehabilita, vam demanar als Serveis Urbanístics de l'Ajuntament de Barcelona revertir l'estancament de la rehabilitació a casa nostra. No vam reclamar pas més ajuts ni subvencions, sinó una cosa molt més a l'abast: canvis estratègics per agilitzar els tràmits, per aconseguir concedir els permisos en un termini màxim de dos mesos. Per assolir-ho, vam proposar separar la tramitació de les llicències de la rehabilitació de les de l'obra nova i preparar els tècnics responsables de la rehabilitació perquè tinguessin la capacitat d'interpretar les normatives i adaptar-les a les limitacions dels edificis construïts. I, per donar impuls als canvis, vam plantejar la necessitat d'una campanya de conscienciació ciutadana per engrescar a fer més confortables i sostenibles els nostres habitatges. Una campanya de l'estil *Barcelona posat guapa* que tant èxit va aconseguir a l'època dels Jocs Olímpics del 92. Una proposta ben simple per relançar la rehabilitació, la sostenibilitat i les energies renovables, per atansar-nos als objectius de l'Horitzó 2030, cada cop més a la vora.

Abans d'acabar aquell mateix any, juntament amb el COAC, el Col·legi d'Enginyers Industrials i el d'Enginyers Tècnics Industrials, vam presentar formalment aquesta estratègia als responsables de l'urbanisme barcelonès, afegint-hi la conveniència de crear oficines de rehabilitació, amb finestra única,

per informar de forma àgil als ciutadans dels tràmits i ajuts a què podien acollir-se. Per fer palès el nostre compromís —els quatre col·legis— ens vam oferir a col·laborar obertament amb l'administració municipal i a participar en els processos administratius de les llicències, aprofitant l'experiència dels Informes d'idoneïtat tècnica que veníem tramitant des de feia anys.

Durant el primer trimestre del 2020, conscients que la necessitat de relançar la rehabilitació abastava tot el Principat, vam fer extensiva aquesta mateixa proposta a la Generalitat de Catalunya.

■ Arriba l'estat d'alarma

Totes aquestes accions les vam dur a terme molt abans que es manifestés la pandèmia de la Covid i el govern de l'Estat decretés el 14 de març l'estat d'alarma i la paralització de les obres de construcció. Després van venir temps de confinament, de treball constant, de reunions telemàtiques amb les administracions, on els quatre col·legis vam continuar insistent en la necessitat —més imperiosa que mai— de reactivar el sector i de centrar els esforços en la rehabilitació per aprofitar generar, a igualtat d'inversió, més llocs de treball que cap altra activitat, i ocupar a la petita i mitjana empresa —el teixit empresarial predominant al nostre país— i a professionals i autònoms —els més castigats durant les aturades de les obres.

La gestió de la pandèmia ha anat generant una crisi tan considerable que ha obligat a la Unió Europea a anunciar una inversió d'un import fins ara mai vist

La gestió de la pandèmia ha anat generant una crisi tan considerable que ha obligat a la Unió Europea a anunciar una inversió d'un import fins ara mai vist: 1,6 bilions d'euros per reactivar l'economia. Una inversió que ha de tenir com a destí tres grans eixos estratègics: la rehabilitació (com dèiem, per crear ocupació), la sostenibilitat (per complir amb els objectius 2030-2050) i la digitalització (d'empreses i administracions).

La reacció de les patronals, les grans companyies i els inversors ha estat proposar la seva carta als Reis, com si els fons europeus haguessin de ser la solució als seus mals, uns mals que no sempre coincideixen amb les necessitats del país, com aquells grups empresarials que han presentat projectes d'inversió per a la seva pròpia activitat. Amb el perill que això pugui representar de deixar de banda un objectiu tan transcendent, tan complex i tan difícil com el de fer més sostenible tot el nostre parc envellit d'habitatges i de descarbonitzar les nostres ciutats. Un projecte que, amb el nom de

Rehabilitem.cat, presenta l'Agència de l'Habitatge de la Catalunya amb l'objectiu de rehabilitar 25.000 habitatges l'any només a Catalunya (quasi la mateixa xifra que ara es rehabilita a tot l'Estat). Un objectiu tan ambiciós com inabastable.

■ Compromesos amb la rehabilitació

Per aconseguir-ho, caldrà que ens posem en marxa i que trebalem plegats. És temps de treball col·laboratiu, i no em refereixo a la característica d'una nova tecnologia sinó al resultat d'una actitud, d'una voluntat: la d'aportar les capacitats i els coneixements de cadascú en un projecte col·lectiu, perquè sense la participació generosa de tots els agents del sector no serà possible assolir un repte d'aquesta magnitud. Ha arribat l'hora de la col·laboració pública i privada, entre les administracions, els col·legis professionals i les organitzacions empresarials. Per analitzar els barris on caldrà actuar, per ajudar a les comunitats, per dotar-nos d'eines digitals (IIT i Llibre de l'edifici), per documentar l'estat del parc d'habitatges, per a la gestió dels tràmits i les llicències, per als ajuts i el finançament que necessitem per les obres, per a la contractació de les empreses i els professionals..., cap projecte dels que es presentaran als ajuts de la Unió Europea tindrà l'abast i la complexitat del Rehabilitem.cat, però també és cert que cap d'ells tindrà la transcendència econòmica, social i sostenible que aquest projecte representa.

És per aquest motiu que sempre hem estat compromesos amb la rehabilitació i que ens hem ofert a

Ha arribat l'hora de la col·laboració pública i privada, entre les administracions, els col·legis professionals i les organitzacions empresarials

les administracions. És per aquest mateix motiu que el nostre Col·legi ha endegat cursos de formació tècnica i de gestió per preparar als seus professionals —els tècnics de capçalera— perquè puguin desenvolupar amb èxit la gran tasca a la qual s'hauran d'enfrontar. No en va, la nostra feina habitual és la de planificar, gestionar i coordinar les activitats de qualsevol projecte. Aquesta ha de ser la nostra aportació, i és tan important el repte que no podem fallar. No ens ho podríem perdonar mai. ■

P.D. El passat més de desembre vam signar un conveni amb l'Ajuntament de Mataró, precisament, per estudiar la implementació d'aquesta col·laboració entre l'administració municipal i els col·legis professionals. Una prova pilot que constituirà per a la capital del Maresme el lideratge del canvi necessari per fer una administració àgil al servei del ciutadà en el camp de la rehabilitació. Volem expressar el nostre agraïment al consistori mataroní per la seva iniciativa, esperant que la col·laboració sigui tot un èxit, i representi un exemple a seguir.



Els habitatges han hagut d'adaptar-se a una nova manera d'entendre les relacions laborals i familiars

Una altra manera de viure

Els col·legis tècnics debaten sobre la millora dels hàbitats en la **societat postpandèmia**

Antoni Capilla / © Fotos: Aina Gatnau

La pandèmia de la Covid 19 ha trasbalsat les estructures de la nostra societat i ha fet palesa la necessitat de la millora dels nostres hàbitats perquè siguin més inclusius, segurs, resilents i sostenibles. Una transformació que va ser abordada de forma multidisciplinària en una jornada en línia, organitzada el passat desembre, en el marc de les Jornades Intercol·legials 2020.

La jornada en línia 'La millora dels hàbitats en la societat post pandèmia per la Covid 19', organitzada per l'Associació Intercol·legial de Col·legis Professionals de Catalunya va debatre, el 15 de desembre, la necessitat de millorar i adaptar els hàbitats per aconseguir un desenvolupament sostenible, econòmic, social i mediambiental, i garantir, més enllà de la crisi actual, el futur de les persones i del país, un tema transversal que s'alinea



Un futur més sostenible de l'hàbitat urbà passa per la rehabilitació dels edificis existents

Celestí Ventura:
"És imprescindible fer més sostenible, més eficient i més confortable el parc d'habitatges construït de casa nostra, un dels més envellits d'Europa"

amb l'Agenda 2030 per aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilients i sostenibles.

Cap de les generacions actuals ha viscut una pandèmia de l'abast de la Covid 19. "És ara que es fa més necessari que mai reflexionar sobre quin ha de ser, com a col·legis tècnics, el nostre rol, quina ha de ser la nostra contribució. És sobretot l'hora de treballar plegats en benefici del bé comú", apuntava a l'obertura de la jornada Celestí Ventura, president del CAATEEB i de la Sectorial de l'Enginyeria, Arquitectura i Tècnica de l'Associació Intercol·legial de Col·legis Professionals de Catalunya.

La pandèmia de la Covid 19 ha comportat canvis en tots els àmbits, però molts d'ells ja estaven en marxa des de feia temps. Segons Josep Armengol, subdirector general d'Acció Territorial i de

Josep Armengol:
"Les ciutats han portat benestar, però la urbanització de la població també ha provocat desequilibris importants de pobresa i mediambientals"

l'Hàbitat Urbà de la Generalitat de Catalunya, "la pandèmia ha estat un accelerant de la transformació, ens obliga a actuar, especialment als hàbitats urbans. És una oportunitat per construir àmbits urbans més sostenibles. Les ciutats han portat benestar, però la urbanització de la població també ha provocat dese-

quilibris importants de pobresa i mediambientals".

En aquest sentit, l'ONU va adoptar el 2015 l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible, un pla d'acció a favor de les persones, el planeta i la prosperitat que planteja 17 objectius que abasten les esferes econòmica, social i ambiental. L'objectiu 11 parla d'aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilients i sostenibles. "És imprescindible fer més sostenible, més eficient i més confortable el parc d'habitatges construït de casa nostra, un dels més envellits d'Europa", assegurava Celestí Ventura.

■ Més rehabilitació

Aquesta major sostenibilitat dels hàbitats passa, tant sí com no, per la rehabilitació. Les mesures de reactivació que la Unió Europea



La ciutat ha de combinar adequadament la seva activitat econòmica amb una mobilitat eficient i sostenible

Montse Bosch:
"La rehabilitació
millora la vida de
les persones i és un
motor de reactivació
econòmica"

està impulsant per superar la crisi de la Covid 19 incideixen, precisament, en la rehabilitació i la sostenibilitat de les nostres ciutats. Un impuls gens gratuït. "La pandèmia ens ha canviat la percepció dels nostres habitatges, ens ha fet veure que sovint no estaven preparats per una situació com la que hem viscut", assegurava Montse Bosch, arquitecta tècnica, professora i doctora en Sostenibilitat per la Universitat Politècnica de Catalunya.

Un estudi recent de la Generalitat Valenciana demostra que els edificis construïts a partir de 1981 han estat més amables per viure durant el confinament de la passada primavera, que va ser més problemàtic per a la gent que viu a pisos més petits i més antics per les seves mancances estructurals i de confort. Segons Montse Bosch, "cal millorar l'habitabilitat dels edificis i això passa ineludiblement per la rehabilitació i per una arquitectura més enfocada a la salut de les persones. La rehabilitació millora la vida de les persones i és un motor de reactivació econòmica".

La Unió Europea vol que d'aquí al 2030 es rehabilitin 35 milions d'edificis, el que crearà 160.000 llocs de treball, amb la sostenibilitat com a horitzó (els edificis són els responsables del 40% de les emissions de CO₂). En aquest sentit, a casa nostra tenim camí per recórrer. La rehabilitació a Espanya amb prou feines

representa el 30% de l'activitat del sector de la construcció, mentre la mitjana europea frega el 50% i els països més avançats arriben fins al 70%. Activar la rehabilitació ajudaria a lluitar contra l'atur, perquè és una activitat intensiva en mà d'obra.

La pandèmia també ha provocat un canvi d'usos dels edificis. Durant el confinament, alguna gent ha fet més vida als dormitoris, una altra a l'estudi, el balcó i les terrasses. Aquest canvi d'usos ha implicat una modificació de les necessitats de seguretat. "No estaven adaptades a una situació com aquesta. Hem d'entendre que els edificis tenen usuaris, hem d'escoltar-los i millorar-ne la gestió amb petites actuacions que millorin l'habitabilitat i la seguretat", apuntava Narcís Bartina, exdegà del Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Girona.

■ Hàbitats més sostenibles

El nou paradigma nascut amb la pandèmia de la Covid 19 té un dels seus signes d'identitat en la reducció de l'impacte ambiental i augment del benestar en els hàbitats urbans, que són, segons David Alemany, arquitecte tècnic, ambientòleg i consultor ambiental d'edificació de l'enginyeria Deerns, "els responsables de bona part dels impactes ambientals provocats per l'home. Una realitat prèvia a la pandèmia, que no ha fet res més que reforçar la idea de transformació dels hàbitats urbans per fer-los més saludables i sostenibles, per tal de fer front als reptes actuals i futurs".

Les previsions dels especialistes en urbanisme asseguren que el 2030 el 60% de la població viurà a ciutats que ara generen el 70% de les emissions i consumeixen el 60% dels recursos. Segons David Alemany, "vivim per sobre de la capacitat ecològica del país" i això té conseqüèn-



El turisme de masses ha de donar pas a noves modalitats centrades en l'interès pel patrimoni i el medi natural

cies. La contaminació, per exemple, provoca, segons l'Ajuntament de Barcelona, 350 morts prematures a la capital catalana. Altres estudis també situen la contaminació, per exemple, com uns dels factors que han ajudat a una major incidència de la Covid 19 en determinats territoris.

Abans de la pandèmia ja era necessari un urbanisme de baix impacte que incorporés estratègies sostenibles, saludables i transversals que donin resposta al gran repte de l'emergència climàtica. Aquestes estratègies han d'estar guiades per una idea clau: preservar el medi per a les generacions futures. "S'ha d'aprofitar l'experiència de l'emergència sanitària de la Covid 19 per encarar els problemes ambientals actuals i futurs. Una nova etapa en la qual l'eficiència i la salut seran dos temes imprescindibles", assegurava David Alemany.

En aquest sentit, cal reavaluar la sostenibilitat dels hàbitats i propiciar un canvi de model econòmic que ens ajudi a aplanar la corba de l'emergència climàtica. Això passa, segons David Alemany, "per una

mobilitat més eficient i segura, per l'optimització dels recursos, per un urbanisme i una arquitectura sostenible i a escala humana, per ciutats compactes més connectades i més verdes, per educar la ciutadania en hàbits més sostenibles i saludables i per un nou estil de governança, enfocada a la política de residus zero".

David Alemany:
"S'ha d'aprofitar
l'experiència de
l'emergència
sanitària de la Covid
19 per encarar
els problemes
ambientals actuals i
futurs"

En aquesta línia s'inscriu, per exemple, l'aposta per l'ús de l'energia geotèrmica en ambients urbans. "La geotèrmia és una de les energies

del futur, tant des del punt de vista de la sostenibilitat com des de l'econòmic. I Catalunya té potencial per ser capdavantera a Europa de grans projectes d'energia geotèrmica, un dels quals, per exemple, n'és el de l'Hospital de Sant Pau que, amb 307 pous, té les instal·lacions geotèrmiques més grans de la Unió Europea", apuntava Joan Ignasi Herms, cap de l'àrea de Recursos Geològics de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

La geotèrmia, que es basa en l'emmagatzematge de calor sota la superfície, és menys coneguda que les altres fonts d'energia i més difícil d'instal·lar de manera particular a grans ciutats, on el subsol pertany a l'ajuntament i està ocupat per altres serveis. Tot i això, a Catalunya hi ha 431 instal·lacions privades i 93 públiques (hospitals, centres cívics, comissaries...). La geotèrmia és un sector fonamental per descarbonitzar el planeta, és una bona alternativa al gas natural i al fuel que podria solucionar el 48% de la demanda energètica de la UE", assegurava Herms.

■ Noves relacions amb el medi natural

L'hàbitat postpandèmia també es pot veure transformat per l'aparició de noves relacions amb el medi natural. D'una banda, qui més qui menys aventura un canvi en el model turístic que ara coneixem. El turisme massiu podria donar pas a modalitats que potenciïn l'activitat a l'aire lliure i l'interès pel medi natural. Una possible opció és el turisme geològic. Segons Elena Esplandiu, geòloga especialitzada en recursos minerals i riscos geològics, "la geologia ens permetria conèixer i entendre el nostre país, això ens permetria prendre millor les decisions i mantenir l'equilibri".

La certesa és que, arran de la Covid 19, la gent fa més activitats en espais oberts, com ara els geoparcs, territoris on els llocs i paisatges de rellevància geològica es gestionen per crear consciència i divulgar els factors clau relacionats amb els principals problemes a què s'enfronta la societat, com ara l'ús sostenible dels recursos naturals o la mitigació dels efectes del canvi climàtic. Al món hi ha 161 geoparcs, 15 d'ells a Espanya, i 2 a Catalunya, el de la Catalunya Central i el de la Conca de Tremp, una autèntica Bíblia sobre com funciona el planeta.

Segons Elena Esplandiu, "aquests geoparcs poden ajudar a crear vincles amb la naturalesa per fer un turisme més sostenible, diversificant els espais i donant a conèixer paratges del nostre territori que no són tan coneguts. A més, també funcionen com a protecció per uns ecosistemes que s'han debilitat per causes naturals i, especialment, per causes antròpiques, provocant que ens afectin més els virus i les plagues. Amb propostes geoturístiques com aquesta es podria treballar per aconseguir un *feedback* mediambiental negatiu i revertir l'actual situació".



La ciutat ha de recuperar una escala més humana i combinar els mitjans de transport públics i mitjans individuals més sostenibles

Un altre dels reptes conseqüència de la pandèmia es repensar la relació entre l'agricultura i els entorns urbans. La Covid 19 ha fet valdre els espais agrícoles. "La pandèmia ens han fet repensar la relació amb l'agricultura de proximitat, una agricultura al servei de les persones, també ha fet florir els horts urbans i els horts socials", apuntava Josep M. Vallès, enginyer agrònom i fundador de la cooperativa Tarpuna, que treballa en projectes d'agricultura, eficiència i pobresa energètica i digitalització amb criteris d'innovació social i d'impacte ambiental i social positiu.

Vallès aposta per recuperar la relació camp-ciutat que, fins als anys 50 del segle passat, havia estat molt estreta una gran ciutat com Barcelona, construïda paradoxalment sobre els terrenys més fèrtils de l'antic pla de Barcelona. Una recuperació que passa per "la creació d'espais compartits que ajudin a fer una ciutat més humana, que

reivindiquin la professió de pagès i la no marginalitat dels espais agraris urbans, una agricultura que ajudi a minvar la pressió al medi natural i la crisi climàtica, de la qual la Covid 19 n'és un símptoma", assegurava Josep M. Vallès.

■ Nova mobilitat

Els nous hàbitats que ha de protagonitzar l'època postpandèmia aposten per una nova mobilitat que sigui capaç de construir nous models de ciutat. En aquest sentit, calen actuacions que tinguin un impacte positiu en poc temps, com ara la disminució de la capacitat de la xarxa de mobilitat. "Tot i que hi ha qui li atribueix una major congestió, la veritat és que en alguns projectes ha desaparegut el 25% del trànsit i a Barcelona es pot arribar a eliminar entre el 10 i el 30%", afirmava Oriol Biosca, cap de Planificació Estratègica i Sostenibilitat del MCRIT (UPC).



L'espai urbà ha de ser quelcom més que un espai de trànsit i ha de facilitar la convivència

Els nous hàbitats que ha de protagonitzar l'època postpandèmia aposten per una nova mobilitat que sigui capaç de construir nous models de ciutat

Aquest model de ciutat convivial o relacional s'aplica a la ciutat de Barcelona des de fa anys. A partir dels anys 80 del segle passat s'han fet diferents actuacions per reduir l'espai destinat als vehicles privats com ara les remodelacions del passeig de Sant Joan, de l'avinguda de la Meridiana o de la Travessera de Dalt, per exemple. "Si aprofundim en aquesta tipologia d'actuacions urbanístiques tàctiques, tindrem un transport públic més eficient i uns espais públics més saludables i confortables", assegurava Oriol Biosca.

En aquest sentit, el Pla Director Urbanístic (PDU) aposta per una metròpolis més compacta, amb un

model de proximitat que apropi les activitats a les persones i faci un consum racional dels recursos. Un model que necessita una xarxa d'infraestructures integrada en el seu entorn que restauri la connectivitat ecològica i recuperi l'habitabilitat de l'espai viari per a l'ús ciutadà, que garanteixi la mobilitat de vianants i bicicletes, i que potencii un transport públic col·lectiu que vertebrï la metròpolis i canalitzi bona part de la mobilitat que avui dia es fa en cotxe.

Aquestes noves infraestructures podrien ser les anomenades 'avingudes metropolitanes', "vies a escala humana que afavoreixin el transport públic i que ajudin a desfragmentar un territori trencat el segle XX per les infraestructures viàries", explicava Javier Ortigosa, enginyer i redactor del PDU metropolità. Dos bons exemples d'aquestes avingudes metropolitanes són la Gran Via, que podria enllaçar l'aeroport amb Montgat travessant Barcelona, o l'antiga C-245 entre Castelldefels i Cornellà de Llobregat, transformada en un eix urbà amable i sostenible.

"Hem de fer un pas enrere. Fa 300 anys, la mobilitat era a escala humana i els moviments interur-

bans es reduïen al mínim. En créixer les ciutats, l'espai públic es va repensar, van aparèixer els tramvies i les trames reticulars i rectilínies i, el segle XX, amb la generalització de l'automòbil es va perdre l'escala humana i ens vam dispersar pel territori, dificultant l'eficiència del transport públic. Ara, les relacions metropolitanes no estan pensades a escala humana. Ho podem canviar? Sí. Hem començat a recuperar l'interior de les ciutats i ara és el torn de la perifèria urbana", assegurava Javier Ortigosa.

■ Hàbitats més saludables

El planejament i la renovació urbana post pandèmia s'ha de fer amb criteris que afavoreixin la salut de les persones. En aquest sentit, l'arquitecte Pere Solà, actual director del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola (Parc de l'Alba), va posar com a exemple el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Vic, del en va ser coordinador, i que dibuixa els eixos que articularen la transformació que la capital osonenca viurà els anys vinents amb criteris d'innovació i sostenibilitat i que situa la salut com a eix central.

Aquest nou planejament urbanístic promou nous espais urbans que conviden a passejar, més illes de vianants i més grans, més espai per a les bicicletes i menys pels cotxes... "En definitiva, canviar el paradigma de la mobilitat a ciutat, com Vic, que pots recórrer de punta a punta a peu en 30 minuts. El camí cap a una ciutat sostenible passa per la creació de camins saludables, la reducció de la circulació de vehicles motoritzats i la construcció

d'aparcaments dissuasius i paisatgístics connectats al centre amb de transport urbà", apuntava Pere Solà.

El coordinador del poum també posa en relleu que aquest planejament "respon als criteris de ciutat que volen els ciutadans de Vic", assegurava Solà. Així, aquest planejament preveu limitar el creixement de l'àrea urbana; aconseguir l'equilibri entre habitatge lliure i habitatge de protecció per afavorir la cohe-

sió social; preservar el patrimoni arquitectònic de la ciutat; fer del riu Mèder l'eix vertebrador de la ciutat, no pas una barrera; incrementar un 50% la superfície de zones verdes; protegir i mantenir les masies encara en funcionament; crear nous pols de centralitat; i reforçar el teixit productiu i d'innovació, amb la Universitat de Vic al capdavant. ■

L'autor: Antoni Capilla és periodista, coordinador de publicacions i continguts digitals

Cap a una societat més digital

Les TIC estan cridades a ser elements clau en la realitat post Covid 19. Durant la pandèmia, les telecomunicacions han jugat un paper clau en el manteniment del sistema productiu. "Les xarxes s'expandeixen més ràpides que els virus i han permès mantenir l'educació i salvar milions de llocs de treball. Ara el repte és millorar la cobertura, la velocitat i combatre la bretxa digital per aconseguir un major equilibri social", assegurava Jordi López i Benasat, director TIC en Barcelona Regional i vocal de l'Associació Catalana d'Enginyers de Telecomunicació.

Aquesta digitalització de la societat necessita l'ajut dels tècnics per fer realitat un canvi que té més de social i humà que de tècnic. "La pandèmia ha revolucionat el nostre món i hem vist un tast del què està per venir. Ara cal ajudar a les empreses a afrontar aquest procés i preparar-les per a la gestió de futures crisis similars i processos de transformació digital", apuntava Karina Gibert, catedràtica de la UPC i vicedegana en Big Data, Ciència de Dades i Intel·ligència Artificial en el Col·legi Oficial d'Enginyeria Informàtica de Catalunya. ■

Tribuna

És temps de reflexió

El moment que ens toca viure a causa de la pandèmia de la Covid 19 demana més que mai reflexionar sobre com hauria de ser la societat del futur. La darrera pandèmia coneguda va ser la grip espanyola del 1918 i no coneixem amb detall en quina mesura va canviar els costums d'aquella època, com tampoc sabem ni què ens deixarà en herència la Covid 19, ni quins efectes permanents tindrà sobre la nostra societat.

Són moltes les incògnites que avui ens podem plantejar: s'imposarà definitivament el teletreball? Es transformaran els nostres despatxos i oficines? Canviaran les nostres llars en el futur? Farem més vida a l'aire lliure? Deixarem les ciutats per anar a viure al camp? Estarem permanentment vigilats pels aparells digitals? Mantindrem indefinidament les distàncies socials, o tornarem a la vida de sempre i ens llençarem als braços de les relacions socials que tant apreciàvem?

És d'hora, encara, per saber-ho, no ens hem de precipitar. No es tracta pas de fer una cursa per saber qui és el primer en imaginar-se un futur diferent. No és moment de prendre decisions reactives. Ara, més que mai, ens caldrà reflexionar-hi. I no oblidar que els reptes anteriors a la pandèmia segueixen pendants. Només d'aquesta manera podrem aspirar a un futur millor, un futur més sostenible. ■



Celestí Ventura Cisternas
President del Col·legi
d'Aparelladors, Arquitectes
Tècnics i Enginyer d'Edificació
de Barcelona

Consultoria de Recursos Humans del CAATEEB Professionals del talent

Consultoria de Recursos Humans
del CAATEEB

C. Bon Pastor 5 · 08021 Barcelona
Tel. 93 240 20 60
treball@apabcn.cat
www.apabcn.cat



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

CAATEEB
Serveis

Servei
Ocupació



L'hora de la rehabilitació

Nova vida per a la **ciutat construïda**

Milagros Pérez Oliva / © Fotos: Chopo, Jaume Moreno i Helena Castro



El repte de renovar el parc existent d'habitatges i equipaments a Catalunya

Acabem de viure un any excepcional on el confinament obligat per la pandèmia ens ha fet adonar de la importància que per a la nostra vida té l'espai. L'espai vital que ens aixopluga a l'interior del nostre habitatge i l'espai exterior de convivència amb els altres. Mai com ara havíem pogut valorar la importància de tenir llum i ventilació, una terrassa exterior, una bona climatització i espai suficient a casa per poder diferenciar la taula de menjar de la de treballar. Mai no havíem sentit tanta nostàlgia de natura a la ciutat. De cop hem pogut copsar com de fràgils i vulnerables som davant d'una crisi sobtada i això ens ha fet témer les crisis que vindran,

i molt especialment la climàtica. Aquells escenaris dels primers informes sobre l'escalfament global ja no són premonitors d'un futur llunyà. Formen part del nostre present. El canvi climàtic ja és aquí.

Des del punt de vista dels reptes ambientals, el model urbanístic de ciutat compacta és molt millor que la urbanització dispersa dels model anglosaxons. Però a Catalunya tenim un parc d'habitatges i d'equipaments molt envellit, que necessita renovar-se. La major part dels barris perifèrics de Barcelona i d'altres ciutats es van aixecar als anys 60, sovint amb materials i tècni-



Les mancances en el parc d'habitatges evidencien les desigualtats socials

Retalls de vida entre construccions obsoletes



ques constructives molt deficientes. De fet, el 70% dels edificis que hi ha a Catalunya es van construir quan encara no hi havia una normativa d'aïllament tèrmic i d'eficiència energètica. I tampoc no hi ha hagut ni els recursos ni la cultura de rehabilitació necessaris per a un bon manteniment.

Aquestes mancances agreugen les conseqüències de l'emergència climàtica. Es malbarata molta energia sense assolir el grau de confort desitjable ni garantir les condicions necessàries per protegir la salut. Vivim en un indret del món privilegiat, amb un clima molt benigne, però aviat pot deixar de ser-ho. La conca mediterrània s'escalfa més ràpid que d'altres parts del planeta. La temperatura mitjana ha pujat ja 1,6°C des de 1950, segons el Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics, i un fenomen que abans era esporàdic, el de la calor que no deixa dormir, és ara molt freqüent. Ja no parlem de nits tropicals, aquelles en què la temperatura mínima puja fins als 20°C,

Javier Martín:
"Entre 2007 i 2015 es registraven una mitjana de cinc nits tòrrides a l'any. Al 2017 ja van ser 13. L'estiu passat, 21. I anirà a més"

sinó de nits tòrrides, en les quals el termòmetre s'enfila més enllà dels 25. El climatòleg Javier Martín Vide, catedràtic de Geografia Física de la Universitat de Barcelona i coor-

dinador del darrer informe sobre canvi climàtic a Catalunya, ho té ben mesurat: "entre 2007 i 2015 es registraven una mitjana de cinc nits tòrrides a l'any. Al 2017 ja van ser 13. L'estiu passat, 21. I anirà a més".

La manca d'adequació tèrmica dels edificis no només agreuja els efectes de la pobresa energètica a l'hivern. Les altes temperatures també s'han convertit en un nou factor de risc a l'estiu per a la gent gran i les persones amb patologies cardiovasculars i respiratòries. Segons l'Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques, a Catalunya hi ha 258.000 famílies (un 8,7% del total) que no poden mantenir la llar



La pandèmia ha trasbalsat els nostres hàbits de vida i la manera de relacionar-nos

a una temperatura adequada. Si es vol millorar la salut i assolir els objectius de l'Acord de París sobre canvi climàtic, cal millorar la qualitat i l'eficiència energètica de la ciutat construïda.

Salvador Milà: "No hi ha sostenibilitat sense cohesió social ni cohesió social sense habitatge digne"

"Hem de tornar a posar les polítiques d'habitatge al costat de les polítiques de sostenibilitat", sosté Salvador Milà, exconseller de Medi Ambient i Habitatge entre 2003 i 2006 i actualment director d'àrea de l'AMB. "No hi ha sostenibilitat sense cohesió social ni cohesió social sense habitatge digne. En la rehabilitació és on es troben les dues dimensions", afegeix. Però com va assenyalar el president del CAATEEB, Celestí Ventura, en el debat organitzat pel Col·legi amb motiu de les eleccions al Parlament del 14 de febrer, la rehabilitació és la gran assignatura pendent. En

aquests moments no arriba al 30% de tot el que s'inverteix en construcció, quan la mitjana europea és del 50%. Tot i que el nombre de visats de direcció d'obra per a projectes de rehabilitació es va incrementar un 10,1% entre 2017 i 2019, estem lluny encara dels valors d'altres països. Segons l'informe sobre rehabilitació que acaba de publicar el CAATEEB elaborat pel director de l'àrea tècnica Jordi Marrot, a Espanya la quota anual de rehabilitació de la superfície construïda és molt baixa: tot just el 0,8%, lluny de l'1,49% d'Alemanya, de l'1,75% de França o del 1,82% d'Àustria, per citar alguns països en els que hauríem d'emmirallar-nos.

"Podem dir que al nostre país mai s'han aplicat veritables polítiques de rehabilitació", explica Xavier Casanovas i Boixareu, arquitecte tècnic i un dels experts de referència. "Fins avui la rehabilitació no s'ha mostrat com el sector potent econòmicament, socialment i ambientalment que el nostre país necessita. Quan a França es parla de 500.000 actuacions a l'any, aquí parlem de 25.000". Casanovas és el president de RehaBiMed, una iniciativa que treballa des de fa més de vint anys en promoure l'activitat de rehabilitació i de regeneració urbana al nord i al

Xavier Casanovas:
"Podem dir que al nostre país mai s'han aplicat veritables polítiques de rehabilitació"

sud de la Mediterrània. "Hem tingut successius decrets de promoció de la rehabilitació, però amb mesures modestes centrades bàsicament en subvencionar una part del cost de les obres. El fet que la subvenció sigui considerada un ingrés a imputar en l'IRPF del beneficiari, que les obres es gravin amb un 21% d'IVA i que les millores exigides en eficiència energètica siguin limitades fan que els resultats siguin pobres i allunyats dels països del nostre entorn. No són pocs els casos on els treballs de rehabilitació s'han vist abocats a l'economia submergida", explica.

L'any 2014, la Generalitat de Catalunya va aprovar l'Estratègia Catalana de la Renovació Energètica d'Edificis (ECRE) però només s'ha assolit el 14% de l'objectiu marcat. L'agost de 2017 el Consell Executiu va apro-



Rehabilitació d'un edifici d'habitatges

var el Pacte Nacional per la Renovació Urbana amb un plantejament molt ambiciós i un fort component social, però encara s'ha de concretar en plans d'actuació i partides presupostàries a l'alçada d'aquesta ambició declarada.

■ Canvi de paradigma

Ara, la pandèmia ens ha portat una greu crisi econòmica, però també l'oportunitat d'un canvi de paradigma. L'esperança ve d'Europa. Tothom espera el manà del Fons Europeu per la Recuperació i la Resiliència, dotat amb 750.000 milions d'euros entre 2021 i 2023,

la més gran operació d'estímul econòmic mai llançada des de la UE. Dins d'aquest pla, el programa **Next Generation EU** és l'instrument de xoc habilitat per canalitzar els fons. Gairebé la meitat en forma de subvencions a fons perdut i la resta en crèdits a baix cost, i tindran preferència aquells projectes que prioritzin la transformació energètica.

En paral·lel, la Unió Europea ha llançat la iniciativa **EU Green Deal**, el Pacte Verd Europeu que preveu destinar almenys un 25% del presupost de la UE a accions climàtiques entre les quals figura també la rehabilitació d'edificis per millo-

rar-ne l'eficiència energètica. L'objectiu d'aquest pla és aconseguir edificis de consum "quasi nul", i en tot cas, que l'energia que necessitin provingui de fonts renovables i preferiblement d'instal·lacions d'autoconsum. La **Renovation Wave**, l'estratègia europea que impulsa aquesta renovació, pretén rehabilitar 35 milions d'edificis i crear 160.000 llocs de treball verds addicionals en deu anys.

Quan la presidenta de la Comissió Europea Ursula Von der Layen la va presentar va remarcar que una de les primeres prioritats seria la rehabilitació d'edificis perquè això permetria impulsar alhora l'agenda ambiental. Una sinergia multiplicadora. Així ho creu també Xavier Casanovas: "És una oportunitat única d'aprofitar els recursos europeus per a una inversió de present i de futur. En aquest àmbit conflueixen dos dels reptes principals: la descarbonització d'un sector que comporta el 30% de les emissions de CO₂ i la creació de llocs de treball. Cap altre sector que no sigui la rehabilitació pot ésser tan efectiu en la resposta als dos reptes".

Tenint en compte que Espanya sovint no ha estat capaç de gastar tots els fons que podia rebre de la UE, la qüestió clau és: estem preparats? Com s'han de gestionar aquests fons per aprofitar tot el seu potencial en el camp de la rehabilitació? Aquesta és una de les qüestions que es van abordar al debat electoral organitzat pel CAATEEB, en el qual van participar candidats de totes les formacions polítiques amb representació parlamentària llevat de Ciudadanos. Tots van coincidir

Procés
d'inspecció de
l'estat d'un edifici

Javier García: "Tenim una regulació totalment desfasada. El decret de revisió del Codi Tècnic de l'Edificació que es va fer al 2019 era ja obsolet abans d'entrar en vigor"



en la necessitat de fer un gran esforç per incrementar el parc d'habitatge a preus assequibles, i tots van coincidir també en què la rehabilitació ha de jugar un paper fonamental com a motor de la recuperació econòmica. A diferència de la construcció d'obra pública o de les promocions d'obra nova, la rehabilitació és una activitat molt més distribuïda. Els fons que s'hi destinen cauran com una pluja fina sobre milers d'autònoms, petites i mitjanes empreses i professionals de la construcció.

■ Normativa desfasada

Però perquè aquesta pluja sigui fructífera, el primer que cal fer és posar la legislació al dia. Espanya va molt endarrerida en la transposició de les directives europees sobre eficiència energètica. "No podem

estar satisfets", lamenta Javier García Brea, exdiputat i reconegut consultor d'organismes públics i privats sobre qüestions energètiques. "Tenim una regulació totalment desfasada. El decret de revisió del Codi Tècnic de l'Edificació que es va fer al 2019 era ja obsolet abans d'entrar en vigor. En el seu preàmbul diu textualment que no pretén incorporar la nova directiva comunitària de 2018, sinó completar la transposició de la de 2010! I ara se'n prepara una altra, de revisió, que ja és en fase d'al·legacions, que tampoc incorpora la darrera directiva de 2018. Això és molt greu perquè el CTE defineix el que és exigible. La poca rehabilitació que es fa, es fa amb criteris que estan 10 anys desfasats". La directiva de 2018 obliga a promoure les energies renovables i l'autoconsum tant per la refrigeració como

per la calefacció; a incorporar les infraestructures necessàries per la recàrrega del vehicle elèctric en els edificis on es treballa i on es viu, i a la utilització d'aplicacions intel·ligents, com els nous comptadors digitals, perquè el consumidor pugui gestionar la seva despesa energètica.

Malgrat tot, García Brea recorda que tant els governs autònoms com els ajuntaments tenen un ampli marge d'actuació en matèria de rehabilitació, a través de plans d'actuació i normativa sobre llicències d'obres. Un altre àmbit que cal millorar és el de la tramitació burocràtica. Per al gerent d'Habitatge de l'Ajuntament de Barcelona, Javier Burón, el gran repte és ser més àgils en la tramitació dels expedients i molt eficients en les intervencions. "La rehabilitació ha de ser un factor



Rehabilitació integral d'un edifici al centre de Barcelona

Javier Burón: "La rehabilitació ha de ser un factor clau de renovació i dinamització urbana. Té un efecte multiplicador evident"

clau de renovació i dinamització urbana. Té un efecte multiplicador evident. Barcelona subvenciona obres de rehabilitació en uns 10.000 habitatges anuals, que generen una despesa de 20 milions d'euros i un negoci induït de 100 milions. Però no tot han de ser subvencions a fons perdut. També s'han d'impulsar programes de rehabilitació en condicions creditícies favorables. Fins ara, les entitats financeres no han col·laborat gaire. L'Institut Català de Finances pot jugar un paper molt important. De fet ja té una línia de crèdits per comunitats de veïns a 15 anys i un 2% d'interès. Els bancs, però, tracten la rehabilitació com un

producte de consum, amb crèdits curts i tipus d'interès elevat. Això hauria de canviar".

També caldria, segons Javier Burón, crear dinàmiques d'inversió en el sector privat. "En els darrers anys la inversió privada s'ha orientat a construir habitatge nou per lloguer, que està bé, però necessitem inversió privada per a la rehabilitació. Si el mercat no la facilita, l'hauré d'estimular des del sector públic i la millor manera d'incentivar-la és invertir amb ells".

Salvador Milà recorda que la Generalitat podria fer ús de les eines d'intervenció previstes a la Llei de Sòl i Rehabilitació, com la possibilitat de declarar barris sencers en rehabilitació integral, la qual cosa permet que l'Administració prengui la iniciativa i tingui un paper proactiu a l'hora de convèncer i ajudar a les comunitats de veïns a fer la tramitació i a promoure una rehabilitació integral que tingui en compte els aspectes arquitectònics i materials, però també els socials.

Fins ara s'ha intervingut més en l'embolcall dels edificis que en l'interior. El programa **Barcelona Posa't Guapa** va ser un èxit aclaparador, que va canviar la fesomia de la ciutat, però aquest tipus d'intervenció ja no és suficient. "Necessitem projectes més intensius centrats en les parts més degradades i abordar alhora la problemàtica socioeconòmica", sosté Javier Burón. "Fins ara hem actuat sobre els elements comuns dels edificis, però en molts barris també s'han de rehabilitar els interiors dels habitatges i molts dels seus propietaris no tenen recursos per fer-ho". Per sort, afegeix, ara hi ha més instruments i s'ha avançat en la col·laboració institucional. S'ha creat un consorci de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona dedicat a la rehabilitació, i un altre a nivell metropolità.

Hi ha, però, un altre repte social que fins ara no s'havia plantejat: assegurar que les ajudes públiques van a parar a aquells que més les necessiten, perquè no sempre és així. "Aquesta política de pluja fina

que hauria d'arribar de forma igualitària i atomitzada a tothom, en realitat mai no arriba allà on és més necessària", opina Xavier Casanovas. "Es dona la paradoxa de què les subvencions ajuden a famílies amb recursos mentre queden excloses les menys afavorides, que són les que viuen en els edificis més degradats". Les desigualtats socials i culturals actuen en contra dels qui haurien de ser els principals beneficiaris dels programes públics de rehabilitació. Javier Burón explica el mecanisme: "A les convocatòries de 2000 a 2015, totes les comunitats de veïns eren tractades igual i se'ls exigien els mateixos requisits. L'aplicació d'un catàleg generalista d'ajudes a la rehabilitació va propiciar que, al final, totes les ajudes es

concentraven en zones de classe mitjana, que són les que tenen més informació i assessorament i, per tant, més capacitat d'accés a les ajudes". Xavier Casanovas destaca que "en els darrers anys s'han assajat algunes iniciatives per fer front a aquest problema, com ara la Llei de barris del 2004 de la Generalitat, sorprenentment de curta durada, i alguns ajuntaments han fet també apostes importants per corregir aquest biaix, com ara els de Barcelona, Santa Coloma, Saragossa o Pamplona... o el Pla 2020-2030 del Consorci Metropolità de l'Habitatge. També és cert que davant problemàtiques concretes, com la de l'aluminosi, es va donar una resposta bastant eficient. Però cal insistir..."

Per evitar aquest biaix social, Barcelona ha habilitat dos instruments d'intervenció: un programa de rehabilitació específic per a finques d'alta complexitat, vinculat al Pla de Barris, que ja n'ha identificat unes 400 en zones d'alta vulnerabilitat social; i un pla d'ajudes per rehabilitar els interiors dels habitatges, en el qual dos terços dels beneficiaris són vídues amb pocs recursos.

Fa temps que la rehabilitació apareix en el debat públic com una de les principals eines de transformació urbana i social. Ara es donen, primer cop, les condicions per passar dels desitjos a la realitat. ■

L'autora: Milagros Pérez Oliva és periodista, articulista, membre de l'equip d'editorials de *El País* i directora de Barcelona Metròpolis

Gestionar el consum propi

Quan la Comissió Europea parla de rehabilitació energètica, aconsella fer abans una avaluació econòmica dels estalvis possibles. Només es consideren viables aquells projectes en què l'estalvi energètic cobreix la inversió a realitzar. Però, a diferència d'altres països, aquí l'estalvi rarament cobreix la inversió en un temps raonable i per això depèn molt de les subvencions. "Fins ara la iniciativa i el pes de la rehabilitació queia sobre el promotor. Si volem un canvi de paradigma, han de pivotar en l'usuari", sosté Javier García Breva.

Perquè l'estalvi pogués cobrir la inversió faria falta, segons García Breva, revisar el rebut de la llum. Ara, una part important del que es paga correspon a la potència instal·lada, la qual cosa implica que es paga més per garantir el servei que pel consum. "La tarifa elèctrica no incentiva l'estalvi energètic, el seu objectiu és cobrir els costos del sistema", afegeix. Però l'estalvi energètic no

Javier García: "La tarifa elèctrica no incentiva l'estalvi energètic, el seu objectiu és cobrir els costos del sistema"

només té un valor ambiental. També té un valor econòmic, i s'hauria de traslladar al consumidor. "Al Regne Unit, els particulars que instal·len un sistema de recàrrega per vehicles elèctrics, reben una compensació. S'entén que estan ajudant a la estabilitat del sistema elèctric".

Les modificacions legals que ha impulsat Teresa Ribera des del Ministeri de Transició Ecològica suprimint l'impost al sol i promovent l'autoconsum i la producció distribuïda haurien de permetre un salt en la rehabilitació energètica. Els

tres decrets publicats sobre aquesta matèria poden canviar el model de producció i consum elèctric. Es tractaria de passar d'un model fortament centralitzat a un model distribuït en el qual el consumidor ja no sigui un agent passiu i captiu de les grans operadores, sinó un agent actiu i conscient, amb capacitat per modular la seva demanda en un patró orientat a l'estalvi. Ell n'hauria de ser el principal beneficiari. S'ha avançat, però encara es podria anar més lluny. Si bé ara l'empresa subministradora està obligada a comprar l'energia solar excedent produïda per les instal·lacions d'autoconsum, el preu que el productor particular cobra per aquest excedent encara és molt més baix que el que paga per l'electricitat que agafa de la xarxa. Per García Breva, la càrrega energètica d'un edifici s'hauria de contemplar com una hipoteca que els seus ocupants arrossegaran tota la seva vida útil. És del seu interès que sigui el més baixa possible. ■



En América, Elecnor significa “camino de luz”

Elecnor ha construido más de 10.000 km de líneas eléctricas y grandes plantas de energía desde la Patagonia hasta Quebec



En Australia, Elecnor significa “energía del sol”

Elecnor ha construido y opera 380 MW de energía solar fotovoltaica que dan luz a 100.000 hogares y evitan anualmente la emisión de 500.000 toneladas de CO₂



En África, Elecnor significa “fuerza del agua”

Elecnor ha participado en la construcción de centrales hidroeléctricas con una potencia superior a 3.000 MW



En Europa, Elecnor significa “ojos del cielo”

Elecnor ha desarrollado dos misiones espaciales de observación de la Tierra y dispone de un observatorio de vigilancia espacial

Elecnor significa
“crecimiento y sostenibilidad”



INFRAESTRUCTURAS



CONCESIONES



elecnor



“Necessita millorar”

Montserrat Bosch / © Il·lustració de Miguel Gallardo

La jornada *La millora dels habitats en la societat post pandèmia per la Covid-19*, organitzada per la Intercol·legial i celebrada en format *webinar* on line el passat desembre, va abordar el tema amb diverses sessions centrades en l'edificació, el territori, l'urbanisme i les tecnologies de la informació i la comunicació (TICs).

El mateix títol de la jornada, en què es dona per suposat que la societat serà diferent després de la pandèmia, expressa soterradament un altre missatge: els habitats "necessiten millorar", el que recorda (amb una mica de maldat) l'eufemisme que el sistema educatiu va fer seu per emascarar els suspesos de tota la vida.

La rehabilitació és un vector prioritari en moltes polítiques econòmiques i estratègies de desenvolupament

Necessiten millorar els nostres habitats? Sí, segur. Per aquest motiu la rehabilitació és un vector prioritari en moltes de les polítiques econòmiques i en les estratègies de desenvolupament sostenible que es donen en la majoria de països amb un patrimoni construït i consolidat. Però, suspensen els nostres habitatges? I aquí, per donar una resposta justificada, hauríem d'incorporar un sistema d'avaluació ben definit, acordat, contrastat, verificat, testejat i validat... Altrament, el que podem fer és opinar.

Sí, podem dir, amb certa seguretat, que aquest any hem estat a casa més temps que mai, el que ens ha

permès descobrir les mancances, els valors, els avantatges, les necessitats, les desiderates, les coses que no funcionen, les que hem readaptat, els espais desaprofitats i els/les veïnes de davant. Hem fet un examen als nostres habitatges i segurament, si ens presentessin un qüestionari prou endreçat, seríem capaços de posar-li nota, com van fer, de manera poètica els participants al concurs de fotografia *PhotoEspaña 20 desde mibalcón*, o com han fet, amb una capacitat de reacció encomiable, des de l'Institut Valencià de l'Edificació, que al juny de 2020 ja publicaven els resultats d'una enquesta sobre els habitatges en temps de COVID-19².

Aquest darrer document és de molt fàcil lectura i proporciona dades i gràfics que ens permeten, atesa la proximitat geogràfica i socioeconòmica amb la Comunitat Valenciana, traslladar-ne els resultats al nostre entorn més proper. Algunes conclusions són òbvies: com més petit és l'habitatge més sensació de què la vida dels usuaris ha empitjorat, una sensació que també és, lleugerament superior, en aquells habitatges anteriors a la norma de condicions tèrmiques CT-79.

Però hi ha algunes realitats que ens haurien d'abocar a la reflexió: el 42% de les persones enquestades declara no disposar de cap espai a l'aire lliure (balcó, terrassa, pati); el 27% no disposa ni de balcó; la majoria dels enquestats han fet un ús més intensiu dels espais de socialització (cuina, menjador, estar), però no pas els majors de 65 anys, que es diferencien en l'ús dels espais perquè a diferència del conjunt, han augmentat l'ús del dormitori, la qual cosa pot indicar alguns trastorns o símptomes associats al confinament (tristesa, apatia, falta de motivació).

També hi ha bons senyals quant a la resiliència de la societat davant

la situació Covid-19. En l'opinió que els enquestats han mostrat envers el seu entorn, tot i que al voltant del 60/70% reconeixen no haver canviat d'opinió respecte la unitat de convivència (UdC), l'habitatge, el veïnat o el barri, entre un 20% i un 30% de les persones reconeixen que la seva opinió sobre l'entorn ha millorat (un 29% respecte el veïnat i un 26% amb la UdC). I tot i que el nivell de satisfacció amb l'entorn mostra poques respostes negatives, l'habitatge és el que recull més insatisfacció (13% vers un 8% el barri, un 7% el veïnat i un 6% la UdC).

Els hàbitats doncs, necessiten millorar, però no sembla que estiguin, en general, tan malament. Potser perquè el nivell d'exigència no és tan elevat entre els propis usuaris que no pas entre els professionals i/o avaluadors que sovint ens trobem davant l'encàrrec de fer una diagnosi, i que si ens posem estrictes, detectem carències i problemes greus, sinó, en el millor dels casos, falta d'informació.

■ Les prestacions relacionades amb l'habitabilitat i el confort

Segons la pròpia definició de la pàgina web, el Código Técnico de la Edificación (CTE) és el marc normatiu que estableix les exigències que han de complir els edificis en relació als requeriments bàsics de seguretat i habitabilitat establerts per la Llei 38/1999 de Ordenación de la Edificación (LOE). Per tant, i com a mínim, des de l'entrada en vigor del CTE (29 de març de 2006) els edificis garanteixen les condicions d'habitabilitat mínimes i, els habitatges construïts anteriorment, disposen d'un marc normatiu que hauria de permetre arribar a assolir també, a partir de la rehabilitació, aquests paràmetres prestacionals.

Certament, el CTE és una molt bona eina per a "examinar" els edificis: des dels diferents documents



D'aquí al 2030 es podrien renovar 35 milions d'edificis i crear-se fins a 160.000 llocs de treball verds addicionals

escalfar les seves llars, les polítiques públiques de foment de la renovació eficient des del punt de vista energètic són també una resposta a la pobresa energètica, contribueix a la salut i el benestar de les persones i ajuden a reduir la seva factura energètica.

En paraules de la pròpia Comissió: "la crisi de la Covid-19 ha posat el focus d'atenció en els nostres edificis, la seva importància en la nostra vida quotidiana i els seus punts febles. Al llarg de la pandèmia, la llar ha estat el centre de la vida quotidiana de milions d'europes: una oficina per al teletreball, una guarderia o una aula improvisada per a nens i alumnes, i per a molts el lloc principal per les seves compres o el seu entreteniment per internet.

"La inversió en els edificis pot aportar un estímul molt necessari al sector de la construcció i de la macroeconomia. Les obres de renovació requereixen molta mà d'obra, creen ocupació i inversions vinculades a cadenes de subministrament sovint locals, generen demanda d'equips altament eficients des del punt de vista energètic, augmenten la resiliència enfront del canvi climàtic i aporten valor a llarg termini a les propietats".

És un repte en el qual ens hem d'implicar totes: les administracions, el teixit empresarial, la Universitat i els col·legis professionals,

bàsic podem anar recollint totes aquelles condicions d'habitabilitat que ens permeten complir amb la Llei: protecció contra la humitat, recollida i evacuació de residus, qualitat de l'aire interior, subministrament d'aigua, evacuació d'aigües i, recentment, protecció enfront del radó (DB HS Salubritat), benestar tèrmic i il·luminació (DB HE Estalvi d'Energia), protecció contra el soroll (DB HR) i seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA).

Però, efectivament, queden paràmetres per avaluar que escapen del marc normatiu: no és suficient amb garantir el subministrament de l'aigua sinó que cal garantir-ne la qualitat; el mateix passa amb la llum, que el CTE exigeix complir quant a lux mínims segons l'ús dels espais però enlloc parla de la qualitat de la llum o de la necessitat d'entrada de llum natural real (hauríem de repensar-nos el nom d'alguns patis de llums que no són més que pous de tristesa). I què dir de la toxicitat dels materials o de la paradoxa dels "edificis malalts", que mereixen un article només per si sols³.

■ Invertir en els edificis

Aquestes haurien de ser condicions bàsiques garantides sense escatimar. I aquest hauria de ser l'objectiu del sector de la construcció: dissenyar i construir bé però, atesa la situació amb múltiples factors que ens hi aboquen: rehabilitar, condicionar i renovar el parc edificat. I en aquesta línia es donen tots els moviments, com mostra la publicació de la *Renovation Wave*⁴ per part de la Comissió Europea (octubre 2020).

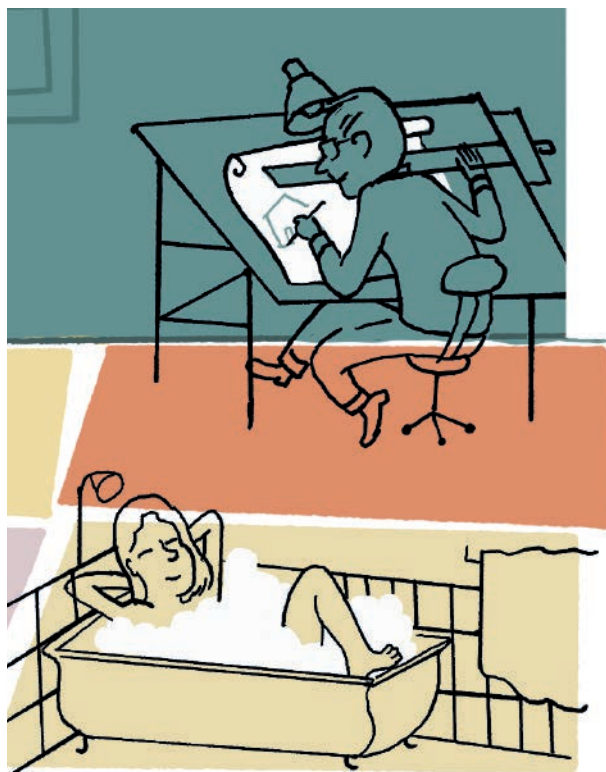
Aquest és el gran "repte verd" per als proper anys: una "onada de renovació" enfocada en millorar l'eficiència energètica dels edificis i reduir la petjada de carboni, que pretén duplicar la taxa de renovació per reduir les emissions, impulsar la recuperació i disminuir la pobresa energètica. D'aquí al 2030, es podrien renovar 35 milions d'edificis i crear-se fins a 160.000 llocs de treball verds addicionals en el sector de la construcció. I amb el següent objectiu: amb quasi 34 milions d'europes que no es poden permetre

cadascú en la seva àrea i a partir de les eines que li són pròpies. La Universitat, de la qual en formo part, impartint una formació adequada a aquesta realitat, reforçant vincles amb la professió i fent-se més permeable i reactiva al món canviant. Val a dir que, en els darrers anys, els continguts han anat incorporant més diagnosi i rehabilitació a mida que ens adonàvem de la necessitat, al sector, de professionals instruïts i interessats per a aquesta especialitat que exigeix probablement, més cultura constructiva i altres sensibilitats que cal educar de bon principi (vegeu peça destacada).

No podem, però, caure en l'auto-complaença: si l'any 2014, el Buildings Performance Institute Europe, considerava l'estratègia espanyola presentada per a la rehabilitació energètica d'edificis com "una de les millor valorades per la seva avaluació tècnica del parc existent i de les oportunitats d'estalvi energètic", tres anys més tard, estava col·locada com una de les pitjor valorades per manca de compliment dels objectius presentats i la demora en desenvolupar el marc d'actuacions.

L'habitabilitat, la qualitat de vida, el confort, la salut depenen de com són els nostres edificis, ja que hi passem el 80% de les hores

El passat 2020, l'actualització de l'estratègia de rehabilitació energètica espanyola va tornar a rebre un excel·lent, cosa que hauria de significar un impuls per a la implementació de les actuacions. I aquesta vegada sí, tractar de mantenir les



bones notes i superar les barreres que ens impedeixen avançar en la rehabilitació dels habitatges, que no són tant tecnològiques o normatives sinó més d'acceptació i veritable compromís social.

■ Una necessitat social

L'habitabilitat, la qualitat de vida, el confort, la salut en definitiva, depenen de com són els nostres edificis, ja que en ells passem el 80% de les hores (treballant, descansant i/o socialitzant). Per això fa que pensar quan ens trobem amb l'arquitectura dels sanatoris antituberculosos que van projectar els arquitectes del Moviment Modern (o els racionalistes més a casa nostra). Animo des d'aquestes línies a la lectura del llibre de Beatriz Colomina *X-Ray Architecture* i a navegar per la xarxa per resseguir el rastre d'edificis plens de llum, de terrasses des d'on prendre l'aire saludable i els banys de sol, de l'estudi (sense programes ni simuladors) de la incidència solar i de la ubicació de les finestres des del punt de vista de l'habitant, com és el cas del sanatori de Paimio (Fin-

La rehabilitació d'edificis no és només una qüestió tecnològica, precisa incorporar noves estratègies i qüestions ètiques

landia), d'Alvar Aalto, construït entre 1929 i 1933.

I pensar que la rehabilitació d'edificis no és només una qüestió tecnològica, precisa incorporar noves estratègies i qüestions ètiques com l'equitat i el dret a un habitatge digne i segur. És una necessitat social i ha de considerar-se com un objectiu de desenvolupament sostenible per a una societat millor. ■

L'autora: Montserrat Bosch és arquitecta tècnica, llicenciada en Humanitats i màster en Sostenibilitat. És doctora per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i titular d'Universitat a l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB).



Algunes bones iniciatives

Alguns exemples de com podem afrontar aquest "repte verd" amb la necessària renovació dels edificis des de tots els fronts són la nova oferta del Màster Universitari en Diagnosi i Tècniques d'Intervenció en l'Edificació, que ha començat aquest any, molt dirigit a professionals que volen fer-se experts en aquesta especialitat, o els projectes europeus en els quals participem, en col·laboració amb diferents universitats europees, per definir els perfils professionals, la formació, i desenvolupar eines i plataformes de difusió d'experiències exitoses i/o de materials i innovacions tecnològiques.

També el CAATEEB està fent una molt bona feina en aquest sentit. Només cal estar al dia de les propostes que apareixen setmanalment a la pàgina web: les webinars gratuïtes que s'organitzen relacionades amb els certificats d'habitabilitat i d'eficiència energètica o les actualitzacions en els models de rehabilitació per assolir edificis Nearly Zero (NZEB); els cursos de formació de llarga durada; també la pagina de l'Agenda de la Construcció Sostenible (ACS), plena de continguts amens i alhora absolutament rigorosos i que recomano fervorosament; així com l'espai web "Aparellador, tècnic de capçalera" on trobar els professionals que organitzen i gestionen la conservació i manteniment dels edificis.

Una altra excel·lent aportació també ho són les dues categories en Rehabilitació Patrimonial i Rehabilitació Funcional dels Premis Catalunya Construcció, de periodicitat anual, que atorga el Col·legi i que serveixen per posar en valor actuacions destacades, fer difusió de l'excel·lència professional, mostrar referents, sempre necessaris i que conviden i esperonen. A veure per quan també una categoria a la innovació en sostenibilitat, que podria ser un al·licient perquè ens pensem els projectes i l'execució dels edificis amb altres intencions. ■

Notes:

1. <https://www.phe.es/phedesdemibalcon-galeria-de-imagenes-destacadas/>
2. Nuestras viviendas en tiempos del COVID-19 | CaLab
3. Podeu consultar la NTP 289: Síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo, publicat per l'Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo i disponible a https://www.insst.es/documentos/94886/327166/ntp_289.pdf/7299d03d-aba7-4b06-8adb-5d5732fb5eb9
4. Disponible a https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_20_1835
5. https://epseb.upc.edu/ca/estudis/mudiatec/mudiatec?set_language=ca
6. Projecte SMART Rehabilitation 3.0, en el marc de la Convocatòria Erasmus+, finançat per la Unió Europea. <https://smart-rehabilitation.eu/>
7. https://epseb.upc.edu/ca/estudis/mudiatec/mudiatec?set_language=ca
8. Projecte SMART Rehabilitation 3.0, en el marc de la Convocatòria Erasmus+, finançat per la Unió Europea. <https://smart-rehabilitation.eu/>

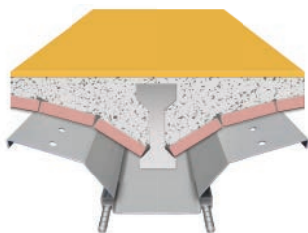
RECUPERACIÓ DE TOT TIPUS DE SOSTRES



COINTECS

Tel.: 93 308 83 85 • www.cointecs.com • ingenieros@cointecs.com

ÚNIC SISTEMA AMB:



- ▶ TRABAT I RECOLZAMENT EXCLUSIU EN MURS (patentat)
- ▶ SUBSTITUCIÓ FUNCIONAL ACTIVA I EFECTIVA
- ▶ ENGINYERIA AL SEU SERVEI
- ▶ SENSE SOLDADURES
- ▶ ADAPTAT AL SOSTRE



Nº 276R/14



ISO 9001



Distinció
Gremi
Constructors

L'INFORMATIU DEL CAATEEB

Març 2021



18a edició dels Premis Catalunya Construcció

El termini de **presentació de candidatures** finalitzarà el proper 28 de maig

Carles Cartañá / © Fotos: Chopo i autors diversos



Els premis reconeixen els valors de l'actuació professional realitzada en obres d'edificació i que es correspon amb cadascuna de les cinc categories

Els guardons dels Premis consisteixen en la reproducció d'una escultura dissenyada per Joan Brossa

El Col·legi d'Aparelladors de Barcelona (CAATEEB) ha convocat la 18a edició dels Premis Catalunya Construcció, els guardons que posen en valor la tasca sovint amagada que realitzen els professionals del procés constructiu. Direcció d'execució d'obra, project management, coordinació de seguretat i salut són algunes de les funcions professionals que poden optar a diferents categories en uns guardons que es caracteritzen pel seu caràcter multidisciplinari, tant pel que fa als candidats com per la composició del jurat, que inclou professionals de l'arquitectura, l'arquitectura tècnica, l'enginyeria, la docència i l'empresa. També es lliuraran premis a les propostes innovadores presentades per professionals i empresaris o empresàries, referides a productes i materials, sistemes constructius, processos i organització de l'obra. La intervenció en els edificis mereix una categoria especial, en aquest cas amb dues subcategories: la rehabilitació patri-

monial quan existeixin elements o parts de l'obra que calgui conservar i protegir i la rehabilitació funcional.

Aquests guardons, oberts a tot el sector, van néixer l'any 2004 i fins al 2020 el nombre de candidatures presentades en totes les categories ha estat de 1.782. Els Premis compten amb el suport del Consell de Col·legis d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Catalunya i d'Arquinfad.

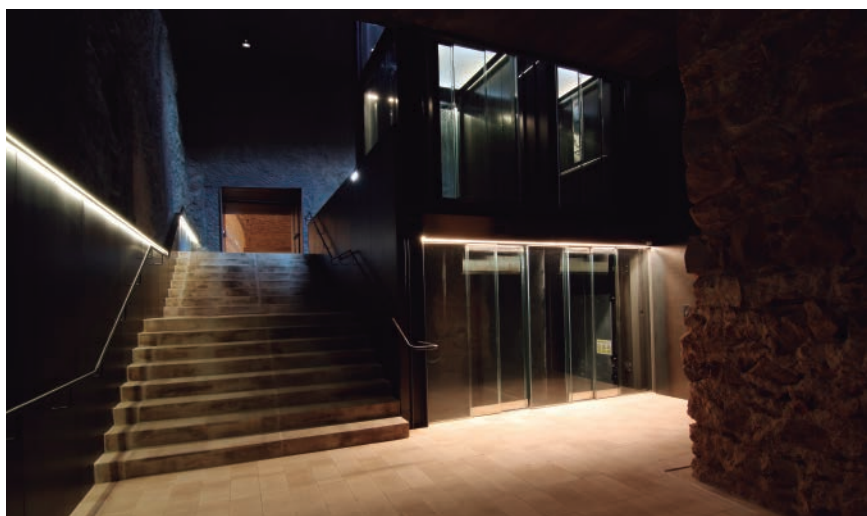


Institut de Recerca Mèdica de l'Hospital de Sant Pau a Barcelona (Foto: Pich-Aguilera)



Nova seu corporativa de Metges Sense Fronteres a Barcelona (Foto: Antonio Navarro Wijkmark)

Els guardons van néixer l'any 2004 i fins el 2020 el nombre de candidatures presentades en totes les categories ha estat de 1.782



Obres al Castell de Montjuïc de Barcelona (Foto: German Lacasa)

El termini de presentació de candidatures finalitzarà el 28 de maig de 2021. Tot el procés de convocatòria dels Premis, lliurament de documentació i valoració de les candidatures es farà seguint els protocols de seguretat i salut establerts per les autoritats sanitàries.

Com ja és habitual, el jurat atorgarà a més un premi especial a la trajectòria professional d'una per-

sona per la seva contribució a la millora de la construcció i del sector, ja sigui des de l'exercici professional, la docència, la investigació i divulgació o la funció social de l'edificació. Finalment, el jurat atorgarà un premi a alumnes o joves titulats i titulades en arquitectura tècnica pels treballs de grau que abordin la investigació, recerca o desenvolupament sobre els temes dins dels àmbits de coneixement del grau.

■ Oberts a tots els agents del procés constructiu

Alguns dels treballs guardonats en l'anterior edició van ser la direcció d'execució del Celler Clos Pachem a Gratallops (Priorat), la direcció integrada de les obres al Castell de Montjuïc a Barcelona, la coordinació de seguretat de les obres al Teatre de l'Artesà al Prat de Llobregat, l'Institut de Recerca



Obres del teatre
de l'Artesà al
Prat de Llobregat
(Foto: Qestudi)



Celler Clos
Pachem a
Gratallops
(Priorat). Foto:
Xavi Vaqué

Mèdica de l'Hospital de Sant Pau a Barcelona com a obra innovadora, la nova seu corporativa de Metges Sense Fronteres al Poble Nou en l'apartat de rehabilitació funcional i la rehabilitació i reforma del Teatre l'Artesà del Prat de Llobregat en l'apartat de rehabilitació patrimonial. El jurat va atorgar dues mencions especials per a la recuperació de la Torre de Merola a Puig-reig (Berguedà) i la reforma d'una casa particular a Sant Esteve d'en Bas (Garrotxa). El lliurament d'aquests guardons es farà en el moment que les condicions sanitàries i de seguretat així ho aconsellin.

Els Premis Catalunya Construcció estan oberts a tots els agents del procés constructiu. La documentació que cal presentar en cadascuna de les categories així com els requisits i formes de presentació les poden consultar tots els professionals interessats a la pàgina web www.apabcn.cat/premis També es poden dirigir a la secretaria dels Premis al telèfon 93 393 37 10 o a l'adreça premis@apabcn.cat La presentació de candidatures és totalment gratuïta. ■

L'autor: Carles Cartañá Mantilla és arquitecte tècnic i director de L'informatiu



https://www.apabcn.cat/ca_es/serveicolegiat/actesiactivitats/premis/Pagines/edicio-2021.aspx

PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ 2021 18a edició

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

El Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB) convoca la divuitena edició dels **Premis Catalunya Construcció**, amb els quals volem reconèixer l'esforç dels professionals, empresaris del sector 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.



Si voleu participar-hi, cal que presenteu candidatures referents a obres acabades durant el 2019-2020, en una d'aquestes cinc categories:

1/ PREMI A LA DIRECCIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

2/ PREMI A LA DIRECCIÓ INTEGRADA DE PROJECTE

3/ PREMI A LA COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

4/ PREMI A LA INNOVACIÓ EN LA CONSTRUCCIÓ

5/ PREMI A LA REHABILITACIÓ

5.1/ PREMI A LA REHABILITACIÓ PATRIMONIAL

5.2/ PREMI A LA REHABILITACIÓ FUNCIONAL

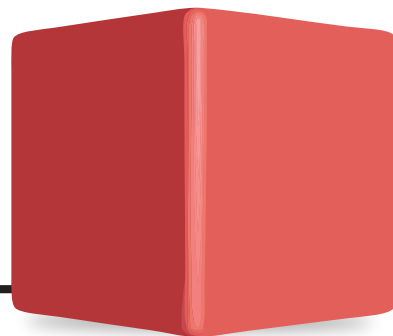
A més d'aquestes cinc categories, es convoca el **PREMI AL TREBALL FINAL DE GRAU** i el Jurat concedirà el **PREMI ESPECIAL A LA TRAJECTÒRIA PROFESSIONAL**.

Podeu presentar la vostra candidatura fins al 28 de maig de 2021.

Més informació i bases:

www.apabcn.cat

T. 93 393 37 10



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





L'activitat constructora recupera terreny

Encara no es coneixen prou detalls que permetin estimar l'impacte del **Pla de Recuperació** sobre el sector

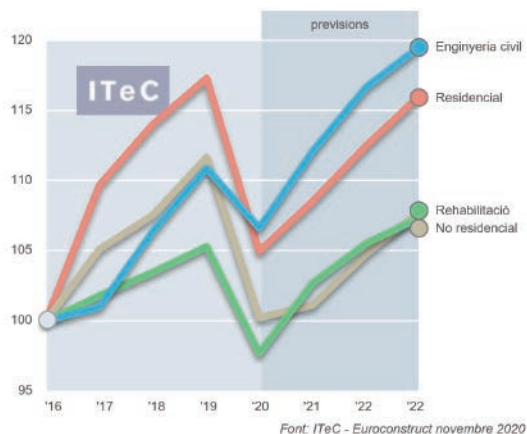
Carles Cartañá / Informació i dades ITeC / © Foto: Chopo

El sector de la construcció a l'Estat espanyol, tal com ha passat a la majoria de països d'Europa, aviat va deixar enrere el parèntesi de limitacions provocat per la primera onada de la pandèmia. El sector ha pogut lliurar una bona producció el 2020, la qual cosa permetrà tancar l'exercici amb una caiguda (-12,5%) menys extrema del que s'havia previst inicialment. Aquesta bona reacció el 2020 és esperançadora, però posa en dubte la hipòtesi que el 2021 encara s'hauria d'executar força obra inicialment programada per al 2020, de manera que s'ha optat per reduir la previsió per al 2021 (+4,5%).

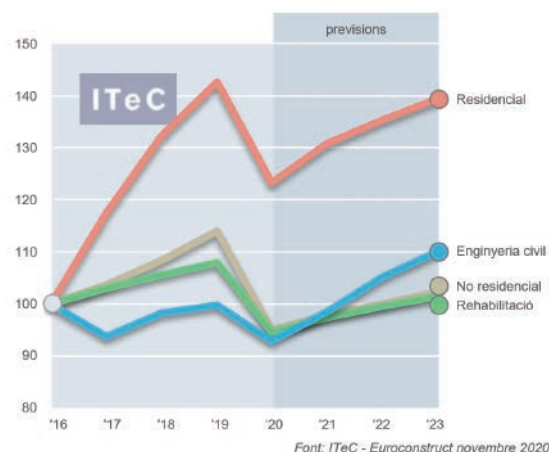
A mitjà termini preocupa que l'economia espanyola pateixi seqüeles duradores, però d'altra banda hi ha grans expectatives entorn als fons europeus de recuperació.

Més a mitjà termini, preocupa que l'economia espanyola pateixi seqüeles duradores, però d'altra banda hi ha grans expectatives entorn als fons europeus de recuperació. De moment encara no es coneixen prou detalls que permetin estimar l'impacte del pla de recuperació sobre el sector. Aquesta falta de concreció suggereix que 2021 encara serà massa aviat per a percebre els seus efectes, que hem computat en les projeccions per a 2022 (3,5%) i 2023 (3,0%).

Així es desprèn de les conclusions de l'informe d'hivern del Grup Euroconstruct, el grup indepen-



Evolució per subsectors en el mercat europeu
Índexs de producció a preus constants, base 2016=100



Evolució per subsectors en el mercat espanyol
Índexs de producció a preus constants, base 2016=100

dent d'anàlisi format per 19 instituts europeus i que té com a objectiu informar sobre la situació actual i futura dels mercats de la construcció. L'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC) elabora l'informe de l'Estat espanyol. La seva presentació es va fer el passat 16 de desembre i va anar a càrrec de Josep R. Fontana, cap del departament de Mercats de l'ITeC i Francisco Diéguez, director general.

■ Edificació residencial

Segons indiquen les conclusions de l'estudi, en edificació residencial el *shock* de producció del 2020 (-13,5%) és lleugerament superior a la mitjana del sector, malgrat que es continua esperant una reacció més potent el 2021 (+6%). De moment no es percep massa alarma: tots els projectes d'obra nova tenen un alt nivell de prevendes i els promotors es veuen capaços de suportar un alentiment del ritme de vendes perquè hi ha prou estoc i el sector està menys endeutat que en la crisi anterior. Per altra banda, és possible que la demanda es concentri encara més a les ciutats amb més capacitat de crear ocupació, mentre que en la resta es cronificaria l'estancament. Per tant, si a mitjà termini només podem comptar amb l'impuls que proporcionin uns quants nínxols selectes del mercat, és poc raonable esperar creixements per sobre del 3,5% per a 2022 i 2023. De tota manera, seria suficient perquè la producció s'aproximés de nou als nivells previs a la pandèmia.

En edificació residencial el *shock* de producció del 2020 (-13,5%) és lleugerament superior a la mitjana del sector, malgrat que es continua esperant una reacció més potent el 2021 (+6%)

Bona part dels símptomes descrits en l'habitatge són traslladables a l'edificació no residencial. Aquí tampoc s'espera un col·lapse, encara que els senyals que arriben des del mercat immobiliari es tornen més pessimistes conforme la crisi provoca el tancament de més empreses. Afortunadament, el mercat no residencial està bastant compartimentat, de manera que una hipotètica recessió en els nínxols de l'oci i del turisme no necessàriament hauria d'interferir en la normalització de la resta de segments. En termes de producció, 2020 (-16,5%) serà més negatiu que la mitjana del sector, i la posterior recuperació, més lenta (+2,5% anual mitjana per a 2021-23) entenent que la promoció residencial comporta l'assumpció de més riscos en tractar-se de pro-

jectes voluminosos i, en un entorn econòmic deteriorat, els promotors tenen motius per a la prudència.

Pel que fa a l'enginyeria civil, els escassos detalls continguts en l'esborrany del Pla de Recuperació donen peu a millorar la previsió del 2021 d'ara endavant. Si ens fixem en la seqüència de la producció en 2020 (-7%) i 2021 (+6%) ens trobem amb allò més semblant a una recuperació en V dins del sector de construcció espanyol. Com que els nivells de producció són objectivament baixos, les eleccions municipals tenen capacitat d'influir positivament sobre el mercat i les de 2023 no seran una excepció, sobretot ara que s'ha suspès temporalment la regla de despesa. La previsió a mitjà termini (6,8% per a 2022, 4,7% per a 2023) situa a l'enginyeria civil com el subsector amb millors expectatives, encara que cal posar-les en context: aquest episodi expansiu amb prou feines aconseguirà reproduir els nivells de producció de 2015. ■

L'autor: Carles Cartaia és arquitecte tècnic i director de L'informatiu

Més informació:
www.euroconstruct.org



Quan la pandèmia esdevé una oportunitat

Entrevista a **Enne Gestión Activa de Proyectos**

Maite Baratech / © Fotos: Chopo (entrevista) i Enne Gestión



L'equip d'Enne Gestión Activa de Proyectos al complet

Aquest és el tercer article d'un cicle dedicat als despatxos professionals en actiu, fruit d'un seguit d'entrevistes que volen ser 'inspiradores' per a molts col·legiats i col·legiades, ja que són un exercici de sinceritat i de reflexió a partir de l'experiència més o menys àmplia dels nostres tècnics. Els responsables dels despatxos (grans i petits, especialitzats o generalistes) ens obren les portes i parlen de les

seves vivències, dels seus aprenentatges i de la seva visió, actual i futura, de la professió. En aquesta ocasió entrevistem el despatx Enne Gestión Activa de Proyectos, que està especialitzat en edificació hospitalària i "ciències de la salut". Coneguem quin és el seu punt de vista en aquest temps de pandèmia.



Inma Casado

Un moment de l'entrevista celebrada al despatx d'Enne Gestión Activa de Proyectos



Per a Enne, Gestión Activa de Proyectos, un despatx focalitzat en el que denomina "ciències de la salut", la pandèmia de la Covid 19 no podia ser sinó una gran experiència professional, que s'està vivint "amb passió", tal com explica la seva directora executiva, Inma Casado.

L'empresa ha treballat en més de 75 projectes que representen més d'1,4 milions de metres quadrats construïts, un 25 per cent dels quals al mercat internacional

Despatx barceloní nascut el 2002, en els seus 19 anys de trajectòria ha treballat en més de 75 projectes que representen més d'1,4 milions de metres quadrats construïts, un 25 % dels quals al mercat internacional. A més, en un 60 % d'aquests, el despatx s'ha encarregat també de la gestió de l'obra.

El seu equip està format actualment per sis arquitectes tècnics i dos enginyers; en els últims anys s'ha anat decantant cap al que Casado anomena "edificis complexos de ciències de la salut", que inclou CAPs, hospitals, laboratoris, centres universitaris i residències per a gent gran, entre d'altres. A aquesta especialització, que ha permès assolir una certa "estabilitat", es va arribar de manera "casual", segons admet Inma Casado, la qual havia començat amb treballs pel seu compte en el camp de l'ensenyament. En un moment donat, inicià la seva col·laboració amb l'estudi d'arquitectura Pinearq, amb el qual comparteix espai, i mica en mica es va generar una relació de confiança i fidelització.

Segons Casado, en arquitectura tècnica no creu que hi hagi més despatxos especialitzats en el camp sanitari. Altra cosa és que en els últims temps, i amb la crisi del sector de l'edificació, despatxos més generalistes es presenten a concursos d'aquest camp, "però amb una experiència tan gran com la nostra i amb un catàleg com el nostre no sabem que n'hi hagin", matisa.

Ara, assenyala, el despatx ha donat un salt endavant amb l'adjudi-

cació d'un dels cinc hospitals covid licitats a l'estiu passat pel Departament de Salut de la Generalitat i que han fet possible, en temps rècord de cinc mesos, aixecar un edifici polivalent al servei de l'Hospital Germans Trias i Pujol (Can Ruti), a Badalona, i preparat per acollir les necessitats d'atenció derivades de la crisi del coronavirus.



Daniel Rivera

De fet, tot just decretat l'estat d'alarma, Enne va reaccionar i va contactar amb els clients i col·laboradors posant-se al seu servei per a tot allò que calgués. En el cas de l'Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona, va guanyar el concurs de direcció i execució d'obra i el de coordinació de seguretat i salut d'obra i, d'aleshores ençà, viuen el projecte "de manera apassionada"



Eduard Jarque



Direcció d'execució i coordinació de seguretat i salut del Bloc Quirúrgic de l'Hospital de Sant Joan de Déu

Tot just va esclatar l'estat d'alarma, Enne va reaccionar i va contactar amb els clients i col·laboradors posant-se al seu servei per a tot allò que calgués



Direcció d'execució i coordinació de seguretat i salut de la fase 5-7 del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona

professionalment parlant. "És una ocasió única" perquè en haver d'anar molt més ràpid "utilitza les solucions prefabricades" i la metodologia de treball es basa en el BIM i en la col·laboració de tots els agents intervinents.

"Tant de bo es pugui mantenir aquesta fórmula en les contractacions futures", continua Casado, on els projectes ja es liciten amb un avant-projecte i un plec de característiques que mostren el coneixement previ sobre, per exemple, la capacitat de la indústria per donar-hi resposta. "El sector ha respost perfectament, els professionals estan responenent i s'està treballant caps de setmana, les 24

hores del dia, tant projectistes, com constructores, enginyeries, industrials... perquè hi ha coneixement del que s'ha de fer, voluntat de país de donar resposta a la Covid, per qualitat professional i per les noves metodologies més col·laboratives i integrades" que ara s'estan posant a prova.

En un projecte com aquest, en el qual es poden convocar reunions d'obra (ara virtuals) de fins a 15 persones, "la planificació és clau" per aconseguir que cadascuna d'elles sigui "vàlida i eficient" i poder en molts casos avançar alhora en el projecte i en l'execució. S'ha de tenir en compte, d'altra banda, que a més de les reunions pròpies de cada projecte es fan

reunions quinzenals amb els responsables dels altres quatre hospitals COVID. En elles cada gerent d'UTE explica l'obra i la seva evolució, les restriccions de materials que puguin patir per les limitacions en el transport, etcètera... perquè "hi ha coses que s'aprenen del conjunt".

■ Terminis que s'escurcen

Daniel Rivera, que s'ocupa de la direcció i execució d'obra i és el responsable, a Enne, del departament d'execució d'obres, apunta que, "a banda del sistema prefabricat, que en aquest cas és mixt, el que és molt important és que el sistema de licitació incloïa projecte i obra, cosa que



Visita d'obra de la DEO i CSS a l'edifici hospitalari polivalent Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona-Covid

Si abans de la pandèmia es treballava molt a peu d'obra als projectes internacionals, ara es fa molt més des d'aquí, donant suport a les constructores

escurça molt els temps d'execució, "fonamental atesos els terminis", i permet una solució consensuada. Aquesta fórmula "requereix una col·laboració brutal", continua Rivera. Així, les reunions es fan alhora amb constructora i industrials, quan "abans no veies els industrials, només tractaves amb la constructora". L'avantatge, ara, és que tot just feta una proposta, l'industrial ja diu si allò és o no viable i "si li entra en preu", guanyant així molt de temps.

En aquest nou escenari, Rivera considera que "l'arquitecte tècnic pot adoptar un rol molt important com a **project manager**", especialment pel que fa al factor humà de la feina, vetllant perquè cada agent faci bé la seva tasca però alhora es pugui guanyar la vida. "És un rol de ròtula", diu Casado, i afegeix que a partir de

la idea inicial, "el projecte s'ha adaptat a les necessitats que tenia cada hospital" amb la vista posada no només en la immediata necessitat de la pandèmia sinó en la polivalència i flexibilitat que se li demana a un edifici que ha de donar suport en el futur a l'hospital de referència. A més, assenyala Rivera, són edificis molt complexos, amb diferents serveis i CAPs al seu interior, cadascun amb les seves necessitats específiques, de forma que sempre hi ha canvis a l'obra que cal saber gestionar pels canvis de cost i de planificació de l'obra; d'aquí la importància de l'aparellador per trobar l'equilibri i harmonia de les diferents parts que hi intervenen, explica.

Una experiència com aquesta, on els processos s'agilitzen molt i la col·laboració és un puntal, pot marcar les línies de com poden ser les futures licitacions a casa nostra: "l'experiència ho demostrarà", afirma la responsable del despatx, encara que confia que en el futur es faci "amb una mica més de relaxació", matisa (a l'estiu no hi va haver descans per als professionals d'Enne).



Direcció d'execució i coordinació de seguretat i salut de l'edifici hospitalari polivalent de l'Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona



Albert Bonaventura

Però el canvi de model és possible "si hi ha un bon preu, un preu real, de mercat" i ens oblidem de "les baixes que després donen problemes", adverteix Rivera, cosa que necessita el compromís de l'Administració licitant. En aquest sentit, el responsable de metodologia BIM i LEAN i de licitacions, Albert Bonaventura, afegeix que cal considerar els honoraris professionals, ja que ara tenen molta feina prèvia en les diferents fases del projecte i en l'acompanyament de tot el procés. Bonaventura recorda, al respecte, l'exemple del paper desenvolupat



Pediatric Cancer Center de l'Hospital de Sant Joan de Déu

Visita d'obra de DEO i
CSS al Pediatric Cancer
Center Hospital Sant
Joan de Déu

per Enne en la construcció d'un centre de convencions a Lima, que tenia una data d'obertura i posada en ús molt concreta per acollir un esdeveniment únic pel país. "Quan hi ha un compromís de totes les parts, començant per l'Administració, amb la concepció del que cal en un avantprojecte bàsic, amb una licitació a una constructora que ja ve acompanyada dels seu equip d'arquitectura, tot va de manera més àgil", explica.

Malgrat la crisi sanitària, el projecte de l'hospital representarà un important baló d'oxigen per al despatx i permetrà assolir millors resultats que el 2019, tot i l'aturada de l'activitat que es va patir a mitjans de març i que, mica en mica, s'ha d'anar recuperant. En els últims cinc anys, la facturació anual del despatx s'ha situat al voltant dels 400.000 euros anuals.

■ Experiència

El nou rol dels aparelladors de què parlen els professionals d'Enne no ho és per a ells. Amb alguns clients amb què treballa des de fa

temps ja el desenvolupa. És el cas, entre d'altres, de l'hospital Sant Joan de Déu, del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona o l'hospital del Mar, on el despatx exerceix el paper de "moderador de les reunions" i de generador de bon ambient. "És clau que els professionals siguin d'un nivell molt alt perquè cal molta agilitat en la presa de decisions i que tothom tingui ganes de col·laborar", apunta Daniel Rivera.

Aquesta col·laboració i coordinació mostra també els seus avantatges en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals. Eduard Jarque, responsable de gestió, SIG (Servei Integrat de Gestió) i de Prevenció de Riscos Laborals (PRL), ens explica que, partint de la base que la Covid 19 no és un risc laboral perquè és un factor extern, el protocol de mesures de prevenció és "consensuat per a les cinc obres d'hospitals Covid, amb reunions amb els responsables dels hospitals i els col·legues de prevenció de les UTEs; treballar amb un objectiu comú és molt més senzill".

Malgrat que "la seguretat i les presses són enemigues", Jarque

recorda l'experiència de la gran majoria de professionals "en obres similars"; tots "sabem què hem de fer i anem tots en la mateixa direcció". A més, l'especificitat del projecte, amb molts tècnics alhora coincidint a peu d'obra i amb activitats que se solapen, fa que se li hagin destinat més recursos que a una obra convencional" i "el seguiment de la seguretat és superior". Perquè aquest solapament es produeixi sense incidències cal "un sobreesforç d'organització", explica la directora executiva.

■ Altres referències

L'hospital covid del Germans Trias i Pujol de Badalona és, sens dubte, un projecte singular. Però l'activitat d'Enne en altres projectes continua, com és el cas de l'hospital de Viladecans, en el qual es treballa en una ampliació que, inevitablement, s'ha hagut de revisar arran de la pandèmia, explica Albert Bonaventura, que afegeix que aquest tipus de projectes tenen la particularitat que s'executen mentre l'activitat assistencial continua.



Direcció d'execució i coordinació de seguretat i salut de l'Hospital Quirón de Barcelona



Amidaments, pressupost i control de qualitat del projecte dels Laboratoris de Microbiologia Carlos III a Madrid



Amidaments i pressupost del projecte de l'Hospital del Niño a Panamá



Project management del disseny hospitalari del projecte de l'Hospital de Riyadh realitzat amb BIM



Supervisió del Centre de Convencions de Lima

Un altre projecte en curs és el Pediatric Cancer Center de Sant Joan de Déu, del qual es va fer l'estructura fa dos anys i ara, des del setembre, s'està en la fase d'interiors. A l'hospital del Mar es treballa en el projecte executiu d'ampliació de les hospitalitzacions, que es lliurarà al gener, a l'hospital de Barcelona es fan reformes... En projectes en què l'activitat sanitària no es pot aturar, cal tenir molts presents les afectacions en forma de sorolls, pols (que a banda de molestar pacients i sanitaris podrien malmetre equips), subministraments, etcètera... Per tot plegat, i a banda de l'especialització en aquest tipus d'obres la clau perquè tot surti bé "està en el compromís de totes les parts", assenyalava Bonaventura. Eduard Jarque hi afegeix la importància de qualitats com una bona comunicació "perquè el missatge l'entengui tothom" i es redueixin les tensions que són intrínseques a l'obra, obra en la qual potser es voldria accelerar però que no es pot, precisament, per no alterar l'assistència.

Mentrestant, a Enne estan experimentant "per a organismes internacionals i a nivell conceptual, amb solucions d'emergència, sistemes modulars d'hospitalització, quiròfans, UCIs, hospitals de campa-

nya..." per donar resposta ràpida i estandarditzada a desastres naturals, per exemple, en moments puntuals.

De cara al 2021, gran part dels projectes hospitalaris continuaran, ateses les particularitats d'execució, alhora que s'espera la reactivació de projectes de dos hospitals mitjans al Perú, ja que a Llatinoamèrica "l'afectació està sent catastròfica", lamentava Bonaventura.

■ Instal·lacions

No es pot oblidar, d'altra banda, el pes de les instal·lacions en aquesta mena d'edificis, ja que poden representar fins a un 40 per cent del pressupost. Per aquest motiu, l'enginyeria està plenament integrada en l'estructura d'Enne, "i tenim dos enginyers que també són aparelladors", apunta Inma Casado. I atesa l'evolució constant de sistemes, tecnologies i formes de treballar, hi ha en l'equip professionals amb màsters en **project management**, en gestió ambiental, en BIM Manager i un MBA per a arquitectes. A la formació continuada de l'equip s'hi ha sumar un altre valor afegit que no és gaire present ni als despatxos d'arquitectura tècnica ni als d'arquitectura, recorda Jarque, "el de les

Inma Casado:
"gràcies a la nostra especialitat som eficients, però també som eficients perquè ens agrada col·laborar amb la gent i treballar en equip"

normes ISO des del 2004; Enne en té tres, el que t'exigeix molt i demana un esforç econòmic i personal, però permet, en escenaris diferents, treballar amb uns estàndards diferents ja integrats". Són les ISO 9001 (gestió de la qualitat), la ISO 14001 (gestió mediambiental) i la ISO 45001 (Seguretat i Salut Laboral).

A tall de conclusió, Casado assenyalava: "gràcies a la nostra especialitat som eficients, però també som eficients perquè ens agrada col·laborar amb la gent i treballar en equip; comptem amb col·laboradors fidelitzats amb els quals ens entenem i cuidem el factor humà". ■

L'autora: Maite Baratech és periodista



L'espai de treball

Organització transversal

Explica Inma Casado que al despatx es treballa de forma molt transversal "i tots fem projectes i obres per retroalimentar els coneixements, amb una estructura organitzativa que defineix els pilars del servei que donem": un responsable de pressupostos i execució d'obres; una responsable de BIM i tecnologies; un responsable de seguretat, salut, mediambiental i qualitat; un responsable de concursos i internacionalització; un responsable de gestió integral de les obres; responsables d'instal·lacions. "I jo, com a directora de l'empresa, portant la gestió de clients i de projectes" ■.

La lliçó de la internacionalització

El 2018, Inma Casado explicava a L'INFORMATIU la seva experiència internacional, dins Pinearq, durant els anys de la greu crisi que el sector va patir a casa nostra. La seva trajectòria anterior fora de les nostres fronteres (Itàlia, Alemanya, Portugal, El Salvador, Guatemala i Nicaragua) va facilitar la intensificació d'aquesta àrea, que va passar de representar el 20 per cent de la xifra de negoci de Pinearq al 70 per cent.

A més de "salvar" els comptes, Casado considera que "la internacionalització ens ha fet millors professionals, hem millorat en idiomes, ens ha forçat a organitzar-nos millor: dobles horaris, ordre dels documents, plataformes col·laboratives...". És cert que "econòmicament és una aventura i no és massa rendible", admet, però "et permet tenir una visió global del sector i compartir coneixements per avançar més ràpidament". I ara, amb la pandèmia, en comptes de viatges es fa molt suport des d'aquí i per videoconferència, ajudant les constructores a preparar les seves ofertes. ■



Esther Cabané i Joan Gómez (oficines d'obra del Pediàtric Cancer Center de l'Hospital de Sant Joan de Déu)

Oficines en temps de Covid19

La crisi sanitària ha obligat Enne Gestión, com a la resta d'empreses, a introduir canvis i nous hàbits a les seves oficines de la Travessera de Dalt de Barcelona. Mantenint la mateixa organització d'abans de la pandèmia, s'han fet torns, s'han redistribuït els llocs de treball per garantir les distàncies de seguretat, es ventila el despatx i l'ocupació a l'office es controla. A més, s'ha flexibilitzat el tipus de treball i sempre que és possible es treballa de forma virtual. Les reunions d'obra protocol·làries es fan de forma telemàtica i les de direcció d'execució presencial, amb totes les mesures de seguretat Covid. ■

Diversificació amb el BIM

Treballar amb BIM durant l'obra fa que s'acumulin un seguit de dades i informació (materials, qualitats, duració, durabilitat, industrials, la persona de manteniment, com s'ha fet) que es poden bolcar en bases de dades que poden ser d'utilitat a la propietat durant la fase d'explotació de l'edifici. La gestió d'aquestes bases de dades poden esdevenir una diversificació de l'activitat, "una variant de servei", diu Casado, que faciliti a l'hospital la gestió durant la seva vida útil. Aquesta és una idea a la qual Enne ja hi està donant voltes i fent algunes simulacions. ■

Despatxos professionals

Participa-hi!

Tant si el vostre despatx és gran com si és petit, si ja porteu anys d'experiència o si tot just comenceu, si la vostra funció és generalista o bé si esteu especialitzats, escribiu-nos a L'INFORMATIU per participar en aquesta secció de reportatges que volen oferir una visió propera de la nostra realitat professional:

informatiu@apabcn.cat

Us hi esperem!



Una dècada al servei de la professió

La **Corredoria d'Assegurances** del CAATEEB celebra els primers 10 anys al servei dels aparelladors i arquitectes tècnics

Jaume Moreno © Fotos: Aina Gatnau i Arxiu CAATEEB

El 17 de març del any 2011, ara fa tot just 10 anys, la Direcció General d'Assegurances atorgava al CAATEEB l'autorització de crear una corredoria pròpia, que tingués com a proveïdores les principals companyies asseguradores del mercat i capaç d'oferir un servei apropiat de les necessitats dels professionals de l'edificació. Naixia així Aparelladors Serveis Professionals Corredoria d'Assegurances (ASP), propietat al 100% del CAATEEB.

Pel director d'ASP, Llorenç Serra, "la constitució de la corredoria va ser la millor solució possible per fer un vestit a mida de les necessitats de cada client, centrar-nos en l'assessorament de les millors cobertures existents per cobrir les necessitats dels aparelladors i aparelladores i, també, que els possibles beneficis que es puguin obtenir reverteixin en la pròpia professió, cosa que és possible perquè al darrere no hi ha una empresa amb afany de lucre,

sinó un col·legi professional que el que busca és oferir servei als seus membres".

L'equip inicial d'ASP, segons recorda el seu director, estava format per dues persones i la corredoria, malgrat la relativa joventut que són deu anys per una companyia, "ja ha vist com es jubilaven la Fe i la Maria José, que han estat un model i un exemple de la implicació i la capacitat professional del personal



La corredoria està capacitada per atendre les necessitats variables de la professió

que treballa amb nosaltres". En un primer moment es van concentrar els esforços en trobar alternatives a la cobertura de responsabilitat civil professional de la MUSAAT, "pràcticament l'única que es podia trobar en aquells moments en el mercat".

"MUSAAT segueix sent una empresa molt important per a nosaltres", explica Serra, "parlem d'una mutualitat creada pels mateixos professionals i que, per tant, coneix en profunditat les necessitats específiques del sector de l'edificació". Un coneixement que es tradueix en una alta fiabilitat i en pòlisses que van més enllà de les assegurances de responsabilitat civil per a arquitectes tècnics i tècniques o per a taxadors i taxadores, per donar també cobertura a les responsabilitats que es puguin derivar d'una obra acabada o al cessament d'activitat.

"No podem oblidar que l'obligatorietat de complir amb la LOE en edificis d'habitatges obliga a la con-

tractació d'una pòlissa desenal de danys que garanteixi els defectes constructius que estableix la Llei", explica el director d'ASP.

■ Una oferta diversa

De bon començament, la corredoria dels aparelladors i les aparelladores va treballar per diversificar l'oferta de totes aquelles altres pòlisses que poguessin ser necessàries en el sector, com decennals o tot risc, per posteriorment entrar en altres tipus d'assegurança, com la llar, vehicles o habitatge. És així com ASP va començar a treballar amb un bon nombre de companyies, com per exemple AXA, que també és proveïdora de pòlisses de responsabilitat civil; Adeslas, amb qui es treballen temes relacionats amb la protecció de la salut, o Generali, amb qui es tracten majoritàriament pòlisses relacionades amb qüestions més personals i familiars, com és el cas de les assegurances de la llar, de vehicles o de viatges. "Són només alguns exemples", apunta el

La corredoria dels aparelladors i les aparelladores ha treballat des de l'inici per diversificar l'oferta de totes aquelles altres pòlisses necessàries en el sector

director de la corredoria, "treballem amb moltes altres companyies, ja que som conscients de què cal estar oberts a les màximes possibilitats i estar permanentment al cas de les millors cobertures que es puguin escaure als nostres clients".

ASP també treballa amb PRE-MAAT, una entitat que ofereix una alternativa a les prestacions de la Seguretat Social per als professionals, inclosa la jubilació, que a



ASP ofereix també solucions per a la llar i el benestar familiar

finals de l'any 2020 es va fusionar per absorció amb la HNA, que era originàriament la mutualitat dels arquitectes i que ara ofereix serveis a arquitectes, arquitectes tècnics i químics. "Aquesta companyia està redefinint actualment el seu model de negoci", afirma Serra, "i cal veure com es perfilen en un futur les relacions comercials amb nosaltres".

Actualment, la ASP compta amb una plantilla d'onze persones, dues de les quals treballen a la delegació de Lleida, que va néixer arran de la integració, l'any 2014, de la corre-

doria que ofería els seus serveis als professionals de l'edificació d'aquest col·legi.

■ Evolucionar amb la professió

Un dels principals canvis que ha vist la corredoria en aquests 10 anys de vida ha estat en la pròpia figura dels aparelladors, que han passat de ser autònoms que treballen sols i aconseguen clients a partir dels contactes que estableixen amb empreses, tallers d'arquitectura o altres companys de professió,

a convertir-se en petites societats formades per dues, tres o quatre persones que aglutinen serveis globals per poder oferir als seus clients una oferta més completa.

Aquest fenomen també ha obligat a ASP a ampliar la seva oferta a fi de donar-li cobertura. Serra recorda que "no podem perdre de vista que, més enllà de les cobertures que puguin tenir els professionals, les societats també poden ser responsables dels incidents que es puguin produir en una obra: si qui signa el contracte amb un edifici o amb una empresa promotora és una societat, les reclamacions que es puguin produir poden anar tant en contra de la persona física com de la persona jurídica i, si aquesta última no té una assegurança adient, es generen forats per cobrir que els advocats especialitzats en reclamacions coneixen cada vegada millor, que en molts casos acaben convertint les societats en responsables.

Llorenç Serra: "La nostra experiència ens dona una visió de 360 graus de les necessitats asseguradores d'aparelladors i aparelladores, que van molt més enllà de la responsabilitat civil"

Uns altres dels camps en els quals està incidint ASP en els darrers anys és la creació de pòlisses col·lectives de salut o de defensa jurídica, que permeten abaratir molt els preus gràcies, precisament, al gran volum de professionals adherits.

Des de fa uns anys s'ha iniciat un procés d'expansió per ampliar els serveis i donar resposta a totes les necessitats que pugui tenir l'arquitecte tècnic, no només professionalment, sinó en el seu àmbit domèstic i familiar. "La nostra experiència ens dona una visió de 360 graus de les necessitats asseguradores dels aparelladors i aparelladores, que van molt més enllà de la responsabilitat civil", afirma Llorenç Serra, "això ens permet completar el nostre assessorament i oferir el nostre servei a les famílies". Una visió privilegiada de l'evolució del sector i de les necessitats del col·lectiu, que permet

buscar, però també promoure si cal, nous productes dins del món de les assegurances.

En els darrers anys ASP ha establert un pla de formació continuada molt exigent per a tot el personal de la corredoria. "De fet, un dels nostres objectius fonamentals ha estat sempre tenir gent molt preparada i amb molta formació" afirma Serra, "doncs si el que oferim a aparelladors i aparelladores és un assessorament personalitzat i a mida sobre els serveis que necessiten, hem de disposar de treballadors que coneguin bé les diferents àrees en què treballem, que siguin capa-

ços d'aportar solucions i sàpiguen utilitzar eficaçment les eines telemàtiques que utilitzem per aproximar-nos als nostres clients".

El més destacat d'aquests 10 anys per Llorenç Serra és que "hem estat capaços de construir una empresa professionalitzada i pensada per donar un servei específic als aparelladors i que, a més és propietat dels mateixos aparelladors, una empresa que sap que en el món passen coses i que del que es tracta és que si acaben passant, no s'hagi de patir". ■

L'autor: Jaume Moreno és periodista

La digitalització com a eina per millorar el servei

Dins la pàgina web de la corredoria existeix una àrea E-CLIENT des de la qual es poden fer gestions com ara sol·licitar pressupostos, comunicar sinistres, consultar les pòlisses contractades o fer una ampliació de cobertura. "Els clients poden gestionar i veure de forma automatitzada quina és la seva situació en qualsevol moment", assegura Serra, "això és força interessant, parlem d'un servei que no totes les corredories ofereixen i que s'ha revelat de gran utilitat durant la pandèmia, ja que ens ha permès mantenir el nivell d'atenció al públic durant aquest període tan complicat".

L'ús de l'eina E-CLIENT és fàcil. L'únic requeriment és estar registrat a l'àrea de clients del web i accedir amb el nom d'usuari i la contrasenya que facilita la matei-

xa corredoria per poder entrar. D'allà s'accedeix a l'espai propi, on es podrà donar constància, per exemple, de la notificació rebuda a una pòlissa de responsabilitat civil en vigor; només cal adjuntar escanejada la documentació de què es disposi i fer constar el màxim de dades que es tinguin per poder-les traslladar a la companyia, així com un contacte on localitzar l'emissor de la reclamació en cas necessari.

"E-CLIENT és una mostra de l'aposta que hem fet de sempre per la tecnologia com a instrument de millora de servei que oferim als assegurats, que avui es tradueix en una pàgina web força interessant on, a més d'oferir informació sobre la corredoria, permet agilitar el servei que oferim".

Una de les primeres coses que va fer l'ASP només posar-se en marxa

va ser adquirir un programa informàtic anomenat VIUSAL-SEG, especialment creat com a base de dades i gestió per a corredories, i posar en marxa un nou web amb l'objectiu de facilitar als clients la informació sobre les diferents assegurances al seu abast.

Els professionals trobaran tota la informació a la web de la Corredoria:



www.aspcorredoria.cat/

Una corredoria per a professionals i també per a promotors

ASP és una corredoria centrada en aparelladors, arquitectes tècnics i altres professionals del sector de l'edificació, però cada cop tenen una major incidència entre els seus clients els professionals que exerceixen un paper o un altre en qualsevol moment del cicle de vida de la construcció.

"De fet, la nostra especialització és, precisament, l'assessorament sobre les necessitats que poden sorgir en qualsevol moment de l'edificació, des de la construcció de l'edifici fins al seu enderroc un cop ha desenvolupat la seva funció, passant pel seu període de servei", assegura Serra, "i l'oferim sempre,

amb independència del paper que desenvolupi o de la seva professió".

El boca-orella funciona, ja que molt sovint aquests professionals arriben a la Corredoria a través d'algun aparellador o aparelladora a qui han contractat per fer, per exemple, la direcció executiva d'una obra, que normalment ja és client d'ASP. Serra destaca que "acudeixen a nosaltres convençuts de què podem oferir-los un servei molt més ajustat a les seves necessitats que qualsevol altre corredor d'assegurances generalistes".

Serra considera que aquest "és un dels avantatges d'una corredoria

Llorenç Serra: "La nostra corredoria cobreix totes les necessitats del sector, perquè ha estat creada pels professionals de l'edificació, per als professionals de l'edificació"

que està especialitzada en cobrir totes les necessitats del sector i que el coneix amb profunditat, ja que ha estat creada pels professionals de l'edificació, per als professionals de l'edificació". ■

Pòlisses més enllà de la professió

Els serveis d'ASP no es limiten a l'activitat edificatòria. També cobreix altres aspectes que giren al voltant de l'activitat empresarial i, també, de l'àmbit familiar amb la idea d'oferir un servei global que cobreixi totes les necessitats que puguin tenir els aparelladors i la seva gent més propera.

Ofereix pòlisses de defensa jurídica, que cobreixen des de la defensa de casos penals, o la suplementària de la responsabilitat civil, fins a l'assistència telefònica per resoldre dubtes. També de reclamació d'honoraris i factures impagades, ja sigui per via amistosa o la judicial, així com d'impagament de lloguers.

Dins del camp de la previsió es poden trobar pòlisses de baixa,

que cobreixen la incapacitat total temporal pel desenvolupament de l'activitat professional com a conseqüència d'una malaltia o d'un accident o de gran dependència, que complementen les prestacions que ofereix la Seguretat Social, a més també d'altres serveis com són els plans de pensions.

■ L'àmbit familiar

Des de fa uns anys ASP està entrant en sectors més propers a l'àmbit familiar, com són les assegurances de la llar, on es pot trobar assessorament sobre les opcions més favorables que ofereixen les companyies més destacades del sector o les destinades a protegir comunitats de propietaris i edificis de riscos tan comuns i diver-

sos com poden ser fuites d'aigua, danys elèctrics, avaries de maquinària o la responsabilitat civil que es pugui adquirir davant tercers com a conseqüència d'accidents produïts a la finca.

També es presten cobertures sanitàries per als aparelladors o aparelladores, les seves famílies i el seu entorn proper, amb les principals companyies del sector sense copagament i amb la possibilitat d'incloure l'atenció dental. ASP també garanteix la protecció de la família en cas de decés amb assegurances de vida, que ofereixen la possibilitat de protegir situacions d'invalidesa absoluta o incapacitat professional. ■



CORREDORIA D'ASSEGURANCES

ASSEGURANÇA

DE RESPONSABILITAT CIVIL PROFESSIONAL



CONEIXEM MOLT BÉ LA TEVA **PROFESSIÓ**



FACILITEM LA CONTRACTACIÓ DE L'ASSEGURANÇA



TENIM ADVOCATS AMB MOLTS ANYS D'**EXPERIÈNCIA**



FACILITEM LA GESTIÓ DE LES **RECLAMACIONS**



APOSTEM PERSONAL **TÈCNICAMENT QUALIFICAT**



FACILITEM EL PAGAMENT DE LA **PÒLISSA**

*On coneixem el que fas
On volem fer-t'ho fàcil*

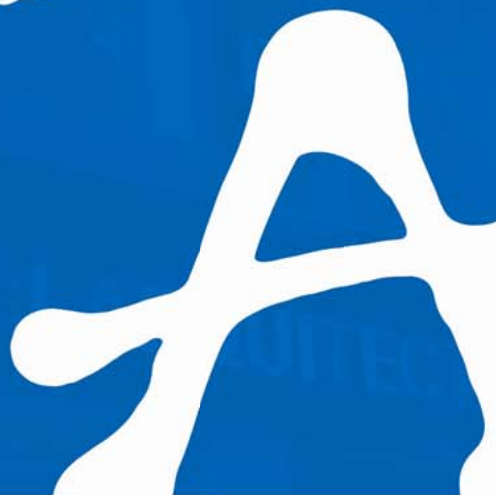
LA TEVA CORREDORIA

www.aspcorredoria.cat

informacio@aspcorredoria.cat

Bon Pastor, 5 · 2a · 08021 Barcelona · Tel. 93 551 16 16

Plaça St. Joan, 18 5è A · 25007 Lleida · Tel. 97 322 56 00





Façana del Consell d'Europa, en un dels edificis més representatius de les institucions europees, construïda amb finestres reutilitzades provinents de cada estat membre de la UE.

MARKETcons

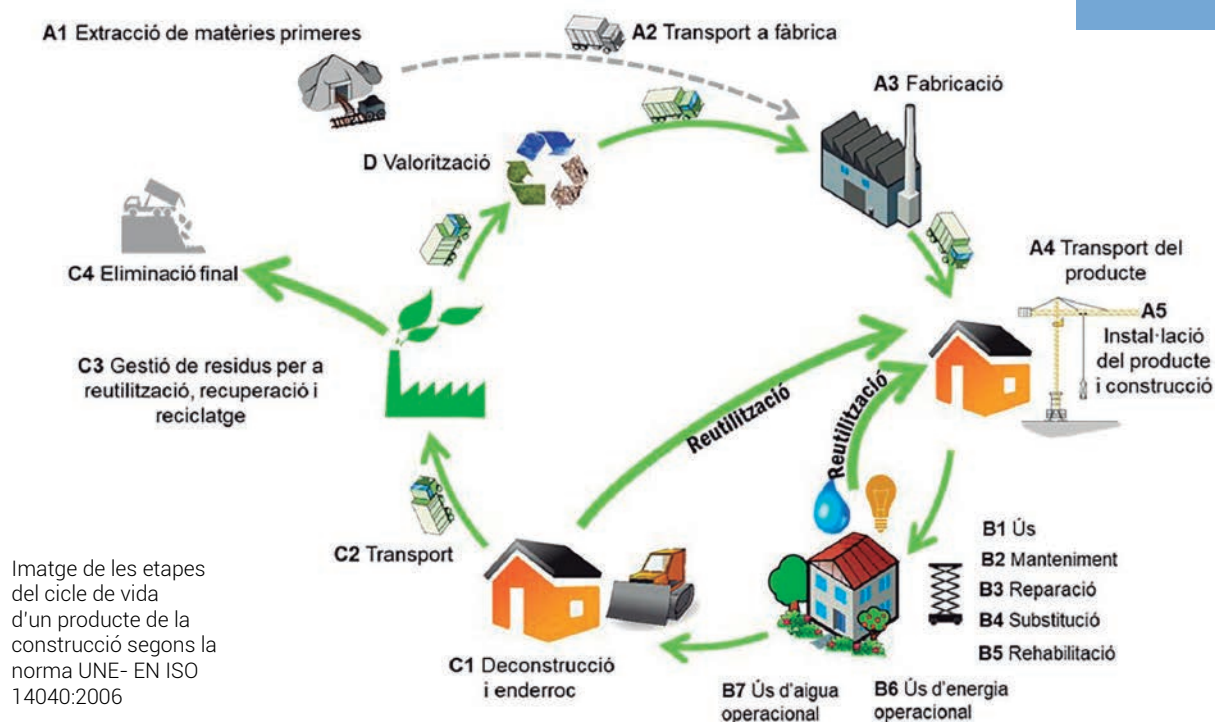
Una eina per a la **reutilització de productes** de la construcció

Jordi Marrot / © Fotos: Alamy i Àrea Tècnica

A finals de la dècada dels 60 i principis dels 70 del segle passat va néixer la preocupació planetària sobre la continuïtat del model de desenvolupament existent. Tot això va suposar un gran impacte, del qual tots hem hagut de prendre consciència, encara que les decisions que comporta estan evolucionant d'una forma lenta i tortuosa, provocant una crisi ambiental global, que també té components socials i econòmics.

Aquesta crisi és conseqüència de la forma particular amb la qual els humans ens hem relacionat amb el planeta Terra i això ens ha conduït a la insostenibilitat d'un model basat en el creixement sense límits. Un dels reptes més preocupant que hem d'afrontar és el ritme de consum de recursos naturals que està esgotant els no renovables del planeta, bàsicament abiòtics i posant en perill el cicle de reposició de molts dels que sí que es consideren renovables.

Amb aquests recursos naturals, extrets generalment de la litosfera, es fabriquen, transporten i consumeixen productes que després s'acumulen a la biosfera en forma de residus. En tot aquest procés es consumeix energia i s'emet CO₂. Per corregir aquest despropòsit s'han plantejat diferents models com són "l'economia circular" o l'estratègia de "residu zero", que afecten i afectaran de forma directa a la construcció per ser un dels sectors pro-



ductius amb els pitjors indicadors en consum de recursos i generació de residus.

Conscients de tot això, s'estan iniciant i impulsant accions que permeten afrontar aquest important repte. En aquest article es presenta un projecte d'economia circular relacionat amb la reutilització de productes de l'edificació, amb el qual es pretén aportar un granet de sorra en aquest àmbit. El seu nom és MARKETcons.

■ Un model en transformació

El deute ambiental dels europeus és molt elevat ja que consumim els recursos naturals de tot un any en poc més de quatre mesos generant de mitjana, més de 2.500 milions de tones de residus. El sector de la construcció és un dels sectors que més hi contribueix, consumint prop de la meitat dels recursos naturals i generant poc més d'un terç del total dels residus. Per produir els productes que consumim es requereix energia i aquesta ha de ser la mínima i el més barata possible. Europa no té molts recursos naturals ni fonts energètiques fòssils abundants per la seva extracció, transforma-

El deute ambiental dels europeus és molt elevat, ja que consumim els recursos naturals de tot un any en poc més de quatre mesos

ció, producció i transport de forma econòmica. Això fa que sigui menys competitiva globalment arribant també a generar, en alguns casos, problemes geopolítics. Amb aquesta conjuntura, és imprescindible una gestió eficient mitjançant una aposta decidida per la reducció del consum de recursos naturals, incloent l'energia, amb l'objectiu de crear un sistema de producció i consum que generi pocs residus i mantingui els productes i materials en ús durant el major temps possible.

Això permetrà ser més competitiu internacionalment i més resilients davant les crisis econò-

miques i ambientals. Reduint la dependència dels recursos externs, també s'aconseguirà un major grau d'inclusió i justícia social, particularment intergeneracional, a una escala global.

Arribats a aquest punt, cal una aposta decidida per la transformació del model i és per això que la Comissió Europea ha adoptat un pla d'acció amb el que vol contribuir a accelerar la transició d'Europa cap a una economia circular que impulsi la seva competitivitat i promogui el desenvolupament econòmic sostenible, generant nous llocs de treball. Per impulsar aquest canvi disruptiu ha desplegat diferents fons financers per mobilitzar una gran quantitat de diners.

■ L'economia circular

El model d'economia circular neix per oposició al model d'economia lineal, basat en extreure recursos, elaborar productes, consumir i rebutjar-los. Aquest model lineal és irresponsable, ja que el 80% dels productes no es recuperen, essent això un problema molt greu i per això ha arribat a la seva fi, no podent-se aplicar de forma indefinida en un planeta amb els recursos limitats.

Per oposició, l'economia circular planteja una proposta regenerativa que tanca cicles de forma similar al que passa en la natura, on res es desaprofita, perseguint recuperar tots els productes el màxim de vegades possible, reduint al mínim els residus i l'ús de recursos naturals. Els indicadors europeus assenyalen que la construcció és un sector clau per a l'economia circular, ja que malgasta entre el 10 i el 15% dels materials a causa de la ineficiència dels sistemes utilitzats, el 60% de les oficines no s'usen, 11 milions d'habitatges estan buits, etc.

El model d'economia circular neix per oposició al model d'economia lineal, basat en extreure recursos, elaborar productes, consumir i rebutjar-los

Totes aquestes dades plantegen molts reptes i un posicionament nou del nostre sector que comportarà canvis importants, els quals afectaran molts processos com la titularitat dels edificis, la reconversió del sector transformador de sòl cap a un model de reciclatge de ciutat existent, la modificació dels processos que afecten la licitació de les obres, la relació entre els agents de la construcció, la forma de projectar els edificis, el disseny dels sistemes constructius, els tipus de materials que s'utilitzaran, la forma com es deconstruiran els edificis, la prevenció de residus, etc...

■ Prevenció de residus

La legislació actual defineix la prevenció com el conjunt de mesures a adoptar abans de què una

substància, material o producte acabi essent un residu. En qualsevol política estratègica que persegueixi ser eficient és fonamental la prevenció i per aquesta raó s'ha convertit en la principal estratègia política de gestió de residus de la Unió Europea davant el reciclatge i la valorització de residus, ja que prolongar el cicle de vida dels productes significa un benefici ambiental, energètic i econòmic de primer ordre. És per tot això que la prevenció és la base de la jerarquia de residus.

■ La jerarquia de residus

Tota jerarquia és l'ordenació d'algun aspecte segons un criteri de major o menor importància o rellevància. En aquest sentit, l'any 1975 la Unió Europea va establir per primera vegada una jerarquia en la política de residus mitjançant la Directiva 75/442 / CEE. Aquesta jerarquia posava l'accent en la importància de la minimització dels residus, la protecció de l'entorn i la salut humana. El 1989 es va convertir en una jerarquia d'opcions per a la gestió de residus i l'any 2008, el Parlament europeu va introduir una nova jerarquia formada per cinc etapes que es recullen en la Directiva 2008/98/CE.

Aquesta jerarquia ha estat traslladada, pels estats membres, a les diferents legislacions nacionals, on la prevenció de residus és la base i la primera prioritat, no formant part del concepte residu, sinó del producte. La segona prioritat de la jerarquia és "la preparació per a la reutilització" que inclou operacions de revisió, neteja o reparació, per a les quals es prepara un producte o els seus components, que s'han convertit en residus, perquè puguin ser reutilitzats sense necessitat de cap altra transformació posterior. La prevenció i la preparació per a la reutilització són jeràrquicament prèvies al reciclat i a altres tipus de valorització.

La reutilització de productes és una estratègia de prevenció de residus que persegueix allargar la vida dels productes

■ La reutilització de productes

La reutilització de productes és una estratègia de prevenció de residus que persegueix allargar la vida dels productes per aconseguir reduir la necessitat d'haver de consumir més productes nous. En el cas de la construcció és especialment important, tal com es desprèn de l'anàlisi dels indicadors ambientals. En la tesi doctoral de Gerardo Wadel es quantifica en un 60% el total de recursos del planeta, biòtics i abiòtics, que són usats en el sector de la construcció. A més, estima que es necessiten 6 tones de recursos materials per cada metre quadrat construït en un edifici i que es generen 0,8 tones/m² per superfície edificada. L'estudi de residus d'ECORYS, per la direcció general de medi ambient de la Unió Europea, sobre eficiència de recursos al sector de la construcció estima que a nivell europeu l'energia incorporada en 2011 en els productes de construcció va ser de 1,9 milions de terajoules. L'acer i l'alumini junts són responsables d'aproximadament el 51% de l'energia incorporada i el formigó és responsable d'un altre 17%. El 2010 l'energia de funcionament en edificis residencials era gairebé 7 vegades l'energia incorporada en tots els materials de construcció de nova producció. No obstant això, aquesta proporció es va reduir en 2017 a 4,5 i anirà disminuint cada cop més degut a l'impuls de les estratègies d'eficiència energètica

centrades en l'energia operacional d'ús dels edificis. En aquest mateix sentit, la comunicació 445/2014 de la UE, assenyalava que entre el 5 % i el 10% del consum total d'energia a la UE està relacionat amb la producció de productes de construcció. A més, les emissions de gasos d'efecte hivernacle que porta incorporada van en augment i poden suposar un percentatge significatiu de les emissions totals de gasos d'efecte hivernacle.

Totes aquestes dades fan veure que hi ha una necessitat d'actuar en el sector de la construcció, on no s'ha incorporat, ni s'ha assentat la idea, que la "economia circular" pot significar un avantatge econòmic i competitiu. Per aconseguir-ho seran necessaris molts canvis, com és el millorar la durabilitat dels edificis i els seus productes, incloent canvis semàntics on el concepte "residu" tendeixi a desaparèixer donant pas a la concepte de "recurs". Aquests aspectes són importants perquè ajuden a visualitzar els edificis i les infraestructures existents com les pedreres dels nous edificis i de l'obra civil. En línia amb aquests plantejaments s'inserix el projecte MARKETcons.



■ Què és MARKETcons

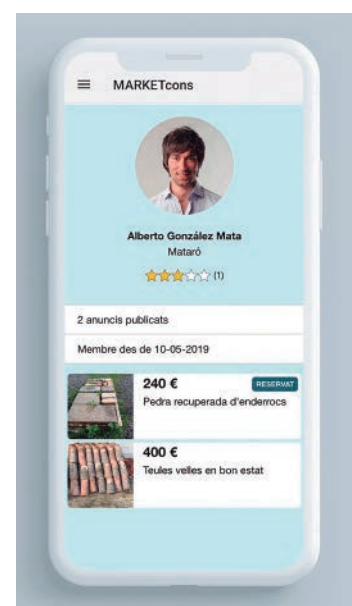
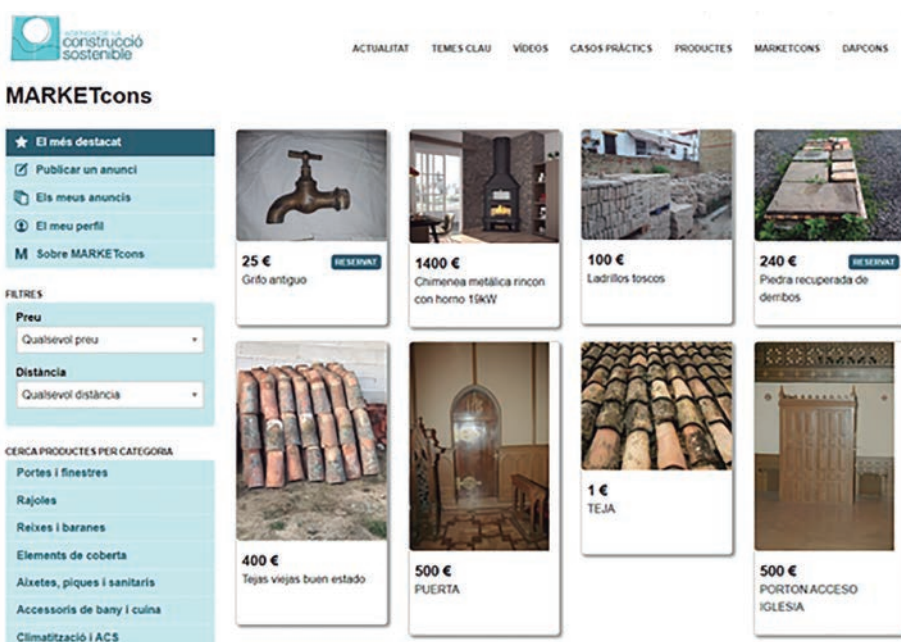
El projecte MARKETcons és una iniciativa, del CAATEEB que pretén implementar en el mercat un nou servei per crear, impulsar i difondre un punt de trobada entre usuaris per a la reutilització de productes de la construcció presents en els edificis existents mitjançant un portal web i una APP per *smartphones*.

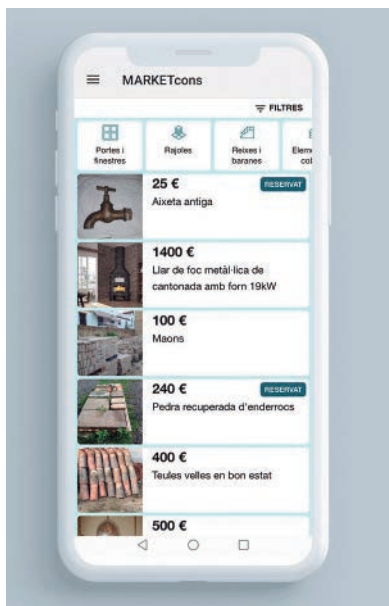
La versió web és accessible a la pàgina web de l'Agenda de la Construcció Sostenible. L'APP en versió per Android es pot descarregar gratuïtament des del Play Store i la

versió iOS es pot descarregar des de l'App Store.

A la primera pantalla d'accés es dona informació sobre l'aplicació i a través del menú podem accedir als diferents apartats: el més destacat, publicar anunci, els meus anuncis, sobre MARKETcons, usuari i idioma, que avui està disponible en català, castellà i anglès.

El primer pas per publicar un producte és registrar-se com a usuari. Es realitza des de l'apartat "usuari", amb els camps següents: nom i cognoms, adreça, codi postal, municipi, correu electrònic i fotografia de l'usuari. Un cop registrat ja es pot publicar l'anunci d'un producte de la construcció que pugui ser reutilitzat, mitjançant l'accés a l'apartat "publicar un anunci". Les dades necessàries són un títol amb el qual s'identificarà el producte, la categoria a la qual pertany el producte, que s'ha de triar en un menú desplegable, una descripció del producte, el preu, el pes aproximat del producte, indicació sobre com es realitzarà l'enviament o recollida del producte, l'adreça on es troba el producte i finalment les imatges i documentació (en cas que n'hi hagi).





No tots els productes existents en l'edificació poden disposar d'una segona vida i ser reutilitzats, però la quantitat i tipologia és molt alta. El MARKETcons està pensat per utilitzar-lo en la fase inicial d'un projecte de rehabilitació o d'una auditoria de residus, on s'ha de fer un llistat exhaustiu dels tipus de productes que s'hi poden incloure, com ara: portes, poms i manetes, panys, arcs i brancals, mènsules de pedra, peces ornamentals, finestres, fallebes, vidres, persianes, tendals, reixes, baranes, escales, esglaons, mosaics, teules, pissarra, mecanismes elèctrics, llums, aixetes, sanitaris, aigüera, mobles de cuina, radiadors, conductes d'aire, barrets, dipòsits, canalons, tanques de parcel·la, bancs, paperera, fanals, fonts de jardineria, gelosies, elements ornamentals, etc.

■ Resultats qualitatius

Amb aquest projecte s'aconsegueixen objectius qualitatius genèrics i objectius qualitatius sectorials que poden ser molt interessants per al nostre sector.

Alguns objectius qualitatius genèrics que podem destacar són:

Objectius ambientals:

Allargar la vida de referència dels productes.

Reduir el volum de residus de la construcció provinents del sector de l'edificació.

Reduir el consum de matèria primera per a obtenir nous productes.

Reduir el consum d'energia per obtenir nous productes.

Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Especialment de CO₂, a causa de la reducció del consum energètic per obtenir nous productes.

Reduir altres impactes ambientals que es generarien a l'utilitzar productes nous.

Objectius socials:

Sensibilització i conscienciació creant una cultura de conservació i manteniment dels productes i en l'eficiència en l'ús dels recursos. La reutilització de productes és una possibilitat que avui no està fortament arrelada en la nostra cultura de consum. En aquest sentit, el projecte també persegueix sensibilitzar i conscienciar socialment, modificant la forma de pensar dels usuaris i tècnics que treballen en aquest tipus d'intervenció, afavorint la seva aproximació a l'economia circular i fomentant una cultura que doni valor als productes existents en els edificis donant-los una nova vida en un altre emplaçament.

Objectius econòmics:

Econòmicament permet generar una economia vinculada a la durabilitat dels productes, aconseguint generar beneficis econòmics als propietaris dels productes per la seva venda i un estalvi en els costos de gestió dels residus.



Altres objectius qualitatius sectorials que podem destacar són:

Objectius en la rehabilitació i manteniment d'edificis:

En la fase d'ús dels edificis es realitzen una multitud d'intervencions per allargar la seva vida útil. En aquestes intervencions es substitueixen alguns productes que poden continuar usant per part d'altres usuaris en un altre edifici amb la mateixa finalitat per a la qual van ser concebuts. Algunes d'aquestes decisions estan motivades per qüestions de moda, tendència, estil, etc. Si avancem aquesta operació en una fase inicial dels treballs de rehabilitació, es podrà aconseguir la reutilització de productes i evitar que aquests productes no siguin convertits en residus.

Objectius en la professionalització i generació de valor:

Aquesta iniciativa és impulsada pel col·legi professional que agrupa els arquitectes tècnics a la província de Barcelona, la qual cosa comporta un plus de seguretat a aquesta operació de reutilització dels productes de construcció, ja que la nostra professió té per missió el traslladar els coneixements tècnics i científics

al seu àmbit professional. Una part important d'aquest col·lectiu exerceix la seva activitat de forma única i especialitzada en la fase d'ús dels edificis (interioristes, consultors de manteniment i tècnics en rehabilitació, directors facultatius, auditors de residus, etc...), essent els primers en assabentar-se de les possibilitats de reutilització d'aquests productes. Això ens permet avançar temporalment les decisions i possibilitar les millors opcions de reutilització de productes.

Al mateix temps, els arquitectes tècnics som per formació perits en materials i experts en control de qualitat de les obres d'edificació, donant rigorositat a l'operació de reutilització de productes. D'altra banda, exercim diferents perfils professionals en el sector de l'edificació, de manera que conferim moltes possibilitats de difusió a una iniciativa com aquesta. És per tot això que aquesta iniciativa, vinculada al nostre col·lectiu professional, permet professionalitzar-la i aportar valor a un àmbit professional que ho requereix i avui encara no el té.

■ Resultats quantitatius

Per poder mesurar de forma efectiva qualsevol estratègia és necessari disposar de dades. Les dades serveixen per quantificar i ajudar a prendre decisions. En aquest sentit, l'eina MARKETcons té previst de generar anualment uns indicadors sobre els impactes ambientals que s'han evitat amb l'ús d'aquesta eina i que es faran públics a la pàgina web de l'Agenda de la Construcció Sostenible. Els càlculs seran possibles a través del pes dels productes que s'han inclòs al portal MARKETcons, essent els indicadors inicialment previstos els següents:

- Consum energètic encastat en els materials que s'han evitat

- Emissions de CO₂ evitades
- Esgotament de recursos evitats
- Consum d'aigua evitats

■ Comentaris finals

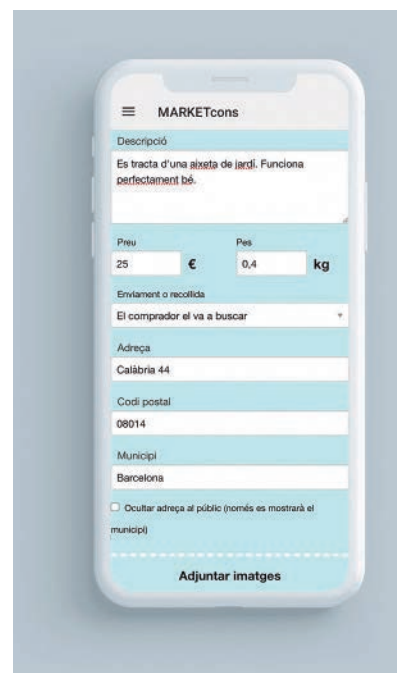
El sector de l'edificació requereix canvis estratègics significatius per acostar-se a la sostenibilitat. Un dels principals canvis té a veure amb l'ús dels recursos que té al seu abast i el més pròxims possibles. Resoldre aquest repte i generar un canvi de sistema que impliqui allargar la durabilitat dels productes i prevenir la generació de residus serà un objectiu important del sector durant els propers anys, la qual cosa implicarà un retorn a un model orgànic de tancament de cicles materials, ja sigui usant la biosfera o usant el mateix sistema tecnològic. Un retorn que comportarà reptes importants amb repercussions socials i culturals, tan transcendents com va ser el pas de les societats tradicionals a la societat industrial actual.

Els agents del sector tenim la responsabilitat de liderar aquest canvi i al qual el projecte MARKETcons pot ajudar-hi. Esperem i confiem que el col·lectiu professional s'ho faci seu i s'utilitzi tant àmpliament com sigui possible en el dia a dia. ■

L'autor: Jordi Marrot és arquitecte tècnic col·legiat 8.208 i director de l'Àrea Tècnica del CAATEEB

Agraïments

Per desenvolupar aquest projecte, l'any 2018 es va sol·licitar una subvenció pública a l'Agència de Residus de Catalunya, havent estat valorada com el segon millor projecte de les 78 sol·licituds presentades. Per això volem agrair a l'Agència de Residus de Catalunya la seva confiança i col·laboració, sense la qual aquest projecte no hagués estat possible.



Bibliografia

Cap a una economia circular. Comissió Europea. https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_es

Informe de posicionament de GBCE sobre economia circular. <https://gbce.es/recursos/informe-de-posicionamiento-de-gbce-sobre-economia-circular/>

Wadel, Gerardo (2009) La sostenibilitat en l'arquitectura industrialitzada: la construcció modular lleugera aplicada a l'habitatge. UPC. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/93448>

Marrot, Jordi (2020) Auditories de residus de construcció i enderrocs. Blog de L'INFORMATIU: <http://informatiu.apabcn.com/blog/auditories-de-residus-de-construccio-i-enderrocs/>

El control de recepció dels materials

Què fer davant la manca de documentació

Xavier Diez / © Foto: Carles Cartañá

Una de les funcions bàsiques del director de l'execució és la recepció dels productes, equips i sistemes (PEiS), que juntament amb el control de l'execució i el control de l'obra acabada, dona compliment a l'exigència de la Llei d'Ordenació de l'Edificació...

"El director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado."

L'objectiu del control de recepció dels PEiS és la verificació, abans de la seva d'incorporació a l'obra, de què les seves característiques tècniques compleixen amb les característiques exigides en la reglamentació obligatòria i el projecte. Per tant, aquest control és un control previ a la seva execució.

Quan el director d'execució de l'obra, per diferents raons, no disposa de la documentació necessària per a realitzar el control de recepció dels PEiS, no ha d'acceptar la seva incorporació en l'obra, sense perjudici de l'aplicació de les condicions econòmiques que el Plec de Condicions de Projecte pugui establir.

Quan els PEiS s'han incorporat en l'obra sense la documentació per la seva recepció hi poden haver problemes que el director d'execució haurà de preveure i gestionar adequadament.

La casuística pot ser diversa, no obstant, quan el constructor no vol

donar la documentació per haver-hi un conflicte amb el promotor, cal recordar que la normativa és clara...

Art. 7.2.1, CTE part 1:

"Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa".

En el cas de les estructures de formigó, la Instrucció EHE estableix en l'article 79.3.3, així com en l'article 14 de la LOE, que els laboratoris donaran, en qualsevol cas, els resultats dels assaigs a la direcció facultativa:

"Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregaran los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa."

És, per tant, obligació del constructor el lliurar la documentació dels PEiS al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació s'ha de registrar al programa de control de qualitat d'acord amb el Decret 375/88, i s'ha d'incloure dintre del Llibre de l'Edifici segons la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Què passa quan els PEiS s'han incorporat sense la recepció prèvia del director d'execució?

Una altra situació problemàtica és quan els PEiS s'han incorporat en l'obra sense la recepció prèvia del director d'execució i el construc-

tor no disposa de la documentació requerida per la seva recepció. Si la documentació s'aporta a posteriori i és correcta es pot acceptar sense perjudici de l'aplicació de les condicions econòmiques que el Plec de Condicions de Projecte pugui establir. En altres casos i si es coneix l'origen del PEiS, és possible reparar aquesta situació mitjançant una recerca de la documentació, no obstant això caldrà acreditar amb certesa l'origen, tipus i traçabilitat de PEiS, mitjançant fulls de subministraments, albarans, factures o certificats de subministrament. Si la documentació és suficient i correcta es podrà acceptar la recepció.

Quan sigui impossible esbrinar l'origen i el tipus de PEiS caldrà verificar les característiques tècniques, mitjançant l'assaig necessari en cada cas, per a determinar la característica requerida.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos:

"Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. (CTE Part. 1)"

En els casos que s'assumeix la direcció d'execució d'una obra ja iniciada, amb la renúncia d'un altre director d'execució, s'ha de sol·licitar, entre altres, la documentació de recepció del PEiS. Cal recordar que l'article 25 del codi deontològic i bones pràctiques del Consell de Col-



En tot cas i amb relació a la gestió de la manca dels documents de control de qualitat, les situacions poden ser molt diverses. Davant de qualsevol dubte al respecte podeu realitzar les vostres consultes al Servei d'Assessorament Tècnic o a l'Assessoria Jurídica del CAATEEB. ■

L'autor: Xavier Díez García és arquitecte tècnic i consultor de l'Àrea Tècnica del CAATEEB.

legis d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Catalunya diu el següent:

"Els professionals també hauran d'entregar al promotor i/o al client, o, si escau, dipositar en el Col·legi, tota la documentació tècnica, en particular la de seguiment del control del procés constructiu de la part d'obra realitzada, o d'un altre tipus que sigui en el seu poder i sigui preceptiva per a la prossecció del treball, i, si escau, prescriure les mesures tècniques que corresponguin per a la protecció de l'obra i la correcció del treball executat."

Per aquest motiu és imprescindible que el director de l'execució de l'obra reclami al constructor la documentació dels PEiS, en la fase que sigui necessària. No és una bona praxi professional deixar la seva obtenció per al moment de certificar l'acabament de l'obra ja que, en molts casos respecte als quals els col·legiats ens han consultat, el constructor reté aquesta documentació, com a mesura de pressió, per conflictes econòmics que té amb la propietat, i no els lliura al director d'execució de l'obra.

Aquesta circumstància, pot comportar igualment l'incompliment de les obligacions recollides en el CTE Part 1a, Annex II, respecte a documentar el control de recepció, així com en el Decret 375/88, ja que el control de qualitat de les obres rea-

litzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada. I, concretament, impossibilita complir amb l'obligació de subscriure el certificat final d'obra, complimentant el seu Annex b. Aquesta documentació s'ha de lliurar al promotor. En aquest sentit, cal recordar que l'article 25 del CDBP esmentat estableix que:

"Els professionals de l'arquitectura tècnica que exerceixen com a director d'obra i/o director d'execució de l'obra, una vegada acabada aquesta, han de subscriure el certificat final d'obra i la documentació annexa preceptiva, d'acord amb la normativa vigent."

I l'article 32 del CDBP assenyalava també que:

"(...) Igualment, han de lliurar-li (al client) la documentació acreditativa de la finalització del treball d'acord amb la normativa vigent i realitzar altres tràmits contractats vinculats a la finalització del treball."

Finalment, en el cas que surtin patologies en una obra relacionada amb aquest tema i s'interposi una reclamació judicial o extrajudicial, contra el director de l'execució de l'obra, per a la seva reparació o indemnització del seu cost, el tenir ben documentada la realització del control de qualitat és un element molt important de defensa.

Bibliografia:

Codi deontològic i bones pràctiques del Consell de Col·legis d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Catalunya. <https://www.apabcn.cat/Documentacio/comunicacio/colegi/institucio/codi-deontologic.pdf>



Envia'ns la teva consulta!

Podeu enviar les vostres consultes indicant el vostre nom i número de col·legiat a l'Àrea Tècnica del CAATEEB a través de l'oficina virtual, a l'adreça assessoriatecnica@apabcn.cat i també al telèfon 93 240 20 60

El dia a dia del professional

Ressenyes a càrrec del Centre de Documentació del CAATEEB

Marc Martínez

L'objectiu d'aquestes ressenyes és el de donar a conèixer i explicar novetats de llibres on l'autoria d'aquests sigui de professionals relacionats amb l'arquitectura tècnica. Volem ser un espai de referència de les vostres investigacions, del coneixement generat i un altaveu de les vostres creacions. Us volem com a protagonistes d'aquest espai dins de l'informatiu.

La primera ressenya de l'any 2021 la dedicarem a un llibre que, tot i no ser una novetat molt recent, és una obra interessant perquè l'autor ens vol explicar a través d'exemples, la seva experiència professional i les solucions aportades en el món de la construcció. El llibre es titula *Algunas recomendaciones para el arquitecto técnico* i l'autor n'és Joaquín Perona Lucas.

L'objectiu d'aquest llibre és el de transmetre els coneixements de l'autor, com a arquitecte tècnic, a partir dels seus més de 38 anys d'experiència professional.

La publicació va adreçada a nous col·legiats i recent titulats que puguin necessitar més informació o ajuda en l'inici del seu exercici professional i, a altres companys que tinguin més experiència, que els ajudi a concretar possibles solucions en les seves intervencions.

La publicació va adreçada a nous col·legiats i recent titulats que puguin necessitar més informació o ajuda en l'inici del seu exercici professional

Per tal de facilitar la consulta i resolució de dubtes, l'ordre dels capítols del llibre seria el cronològic d'una obra de construcció. El llibre



Fitxa del llibre

Títol: *Algunas recomendaciones para el arquitecto técnico*

Autoria: Joaquín Perona Lucas

Editorial i any: Letrame, 2017

ISBN 9788417161248

es compon de 17 capítols. En el primer capítol ens parla de l'organització, la documentació i eines que podem necessitar en les nostres visites. També ens explica les feines més usades de despatx que hauríem de portar a terme, com podem fer una proposta d'honoraris i la relació que cal tenir amb el nostre col·legi professional. Des del segon al tretzè capítol, trobarem tot el que seria propi de l'execució de la construcció. Els temes tractats són excavació, fonaments, estructures, cobertes, aïllaments, façanes, revestiments, acabats, fusteries, instal·lacions, pintures, vidres,

obres exteriors, piscines o els soterranis. El catorzè capítol el dedica a les patologies, apuntalaments i estintolaments, bastides i reformes. I en els últims capítols ens explica el que hauríem de tenir en compte per tancar l'obra i quin seria el marc de legislació més genèric del nostre exercici professional.

■ Sistemes constructius

En alguns moments, l'autor ens explica, a través de casos concrets, sistemes, materials i maneres de construir que s'havien utilitzat fa uns anys, d'aquesta manera el lec-

tor serà capaç d'entendre el funcionament de sistemes constructius que ens podem trobar en edificacions existents i així ajudar-lo a saber com s'hauria de procedir en alguna intervenció de reforma o rehabilitació.

Per últim, comentar que el llibre inclou descripcions, detalls constructius, recomanacions tècniques i recordatoris de les tasques que el tècnic ha de tenir en compte en cada moment així com les relacions i ajudes que pot oferir el respecte col·legi professional.

Recordeu que teniu aquest i qualsevol dels llibres i documents de la seva autoria o col·laboracions, disponibles al Centre de Documentació del CAATEEB. ■

L'autor: Marc Martínez és bibliotecari i responsable del Centre de Documentació del CAATEEB

Llibres i documents d'autoria dels autors

Joaquín Perona Lucas

Arquitecte tècnic per la Universitat de Granada. Professor i perit forense. Ha portat a terme les direccions d'execució material de més de 3000 habitatges, locals i d'altres construccions. Més de 38 anys d'experiència professional d'arquitecte tècnic. Autor de llibres com:

Llibres

- Perona, J. (2003). *Manual del coordinador de seguridad en construcción: definiciones de las figuras y términos más importantes en materia de prevención de interés para el coordinador*. Murcia : Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia.
- Perona, J. (1996). *Demoliciones y su seguridad*. Murcia : Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.



CONTRACTA

25 ANYS

Fem senzilles les obres complexes

Fa 25 anys que aportem innovació i tecnologia a les obres, amb un equip tècnic que planifica i supervisa amb rigor cada projecte.



Rehabilitació d'edificis

Donem servei a comunitats i propietaris d'immobles en la cura del seu manteniment, rehabilitació, i ampliació dels seus edificis.



Edificació

Nova construcció, rehabilitacions i manteniments per empreses i institucions.



Indústria

Construcció i edificació per a la indústria



A la Biblioteca del CAATEEB 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

Per consultar
noves
adquisicions
del Centre de
Documentació:



També podeu
consultar el
catàleg de
publicacions
del Centre de
Documentació:



Llibres



Anuario estadístico del mercado inmobiliario español 2020 / [R.R. de Acuña & Ass.]

Madrid: R.R. de Acuña, 2020.
R31239 - 24.01.02 Acu



Humedades en la construcción / Luis Jiménez López

Barcelona: Paraninfo, 2020.
R31250 - 10.02.05 Jim



Reutilización y aprovechamiento de aguas grises y pluviales en edificios / Albert Soriano Rull, Marta Oliver Tizón

[Barcelona]: Marcombo, 2020
R31244 - 07.01.00 Sor



Programación del proceso constructivo / Bruno Sánchez Saiz-Ezquerro

Pamplona: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra), 2020
R31248 - 12.01.01 San



Manual de gestión BIM para los agentes de la construcción: "BIM management handbook" / Manuel Jose Soler Severino, Doctor arquitecto-project manager, profesor de la ETSAM-UPM; Adolfo García Ruiz-Espiga, Doctor arquitecto-project manager, PMP (project Management Institute)

Madrid: Bellisco ediciones, julio de 2020.
R31241 - 02.06.02 Sol



Urbanisme pràctic 1: la protecció de la legalitat urbanística / Isidre Martí Sardà (coordinador); Joan Manel Ferrera Izquierdo, Antoni Alsina Simal, Antoni Peralta Garcerà

Barcelona: Atelier Libros Jurídicos, [2018].
R31245 - 22.04.00 Fer



Guía sobre el proyecto de demolición / elaborada por AEDED, coordinador general de la guía: Adolfo García

Madrid: RABUSO: AEDED Asociación Española de Demolición, Descontaminación, Corte y Perforación, enero de 2020.

R31232 - 14.07.00 Gui



Guía sobre amianto: visión general y proceso de descontaminación (desamiantado) / elaborada por AEDED, coordinador general de la guía: Javier Rodríguez

[Madrid]: AEDED Asociación Española de Demolición, Descontaminación, Corte y Perforación, octubre de 2020.
R31234 - 12.06.05 Gui



Análisis y cálculo de refuerzo de forjados de madera: el CLT como alternativa al hormigón armado / Fernando Martínez Soriano, Enrique Martínez Sierra

Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2019
R31243 - 10.05.01 Mar



Industria 4.0 : la cuarta revolución industrial / Luis Joyanes Aguilar

Barcelona : Marcombo ; México : Alfa-omega, 2018. -- 471 pàgines : gràfics ; 24 cm

R31249 - 02.06.00 Joy



Código deontológico de actuación profesional de la arquitectura técnica / José Alberto Pardo Suárez

Madrid: Bellisco, 2020.

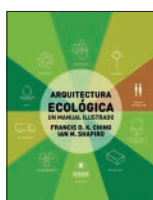
R31246 - 21.13.01 Par



Los años de la crisis de la vivienda : de las hipotecas subprime a la vivienda colaborativa / Sergio Nasarre Aznar, catedrático de Derecho civil, director de la Cátedra UNESCO de Vivienda de la Universitat Rovira i Virgili

Valencia : Tirant lo Blanch, 2020.

R31240 - 24.01.02 Nas



Arquitectura ecológica : un manual ilustrado / Francis D.K. Ching, Ian M. Shapiro

Barcelona : Gustavo Gili, cop. 2015

R30250 - 14.05.00 Chi



Manual documental para el jefe de obra / Iván Manuel Mora Rodríguez

[Wroclaw] : Amazon Fullfilm, 2020

R31242 - 11.05.00 Mor

Articles de revista

XERCAVINS I VALLS, Enric, XERCAVINS I BATLLÓ, Josep.- "Estructures volades. Sostenibilitat?". **Quaderns d'Estructures : dijous a l'ACE**, (Desembre 2020), núm. 70, p. 5-14.

BAQUER SISTACH, Josep.- "Parets de tàpia : avaluació quantitativa". **Quaderns d'Estructures : dijous a l'ACE**, (Desembre 2020), núm. 70, p. 17-26.

PEREIRO BARCELÓ, Javier.- "Visión crítica de la implantación del BIM en estructuras de hormigón armado". **Quaderns d'Estructures : dijous a l'ACE**, (Desembre 2020), núm. 70, p. 29-37.

ENTRENA NÚÑEZ, Elisa, MARTÍN HERRERA, Emilio, GUERRERO MALDONADO, José Carlos.- "El silencio administrativo (II)". **Alzada**, (Enero 2020-Diciembre 2020), núm. 120, p. 26-31.

GALLEGO, Antolín, RESCALVO, Francisco, SUÁREZ, Elisabet.- "Madera microlaminada estructural de chopo reforzada con tejidos de carbono o basalto". **Alzada**, (Enero 2020-Diciembre 2020), núm. 120, p. 32-43.

CARRETERO AYUSO, Manuel Jesús.- "Requisitos para el apoyo y la realización de juntas en las fachadas". **Cercha**, (Octubre 2020), núm. 146, p. 54-61.

GONZÁLEZ ARIAS, Domingo, LÓPEZ-ASIAIN MARTÍNEZ, Juan.- "Aplicación didáctica y práctica de la aerotermia compacta en edificación". **Cercha**, (Octubre 2020), núm. 146, p. 64-68.

GIRALDO FORERO, María Pilar.- "Propagación del fuego en fachadas de madera". **Boletín de información técnica : AITIM**, (Septiembre-Octubre 2020), núm. 325, p. 36-45

Recursos web

Guía Técnica para la gestión de las aguas residuales urbanas en pequeños núcleos mediante depuradoras compactas prefabricadas

[S. l.] : Asociación española de empresas del sector del agua (AQUA ESPAÑA), junio 2020. -- Recurs web

https://aquaespana.org/sites/default/files/documents/files/Guia%20Tecnica%20Depuracion%20Prefabricada_v4.pdf

Autoconsum fotovoltaic domèstic : consells i bones pràctiques

[Barcelona] : ICAEN, Octubre 2020. -- Recurs web

http://icaen.gencat.cat/web/.content/10_ICAEN/17_publicacions_informes/14_coleccio_Recoma

Legislació

Convocatòria de subvencions per al foment de l'adequació d'habitatges específiques per als municipis que integren l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Anunci de 21 de diciembre de 2020 ; Consorci Metropolità de l'Habitatge (BOP núm. 31/12/2020)

Facilitació de l'activitat econòmica

Llei 18 de 28 de diciembre de 2020 ; Departament de la Presidència (DOGC núm. 8307, 31/12/2020)

Convocatòria de l'any 2020 per a la concessió de subvencions al Programa d'ajuts per a actuacions de rehabilitació energètica en edificis existents (PREE) (ref. BDNS 536557).

Resolució EMC 3126 de 30 de novembre de 2020 ; Departament d'Empresa i Coneixement (DOGC núm. 8286, 03/12/2020)



Arquitectures que es fan i es desfan

La rehabilitació de l'antiga rectoria de Godmar, a Callús

Cristina Arribas / © Fotos: Chopo i Carles Puig



**Oh pintors, aquí on som,
hi ha o no hi ha pintura?...
N'hi ha d'haver o no?...
Convé que n'hi posem o n'hi afegim?**

Oh pintors! Perejaume
(Sant Pol de Mar, 1957) artista

Fitxa tècnica

Nom de l'obra: Rehabilitació de la Rectoria Godmar i el seu entorn

Ubicació: Rectoria de l'antiga església de Callús

Promoció: Rectoria Godmar

Autoria del projecte: Carles Puig Soler, arquitecte i Maria Antònia Mir, interiorista

Col·laboradors del projecte: Maria Forteza i Laia Girbau (arquitectura); Arc-Bcn (instal·lacions); Base Dos (càlcul estructures); Jordi Moya (il·luminació); Picseca (seguretat intrusió) Pere Cascante (arqueòleg)

Direcció d'obra: Carles Puig Soler, arquitecte i Maria Antònia Mir, dissenyadora d'interiors

Director d'execució de l'obra: Enric Vijande Majem

Coordinador de seguretat i salut: Enric Vijande Majem

Constructor: AS3 Group (Técnicas Decorativas en Imágenes Comerciales)

Cap d'obra: Jaume Sánchez

Data d'acabament de l'obra: març de 2017

A mitjan segle XX l'església de Callús (Bages) va restar en estat de semiabandonament donat que es va construir un nou temple més a prop del poble. Un cop traspassada la seva funció sagrada, va servir fins fa poc d'aixopluc de bestiar, en definitiva, de corral. Gairebé vuitanta anys després de deixar de complir el seu paper principal com a escenari litúrgic i dessacralitzada des de fa dècades, l'antiga església de Sant Sadurní de Callús ha reascut ara com a espai singular per a esdeveniments socials i culturals.

■ Arquitectures en dansa

Rebatejat com a Rectoria de Godmar, aquest complex ha estat objecte d'una exemplar intervenció arquitectònica que ara el fa lluir entre el cementiri callussenc i les restes de l'antic castell de Godmar, dalt de l'altiplà que li proporciona unes vistes esplèndides sobre el Mig Cardener. L'església s'ha rehabilitat pràcticament tal com era, i ara el seu interior, amb la nau central diàfana, pot acollir fins a 200 assistents. L'espai es completa amb un pati central que forma part de l'anti-

ga rectoria, conservada i restaurada a partir de l'estat en què ha arribat fins ara. El pati conserva la llinda de la porta d'entrada amb la data de 1700. Completa el conjunt una espaiosa sala de nova construcció a la banda oest —entre la rectoria i les restes del castell— per a uns 225 comensals. Els autors de la intervenció són Puig-Mir Arquitectura i Disseny d'Espai. La rehabilitació ha deixat al descobert un passadís que comunica l'església amb la nova sala, des del qual són visibles a través d'uns finestrals dues antigues tines que també s'han preservat.

Fer escultura és, a hores d'ara, desfer-ne una altra

Perejaume, 1999



La intervenció ha volgut rehabilitar el temple i la rectoria tal i com estaven, i fer rel·luir aquests espais amb una il·luminació intencionada i unes mesurades intervencions artístiques que juguen amb els espais interiors de l'església.

■ Arquitectura sobre paisatge omnipresent

En la natura i el paisatge, tòpics dels poetes romàntics, i escenari cada vegada més escàs, trobem avui un gran ventall de possibilitats vitals. El paisatge influeix en l'expressió i el potencial de l'arquitectura emmarcada, i és, al mateix temps, font inspiradora, ja no només pels valors urbanístics o arquitectònics que genera, sinó per la bellesa que sorgeix entre arquitectura i paisatge en la seva trobada i en com es subratllen mútuament.

Sovint alguns elements arquitectònics amb càrrega històrica i situats estratègicament en el paisatge són clarament identificadors d'una població i són evocadors i elements simbòlics d'aquesta.

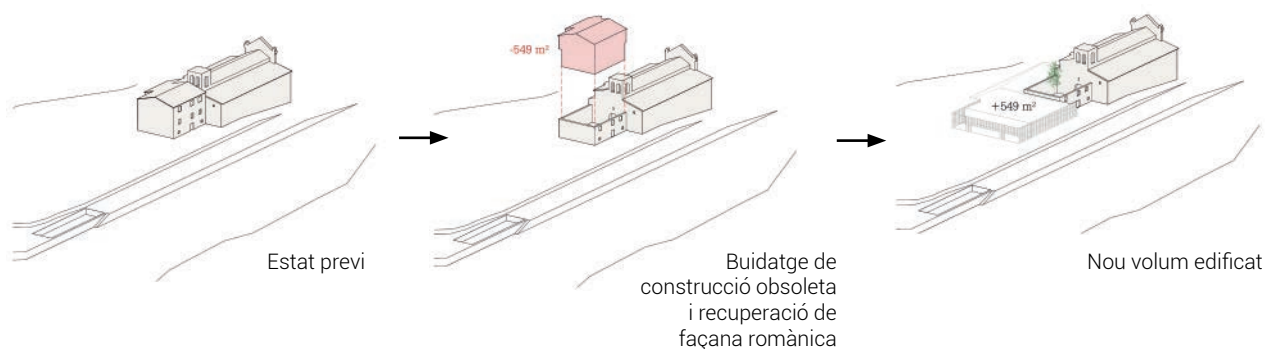
Veiem conviure art i natura, poesia i natura, pintura, escultura... la convivència del paisatge natural amb l'arquitectura és especialment intensa en la seva percepció, però sobretot, per la seva qualitat de ser viscuda. La natura, en aquest cas, no es limita a teló de fons, sinó que interactua amb l'arquitectura i, fins i tot, esdevé una eina de projectació tant en la implantació com en els trets arquitectònics definitoris, ja es busqui el diàleg o el contrast. El lloc com a material de projecte, la percepció del paisatge com a quelcom viu de qui aprendre i intervenint-hi amb respecte, reescriuint-lo, convertint l'arquitectura en part essencial del lloc i madurant-lo.



L'estat del pati central on hi havia l'antiga rectoria un cop iniciats els treballs de restauració

La natura es fa paisatge quan l'home l'emmarca

Le Corbusier (Suïssa, 1887- França, 1965), arquitecte.



Esquema gràfic del procés del projecte

El paisatge orgànic i l'arquitectura geomètrica com a estratègia de diàleg: el pintoresc modern. Interiors que introdueixen el paisatge exterior, hibridació de l'arquitectura i el paisatge, arquitectura també com a paisatge. Per una banda, doncs, la integració natural del conjunt en el paisatge, però, per l'altra, la recerca de contrast entre l'orgànic del paisatge natural i la geometria rectilínia de l'arquitectura contemporània. Una aliança aquesta de vegades criticada o poc entesa, però que avui és cada vegada més viable i atractiva i fins i tot necessària, diria. Tal i com exposa Iñaki Ábalos al seu *Atlas del pintoresquismo contemporáneo*, les obres i projectes d'alguns dels més influents arquitectes moderns com Le Corbusier, Mies Van der Rohe o Bruno Taut ja van establir els ponts entre l'estètica pintoresca i la ideologia moderna donant llum a un nou paisatgisme modern. Una trobada entre les noves nocions plàstiques i la incipient cultura ecològica que va donar com a resultat una nova forma de concebre els espais.



L'arquitectura integrada en el paisatge com a part essencial del mateix.



Detalls de les ombres que projecten els elements de la tanca exterior.



Estudi maqueta ombres

Allà on la llum no il·lumina, potser il·lumini l'ombra

Roberto Juarroz (Argentina, 1925), poeta

■ Llums i ombres de l'arquitectura

Tot i que quan definim l'arquitectura anomenem el duet llum i ombra, sembla que l'arquitectura parli sempre de llum oblidant sovint que la creació d'ombres és fonamental en la seva percepció i en la creació dels seus principis essencials o l'enriquiment de les seves qualitats escenogràfiques. La llum il·lumina l'arquitectura valorant-la i enriquint-la amb els seus jocs d'ombres. El seu contrast és qui precisament aporta dinamisme en la percepció espacial. Sovint a la història de l'art i de l'arquitectura, la llum ha anat lligada a la divinitat, relegant les ombres a l'obscuritat d'éssers o esperits malèfics, atorgant a la llum el rang d'origen vital i de claredat, enfront de l'obscuritat que representa allò mortal i negatiu.

El ritme de les ombres generades en els elements constructius de l'obra que ens ocupa genera tota una sèrie d'efectes emocionals, revelant i remarcant la seva presència multiplicada, creant cert misticisme, de nou religions. Ombres que, igualment com la llum, donen protagonisme a l'arquitectura, incidint en la seva presència i revelant-la. Arquitectura com a festa de llums i d'ombres.

■ Poesia en els detalls

Si ens endinsem en el món dels detalls que conté la intervenció de Puig-Mir, confirmarem com la bona arquitectura els considera essencials i necessàriament projectats i premeditats amb la mateixa cura que l'escala més general del projecte. La importància de la microescala arquitectònica on es combinen magníficament els materials i els espais actuals amb les estructu-

res històriques preexistents. Amb aquesta exquisida juxtaposició, dialoguen perfectament diversos materials i diversos períodes, esdevenint un magnífic collage de troballes i connexions que finalment esdevenen en un cos únic perfectament equilibrat i harmònic.

Carlo Scarpa, arquitecte veneçià (1906-1978) n'és un referent en aquesta arquitectura d'intervenció en el preexistent, pulcra en els detalls, i que resol magistralment tot tipus de relacions, trobades, recolzaments entre materials i elements constructius. "Déu està en els detalls".

Puig-Mir, fascinen (i es fascinen) en els detalls, elaborant una arquitectura que parla un llenguatge coneixedor dels materials i de les seves possibilitats formals, subtils, capacitat creativa, una arquitectura que marca diferència en la petita escala. Efectivament, "Déu està en els detalls". ■

L'autora: Cristina Arribas és arquitecta

Déu està en els detalls

Gustave Flaubert

(França, 1821-1880), escriptor.



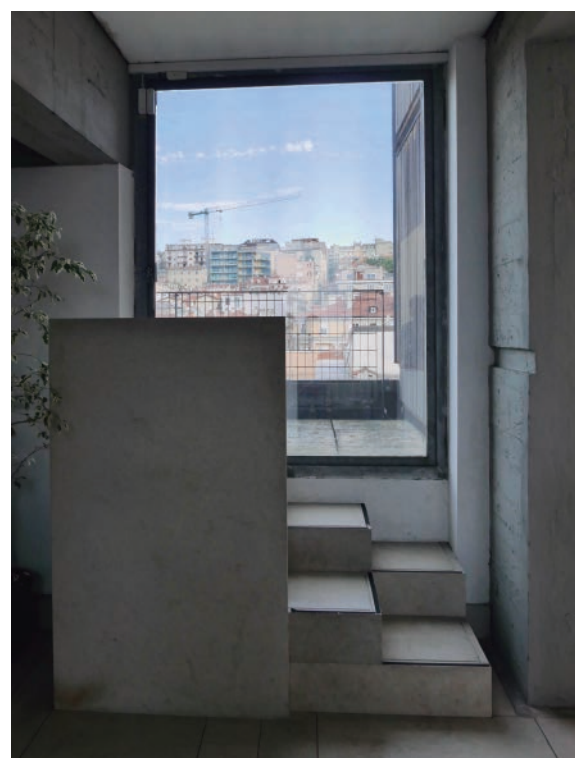
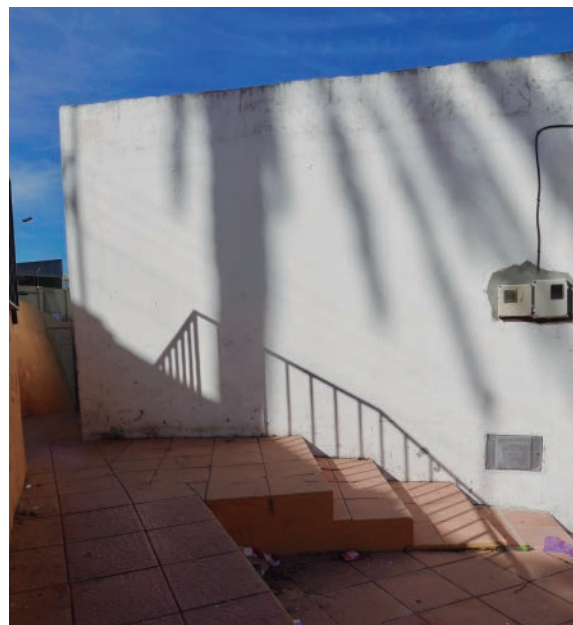
Imatges d'ombres inesperades (o no) en architectures diverses.



Detall de graons a l'interior de l'església de Godmar.



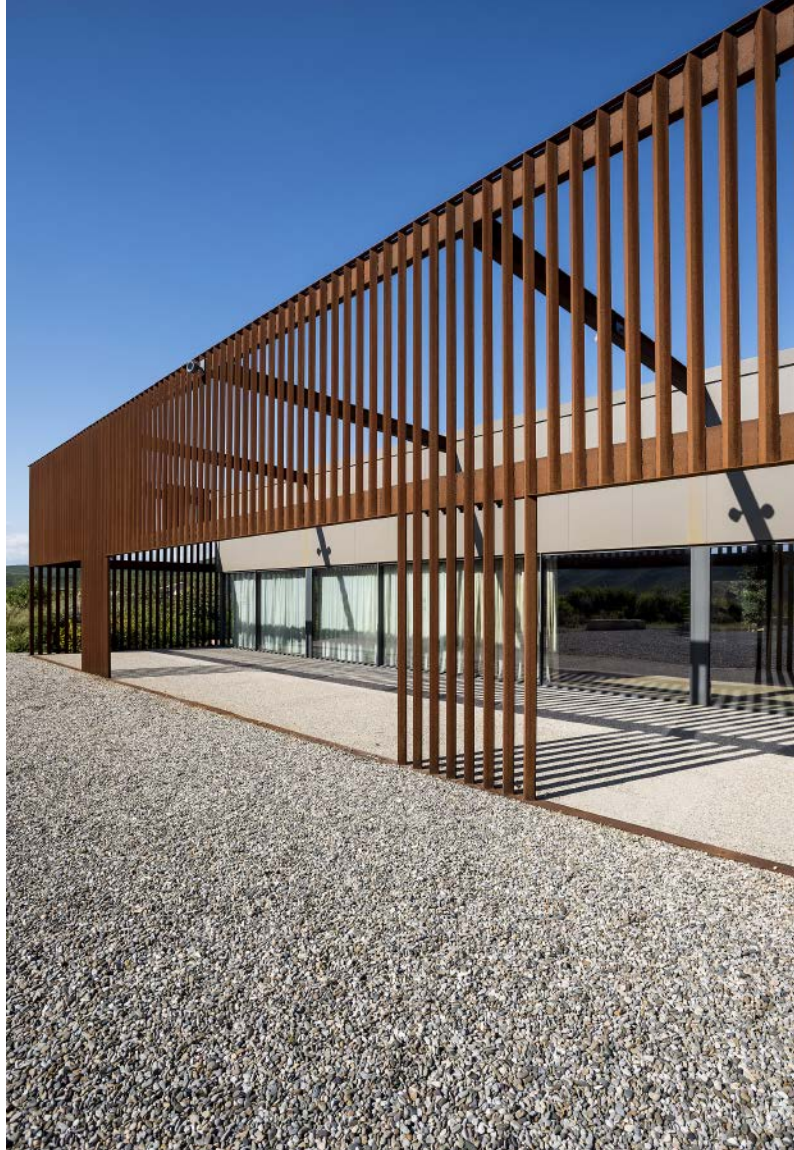
Detall de nova barana a l'interior de l'església de Godmar.



Carlo Scarpa: detall de graons al museu Revoltella, Trieste.







Rehabilitació i posada en ús de la Rectoria de Godmar i el seu entorn

Jordi Olivés



L'operació aconsegueix construir un equipament multiús a partir de la reforma i rehabilitació d'un element patrimonial. El projecte desconstrueix els volums edificats de la rectoria vella, una edificació obsoleta adossada a l'antiga església del Callús, la qual va ser edificada sobre una església romànica datada del segle X. La desaparició d'aquestes construccions adossades fa aflorar l'antiga façana romànica de la cara posterior de l'absis i la torre campanar de l'extrem de la nau.

Llavors, davant la façana així apareguda, es buida l'espai que ocupaven les velles construccions i es consoliden els murs de tancament per emmarcar un pati central. En contraposició, al costat oposat d'aquest pati

s'aixeca una nova edificació de superfície equivalent als vells cossos que s'han enderrocat.

La nova construcció empra ferro i vidre, de manera que contrasta volgutament amb el caràcter patrimonial de l'església, la qual es conserva en la seva aparença nua i amb els propis acabats preexistents.

La delimitació formal del nou volum ve definida per un entramat metàl·lic que aporta transparència i continuïtat entre l'espai interior i l'exterior, i que alhora constitueix l'estructura portant de la coberta lleugera de mínim pendent. Dins, un cubicle de vidre constitueix una sala diàfana condicionada i adaptable per a usos diversos.



L'estructura metàl·lica esdevé la tanca que delimita el conjunt i li confereix una unitat formal

Constitueix un espai totalment lliure d'elements interiors, amb tancaments envidrats i proveït de vanos corredissos que poden obrir-se i donar continuïtat amb l'exterior. Compta amb cortines en tot el voltant i d'unes altres intermèdies que permeten acotar l'espai en tres fraccions. És adaptable a funcions i formats d'utilització diversa, com ara reunió, conferències, espectacles, presentacions... o menjador per allotjar fins a 220 comensals.

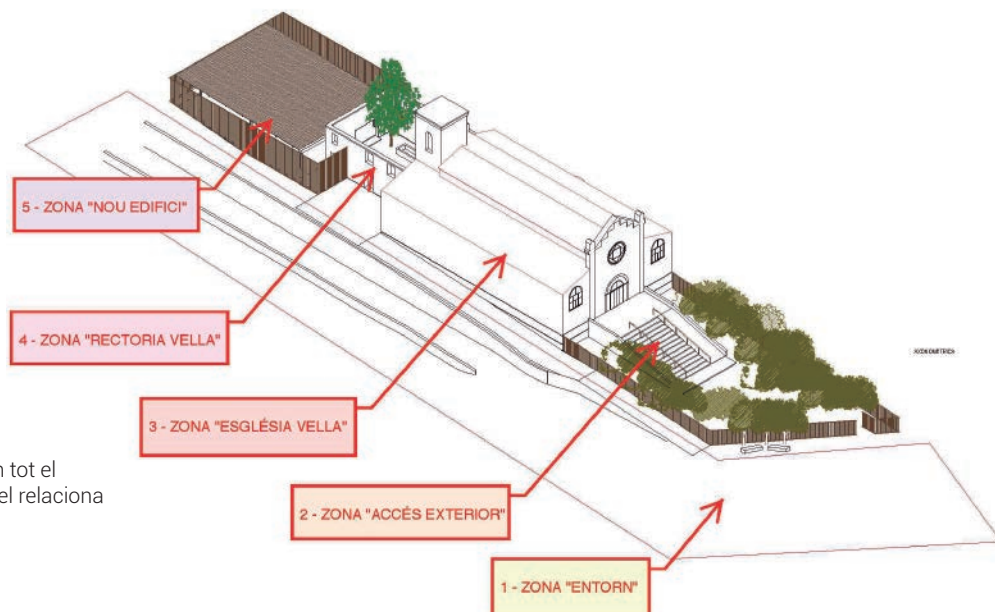
En el costat nord, apareix un cos de serveis i de pas de comunicació amb la nau de l'església, que compta amb un soterrani que absorbeix els desnivell natural en aquest costat, on se situen sales auxiliars d'instal·lacions,

dipòsit d'aigua, grup electrogen, i un gran office amb accés rodat per a subministraments.

■ Desconstrucció de la rectoria vella i arranament de l'església

La primera etapa dels treballs va consistir en la desconstrucció de les edificacions de la rectoria vella. El capítol comprèn el desmuntatge de la coberta, els enderrocs parcials, retirada de residus i neteja d'esbrossada de tot l'àmbit d'ocupació.

Fet això la intervenció abasta duess operacions conforme als quadres de costos que es reproduïxen, l'una



L'actuació es desenvolupa en tot el recinte, alhora que l'integra i el relaciona amb el seu entorn natural.

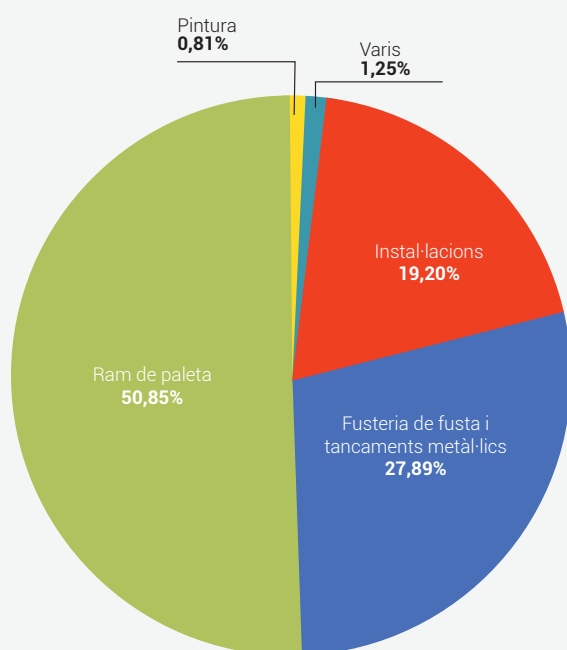
és l'adequació de l'església i l'altra la construcció del nou edifici.

Pel que fa a la rehabilitació i instal·lacions de l'església es defineix una inversió total de 569 €/m². S'indica la ràtio en relació a 462 m² de superfície construïda de l'església, tot i que l'import inclou també la repercussió de l'arranjament de l'espai exterior d'accés i la tanca.

El 50% d'aquesta ràtio, uns 290 €/m², correspon al capítol de ram de paleta, que comprèn un ampli ventall de treballs des de terraplenats, formigons, soleres, paviments, revestiments, paleta, equips i mitjans auxiliars i ajudes. D'entre aquest ventall la meitat del cost recau en els paviments (148 €/m²), d'una banda relatiu als paviments de formigó amb acabats diversos (remolinats,

agregats de quars, revestiment de poliuretà, o bé rentat d'àrid vist en accessos exteriors), i d'altra banda els diferents tractaments interiors executats amb pedra natural de sant Vicenç. Segueixen en incidència els mitjans auxiliars, formigons, altres treballs de paleta, i una escassa incidència en revestiments ja que l'església es deixa amb l'aspecte interior preexistent.

Església-distribució pressupost (%)



El capítol de fusteries i tancaments representa un 28% i fa referència a la tanca del recinte exterior (constituïda de perfils laminats en L en vertical, situats en xebró), a les portes d'accés al recinte, i en menor grau a baranes i remats auxiliars. Les instal·lacions signifiquen un 19% del total i es refereix en gran part a electricitat i il·luminació (74 €/m²), i en menor incidència a l'abastament d'aigua i sanejament pel nucli de lavabos.

■ Nou edifici polivalent. Estructura metàl·lica i coberta lleugera

El nou edifici polivalent té un tractament diametralment oposat pel que fa a materials i sistemes constructius, amb una ràtio d'inversió global PEC de 3.616 €/m² tenint en compte que inclou tots els aspectes relatius a la construcció, el conjunt de les instal·lacions, l'equipament i



Es mantenen els acabats preexistents i es fa un nou paviment

els tractaments generals necessaris de tot el recinte per a la posada en servei de l'activitat, de manera que s'efectua la repercussió sobre els 549 m² de superfície atribuïts a la nova construcció.

En l'aspecte constructiu els capítols d'implantació, moviment de terres i estructura sumen una repercussió de 1.142 €/m², que equival a 1/3 de la inversió. El nivell inferior del cos de serveis és de formigó armat en murs i lloses, amb forjat de xapa col·laborant. Sobre rasant es conforma la sala polivalent, els nuclis de lavabos, i el pas de comunicació amb l'església amb estructura de pòrtics metàl·lics sobre pilars de perfils HEB i de tub estructural. La coberta lleugera tipus *deck* sobre corretges IPN entre pòrtics, i tota l'aigua es recull cap al dipòsit.



Zona posterior de l'església vella i estructura interior



A façana els pilars es substitueixen per la disposició de perfils metàl·lics en L cada 21 cm, i també a les tanques perimetrals, constituint un embolcall que provoca visuals canvians segons la direcció i les diferències de llum al llarg del dia. L'estructura metàl·lica s'integra a façana i sustenta els tancaments de vidre.

Al l'interior s'adopta paviment de parquet roure adherit, amb canals encastades per a la distribució elèctrica, informàtica i corrents febles. Paraments de suro fonoabsorbent i sostres de plaques de fibra amb perfils ocults, també

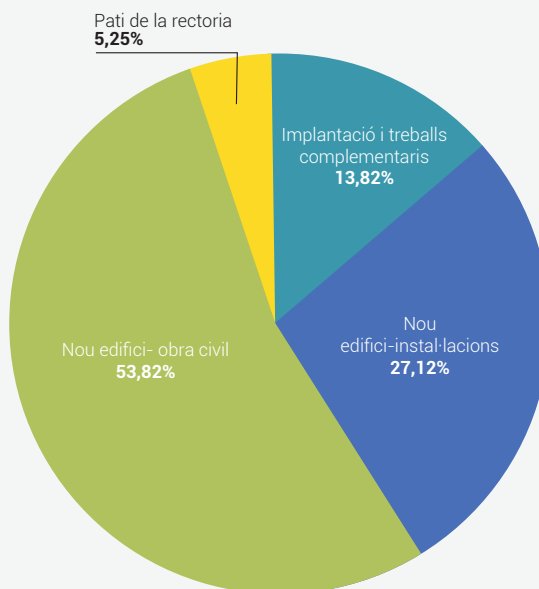
fonoabsorbents, que integra canal de llum i altaveus. S'ha efectuat estudi acústic i s'ha equipat la sala amb equips àudio per assolir presenciacions acústiques de qualitat. Els tractaments interiors repercuteixen 696 €/m², un 19% del pressupost, dels quals un 5% recau en paviments i un 6% en revestiments. Les instal·lacions representen el 27% de la inversió, amb una forta incidència de la climatització (11,4%) i significativa per a l'electricitat (6,2%), la protecció contra incendis (3,2%) i els sistemes de control (2,5%). El recinte compta amb un sistema d'il·luminació escènica

que emfatitza el perímetre envoltant i els camins d'accés.

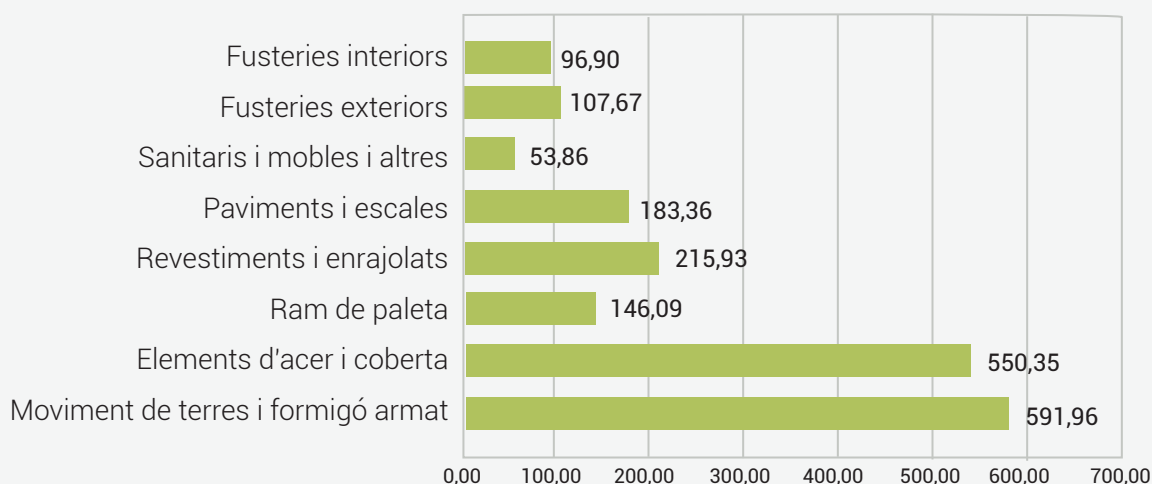
L'obra es completa amb el tractament dels espais exteriors amb una tria de vegetació adequada a l'indret, articulant els accessos, un espai d'aparcament, la descàrrega de subministraments, i efectuant un arranjamant dels talussos en el desnivell pel costat nord del terreny, junt al cos de servei i corregint la rasant per evitar la visual i el soroll de fons de la carretera que discorre deprimida per aquell costat. ■

L'autor: Jordi Olivés és arquitecte tècnic, col·legiat núm. 7240

Nou edifici- distribució de lots del pressupost (%):



Nou edifici-distribució capítols obra civil (€/m²)



ÀMBITS D'INTERVENCIÓ I CAPÍTOLS D'OBRA	IMPORT		%	€/M²
Desconstrucció Rectoria vella		10.881,00	-	-
Desmuntatges enderrocs i retirada residus		10.881,00		
Condicionament Església i accés		263.040,11	100,00%	569,35
Ram de paleta		133.752,42	50,85%	289,51
Fusteria de fusta i tancaments metàl·lics		73.358,58	27,89%	158,78
Instal·lacions		50.506,15	19,20%	109,32
Electricitat	34.381,63		13,07%	74,42
Lampisteria	6.630,07		2,52%	14,35
Dipòsits i bombes	7.460,72		2,84%	16,15
Wifi i àudio	2.033,73		0,77%	4,40
Diversos		3.300,00	1,25%	7,14
Pintura		2.122,96	0,81%	4,60

(*) Repercussió sobre superfície església, m²: 462

Nou Edifici Polivalent (i cos de serveis)		1.985.301,13	100,00%	3.616,21
Pati de la rectoria		104.223,51	5,25%	189,84
Enderrocs i consolidacions	53.632,60		2,70%	97,69
Pavimentació i acabats	50.590,91		2,55%	92,15
Nou edifici - obra civil		1.068.413,47	53,82%	1.946,11
Moviment de terres i formigó armat	324.985,45		16,37%	591,96
Elements d'acer i coberta	302.139,55		15,22%	550,35
Ram de paleta	80.202,52		4,04%	146,09
Revestiments i enrajolats	118.546,04		5,97%	215,93
Paviments i escales	100.663,93		5,07%	183,36
Sanitaris i mobles i altres	29.568,45		1,49%	53,86
Fusteries exteriors	59.110,12		2,98%	107,67
Fusteries interiors	53.197,41		2,68%	96,90
Nou edifici - instal·lacions		538.339,97	27,12%	980,58
Fontaneria	16.812,62		0,85%	30,62
Sanejament	38.787,32		1,95%	70,65
Electricitat	345,60		6,21%	24,67
Climatització	226.846,12		11,43%	413,20
Senyals febles	3.976,45		0,20%	7,24
Contraincendis	64.040,42		3,23%	116,65
Seguretat i protecció i altres	2.866,32		0,14%	5,22
Control	50.684,84		2,55%	92,32
Gas	3.806,68		0,19%	6,93
Rec	7.173,60		0,36%	13,07
Implantació i treballs complementaris		274.324,18	13,82%	499,68
Implantació d'obra	59.283,25		2,99%	107,98
Treballs complementaris de l'obra	215.040,93		10,83%	391,70

(**) Repercussió sobre superfície nou edifici, m²: 549

(tots els imports es refereixen a cost PEC, el quals caldria dividir per 1,19 per deduir PEM)



El miracle de la creu en el pont de Rialto. Vittore Carpaccio (1496)

Habitabilitat confinada

La situació que vivim ens ha fet repensar els nostres **sistemes actuals d'habitabilitat**, ens ha fet veure la necessitat d'adaptar els nostres habitatges i recuperar elements gairebé oblidats de l'arquitectura tradicional

Oriol París i Gemma Muñoz / © Imatges proporcionades pels autors

L'*Altana o le Altane* en italià, és una construcció lleugera oberta a quatre vents situada com un afegit a les cobertes normalment inclinades que segur hem contemplat en diverses ciutats italianes i sobretot a Venècia. D'origen incert, però amb unes primeres referències ja al segle XIII i al segle XIV es començaren a construir aquests espais exteriors sobre els palaus venecians.

Eren espais molt apreciats per la seva població que pujava a airejar i

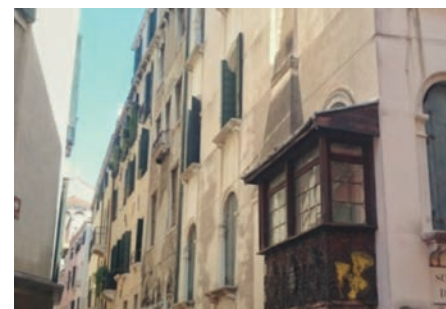
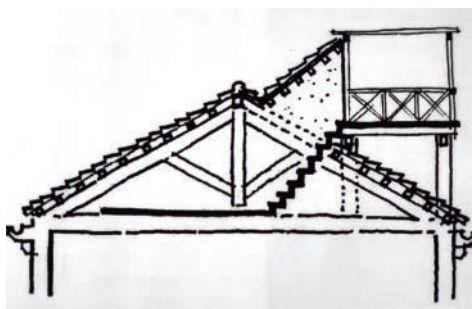
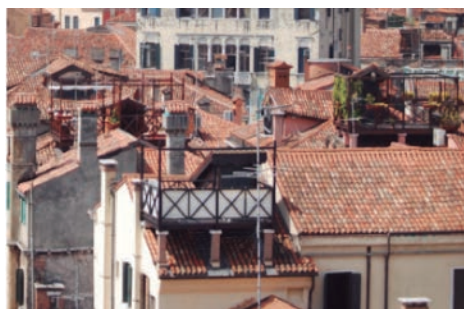
estendre la roba, cuidar de les plantes o exposar-se al sol per tenyir-se i enrossir-se els cabells. Però era també un espai per prendre l'aire, relaxar-se i gaudir de les vistes sobre una ciutat densa de carrers estrets i elevada humitat. En fi, un 'racó' salubre de la casa.

Posteriorment aquesta solució es va difondre juntament amb el *liagò*, solucions tipus galeries afegides en façanes que constituïen espais annexos exteriors o semiexteriors dels habitatges. La tradició

s'ha estès fins a l'actualitat i trobem arquitectes com ara Vittorio Gregotti que l'utilitzà en algunes de les seves obres. Actualment el *Regolamento edilizio comune di Venezia* segueix regulant aquests espais i en particular, l'article 37.11 – *Altane*, regula com cal seguir construïnt aquests annexos a coberta.

■ Habitabilitat augmentada

Actualment estem en un moment social d'importants i ràpids canvis en els entorns de la salut, que afec-



L'Altana i el Liagò a Venècia

ten tant a àmbits de l'emergència climàtica com a la sanitària. Com hem vist no tots els nostres sistemes actuals d'habitabilitat estan preparats per donar resposta als requeriments excepcionals de situacions com l'actual Covid-19, que ha posat de manifest els requeriments mínims que qualsevol sistema d'habitabilitat hauria donar als seus habitants.

Estem en un moment social d'importants i ràpids canvis en els entorns de la salut, que afecten tant a àmbits de l'emergència climàtica com a la sanitària



Vittorio Gregotti. Habitatges promoció pública a exSaffa (Venècia 1986)



Oase 7. Instal·lació realitzada per Haus-Rucker-Co, Kassel (Alemanya 1972)

La majoria dels nostres habitatges actuals són molt rígids i no permeten respondre a les necessitats socials i canviants de l'entorn, ni als canvis interns en la unitat familiar. Poques vegades es contemplen els espais comunitaris com a espais adaptables a una nova necessitat (terrasses, cobertes, locals en planta baixa, zones comunitàries o patis) o fins i tot la possibilitat d'incloure altres espais exteriors o interiors en cas d'una emergència, aportant d'una manera o una altra la necessària flexibilitat d'ús i adaptabilitat a les condicions emergents.



Aire lliure

Las búsquedas de viviendas con balcón y jardín se dispara un 40% desde el inicio del confinamiento por coronavirus

20 MINUTOS 16.04.2020 - 20:05H

- Tras más de un mes en cuarentena, muchos comienzan a buscar lo que les falta en sus hogares actuales.
- Aunque ambos filtros se usan más que antes, el filtro de jardín se está usando un 128% más que el filtro de terraza.
- Ejercicio, relaciones sociales, lectura... hay mucho que podemos hacer en los balcones durante el confinamiento.
- DIRECTO. Últimas noticias sobre el coronavirus.

Varias personas en sus balcones a las 20 horas durante el confinamiento por el coronavirus en Madrid.

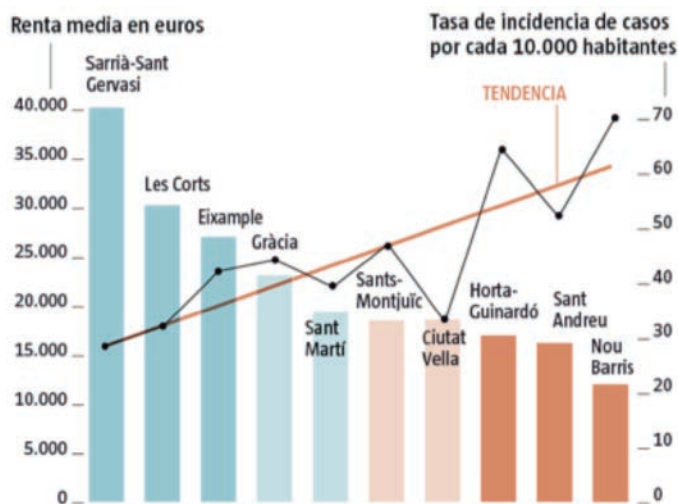
BLOGS DE 20 MINUTOS

- YA ESTÁ EL LISTO QUE TODO LO SABE**
Algunas curiosidades del término 'Chingar' (posiblemente) la palabra más utilizada en México
- LA CLAUQUETA DE LA HISTORIA**
Enrique VIII, la serie del trágico rey que se separó de la Iglesia de Roma
- QUE FUE DE... TODOS LOS DEMÁS**
(RETO) ¿Puedes reconocer estas 10 películas de fantasía de los 90 por su sinopsis?

La situació actual ha posat de manifest aquest problema, sobretot en aquelles zones perifèriques al centre urbà amb tipologies edificatòries de pobra qualitat espacial i una alta densitat d'ocupació, on la Covid-19 està fent més mal. Si bé és veritat que aquesta no és l'única causa també ho és que aquests habitatges en la majoria de casos no permeten 'aïllar' un possible cas d'infecció o disfrutar d'un petit espai exterior o semiexterior després de dies i en casos de mesos tancats a l'habitatge. Un estudi realitzat per l'IMIM (Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques) publicat a *Journal of Public Health* durant el passat mes d'agost, denota aquesta

La majoria dels nostres habitatges actual són molt rígids i no permeten respondre a les necessitats socials i canviants de l'entorn, ni als canvis interns en la unitat familiar

situació, i de fet segons mostraven moltes de les notícies relacionades amb la compra i lloguer d'habitats,



Estudi realitzat per IMIM (La Vanguardia 10/08/2020)

El confinamiento dispara la búsqueda de pisos con luz y patio o balcón

16.04.2020 - 11:40

Más de 40 días de confinamiento han disparado la búsqueda de viviendas en internet y han provocado un cambio en las preferencias de los españoles, que valoran mucho más que sean luminosas y tengan balcón o jardín, aunque ello

Ver 3 comentarios

Make it with Creative Cloud.
Aplicaciones para fotografía, diseño, video y web desde 12,09 € al mes (IVA incluido).

Notícies publicades a la premsa

ges, la població s'ha llençat a buscar habitatges que tinguin algun d'aquests espais tan apreciats en situacions de confinaments o limitacions de la mobilitat.

En aquest sentit, és interessant fer una petita anàlisi de què proposa la normativa actual sobre aquests espais tan apreciats en aquesta, mal anomenada 'nova realitat'. La línia administrativa que defineix els límits legals de propietat privada, comunitària i espai públic és molt prima, tan prima com el llapis permet, i moltes vegades s'ha interpretat com un pla i constructivament com una paret. Aquesta línia administrativa no té amplada ni profunditat sinó més bé



<https://habitatgecollectiu.files.wordpress.com/2015/01/13.jpg>

té gruix, entre 15 i 30 cm, a més està fortament marcada per les seves prestacions energètiques i tot allò que supera aquesta línia pràcticament no computa com a espai útil de l'habitatge.

■ Quins espais defineixen actualment l'habitabilitat mínima?

Pel que fa al Decret 141/2012 sobre condicions mínimes d'habitabilitat i per edificacions d'obra nova dins l'apartat 3.-'Requisits d'habitabilitat exigibles als habitatges. 3.1 Habitabilitat i ocupació', defineix que per tal de considerar un espai com a habitatge cal que consti com a mínim: 'd'una estança o sala d'estar menjador, una cambra higiènica i un equip de cuina; i tenir una superfície útil interior no inferior a 36 m². Quan l'estança sigui un únic espai haurà de permetre la compartimentació d'una habitació de 8 m², sense que la sala d'estar ni l'habitació perdin els seus requisits obligatoris'.

Una descripció semblant es fa a la Normativa Urbanística Metropolitana on al capítol 1r. Condicions d'habitabilitat. Secció 1a. Habitatges, es defineix una superfície mínim útil de 36 m² i un programa funcional mínim format per estança, menjador, cuina, dormitori doble, bany, vestíbul, emmagatzematge i armari.

Les actuals normatives que regulen les condicions mínimes d'habitabilitat no consideren els espais exteriors o semiexteriors com a espais necessaris per l'habitabilitat

Però com veiem, en cap cas es fa esment a la incorporació a aquests mínims (molt mínims) de cap tipus d'espai exterior o semiexterior d'ús individual. De fet, si fem una cerca a l'actual Decret d'habitabilitat ens adonarem que paraules clau com ara 'galeria', 'tribuna', 'porxo' i 'terrassa', hi apareixen en comptades ocasions i gairebé de passada. La seva primera entrada apareix a les definicions d'espais per a classificar-los com a 'espais intermedis amb l'exterior'.

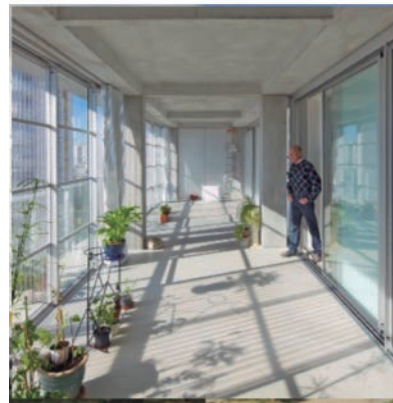
La 'galeria' hi apareix quatre vegades en la seva definició i funció, com 'la peça que té un finestral que dona directament a l'aire lliure amb una superfície vidrada no inferior al 60% de la seva superfície de façana'

a través de la qual podria ventilar indirectament la 'sala' o les 'habitacions'. La 'tribuna' i el 'porxo' hi apareixen una vegada, com a enumeració del que es consideren 'espais intermedis amb l'exterior' però sense cap funció concreta descrita.

I finalment la 'terrassa' hi apareix dues vegades, en l'enumeració dels espais intermedis i en l'apartat 4 de l'annex 2 quan es descriu la superfície útil interior d'un habitatge preexistent construït amb anterioritat a l'11 d'agost de 1984.

Com veiem, les actuals normatives que regulen les condicions mínimes d'habitabilitat no consideren els espais exteriors o semiexteriors com a espais necessaris per a l'habitabilitat. D'una banda, aquests queden en mans de la bondat dels arquitectes i promotors per incorporar-los com un espai més de l'habitatge i d'altra banda queden subjectes a les normatives urbanístiques que regulen aquests espais com a elements de composició arquitectònica, volums i proporcions entre amplituds de carrers i de façanes, però sense considerar-ne la seva necessitat ni obligatorietat.

Però també és cert el que, a través de la publicació de l'Ajuntament de Barcelona a la revista *Qüestions d'Habitatge*, publicà el novembre



Habitatges
a Bordeaux
(França) de
Lacaton &
Vassal

de 2019 el catedràtic Josep Maria Montaner, en l'article *Hacia una nueva cultura de la rehabilitación en Barcelona*, on es subscriu la necessitat i la manca de disponibilitat d'espais exteriors propis, i que segons el nostre punt de vista hauria de començar a incorporar la normativa d'obligat compliment.

"Más superficie y mejora de la relación con el exterior, ya sea aprovechando la instalación de ascensores, con voladizos y cuerpos añadidos, con balcones y terrazas, o galerías e invernaderos: se trata de incrementar la superficie de las viviendas"... "Además, hay muchas posibilidades de potenciar las relaciones con el exterior, como introducir cubiertas verdes e incorporar los edificios al ciclo del agua, al recoger la que procede de la lluvia. El incremento de la superficie en la vivienda está relacionado también con el hecho de potenciar las vistas y las transparencias, lo que garantiza disponer de un espacio exterior propio"

El balcó (segons IEC)

- "Obertura en la paret d'un edifici que comença arran del sòl d'un pis, amb barana, generalment amb una plataforma sortint al davant circuida per la barana".

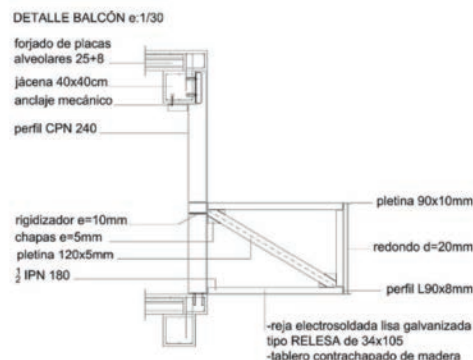
Galeria (segons IEC)

- "Espai arquitectònic interior sostingut per arcs o per columnes o volat, situat al davant d'una façana, amb vidrieres a tots tres costats o només al frontal".
- "Balcó o eixida que dona a l'interior d'un edifici de pisos, on generalment hi ha el safareig, els estenedors, etc".

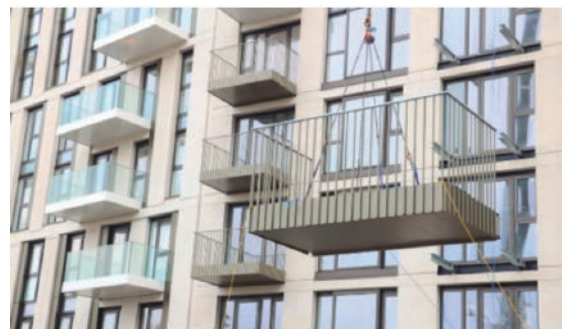
Constructivament, els balcons i galeries actuals s'acostumen a considerar com una prolongació de l'estructura en forma de llosa. Però com veiem en molts casos, tant en ciutats nordeuropees des de fa anys, com en construccions més contemporànies al nostre país, el

balcó no té perquè considerar-se així. La discontinuïtat com a element estructural permet el trencament del pont tèrmic i considerar-lo com un element independent a l'edifici, que pot prefabricar-se i muntar-se *in situ* com un component més de l'edificació i l'habitabilitat. De fet, actualment podem trobar ja moltes empreses que s'han especialitzat en aquest tipus de producte que garanteixen una fabricació i muntatge ràpid i segur.

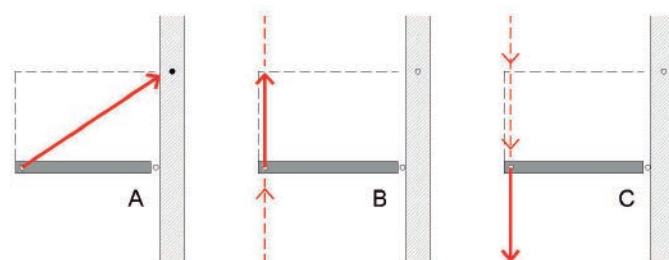
Així doncs, si entenem que el balcó ja no forma part de la continuïtat constructiva de l'estructura i que pot ser un component completament prefabricat, això ens obre un camp ampli de possibilitats d'incorporar aquests i altres tipus d'espais annexats en edificis existents sempre que la normativa urbanística ho permeti. Aquest tipus d'intervencions poden donar-se amb certa facilitat en façanes d'interiors d'illa o en conjunts d'habitatges d'alta densitat però amb una important proporció d'espai lliure o jardí al seu voltant.



HPO al Forum Barcelona 2008, de Coll-Leclerc Arquitectes



<https://sapphire.eu.com>



Tres maneres d'incorporar els balcons en façana



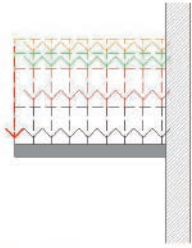
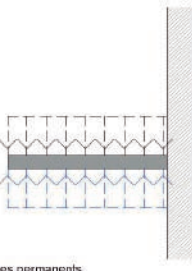
Intervencions a Trinitat nova. Barcelona. <http://www.jmesarquitectura.com>

En rehabilitació, si volguéssim incorporar un element d'aquest tipus a la façana de l'edifici, hauríem de comprovar primer de tot, quin és el sistema estructural de l'edifici, si estem davant d'un sistema d'estructura porticada o per contra d'un edifici amb sistema de murs portants. Estratègicament ens podem trobar en tres possibles solucions estructurals segons les característiques de la intervenció ja que a vegades la intervenció pot anar acompanyada d'altres elements comunitaris de comunicació vertical.

Les càrregues a tenir en compte són:

- Càrrega permanent: Pes propi estructura balcó
- Càrrega permanent: Pes propi acabat balcó

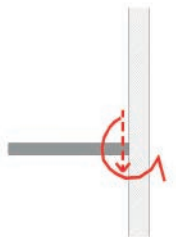
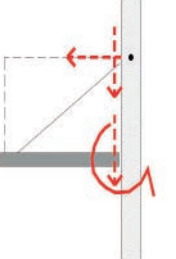
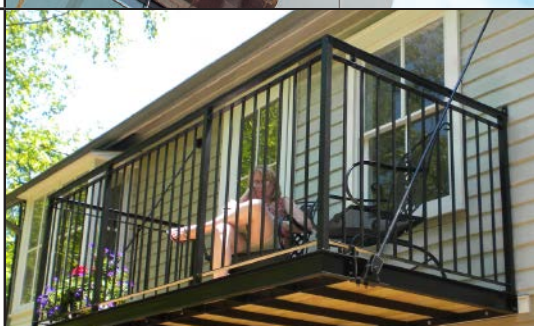
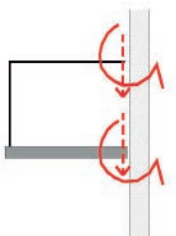
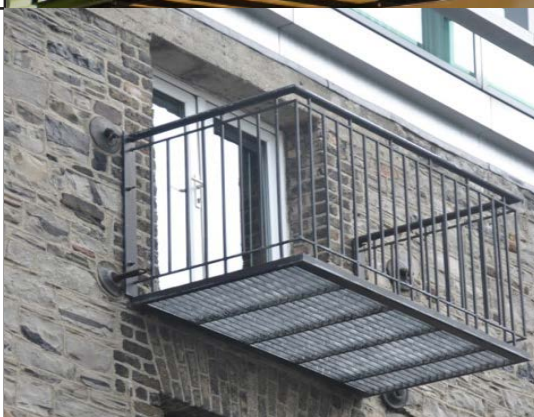
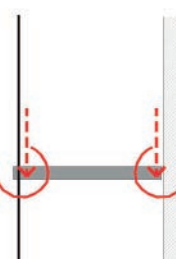
- Càrrega variable ús: s'escull la mateixa càrrega que en el interior (en cas habitatge 2 kN/m^2)
- Càrrega variable ús extrem balcó 2 kN/ml
- Càrrega variable neu
- Càrrega variable vent pressió
- Càrrega variable vent succió

Combinació càrregues gravitatòries		Combinació càrregues favorables	
Tipus de càrregues	Coef. Seguretat	Tipus de càrregues	Coef. Seguretat
Càrrega permanent	1.35	Càrrega permanent	0.80
Càrregues variables ús	1.5	Càrrega variable vent succió	1.50
Càrrega variable neu	1.5		
Càrrega variable vent pressió	1.5		
CÀRREGUES GRAVITATÒRIES  Càrregues permanents Càrregues variables d'ús Càrregues variables de neu Càrregues de vent a pressió		CÀRREGUES FAVORABLES  Càrregues permanents Càrregues de vent a succió	

A partir de la verificació a estat límit últim i estat límit de servei, obtindrem les tensions màximes de cada combinatòria: moments flectors, tallants, axials i deformacions. I amb la combinatòria més desfavorable estudiarem el tipus d'unió a l'estructura existent.

Cal remarcar, que cada sistema estructural, fàbrica de maó, estructura de formigó armat, estructura metàl·lica, etc, té capacitats resistents diferents. Així mateix l'any de construcció també afecta amb la resistència característica dels materials estructurals.

És per aquesta raó, tenint en compte el sistema estructural de l'edifici, així com les sol·licitacions que li arribaran a l'estructura, s'haurà d'avaluar el sistema d'ancoratge del balcó a l'edificació existent. Els balcons prefabricats més comuns són:

ESQUEMA	FOTOGRAFIA	DESCRIPCIÓ
		Aquesta unió, tot i ser la més senzilla, és la que més sol·licitacions transmet a l'estructura existent, ja que totes les càrregues provinents del nou balcó es transmeten tan sols en els punts inferiors d'unió.
		Per reduir sol·licitacions, una segona solució molt usada és la de col·locar tensors que ajudin al repartiment de sol·licitacions en punts més elevats del balcó, de forma que les sol·licitacions inferiors veuran reduït el seu valor.
		Seguint el mateix concepte estructural de la solució anterior, un altre sistema a implantar en comptes de tensors, desenvolupar que la pròpia barana del balcó sigui un element estructural i també transmeti sol·licitacions a la part superior del balcó.
		Quan la resistència de l'estructura no és suficient o quan les càrregues del nou balcó són massa elevades, una solució recau en realitzar una estructura porticada complementària, que es pot assolir amb la implantació de pilars al final del balcó o tensors. Cal remarcar que la implantació de pilars o tensors causarà la necessitat d'estudi de la sustentació d'aquests.

Cal remarcar que, a més llum de balcó, més grans seran aquestes sol·licitacions.



Coberta activa al Centre Tecnològic de Munich (Alemanya)

■ **Espais comunitaris.** **Reactivar terrats i cobertes verdes**

Pel que fa als espais comunitaris previstos en la normativa passa una mica el mateix que amb els espais exteriors o semiexteriors privats dels habitatges, la normativa és laxa en aquest sentit. Els espais comunitaris clarament definits són aquells destinats a emmagatzematge, contenidors o serveis comuns.

De fet, moltes de les nostres ciutats disposen d'un gran potencial per reactivar espais com ara terrats i cobertes en zones actives i productives per les comunitats. Fins fa poc no havíem posat en suficient valor el potencial d'aquests espais per convertir-los en zones d'activitats a l'aire lliure dins de la ciutat on tradicionalment s'utilitzaven per estendre la roba, celebrar festes o fer trobades de pares i nens. Però com sabem, poc a poc des de la segona meitat del segle XX s'han anat perdent aquests costums.

No va ser fins al primer confinament que ens vàrem adonar de la importància d'aquests espais, protegits i segurs on desenvolupar-hi diversos tipus d'activitats de lleure.

Moltes de les nostres ciutats disposen d'un gran potencial per reactivar espais com terrats i cobertes en zones actives i productives per a les comunitats

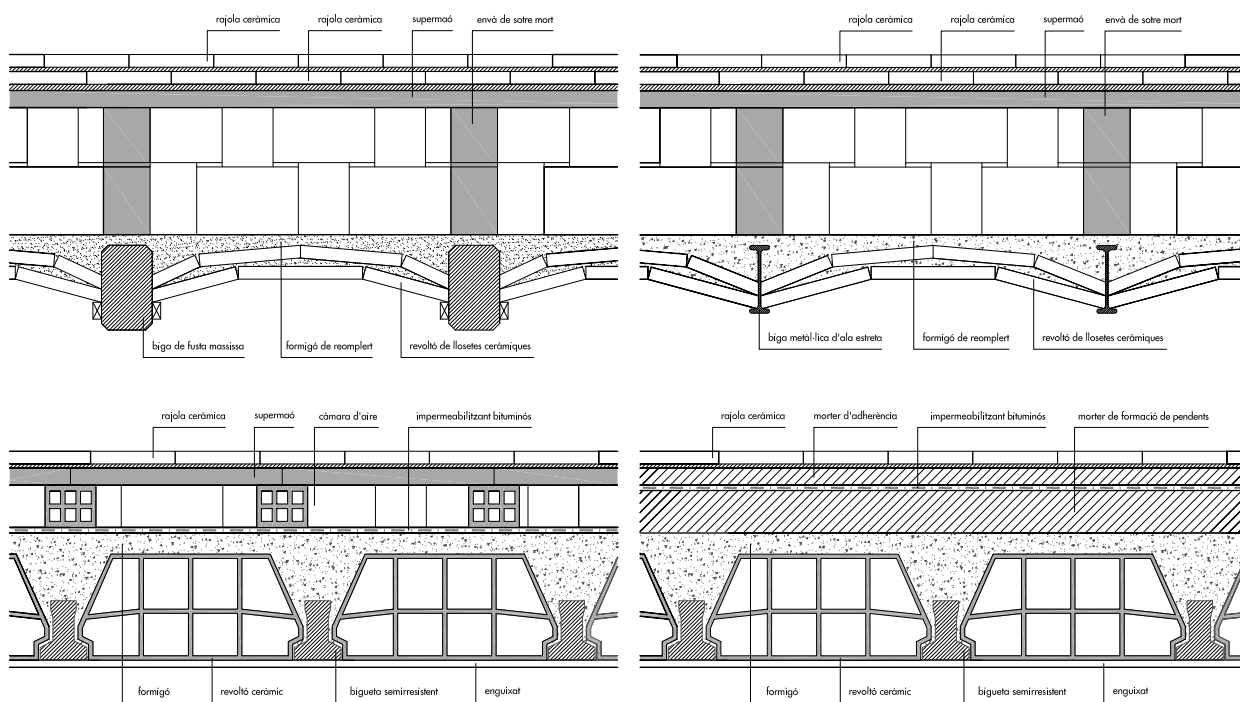
De la mateixa manera que passava a l'antiga ciutat de Venècia amb l'*altane*, els terrats són espais a l'aire lliure amb un potencial poc explotat. Durant aquest últim any hi hem vist fer activitats com passejar, esport, llegir, descansar, conversar, prendre el sol, assajar, jugar, fer activitats socioculturals, concerts, exposicions, etc...

Segons dades de l'Ajuntament de Barcelona el 67% de les cobertes són terrats plans i accessibles. A més el 20% presenten característiques òptimes per l'aprofitament solar i serien capaces de produir 400.000 kWh/any per aigua calenta o electricitat.

Aquests són espais que poden actuar a favor de la qualitat ambiental mitjançant el seu enjardinament. Aquests poden ajudar a regular el clima urbà i el confort de l'edifici, reduir l'efecte "d'illa de calor", esmorteir la contaminació atmosfèrica, acollir més flora i fauna a la ciutat o retenir l'aigua d'esorrentia en períodes de fortes tempestes. Fins i tot els terrats poden convertir-se en fines làmines d'aigua o incorporar piscines permanents o temporals.

Però aquestes últimes intervencions no són banals. Hem de tenir en compte que les sobrecàrregues que podríem estar a punt d'incorporar no són gens despreciables i per tant, per poder confirmar la seva viabilitat tècnica del projecte caldrà un estudi previ especialitzat en la rehabilitació estructural. De fet, hem de tenir en compte que és precisament als centres de les ciutats on aquests tipus d'intervencions prenen més sentit, i acostuma a ser també aquí on trobem les edificacions més antigues caracteritzades fonamentalment per sistemes de murs de càrrega i cobertes tradicionals.

Així doncs caldrà veure quin es el sistema constructiu existent, murs, sostre i coberta, que serà el suport de les noves càrregues distribuïdes.



Tipologies constructives més habituals que ens podem trobar

Com sabem, una coberta tradicional catalana, està formada bàsicament per una subestructura d'envanets de sostre mort recolzats sobre l'últim sostre i formant la cambra d'aire i, sobre aquests, un paviment ceràmic de doble capa que dona el pendent d'evacuació de les aigües del terrat. Cal tenir en compte que una estructura d'aquest tipus està preparada per a unes sobrecàrregues prou lleugeres com per no donar per fet que aquests nous usos no influiran en la seva estabilitat.

La primera normativa de càrregues, la MV 101 de 1962, determinava la càrrega variable d'ús d'una coberta transitable accessible només privadament (per la comunitat de propietaris) una sobrecàrrega de $1,50 \text{ kN/m}^2$.

El problema recau en què en les construccions anteriors a aquesta data, el valor de les càrregues venia determinada en la normativa específica del material, on en un país com el nostre, les normatives estructurals per edificació van ser totalment

tardanes. Durant la dècada dels 50 van aparèixer les específiques de formigó armat, acer i ceràmica armada, però en canvi la d'estructures de fàbrica de maó no aparegué fins entrat els anys 70.

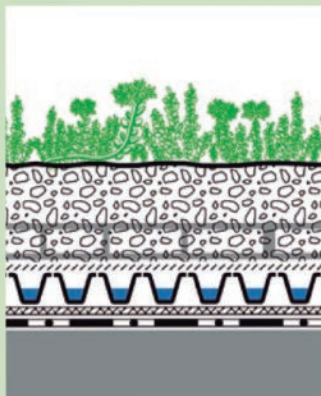
Si ens fixem amb els pesos dels sistemes de coberta enjardinades amb pes saturat d'aigua, el sistema extensiu, oscil·len entre els $60\text{-}150 \text{ kg/m}^2$ mentre que si el sistema d'enjardinament és intensiu aquests valors es veuen incrementats fins als 150 i 500 kg/m^2 .

ANY DE CONSTRUCCIÓ - aproximats	TAULA RESUM ESTIMACIÓ RESISTÈNCIES MÍNIMES CARACTERÍSTIQUES APROXIMADES (N/mm^2)		
	Fàbrica	Acer	Formigó
1920	2	120	10
1960	3	145 - 160	15 - 17,50
2000	4	275	25

El sistema tipus "Sedum tapizante"

Característiques:

- Simple enjardinament provat, sobretot per a enjardinaments extensius on el caràcter individual és secundari.
- Capa de protecció ecològica.
- Requereix un mínim manteniment.
- Per a cobertes sense embassament i pendents de fins al 8 °



ZincCo Sedum Mix
Zincoterra "Sedum"

Si fora necessari amb protecció "Fallnet" (carga adicional)
Filtro sistema SF
Floradrain FD 25-E
Manta protectora i retenidora SSM 45
Làmina antiarrels, si la impermeabilització no és del tipus antiarrel

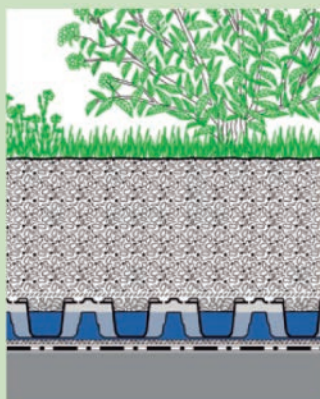


Sistemes ZinCo per a cobertes verdes. Sistema extensiu

El sistema tipus "Coberta jardí"

Característiques:

- Simple enjardinament provat, sobretot per a enjardinaments intensius on el caràcter individual és secundari.
- Capa de protecció ecològica.
- Requereix un mínim manteniment.
- Per a cobertes sense embassament i pendents de fins al 8 °



ZincCo Sedum Mix
Zincoterra "Sedum"

Si fora necessari amb protecció "Fallnet" (carga adicional)
Filtro sistema SF
Floradrain FD 25-E
Manta protectora i retenidora SSM 45
Làmina antiarrels, si la impermeabilització no és del tipus antiarrel



Sistemes ZinCo per a cobertes verdes. Sistema intensiu

Un cop confirmat l'estat de càrregues i la capacitat portant del sistema de suport, caldrà afrontar un altre punt crític que serà la gestió de l'aigua. Segurament no podrem modificar els punts de desguàs dels terrats i haurèm de condicio-

nar la nova formació de pendents de la coberta enjardinada als punts d'evacuació existent.

Aquesta formació de pendents mínima amb formigó alleugerit (300-400 kg/m³) també supo-

sarà un nou increment de pes al suport que pot oscil·lar entre els 30 i els 40kg/m² segons pendents del suport original. Depenent dels resultats de les càrregues potser ens fa repensar la solució refent les pendents originals i minimitzant així els gruixos.

TAULA RESUM ESTIMACIÓ CÀRREGUES	
Coberta catalana	2,3 kN/m ²
Coberta graves	2,5 kN/m ² (CTE)
Coberta invertida	2,5 kN/m ² (CTE)
Coberta enjardinada extensiva	1,3 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)
Coberta enjardinada semiextensiva	1,8 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)
Coberta enjardinada intensiva	>3,4 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)
Coberta aljub (15 cm)	1,5 kN/m ² + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)

■ Reactivar els terrats amb piscines

Una anàlisi semblant és necessària per a la implantació de piscines, tant siguin aquestes permanents com temporals, ja que l'estiu passat vam veure terrats esfondrats pel muntatge de piscines en zones particulars. De fet cal tenir present que qualsevol augment de càrregues en edificis comporta l'obligació de realitzar un projecte tècnic, tant siguin aquestes permanents com variables.

L'Ajuntament de Barcelona considera la implantació de piscina com una obra major, segons l'Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres (ORPIMO). En ella determina que per implantar la piscina serà necessària l'entrega dels següents documents: Projecte tècnic signat per tècnic o tècnica competent, que inclogui 1.1. Memòria. 1.2. Plànols. 1.3. Pressupost. 1.4. Annexos. 1.4.2. Estudi de seguretat i salut o Estudi bàsic, signat per tècnic o tècnica competent, segons Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, de disposicions mínimes de seguretat i salut en la construcció. "1.4.7. Avaluació del volum i les característiques dels residus (Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i Decret 89/2010, del 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció a Catalunya)". Quan a la finca existeixen elements vegetals d'estrat arbori, cal aportar l'informe previ de Parcs i Jardins, Institut Municipal.



Proposta de piscina entre edificis de HAL Architects a Embassy Gardens (Londres)

Així mateix la col·locació de la piscina gairebé sempre comportarà una modificació que afecti l'estructura, i per tant s'haurà d'aportar amb la sol·licitud de llicència els documents complementaris, segons les Ordenances Metropolitanes d'Edificacions, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona:

- A.** Estudi de càrregues en l'estructura existents abans de l'ampliació o reforma projectada
- B.** Estudi de càrregues resultants de l'ampliació o reforma
- C.** Memòria descriptiva dels apuntaments que s'hagin de verificar en l'execució de les obres amb expressió dels seus respectius càlculs i programa de coordinació dels treballs
- D.** Manifestació de si l'edifici que es pretén reformar o ampliar està o no ocupat, amb indicació, si és el cas, del nom i cognoms dels ocupants.

Hem de tenir en compte que en aquest cas les càrregues encara poden ser més importants ja que, qui posa una piscina no és per mullar-se només els peus, i per tant requerirà com a mínim 50 cm d'aigua sinó més. Doncs aquests 50 cm d'aigua representen una sobrecarrega per la coberta de 500kg/m² i si a més entenem que a dins la piscina hi haurà persones, doncs encara harem d'afegir aquesta sobrecarrega.

Per a obtenir unes càrregues màximes aproximades, estudiem les diferents normatives sobre accions en l'edificació que hi ha hagut a Espanya. A partir dels valors de les càrregues variables d'ús i de neu, acotem una alçada màxima de l'aigua, ja que en la zona on hi hauria la piscina muntada no hi hauria a la vegada la combinatòria de neu i aigua, per exemple.

Aquest raonament és totalment teòric, ja que a la piscina, a part de l'aigua sí que hi haurà gent que s'hi banyarà, la càrrega d'ús. Les càrregues aplicades també dependrà de l'any de construcció de l'edifici.

Normatives	Any	Càrrega d'ús	Càrrega de neu	Coefficient de seguretat
"Normas para el cálculo y ejecución de estructuras metálicas, hormigón armado y forjados de ladrillo armado"	1941	1,5 kN/m ²	0 kN/m ²	Sense coeficient de majoració
Acciones en la edificación MV 101-1962	1962	1,5 kN/m ²	0,4 kN/m ² (fins 200m de altitud)	1,5 (segons normativa específica material)
Acciones en la edificación NBE-AE/88	1988	1,5 kN/m ²	0,4 kN/m ² (fins 200m de altitud)	1,6
CTE DB-SE-AE	2006	1 kN/m ²	0,4 kN/m ² (fins 200m de altitud)	1,5



La càrrega distribuïda en aquest cas seria de 800kg/m² més les persones



Font: Pool Express

Així doncs, si considerem la capacitat de càrrega d'aquests tipus de terrats i l'estructura del sostre veurem de seguida, que si volem tenir en compte uns mínims coeficients de seguretat en la part central del sostre podríem arribar a posar com a màxim 10 i 20 cm d'ai-

gua aproximadament sense fer-hi cap tipus d'intervenció.

S'ha d'anar molt en compte, sobretot pels edificis anteriors a l'any 62, les càrregues aplicades eren sense coeficient de seguretat. I així mateix, caldrà revisar que el

sostre en el qual ens recolzem no té cap tipus de patologia prèvia, perquè una càrrega puntual com la piscina i humitats generalitzades, seria un risc elevat per a l'estructura.

I és que les càrregues de l'aigua són:

TAULA RESUM ESTIMACIÓ PESOS	
Piscina (25cm aigua)	2,5 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)
Piscina (50cm aigua)	5 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)
Piscina (75cm aigua)	7,5 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)
Piscina (100cm aigua)	10 kN/m ² (saturada) + 0,45 kN/m ² (formació pendents/regularització)

Per tant, la decisió de posar o no una piscina al terrat, dependrà també d'on i com la posem. En el millor dels casos, si fos el cas d'una piscina temporal serà convenient situar-la sota o prop de les parets de càrrega, ja que ens serà més fàcil transmetre els esforços. Tot i això és evident que la superfície afectada serà més enllà dels elements de transmissió vertical i per tant caldrà tenir en compte que aquesta càrrega descansarà sobre les biguetes del sostre.

Si pel contrari, volem instal·lar una piscina més permanent hi haurem de considerar les càrregues produïdes pel mateix sistema constructiu de la piscina (el vas de la piscina) que tranquil·lament pot suposar una càrrega afegida d'uns 3,60 kN/m².

Tot i considerar un major nombre de càrregues, aquests tipus de projectes s'entenen com una inter-

venció més global de la coberta i per tant, les consideracions inicials del projecte permeten un estudi més ampli del descens de càrregues i una millor distribució als elements estructurals verticals de l'edifici.

■ Ajuts de l'Administració

Així doncs, la situació actual no ha fet res més que posar de manifest la necessitat d'aquest tipus d'espais i que no n'hi ha prou amb simple compliment dels actuals requeriments mínims d'habitabilitat. L'Ajuntament de Barcelona des de 2014 disposa d'algunes línies de subvenció en la rehabilitació de l'envolupant de l'edifici. Els terrats formen part d'aquestes línies i concretament se'n disposa d'una per actuacions a cobertes verdes.

Depenent de l'ajuntament de cada municipi, a través del Con-

sorci d'Habitatge, es donen ajuts a la rehabilitació d'edificis al 30%, però si hi ha una actuació que millori l'eficiència energètica com són una coberta verda, plaques solars, l'ajut pot arribar fins al 50%. L'Institut Municipal de Paisatge Urbà de l'Ajuntament de Barcelona també ha tret el segon concurs de cobertes verdes que premia les cobertes guanyadores amb un 75% de subvenció.

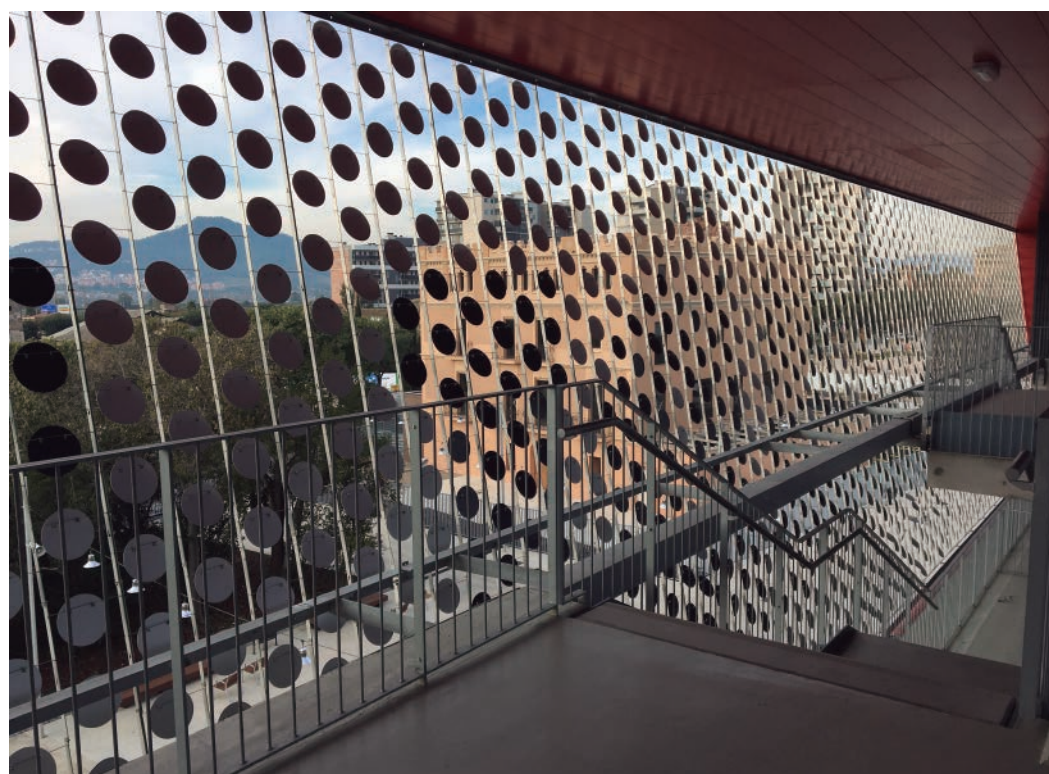
Per tant, els tècnics tenim llum verda per escoltar les propostes de les comunitats de veïns que vulguin millorar l'habitabilitat així com animar-les a fer-ho, ja que des d'un punt de vista tècnic en la majoria de casos s'hi pot donar resposta i des del punt administratiu la tendència és la de potenciar aquests 'nous' espais per les habitabilitats existents. ■

Els autors: Oriol París i Gemma Muñoz són arquitectes tècnics i arquitectes.

**Un tret comú en
totes les propostes és
la millora de les
condicions de
respecte pel medi
ambient en la
construcció**



Habitatges per a 4 amics Poblenou.
Barcelona. © Foto Adrià Goula



Un nou teixit
desmuntable com
a façana ventilada.
Estadi Johan
Cruyff. Sant Just
Desvern. © Foto
Jaume Colom

Casa 011. Sant
Cugat del Vallès.
© Foto José Hevia



Hospital General de Manta. Equador

Innovació en la construcció

Reflexions a partir de les candidatures presentades als
Premis Catalunya Construcció

Josep Olivé / © Fotos Premis Catalunya Construcció

En les bases dels Premis Catalunya Construcció, a l'apartat d'innovació es defineixen de forma molt breu i precisa les qualitats que es valoren: "impulsar la innovació en productes i materials, en sistemes constructius nous que simplifiquen o faciliten la posada en obra i en innovacions en els processos i organització de l'obra. En

tots els casos, aquestes innovacions s'han d'haver aplicat en una obra de construcció".

En una anàlisi detallada de les obres presentades els darrers anys en aquest apartat s'observa que moltes propostes se centren en el disseny de la construcció, o més globalment, en redissenyar el

concepte d'hàbitat i en els hàbits d'ús d'aquest hàbitat, deixant en un segon pla les característiques mateixes de la construcció. Són innovacions en el disseny arquitectònic, noves tipologies, noves aplicacions de materials per a usos abans no establerts, noves maneres d'entendre els espais arquitectònics. En parlarem més endavant d'aquestes



Innovacions per a nous reptes:

Suports antivibratoris per un edifici d'habitatges al Poblenou. Barcelona

Rehabilitació d'habitatges al Pati Picasso. La Ribera. Barcelona



Innovació tant en obra nova com en rehabilitació

Sistema prefabricat de fusta. Casal per la gent gran. Lliçà d'Amunt

propostes perquè, al nostre parer, sí que tenen un component innovador tècnic, ja ho veurem. El cas és, però, que no són estrictament innovació com la defineixen les bases, en "els materials, els productes o els sistemes constructius".

La innovació estricta és molt difícil d'assolir perquè s'han de donar dues condicions que costa

que s'esdevinguin. Per una banda, la innovació sorgeix quan hi ha una necessitat nova: un nou repte demana una solució nova. Això és el que passa actualment amb l'estat de pandèmia mundial, per exemple. Un nou desafiament sanitari però també arquitectònic que precisarà de noves solucions que encara no tenim.

La innovació sorgeix quan hi ha una necessitat nova: un nou repte demana una solució nova

Certament el lector podrà argumentar que hi ha necessitats que no són noves sinó permanents, condicions que la humanitat en general i els tècnics en particular estem sempre intentant millorar: millorar l'eficiència, la rendibilitat, la seguretat i el confort dels nostres hàbitats. I podrà pot dir que, de tant en tant, es troben solucions innovadores per millorar-les. És cert. I en això consisteix l'evolució tècnica. És, en essència, la història de la construcció. I aquí és on apareix la segona condició, la més buscada i la més preuada: per haver-hi innovació hi ha d'haver un element disruptiu, un descobriment que canviï les regles de joc en un àmbit tècnic, que cobreixi una nova necessitat o que millori la resposta a necessitats ja existents.



Innovació en altres tècniques que no son fusta

Prefabricats de diversos materials en els Jutjats. Barri antic de Tortosa

Per haver-hi innovació hi ha d'haver un element disruptiu, un descobriment que canviï les regles de joc en un àmbit tècnic

Quan conflueixen les dues condicions és quan la innovació és més gran. Els gratacels, per exemple es varen inventar quan va ser possible fabricar l'ascensor. El gratacel és el resultat de conjuntar una nova demanda: rendibilitzar l'elevat cost econòmic dels solars de Chicago i Nova York amb una nova possibilitat: la de fer accessibles pisos situats a gran alçada (i a un cost raonable, gràcies a un anterior element disruptiu com fou el corrent elèctric). Decidir què va ser primer si la demanda o la possibilitat sempre és difícil i, en realitat no té cap rellevància, en la meua opinió.

Malgrat el difícil que és aconseguir innovar, en les darreres con-

vocatòries dels Premis Catalunya Construcció que organitza el CAATEEB hi ha propostes d'innovació estricta: innovació en producte, en processos, en control (sovint suportat per *software*) i en tècniques constructives: quan es necessita que un edifici no vibri encara que li passi el metro per sota, hi ha innovació; quan es necessita millorar el control de l'execució a les obres, cada cop més complexes, hi ha innovació; quan es necessita un revestiment que integri rètols i altres complements electrònics en la seva mateixa estructura, hi ha innovació.

Hi ha altres propostes presentades als Premis en les quals no hi ha un element estricte d'innovació o bé mostren altres tipus d'innovacions. Tot i que no són innovacions en la construcció, sí que la condicionen i en comparteixen finalitats com són millorar les condicions dels espais arquitectònics. Com hem dit al principi, és interessant analitzar aquests casos, per diverses raons que passem a exposar a continuació.

En el sentit de la primera condició de la innovació -la necessitat- el que ens diuen aquestes propostes presentades és que hi ha una necessitat, una forta demanda per millorar

Els gratacels, per exemple, es varen inventar quan va ser possible fabricar l'ascensor

les condicions dels espais arquitectònics, per ser més eficients o més respectuosos amb el medi ambient o per habitar d'una altra manera. També diuen que els dos tipus d'innovació són més efectius -i potser tenen més sentit- quan la innovació en disseny i la innovació en construcció van junts de la ma-

Algunes propostes de les presentades als Premis entenen que, en la seva manera de treballar, els dos tipus d'innovació són inseparables. Altres demostren, per contra, que es pot innovar en el concepte i organització dels espais amb una construcció força tradicional. Excepte aquests últims casos, tots els altres apliquen sistemes constructius coneguts però no generalitzats. No hi ha una innovació estricta en els seus edificis però sí que hi ha una experimentació sobre el que és nou,



Quan innovació en disseny i en tècnica van de la mà, s'obté el millor resultat

No només grans projectes innoven sinó que a qualsevol escala hi cap la innovació

Casa 1819-HY. Calella. © Foto Luis Diaz

Casa 011. Sant Cugat del Vallès. © Foto José Hevia

a vegades força arriscada. I la pregunta clau és: no és en si innovació el desenvolupament de la innovació? No són aquestes propostes la segona part de la clàssica fórmula de la innovació: el I+D, investigació i desenvolupament? No és el desenvolupament quelcom tan proper als tècnics com és la comprovació de la idoneïtat dels sistemes?

Com ja vaig dir fa un any, tots els equips presentats als Premis durant aquestes darreres convocatòries -i molts d'altres tècnics que no s'hi han presentat mai- estan fent recerca, recerca de desenvolupament i comprovació, a l'aplicar solucions poc experimentades als seus processos constructius. I, de tant en quant, aquestes comprovacions poden concloure en innovacions a partir de l'experiència acumulada.

Per això reivindiquem des de fa tant temps que és important fer un

seguiment rigorós de les innovacions un cop les obres acabades i posades en funcionament. Per a aquesta comesa proposo que alguna entitat com l'ITeC, els col·legis corresponents, o la universitat organitzin un fòrum de divulgació dels resultats observats, l'equivalent a les revistes Nature o Science però dels tècnics de la construcció, salvant les distàncies.

En un pla més general, una prospecció de les candidatures presentades ens dona dades sobre l'estat actual de la construcció: una espècie de radiografia parcial, de la part més innovadora de la construcció al nostre país. I la radiografia d'aquesta part indica que té força bona salut, malgrat la situació de crisi que el sector arrossega des del 2008.

Ja no són tan sols els grans estudis els que innoven, en el sentit més ampli de la innovació que

Ja no són tan sols els grans estudis els que innoven, sinó que hi ha un munt d'equips petits i sovint joves que ho fan, amb una gran valentia i resultats impecables

hem descrit abans, sinó que hi ha un munt d'equips d'equips petits -i sovint joves- que ho fan amb una gran valentia i resultats impecables. Molta d'aquesta innovació va en el sentit de millorar les condicions de sostenibilitat de la construcció, passant molt per davant de les motivacions de protagonisme formal. Això es pot veure també en els guardons d'altres premis com els FAD o els premis territorials: premis de les comarques de Girona, Centrals, de Lleida, etc.

És important fer un seguiment rigorós de les innovacions un cop les obres estan acabades i posades en funcionament

A la radiografia també es veu que hi ha innovació tant en obra nova com en rehabilitació. Que hi ha moltes diverses tècniques constructives en ús i que la de la fusta no és l'única en la qual s'innova. I que hi ha cada cop més sensibilitat per un major control en l'execució de les obres i per un treball més col·laboratiu entre els diferents agents de la construcció.

Fora del marc dels Premis, hi ha innovació en productes de la construcció, especialment en el sector de la química i en el sector de l'arquitectura industrialitzada o prefabricada de grans components, un sector en el qual cada cop hi ha més empreses que s'hi dediquen, encara que no acabi d'arrencar en el nostre país tot i el gran potencial que té.

En aquest sentit, ens preocupa una mica que, en els darrers temps, tinguin tanta difusió als mitjans de comunicació generalistes o d'economia. I preocupa que els missatges tinguin, per una banda, un tel de banalització de la seva producció, com si fos molt fàcil de construir-les, que pugui significar una nova minusvaloració de la feina dels tècnics i dels operaris de la construcció. I per l'altra, que pugui gene-

rar un biaix d'oposició cap aquesta nova arquitectura, la bona, enfront a la tradicional, la dolenta, que triga molt de temps en fer-se i no es fa bé. En realitat, qualitat i industrialització són coses diferents i independents una de l'altra (a França, per exemple, es fa construcció industrialitzada de baixa qualitat).

I encara és més preocupant la possibilitat, encara llunyana però que es deixa entendre en alguna revista d'economia, de què la producció d'aquests nou tipus de construcció hagi de deixar d'estar en mans del sector de la construcció per a ser eficient, per passar a mans de grans corporacions industrials.

L'autor: Josep Olivé és arquitecte i professor de Construcció de La Salle Arquitectura de la Universitat Ramon Llull.

ibertrac

DES DE 1977

TRACTAMENT D'ESTRUCTURES

ESTUDI ACTIVITAT XILÒFAGS

ESTUDI DANYS EN ESTRUCTURES

SANEJAMENT I RECONSTRUCCIÓ BIGUES DE FUSTA

CONTROL TÈRMITS EN CASES I EDIFICIS

IBERTRAC AMB MÉS DE 30 ANYS REALITZANT SERVEIS PER A LA PROTECCIÓ I CONTROL DE PLAGUES. AMB TRES DEPARTAMENTS DIFERENCIATS:

1 SALUT AMBIENTAL.

2 DIAGNÒSTIC, PROTECCIÓ I CURACIÓ DE LA FUSTA.

3 PROTECCIÓ D'EDIFICIS CONTRA AUS-PLAGA.



ibertrac.com / termitas.net

Tel 93 439 31 04 • 93 430 43 01

Fax 93 444 10 42

ibertrac@ibertrac.com

C/Loreto 13-15 D 08029 Barcelona

Són accessibles els habitatges?

L'accessibilitat és quelcom que ens afecta a tots i els requeriments evolucionen amb el pas del temps. Les **reflexions compartides pels experts** posen sobre la taula la següent qüestió: caldria en fase de projecte tenir en compte aquesta evolució d'interessos o prioritats dels usuaris?

Elisenda Gadea / © Fotos: Aina Gatnau



Escala en un edifici
d'habitatges sense
ascensor



Cal projectar l'edifici preveient la seva adaptabilitat



La ciutat construïda no sempre s'adequa a les necessitats canviants dels usuaris

Una nova sessió del cicle *Diàlegs Construcció* organitzat per l'Àrea Tècnica del CAATEEB ens introduïa el passat novembre al món de l'accessibilitat, un recorregut ben interessant que aglutinava conceptes de diversa índole: històricament, sociològicament i eminentment tècnica. En aquesta ocasió, el debat comptà amb la presència de l'enginyer tècnic químic Jordi Artiga, màster en qualitat a la indústria; l'arquitecte Xavier Garcia-Milà Lloveras, amb una trajectòria remarcable en la redacció de plans d'accessibilitat i disseny d'equipaments socials, i el també arquitecte Jordi Oliva, responsable tècnic d'accessibilitat.

Nascut en el marc de la II Guerra Mundial, el concepte *accessibilitat* pren forma de la mà dels soldats americans en el seu retorn als EEUU. Un retorn que, sovint, anava acompanyat de lesions que, al desembarcar, toparien amb el que amb el temps ha donat lloc a les denominades barreres arquitectòniques.

Més enllà dels orígens de la terminologia, Xavier Garcia Milà apuntava que l'accessibilitat és quelcom que ens afecta a tots -en major o menor mesura-, s'acostuma a associar amb la discapacitat. Per a ell, no és més que, en definitiva, "aconseguir la màxima autonomia en condicions de seguretat i garantint la màxima comoditat". En aquesta mateixa direcció, Jordi Artiga vinculava l'estreta relació entre aquesta sensació de confort amb el nivell de qualitat de vida.

■ Les necessitats evolucionen

Des del punt de vista tècnic, és important distingir les necessitats individuals -que per la mateixa naturalesa d'aquestes evolucionen- dels paràmetres d'accessibilitat exigits a les zones comunes (ZZCC), que lògicament requereixen una òptica més àmplia, assenyalava Jordi Oliva. No cal dir que aquests darrers tenen un major abast. Amb relació a les primeres, s'ha d'analitzar què necessita cada

persona i tenir present que la dependència serà creixent.

Xavier Garcia Milà apuntava que, *de facto*, una acció tan bàsica com banyar-se es va modulant força amb el pas dels temps. L'arquitectura presenta, de per se, un elevat grau de rigidesa, però no hem d'oblidar que cada individu té unes necessitats diferents, així com no hauríem de menystenir el curs natural que segueix l'accessibilitat.

En la projecció dels espais de ZZCC caldria prendre també en consideració les potencials necessitats futures dels usuaris. En aquesta direcció, es recordava als professionals que han de dissenyar fent aquesta previsió, no limitar-se al compliment dels paràmetres practicables que la normativa recull.

Els habitatges s'haurien de poder adaptar als requeriments de diferents entitats familiars i simptomatologies; ja siguin aquests transitoris o permanents (Alzheimer, obesitat, esquinços, etc.). En aquest



Bona part dels edificis existents no disposen de les mínimes mesures d'accessibilitat

sentit, la tecnologia es presenta com una eina de suport que permet ajudar a suplir aquestes necessitats, però a la pràctica dependrà de l'espai real del que es disposi així com de l'abast de les instal·lacions i que sigui viable, per exemple, una potencial implantació de domòtica. Aquesta darrera brinda l'oportunitat de crear habitatges intel·ligents i al marge de la maquinària i el vessant tècnic, pot ésser realment molt útil per a casos d'Alzheimer, demència senil, etc. És, sense cap mena de dubte, tot un camp a explorar en matèria d'accessibilitat.

La pluja d'idees i el conglomerat de conceptes llançats en el marc d'aquesta sessió tècnica va ser tan enriquidora com necessària. Va obrir la porta a una nova perspectiva en matèria d'accessibilitat que transcendeix l'àmbit purament normatiu. Les reflexions compartides pels experts posaren també, sobre

la taula, la següent qüestió: caldria en fase de projecte tenir en compte aquesta evolució d'interessos o prioritats dels usuaris?

■ Previsions durant l'execució de l'obra

Quant als aspectes més tècnics i en el vessant pràctic, es posava de manifest que en les ZZCC prima la mobilitat; mentre que en el disseny d'interiors, aquesta passa a ser imprescindible i el que esdevé prioritari és la funcionalitat. Per tant, el que regeix els espais comuns és l'accessibilitat, mentre que a l'interior de l'habitatge és l'adaptació funcional personalitzada. Com a consells en fase d'execució, els ponents assenyalaven els següents:

- Col·locació d'un desguàs de la banyera que permeti la substitució per un plat de dutxa enrasat amb el paviment.

- Previsió d'un punt de llum addicional en la instal·lació elèctrica per a la implantació d'una cadira a les escales.
- Duplicat en la previsió d'aixeteria de banyera i dutxa que en permeti la modificació segons necessitats el dia de demà.

D'altra banda, una de les línies de treball que resta també pendent avui en dia és la conscienciació del personal tècnic i dels fabricants. Cal tenir present la diversitat en l'àmbit de la discapacitat i que es necessita una formació que s'alineï amb aquests vectors orientada als tècnics, relativa al mobiliari de cuina, als electrodomèstics, etc. L'increment de coneixement en aquest vessant induiria al creixement d'empatia per part dels professionals del sector en la matèria, però falta també conscienciació de les comunitats de veïns.

Com a tècnics, tenim el deure d'assessorar als usuaris i aquests tenen el dret de poder rebre la informació adequada.

Com a tècnics, tenim el deure d'assessorar els usuaris i aquests tenen el dret de poder rebre la informació adequada. Un dels experts de la sessió citava per exemple el centre per a l'autonomia personal Sírius, que depèn de la Generalitat de Catalunya i que ofereix solucions personalitzades i informa dels recursos disponibles per a les persones amb algun tipus de discapacitat o dependència com ara:

- Clarificar el tipus d'actuació que cal dur a terme a fi de garantir els drets i deures de cadascú.

- En certs casos es pot plantejar una inversió inicialment subvencionada que va vinculada al retorn posterior de l'equipament, mitjançant una anotació a la inscripció registral.

■ Un parc immobiliari envellit

Un altre factor a tenir en compte és el marc constructiu. És a dir; si es tracta d'obra nova o d'edificacions preexistents. Mentre que en el primer cas no ens hauríem de cenyir estrictament a la normativa –tal i com s'apuntava a l'inici del present article–, en el segon caldria prendre també en consideració l'adequació de l'entorn existent. Hem de tenir present que el punt de partença no és ideal, sinó que disposem d'un parc edificat envellit i que sovint respon a unes condicions constructives relativament baixes.

Si mirem cap a la resta de països d'Europa, es posa de manifest que en altres països tots els edificis disposen d'ascensor, ja sigui per mitjà de l'ocupació de via pública o patis interiors. Hi trobem una major conscienciació política i tècnica en aquesta direcció. El finançament per a ajudes orientades a donar resposta a aquesta tipologia d'intervencions pot arribar a ser del 70% en alguns casos.

I així enllaçàvem amb un nou debat; el del finançament. L'economia és sempre la que acaba manant a l'hora de dur a terme adaptacions funcionals i malauradament, sovint, hi ha un elevat percentatge de coincidència entre el col·lectiu de gent gran i gent amb pocs recursos en els barris més senzills. Un conjunt de factors que suscita de nou l'interès per l'economia circular i la fórmula magistral de les 3R. Com a casos pràctics es citava el pressupost invertit en adaptacions a Gran Bretanya l'any 2007 o a Suècia l'any 2009 (al voltant dels 1000 milions) i la conjunció del binomi tècnic i sanitari.

Una reflexió interessant en aquesta direcció és que les adaptacions funcionals són molt més econòmiques que les places en residències, per no parlar del component personal, que pot assolir el màxim exponent a nivell de suport o comoditat.

Una reflexió interessant és que les adaptacions funcionals són molt més econòmiques que les places en residències

Exceptuant les iniciatives impulsades en el marc municipal o de la Diputació, els plans s'orienten sovint a actuar en ZZCC. En l'àmbit residencial, i a nivell de particulars, la intervenció més habitual és la substitució de la banyera per un plat de dutxa. Tot i que en una posició força més allunyada, la segona posició en el rànquing dels programes d'intervenció impulsats per l'Administració pública, l'ocupa el vetllar per les condicions de seguretat a les cuines (mecanismes de seguretat en cuines de gas, tamborets alts, etc.). Un dels motius pels quals aquestes intervencions representen un percentatge molt inferior al dels lavabos és el fet que la higiene no és delegable, mentre que l'acció de cuinar sí. Els arquitectes tècnics tenim un paper cabdal a l'hora de plantejar una rehabilitació.



La distribució dels espais sovint ha d'adaptar-se a les noves necessitats

Esperar a què hi hagi una necessitat immediata per accedir a les ajudes disponibles no és sovint una opció viable ni tampoc la més recomanable

■ La capacitat d'anticipació és fonamental

Sovint, l'aparició més o menys progressiva de deficiències du a la gent a adaptar-se en condicions desfavorables. Esperar a què hi hagi una necessitat immediata i poder accedir a les ajudes disponibles no és sovint una opció viable, ni tampoc la més recomanable. En aquest sentit, se citaven com a casos pràctics, fins a quin punt la gent es planteja *ab initio* quina és la direcció del forjat i la viabilitat d'implantar en el futur un ascensor interior, la necessitat d'accedir a l'escomesa o la pròpia distribució dels espais. Alhora, es llançava un reclam a la conscienciació social que cristal·litzi al seu torn en una altra de caràcter polític: fins a quin punt l'ordre dels factors no altera el producte?

Les intervencions interiors seran cada vegada més necessàries i falta normativa que la reguli, un document que reculli les pautes i el procediment que cal seguir. En la mateixa línia, es plantejava la possibilitat de llançar certificats que recullin el grau d'accessibilitat dels habitatges (com un CEE), que ajudaria a promoure la conscienciació dels usuaris.

La Llei d'accessibilitat preveu la impulsio d'un segell que actuaria a 3 nivells diferents: el compliment de normativa, l'increment de la qualitat sense repercutir en el cost

(ex: modificar l'alçada dels tiradors, les ja citades previsions en instal·lacions, etc), així com la implantació de mobles de cuina extraïbles en aquells mòduls que s'utilitzen amb una major freqüència. Però la realitat és que a dia d'avui hi segueixen havent moltes mancances en matèria d'accessibilitat. Trams d'escaleres en els recorreguts que condueixen als ascensors o directament l'absència d'aquests.

Una altra assignatura pendent –per molt evident que pugui semblar– és informar l'usuari que el fet que un edifici disposi d'ascensor revaloritzarà l'edifici –o l'habitatge–. Es fa palesa l'absència d'educació en matèria d'accessibilitat, així com de les instal·lacions contra incendis, quan realment no es tracta pròpiament d'afegits sinó d'elements que es troben pròpiament inclosos en el projecte. Caldria també, per tant, revisar l'òptica amb què es projecten les intervencions, a fi que s'incrementi la funcionalitat dels edificis.

Caldria revisar l'òptica amb què es projecten les intervencions, a fi que s'incrementi la funcionalitat dels edificis

En el pla econòmic, els ponents reivindicaven que l'IVA aplicat a les actuacions en concepte d'adaptació funcional és del 21% i no del 10 com passa amb les reformes de residències habituals-. La homogeneïtzació del percentatge impositiu generaria el cost d'oportunitat tant en relació amb la implantació d'ascensors com d'arranjaments de cuines i banys. És habitual topar amb unes certes dificultats a l'hora de prendre

L'IVA aplicat a les actuacions en concepte d'adaptació funcional és del 21%, i no del 10 com passa amb les reformes de residències habituals

decisions d'aquesta tipologia en el marc de les comunitats de propietaris. Per tant, qualsevol avantatge econòmic podria ser un incentiu, si bé s'apuntava que es tracta d'una decisió política que podria suscitar reaccions en diversos sectors, malgrat que clarament s'incrementaria el nombre d'intervencions.

A fi de millorar les condicions d'accessibilitat, es va plantejar també la possibilitat de canvi d'ús de local a habitatge dotacional –de titularitat pública–, però s'alertava de dos possibles riscos (un a nivell urbanístic i l'altre vinculat a una potencial conversió en ciutat dormitori per la pròpia extinció dels locals). Cal tenir present, també, que els locals són recintes petits, amb poques obertures.

Un altre aspecte que es posava de manifest és el fet que cal crear habitatge dotacional a qualsevol planta, no reduir-lo als espais situats a peu de carrer, ja que per definició aquest hauria d'ésser accessible, independentment de si es tracta d'obra nova o de rehabilitació. En definitiva, es reclamava la necessitat de desenvolupar política d'habitatge públic accessible.

Al llarg del debat es va posar clarament de manifest la necessitat de posar en valor l'accessibilitat. Així, al final de la sessió tècnica es vinculava també a la dubtosa disponibilitat



El tècnic de capçalera també ha d'estudiar la conveniència dels accessos als edificis (Foto: Chopo)

d'habitatges accessibles i adaptats per a la generació del **baby boom** – actualment fregant la setantena-. Les previsions sobre el repartiment de la població per al 2050 apunten a una distorsió de la piràmide poblacional que aglutinarà un nombre molt elevat de persones en la franja d'edat compresa entre els 65 i els 68 anys.

■ Oportunitats professionals

Pel que fa a les possibilitats professionals disponibles en aquest camp, els experts vaticinaven que si bé hi haurà feina en la matèria, la tasca principal es concentra en un canvi de mentalitat a l'hora de projectar, on prengui força la previsió per a necessitats futures i l'increment de l'accessibilitat. Calen experts en el tema, però sobretot, és especialment important que els tècnics no concebin un edifici sense accessibilitat com tampoc el con-

ceben sense la instal·lació contra incendis. Seria clarament útil disposar de formació enfocada a l'accessibilitat en els plans urbanístics, sol·licitud de subvencions, disseny, etc. Cal construir de manera que si s'han de fer adaptacions sigui viable i econòmic.

- Amb base al conglomerat de conceptes exposats al llarg de la sessió, es sintetitzaven al final de la jornada les següents línies de treball:
- Conscienciació
- Diagnosi: quines deficiències hi ha i quines actuacions cal dur a terme?
- Previsió de necessitats futures en el disseny d'espais
- Avantatges de la domòtica

- Ajustament dels dispositius (alçades de lavabos, recorreguts, laterals en què es col·loquen els agafadors, graons per a impermeabilitzacions que enlloc de ser un de 20 cm en siguin dos de 10 i disposin d'agafadors de suport als laterals)

- Personalització

La normativa està enfocada a un usuari indeterminat i sovint calen solucions personalitzades. La implantació d'elements diferenciadors que no encaixen en els estàndards poden ser un problema d'incompatibilitat funcional en la transacció de compravendes. D'altra banda, en cas de ser necessari, cal justificar perquè no es compleix amb la normativa o no es pot complir en el parc d'habitatges existent. ■

L'autora: Elisenda Gadea és arquitecta tècnica i periodista

Innovacions intel·ligents per a terres radiant de baix consum energètic



Les innovacions intel·ligents fan que el procés d'instal·lació del paviment ceràmic climatitzat Schlüter-BEKOTEC-THERM sigui encara més còmode pels instal·ladors de ceràmica i els professionals de la calefacció.

El paviment ceràmic climatitzat Schlüter-BEKOTEC-THERM és un sistema constructiu de baix gruix, ràpida instal·lació i de molt baix consum energètic. Els nous sets i les noves innovacions facilitaran encara més el procés d'instal·lació del popular i provat sistema BEKOTEC-THERM.

També s'ha redissenyat per completar la nova tarifa il·lustrada del paviment ceràmic climatitzat. La divisió de la tarifa segons els diferents sistemes constructius ofereix una orientació més ràpida. Això permet que els nostres clients i distribuïdors puguin comunicar els beneficis del nostre sistema de calefacció intel·ligent per sòl radiant d'una mane-

ra encara més específica i trobar els components adequats per al seu projecte de construcció d'una manera més ràpida.

■ Sets pràctics i millor manipulació

Dos nous sets per a la connexió del paviment ceràmic climatitzat, així com per a projectes de reforma, faciliten els treballs d'instal·lació als professionals. Els sets de connexió disponibles per a cada sistema constructiu contenen tots els productes necessaris per a la connexió dels circuits de calefacció BEKOTEC-THERM al sistema de calefacció. Tot això empaquetat en un únic embolcall, que permet reduir els residus en obra. I els sets



Abroller.jpg: Un nou suport per a desbobinar els tubs de calefacció BEKOTEC-THERM facilita la seva manipulació en obra.

per a reforma amb els panells de nòduls Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F o BEKOTEC-EN 12 FK ofereixen als professionals tots els components per a la instal·lació posterior, per exemple, en renovar un bany.

Els tubs de calefacció BEKOTEC també seran més fàcils d'utilitzar a partir de 2021. La longitud màxima de la bobina és de 600 m en lloc de 750 m, la qual cosa es tradueix en un estalvi de pes de 35 kg. I gràcies al nou suport desbobinador, la manipulació dels tubs serà més fàcil. ■

**Schlüter®
Systems**

Jorge Viebig, gerent
Telèfon: 93 424 11 44
www.schluter.es

PROPAMSA renova com a patrocinador preferent del CAATEEB

L'empresa PROPAMSA ha renovat com a patrocinadora preferent del Col·legi d'Aparelladors de Barcelona (CAATEEB).

La figura del patrocinador preferent representa la més alta vinculació institucional que el CAATEEB ofereix per distingir aquelles empreses que hagin destacat pel seu compromís i continuïtat en el seu suport tant a la tasca desenvolupada pel Col·legi com en les seves activitats.

PROPAMSA és una empresa puntera en el camp de la producció de morters cola, morters monocapa i morters especials, amb més de 85 anys en el mercat innovant amb productes i solucions per a la construcció. L'any 1990 la companyia es va incorporar a al Grup Ciments Molins, el que li ha permès millorar les seves inversions en I+D+I i aprofundir en la recerca de noves propietats pels seus productes i en nous sistemes constructius.

L'acord preveu que PROPAMSA pugui participar a en les diverses activitats organitzades pel Col·legi d'Aparelladors. ■



José Eugenio Herrero Moreno,
director Divisió Betec

c/Ciments Molins
Polígon industrial Les Fallulles
Sant Vicenç dels Horts
Telèfon: 93 680 60 42
www.cemolins.es

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 al departament comercial del CAATEEB:

Si voleu fer una inserció, truqueu al 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
- 29 - MANTENIMENT

01 - ESTRUCTURES



**ENCOFRATS
ENGINYERIA
SOLUCIONS
EXPERIÈNCIA
SERVEI**



Alsina

www.alsina.com



NOUBAU

El sistema de renovació de sostres

Refuerzo de forjados, sistema válido para viguetas de madera, hierro u hormigón

☎ 93 796 41 22 - www.noubau.com

Via Augusta, num 15/25 - 08174 Sant Cugat del Valles

**REFORÇ I RECUPERACIÓ
DE TOT TIPUS DE SOSTRES**

COINTECS

www.cointecs.com

93.308 83 85 ingenieros@cointecs.com

02 - COBERTES

ONDULINE INDUSTRIAL
www.onduline.com/es

03 - AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIÓ

ACTIS
www.aislamiento-actis.com

ROCKWOOL
www.rockwool.es

05 - TANCAMENTS I DIVISIONS

KNAUF INSULATION
www.knaufinsulation.com

TECHNAL
www.technal.es/es/Profesional

06 - PAVIMENTS I REVESTIMENTS



**MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS**

**Soluciones químicas
per la construcció sostenible**

Master Builders Solutions España, SL
www.master-builders-solutions.com/es
mbs-cc@mbcc-group.com

A brand of MBCC GROUP



**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

ANFAPA
www.anfapa.com

SCHLUTER SYSTEMS
www.schluter.es

SIKA group
www.sika.com

WEBER-SAINT-GOBAIN
www.weber.es



40
años haciendo
pavimentos

Numancia, 73 1º D
08029 Barcelona
93 363 35 69

pavindus@pavindus.com

www.pavindus.com

07 - REHABILITACIÓ



4ark

REHABILITA
RESTAURA

RECONSTRUÏT
VALORS

RESTAURACIÓ, REHABILITACIÓ INTEGRAL, REFORÇOS ESTRUCTURALS



PROPAMSA®

Productes i solucions per la construcció

PAM
VAT
REVAT
BORADA
PROPAM
BETEC



c/ Ciments Molis s/n P. I. Les Fallúles
08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
Tel. 936 806 040 - Fax. 936 806 049

www.betec.es

www.propamsa.es



**MASTER®
BUILDERS**
SOLUTIONS

**Solucions químiques
per la construcció sostenible**

Master Builders Solutions España, SL
www.master-builders-solutions.com/es
mbs-cc@mbcc-group

A brand of
MBCC GROUP

it ibertrac
DES DE 1977

Ibertrac amb més de 30
anys realitzant serveis per
a la protecció i control de
plagues.

93 439 31 04

93 430 43 01

ibertrac.com • termitas.net



STO IBERICA S.L.
www.sto-iberica.es

LATERLITE
www.laterlite.es

08 - INSTAL·LACIONS

JUNKERS
www.junkers.es

STANDARD HIDRAULICA
www.standardhidraulica.com

10 - CONSTRUCTORES

CERTIS
www.certis.cat

URCOTEX SLU
www.urcotex.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
budes@budes.net

27 - ANTIHUMITATS

TRACTAMENTS ANTIHUMITATS



CAPIL·LARITAT CONDENSACIÓ FILTRACIÓ

www.rehabilit.es

93 456 14 53



Garantia desenal per asseguradora
Diagnòstic i pressupost sense compromís

¿HUMEDADES POR CAPILARIDAD? SOLUCIÓN ELECTRO-FÍSICA

**MUY EFICAZ.
SIN OBRAS.
BAJO COSTE.
SEGURA.
GARANTIZADA.**



GAMA 50M2 A 2500M2

HS-221 la solución revolucionaria que
elimina de una forma definitiva, rápida
y radicalmente más barata el origen de
las humedades por capilaridad

HUMITAT-STOP

**FABRICACIÓN
PROPIA**

VIA BELLAVISTA 80
08753 PALLEJÀ
T-93 650 04 68 M 699 92 98 32
info@humitat-stop.com

www.humitat-stop.com

28 - LABORATORIS

cecam

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

del CAIATEE-GI

El teu col·laborador de confiança!

- GEOTÈRMIA
- ESTUDIS GEOTÈCNICS
- CONTROLS DE MATERIALS
- INSTAL·LACIONS I PROVES DE SERVEI
- ACÚSTICA
- PATOLOGIES
- CONTROL TÈCNIC

Support total
a l'execució d'obra

C/Pirineus Polígon Industrial 17460 Celrà
Tel. 972 49 20 14 **www.cecam.com**

ALAC - ASSOCIACIÓ DE LABORATORIS

29 - MANTENIMENT

4ark
REHABILITA
RESTAURA



RESTAURACIÓ · REHABILITACIÓ INTEGRAL · REFORÇOS ESTRUCTURALS

info@4ark.es | www.4ark.es

Barcelona, C/ de la Pau 100, 08010 Barcelona T: 93 453 50 40
Zaragoza, P/so Independència, 29, 51, 4º, 50006 Zaragoza T: 974 11 50 50

GUIA ACTIVA

La seva solució professional
T 932 40 20 57

Projecte Nexus

El Col·legi d'Aparelladors i la UPC impulsen el projecte Nexus per compartir el **coneixement de la construcció** i divulgar-lo

Jaume Moreno / © Fotos: Guillem Pacheco



El president del CAATEEB Celestí Ventura i el rector de la UPC Francesc Torres

El president del CAATEEB, Celestí Ventura i el rector de la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (UPC), Francesc Torres, van signar el passat 12 de febrer un conveni de col·laboració per impulsar el projecte Nexus, que té com a objectiu compartir el coneixement de la construcció i facilitar la seva divulgació. Segons Celestí Ventura, l'acord "estableix un vincle entre els professionals, les universitats i

les empreses, que són els vectors imprescindibles per avançar en el coneixement i l'excel·lència".

Per al rector de la UPC, Francesc Torres, "el projecte Nexus permetrà una aliança clau entre la UPC i el Col·legi d'Aparelladors que arriba en un moment decisiu per a la dinamització de l'economia del país. Comptar amb talent de primer nivell que estigui vinculat a les neces-



D'esquerra a dreta: Mònica Rius, Òscar Garcia, Estanislau Roca, Francesc Torres, Celestí Ventura, Inmaculada Rodríguez, Ana Lacasta i Susana Pavón

sitats reals de les empreses de la construcció, farà enfortir tot l'engranatge necessari per estar ben alineats".

En virtut d'aquest conveni es fomentaran els doctorats en arquitectura tècnica i les activitats de recerca en l'àmbit de la construcció

En virtut d'aquest conveni es fomentaran els doctorats en arquitectura tècnica i les activitats de recerca en l'àmbit de la construcció i l'edificació, així com la innovació tecnològica i el debat professional i acadèmic

en el sector. Amb aquesta finalitat es requerirà la col·laboració de les empreses per acollir grups de seguiment i investigació formats per un professor universitari i el seu equip, que anirà acompanyat del director d'execució de les obres. En aquest sentit, es preveu la formalització de convenis específics amb les empreses on es desenvolupin els projectes de recerca per concretar la dotació econòmica que permeti contribuir al seu finançament. La primera empresa en formalitzar aquest conveni serà Constructora del Cardoner, de Manresa.

Les investigacions que es desenvolupin en el marc del projecte Nexus seran aprovades per una comissió de seguiment formada per la direcció i la subdirecció de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB) de la UPC, així com pel president del

CAATEEB i un membre de la Junta de Govern. Al final de cadascun dels treballs que es duguin a terme mitjançant aquesta col·laboració, s'editarà una publicació amb criteris científics i divulgatius, en els quals hi figurarà el paper primordial del promotor, el constructor i els tècnics directors de l'obra.

En l'acte de signatura celebrat a la seu del rectorat, també hi van participar Inmaculada Rodríguez, directora de l'EPSEB; Ana Lacasta, sotsdirectora de Recerca, Doctorat i Promoció dels estudis de l'EPSEB; Estanislau Roca, professor emèrit; Susana Pavón, membre de la Junta de Govern del CAATEEB; Òscar Garcia, director general del CAATEEB; Mònica Rius, directora de Relacions Externes del CAATEEB i Teresa Pallàs, directora de Formació del CAATEEB. ■

L'autor: *Jaume Moreno és periodista*

L'Assemblea General aprova els comptes i la gestió de l'any 2019

La reunió es va fer a distància per tal de preservar les condicions **sanitàries de seguretat**

Carles Cartañá / © Fotos: Chopo (edifici) i Carles Cartañá (sessions)

El passat 26 de novembre es va celebrar l'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades en la qual la Junta de Govern va presentar la liquidació pressupostària i l'informe de gestió corresponent a l'any 2019, així com la memòria que recull l'activitat feta aquell any. La sessió es va fer via telemàtica per tal de preservar les condicions sanitàries dels assistents, tal com permet la recent modificació de la Llei de col·legis professionals, i va comptar amb les mesures adients per facilitar les exposicions i el debat i al mateix temps garantir la transparència i seguretat en les votacions realitzades a distància. L'acte va ser presidit per Celestí Ventura, president del CAATEEB; Maria Rosa Remolà, vicepresidenta (amb participació telemàtica); Jaume Casas, secretari i Natàlia Crespo, comptadora. Tant la memòria d'activitats com la gestió econòmica de l'entitat va merèixer l'aprovació de l'Assemblea.

Celestí Ventura va fer un repàs de les especials circumstàncies viscudes com a professionals i també com a ciutadans. Va parlar de l'entorn econòmic, d'activitat i de l'or-

El president va tenir un sentit record per als companys i companyes que ens han deixat en aquestes circumstàncies terribles, així com per als que han estat malats i afectats per la Covid

ganització col·legial, així com de les principals accions impulsades pel CAATEEB per afrontar la difícil situació i mantenir tot el suport a l'activitat dels professionals. Ventura va tenir un sentit record per als companys i companyes que ens han deixat en aquestes circumstàncies terribles, així com per als que han estat malats i afectats per la Covid, pels seus familiars i també del personal del Col·legi, i va recordar la necessitat de mantenir la màxima responsabilitat i prudència en les

nostres accions, i al mateix temps va dir que és temps de ser solidaris amb els que ens necessiten.

El president també va agrair el treball i la implicació de tots els treballadors del CAATEEB i de la Corredoria d'Assegurances que s'han adaptat amb eficiència a les noves formes de treballar, implantant noves activitats en línia i mantenint actius la pràctica totalitat dels serveis col·legials.

■ L'acció col·legial

L'explicació sobre l'activitat desenvolupada al llarg de l'any 2019 va anar a càrrec de Jaume Casas, secretari de la Junta de Govern, que va recordar les principals activitats fetes, tant en l'àmbit de les relacions institucionals i l'activitat de representació com les relatives als diferents serveis al col·legiat i àrees del CAATEEB. Algunes de les activitats que va destacar van ser la participació al Saló de l'Ensenyament, la 5a Cimera Europea BIM, l'organització dels XVI Premis Catalunya Construcció, la VI Setmana de la Rehabilitació, el desenvolupament del programa de formació, l'atenció



Façana de la seu central del CAATEEB al carrer Bon Pastor de Barcelona

La comptadora va presentar el tancament econòmic de l'exercici 2019, que mostra una situació dels balanços sanejada i robusta, amb un tancament econòmic positiu

als col·legiats i col·legiades en la tramitació administrativa, l'assessorament tècnic i jurídic o el servei destinat a millorar l'ocupació.

També va exposar la tasca feta en l'àmbit de la comunicació i relacions externes, les activitats de caràcter cultural, així com la feina desenvolupada des de les delegacions col·legials. La inauguració de la nova seu del CAATEEB a Manresa va ser un altre dels temes destacats. La relació completa de l'activitat desenvolupada pel CAATEEB l'any 2019 es troba disponible en la Memòria d'activitats, la qual va ser aprovada per l'Assemblea General i que es troba disponible en la pàgina web.

■ Tancament econòmic

La comptadora de la Junta de Govern, Natàlia Crespo, va presentar la liquidació dels comptes col·legials i el tancament econòmic de l'exercici 2019, que mostren un any més una situació dels balanços sanejada i robusta, amb un tancament econòmic positiu. Es van presentar els informes d'auditoria, així com de la Comissió Econòmica, designada per l'Assemblea General.

També es van presentar els comptes d'explotació de les societats del CAATEEB Aparelladors Serveis Professionals Corredoria d'Assegurances i Gescol Serveis i Tecnologies.



D'esquerra a dreta: Jaume Casas, Celestí Ventura i Natàlia Crespo

La liquidació dels comptes del 2019 va ser aprovada per l'Assemblea i, a continuació, es va procedir a la renovació pertinent dels membres de la Comissió Econòmica per a l'exercici 2020. La sessió va finalitzar amb l'obertura del torn obert de paraules dels col·legiats i col·legiades. ■

Els professionals interessats poden accedir a la Memòria d'Activitats a través d'aquest enllaç:

<https://www.apabcn.cat/ca-es/colegi/lainstitucio/memoria/Pagines/memoria-CAATEEB.aspx>



Acords de l'Assemblea

Els acords adoptats per l'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades que va tenir lloc el 26 de novembre de 2020 van ser els següents:

1. Aprovar la Memòria d'acció col·legial presentada per la Junta de Govern, corresponent a la gestió realitzada pel CAATEEB durant l'exercici 2019. L'acord es va prendre per unanimitat.
2. Aprovar la liquidació del pressupost d'ingressos i despeses del CAATEEB, corresponent a l'exercici 2019 i de l'aplicació del resultat, així com del balanç de situació comptable tancat el 31 de desembre de 2019. L'acord es va prendre amb el vot favorable de tots els assistents excepte 1 abstenció.
3. Aprovar la liquidació del pressupost de l'exercici 2019 de la societat Aparelladors Serveis Professionals Corredoria d'Assegurances SLU (el capital del qual pertany íntegrament al CAATEEB) i de l'aplicació del resultat. L'acord es va prendre per unanimitat.
4. Aprovar la liquidació del pressupost de l'exercici 2019 de la societat Gescol Serveis i Tecnologies SLU (el capital del qual pertany íntegrament al CAATEEB) i de l'aplicació del resultat. L'acord es va prendre amb el vot favorable de tots els assistents excepte 1 abstenció.
5. Elegir les col·legiades Laura Càmar i Maria Àngels Sánchez i el col·legiat Josep Orriols, que constituïran, junt amb Esteve Aymà, Miguel Angel Delgado i Jesús Rey, la Comissió Econòmica per a l'exercici 2020, d'acord amb l'article 66 dels Estatuts col·legials.
6. Designar la col·legiada Clàudia Vargas i els col·legiats Josep Baquer i Isaac Martínez, amb Manuel Segura com a suplent, com a interventors per a l'aprovació de l'acta de l'Assemblea General, de conformitat amb allò previst en l'article 46 dels Estatuts col·legials.

El carrer Bon Pastor de
Barcelona



L'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades celebrada al desembre va aprovar el pressupost d'ingressos i despeses per al 2021

Pla d'acció CAATEEB 2021

El Col·legi presenta per al 2021 un intens pla d'acció en un entorn econòmic difícil però amb previsió de **recuperació de l'activitat**

L'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades que va tenir lloc el passat 22 de desembre va aprovar el pressupost d'ingressos i despeses per al 2021 presentat per la Junta de Govern, que acompanya un programa d'acció col·legial basat en dues idees principals: donar el màxim suport al col·legiat en aquests moments d'incertesa i preparar el Col·legi per a una recuperació econòmica en què el sector de la construcció pot tenir un paper cabdal. La Junta de Govern ha elaborat el pressupost per al 2021 en base a un escenari econòmic que dibuixa una

situació delicada en termes generals, però amb una previsió de recuperació de l'activitat constructora.

Pel que fa a les aportacions dels col·legiats, es congelen les tarifes de visats per quart any consecutiu, així com la quota col·legial, amb la voluntat de continuar oferint als col·legiats i col·legiades del CAATEEB una de les quotes més econòmiques dels col·legis arreu de l'Estat. Per tal de facilitar la col·legiació i afavorir el creixement del col·lectiu, es bonifica el 100% de la quota d'incorporació i reingrés, fent més econòmica i accessible la col·legiació.

En la mateixa línia i per facilitar la permanència i incorporació dels joves, es manté la progressió de la quota júnior fins als 4 anys, la qual cosa permetrà, a més, reduir l'import del primer any i la resta.

No es planteja cap increment de quotes ni de tarifes de visats, sinó tot el contrari, es mantenen tots els descomptes actuals, com els de tramitació i es segueixen donant facilitats a la formació. Es mantenen uns preus especials del visat per paquets de treballs amb l'objectiu de facilitar l'accés als avantatges que el visat comporta. També es



D'esquerra a dreta:
Jaume Casas,
Celestí Ventura i
Natàlia Crespo

manté l'ampliació de l'abast de la cobertura de la pòlissa col·lectiva de responsabilitat civil que incorpora el visat d'informes i altres treballs com ara peritatges i taxacions inclòs en el cost del visat.

La formació del CAATEEB és una línia bàsica en l'acció col·legial i que té com a objectiu facilitar la competitivitat del col·lectiu i preparar-lo per ocupar especialitats amb gran potencial de futur. És per això que es manté la política d'atorgament de facilitats i preus especials als alumnes per cursar els màsters i post-graus, així com la línia de proporcionar beques (com les que es canalitzen mitjançant la corredoria d'assegurances ASP) i ajuts individualitzats als alumnes que, per circumstàncies personals, no puguin fer front al preu del curs.

El pressupost consolidat per a l'any 2021 és de 6.265.750 € amb una reducció del -4% respecte del pressupost de l'any anterior. La Mesa de l'Assemblea va estar formada per Celestí Ventura, president; Maria Rosa Remolà, vicepresidenta (amb assistència telemàtica); Natàlia Crespo comptadora i Jaume Casas, secretari.

■ Els grans reptes de la legislatura

El president del CAATEEB va exposar els trets més importants de la

política col·legial i va formular tres grans reptes per aquesta legislatura (2021-2023) basats en posicionar la professió, liderar la rehabilitació i establir una relació més estreta amb empreses i entitats. Per assolir el primer es treballarà per fer més visible la professió i vincular-la amb l'excel·lència, la innovació i la sostenibilitat. El segon repte passa per potenciar la figura de l'arquitecte tècnic com l'expert en rehabilitar edificis. Quant al tercer, s'establiran aliances amb empreses, administracions i universitats per crear valor conjunt.

El pla d'acció del CAATEEB passa, en primer lloc, per proposar mesures que afavoreixen la professió i l'activitat del sector, impulsar les relacions institucionals, potenciar la marca amb una nova imatge corporativa i pàgina web, donar a conèixer la professió a la societat i potenciar l'excel·lència en la formació. També en fer una aproximació als més joves, fent una major difusió de la professió en l'àmbit escolar i amb la posada en marxa del projecte Nexus de relació de la professió amb la universitat i les empreses.

En segon lloc i pel que fa al lideratge en rehabilitació, es fomentarà la figura del tècnic de capçalera, es programaran nous cursos i eines de formació, es potenciarà Rehabilita amb un nou plantejament de difusió i es farà una campanya de comunicació específica als mitjans. S'am-

pliaran els serveis de l'àrea tècnica amb noves consultories en seguretat i salut, energia i sostenibilitat, es farà una campanya per estendre la idoneïtat tècnica als municipis i es potenciarà l'Agenda de la Construcció Sostenible.

Quant a la vinculació entre empreses i entitats, es desenvoluparan nous serveis a les empreses i es fomentarà la col·legiació dels seus tècnics, es potenciarà el servei d'ocupació, així com els convenis de pràctiques amb la indústria i es recuperarà l'observatori de dades del sector. També es farà una aposta per les noves tecnologies amb l'organització d'unes noves jornades sobre edificació 4.0 per a la industrialització de la construcció i es potencia l'European BIM Summit per desplegar aquesta metodologia de treball entre tots els agents del procés constructiu.

■ El pla d'acció 2021

Celestí Ventura va detallar algunes de les accions destacades del pla previst per a l'any 2021 en les diferents àrees de servei al col·legiat com ara l'àrea tècnica amb els apartats de consultoria i centre de documentació, rehabilitació, medi ambient i seguretat i salut; el servei d'ocupació, el servei de validació, l'àrea jurídica, l'àrea de col·legiació, la formació, la comunicació amb el gabinet de premsa i les publicacions

corporatives, així com els serveis generals.

Algunes de les activitats principals de l'any 2021 seran la convocatòria de la 18a edició dels Premis Catalunya Construcció i celebració de la Nit de la Construcció, la participació al Saló de l'Ensenyament i a Construmat, l'organització del VII European BIM Summit i la celebració de Rehabilita, a més del programa d'activitats culturals.

Destaca el paper que desenvolupen les delegacions col·legials de manera molt especial pel que fa a la seva relació amb l'Administració local, la influència i visibilitat de la professió arreu del territori i el desenvolupament d'un programa d'activitats pensades per apropar-se als ciutadans. Un capítol a part mereix la corredoria d'assegurances del CAATEEB, la qual segueix avançant per aportar les solucions més adients i oferir un servei més proper als professionals.

Per finalitzar la seva intervenció, Celestí Ventura es va tornar a referir a la voluntat de potenciar la figura de

l'arquitecte tècnic com a expert en rehabilitació en el marc de la promoció promoguda pels fons europeus. Amb aquest objectiu la Junta de Govern ha cregut convenient batejar l'any amb la frase: "2021 Rellancem la rehabilitació".

Celestí Ventura es va referir a la voluntat de potenciar la figura de l'arquitecte tècnic com a expert en rehabilitació en el marc de la promoció dels fons europeus

■ Ingressos i despeses

A continuació va ser la comptadora, Natàlia Crespo, qui va presentar la proposta de pressupost d'ingressos i despeses del CAATEEB per al 2021. Abans va explicar les premisses que han guiat la confecció

del pressupost en base a un escenari de recuperació de l'activitat. "I això ens porta" -va dir- "a plantejar un pressupost ambiciós i de cert optimisme, sense renunciar a seguir impulsant accions per recolzar els col·legiats i les col·legiades i per afavorir la promoció de la professió, en un moment especialment delicat com l'actual".

Per a l'any vinent no es planteja incrementar les quotes ni les tarifes de visats, es mantenen tots els descomptes actuals, com els de tramitació i es segueixen donant facilitats a la formació, com les bonificacions recentment impulsades del 60% per màsters i postgraus (beca Covid). "Igualment" -va afegir- "hem ajustat les despeses de forma mesurada, a aquelles absolutament necessàries, per atendre els nous projectes de l'any i l'activitat corrent del Col·legi". El pressupost d'ingressos i despeses del CAATEEB per al 2021 va ser aprovat per l'Assemblea General de col·legiades i col·legiats, junt amb el de les societats el capital dels quals pertany íntegrament al Col·legi. ■

L'autor: Carles Cartañá Mantilla és arquitecte tècnic i director de L'informatiu

Acords de l'Assemblea

Els acords de l'Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades que va tenir lloc el passat 22 de desembre de 2020 van ser els següents:

1. Aprovar la proposta de pressupost d'ingressos i despeses de l'any 2021 del CAATEEB. L'acord es va prendre per unanimitat.
2. Aprovar la proposta del pressupost d'ingressos i despeses de l'any 2021 de la societat Aparelladors Serveis Professionals, Corredoria d'Assegurances, SLU (el capital de la qual pertany íntegrament al CAATEEB). L'acord va ser aprovat amb el vot favorable de tots els assistents, excepte 1 vot en contra.
3. Aprovar la proposta de pressupost d'ingressos i despeses de l'any 2021, corresponent a la societat Gescol Serveis i Tecnologies, SLU (el capital del qual pertany íntegrament al CAATEEB). L'acord va ser aprovat amb el vot favorable de tots els assistents, excepte 1 vot en contra.
4. Designar els col·legiats Joan Vilella Sorrosal, Josep Baquer i Sistac i la col·legiada Clàudia Vargas Canals, amb Josep Orríols i Mas com a suplent, com a interventors que signaran conjuntament amb el secretari i el president l'acta d'aquesta sessió, de conformitat amb allò previst en l'article 46 dels Estatuts col·legials. ■



Nau magatzem de Càritas Diocesana amb productes bàsics d'alimentació

Ajudar els més vulnerables

El Col·legi d fa una donació econòmica extraordinària a Càritas Diocesana

Jaume Moreno / © Foto: Mingo Venero

La Junta de Govern del CAATEEB ha fet una aportació econòmica especial destinada a fer front a la situació creada per la pandèmia sanitària. Els ajuts aniran destinats a Càritas Diocesana de Barcelona, entitat amb la qual el CAATEEB manté vigent un acord de col·laboració. L'entitat destinarà aquest ajut al seu programa Necessitats Bàsiques, i en especial a garantir el dret a l'alimentació i l'habitatge, una necessitat que s'ha vist incrementada de manera exponencial amb l'actual situació d'emergència.

L'ajut es destinarà a les necessitats d'alimentació i despeses d'habitatge per a les persones més afectades per l'actual crisi econòmica i sanitària

La crisi sanitària de la Covid-19 està tenint un impacte sense precedents en l'economia, en el mercat laboral i en la societat a escala global: la frenada ha representat una caiguda de l'ocupació, les persones es troben exposades a un major aïllament i ha representat un major impacte en la població més vulnerable.

Segons dades facilitades per Càritas Diocesana de Barcelona, s'han triplicat les persones ateses pels serveis de primera resposta a la pandèmia; 2 de cada 3 persones ateses són noves o tornen després d'un període en el qual ja no neces-

sitaven l'acompanyament; es multipliquen per 4 les ajudes econòmiques per a aliments i habitatge; 1 de cada 4 llars ateses no tenen ingressos (abans de la pandèmia eren gairebé 1 de cada 10) i 2 de cada 5 llars ateses no poden fer front a les despeses d'habitatge. Entre els mesos d'abril i agost d'aquest any s'han fet 8.171 entregues d'aliments en espècies; 8.761 ajudes econòmiques per a aliments i habitatge; i 915 entregues de pícnic per a persones sense llar, a més de 8.655 acollides i assessorament jurídic especialitzat.

com dels habitatges i altres espais destinats a donar servei a les persones ateses per l'entitat social.

El CAATEEB disposa d'una llista d'aparelladors solidaris que treballen de manera altruista en favor de l'entitat

■ Professionals voluntaris

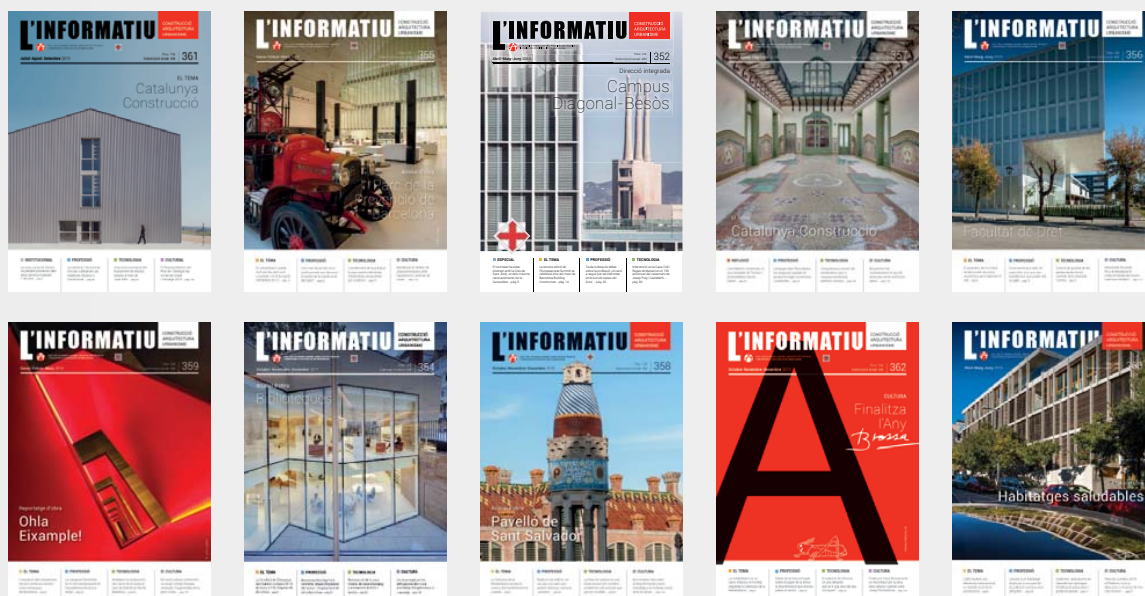
La col·laboració del CAATEEB amb Càritas ve de lluny. L'any 2016 ja es va signar un conveni pel qual el CAATEEB es comprometia a fomentar entre els seus col·legiats un voluntariat orientat a contribuir al manteniment i la conservació dels immobles destinats a funcions socials gestionats per Càritas, així

L'acord destacava el compromís dels aparelladors de Barcelona amb un voluntariat destinat a atendre necessitats bàsiques de les persones, com és el cas de l'habitatge. Càritas treballa molt activament dins d'aquest àmbit amb l'objectiu d'acabar amb les desigualtats i l'exclusió social dels sectors més vulnerables de la societat. Dins d'aquesta línia, el CAATEEB gesti-

ona una llista de professionals de l'arquitectura tècnica disposats a col·laborar de forma altruista amb Càritas en tasques relacionades amb l'emissió de certificats d'habitabilitat d'habitatges usats, d'eficiència energètica, d'informes sobre l'estat dels habitatges, de les zones comunes, o d'altres immobles; valoració de possibles intervencions de conservació i manteniment, d'obres de reparació i rehabilitació; o gestions tècniques amb les Administracions públiques relacionades amb la conservació, el manteniment i la rehabilitació dels habitatges i els immobles. Des de l'any 2016 ja s'han realitzat més de 100 actuacions.

L'any 2018 Càritas va lliurar la distinció d'Entitat amb Cor al CAATEEB per la feina feta en la sensibilització del col·lectiu de professionals de l'arquitectura tècnica i la seva participació com a professionals solidaris. ■

L'autor: Jaume Moreno és periodista



LA REVISTA DELS PROFESSIONALS DE LA CONSTRUCCIÓ I L'ARQUITECTURA

Si voleu rebre L'INFORMATIU i no esteu col·legiats o afiliats al CAATEEB subscriuvos a:
informatiu@apabcn.cat



En Jordi Lleal (al centre de la imatge) rep el diploma de 50 anys de professió al costat del company Armand Lázaro

Carta oberta al company

Jordi Lleal i Giralt

Carles Cartañá Mantilla / © Fotos: Arxiu CAATEEB

Benvolgut company i amic, Fa pocs mesos ens vas fer arribar a la redacció de L'INFORMATIU una proposta per encetar una nova secció dedicada a comentar aspectes diversos de la professió, en aquesta ocasió centrats en la vessant tecnològica: humitats en els edificis, climatologia i construcció, moviments de terres i estructures, treballs de paleta, etc. Quan ho vam comentar en el comitè editorial, de seguida ens va venir a la memòria la teva secció "Finestra oberta" que ja havies publicat en la nostra revista ara fa uns 20 anys, quan la revista

tenia periodicitat quinzenal i on ens parlaves sobre temes de ciutat, sector, professió i cultura en general.

En aquella època ens deies que volies compartir les teves vivències i experiència amb els lectors i ho feies amb una sola prevenció: "intento no pontificar", afirmaves, "escric sobre un tema i que cadascú tregui les seves conclusions". Deies que ens cal reflexionar per tirar endavant i, també "fer autocrítica, que és una de les formes de progressar". Una altra expressió que reivindicaves era col·lectiu: "En la nostra individualitat irrenunciable no hem de perdre

de vista que formem part d'un col·lectiu de professionals que, agrupats en el Col·legi, podem gaudir d'uns serveis, defensar els nostres interessos, influir en la societat que ens envolta..."

"Bon dia company", deies al presentar-te d'improvís al Col·legi amb una nova proposta sota el braç. I anaves per feina. Com aquella vegada que ens vas embolicar amb el projecte de crear un Museu de la Construcció. Aquella la vas fer grossa.

I tu sempre hi eres. Fins al darrer dia vas respondre a la nostra crida,



Intervenció d'en Jordi Lleal a l'inici del nostre Concert de Nadal

quan et vam necessitar. La última va ser ajudar-nos, ara fa pocs mesos, a posar en marxa la campanya #tornaremaconstruir amb motiu de la maleïda pandèmia que ens va fer aturar les obres. I vas respondre, com sempre, amb generositat, fent-nos arribar el material que et vam sol·licitar i posant-te a la nostra disposició "pel que faci falta".

El teu esperit inquiet et va dur a exercir una docència apassionada, tant al CAATEEB com a l'escola La Salle. I una altra de les teves passions era, naturalment, la llengua catalana: t'hi vas submergir fins al fons en la redacció del magnífic Diccionari Visual de la Construcció editat pel Termcat...

Professionalment, pertanyies a una generació d'excel·lents aparelladors que, al costat de bons arquitectes, vàreu realitzar obres de gran qualitat arquitectònica i constructi-

va i vàreu sentir aquesta passió per l'art de construir, en una afortunada expressió que vol recuperar i reivindicar el nostre president.

I parlant del nostre president, que en va ser el promotor, recordo com si fos avui la teva participació l'any 2009 en aquella trobada celebrada al CAATEEB, reivindicativa i d'homenatge als companys i companyes autors d'obres guardonades amb els Premis FAD. Tu aportaves aquelles dues obres de l'any 1987: el Centre d'Assistència Primària de Móra la Nova i la Casa Hidalgo, totes dues amb l'equip de Jordi Garcés i Enric Sòria. A L'informatiu número 317 veig ara aquella foto memorable on també hi ha en Santi, Rafael, Carles, Joan, Eulàlia, Ramon, Josep, Ferran, Pere, Frederic i altres de més joves que han agafat el testimoni de la qualitat i l'excel·lència professional: Víctor, Anna, Mercè, Toni, Teresa, Cristina, Mònica...

Però el teu esperit inquiet no s'ha limitat a ser un bon professional i explicar-ho. Vas obrir altres finestres per observar el que passa a fora de les quatre parets on massa sovint ens tanquem, ja ho deïes: "Es tracta d'estar oberts al que passa al nostre món: cultural, col·legial, social..."

Vas ser membre actiu d'Omnium Cultural, amb un compromís ferm en favor de la lluita per la llibertat. Els subscriptors del teu butlletí "Cabòries" trobarem a faltar la teva personal crítica de la situació política. Però és que gairebé tots els temes t'interessaven i sabies trobar el canal per dir-hi la teva. Avui mateix, fullejant els diaris Ara, la Vanguardia, el Periódico, el Punt Avui... trobo a faltar la teva opinió expressada a les cartes al director. Ostres com està el pati, què en diria en Jordi de tot això? La mateixa "reflexió", tan necessària, que ja comparties amb tots nosaltres a L'informatiu.

Naturalment, vas ser la persona designada per representar els teus companys en la festa d'homenatge als 50 anys de professió, per dirigir-nos unes paraules. T'adjunto la foto d'aquell dia, he pensat que t'agradaria veure't rodejat dels teus companys i companyes, el teu col·lectiu.

Quan ens va arribar, al novembre, la trista notícia, ens va costar una mica d'acceptar i vam compartir el dolor de la teva família, la teva dona i els teus fills i nets. No hi ha dubte que has estat una gran persona i un enorme professional, i així restarà en la memòria de cadascun de nosaltres. En la història del Col·legi, a més, ja hi ocupes un lloc d'honor. Rep una forta abraçada amic, junt amb el nostre respecte i la nostra gratitud. ■

L'autor: Carles Cartañá Mantilla és arquitecte tècnic col·legiat número 6.600 i és director de L'informatiu.



Grafits de saló: ciutats intactes, museus grafitejats

Cristina Arribas/ @ Imatges de l'autora, Xavier Basiana i Montse Guillén

"D'aquí a poc, els carrers de les ciutats brillaran com murs blancs".

Ornament i delictes. Adolf Loos

Potser el més complex a l'hora de parlar de grafits és saber exactament què és un grafit i què no, quins són els seus límits, valorar la seva autenticitat i la seva lògica. És art? Reivindicació? Ambdues? Importa l'autoria? Té sentit reproduir-los? Té sentit que entri en un museu?

Així, doncs, importa el seu autor? És certa la voluntat d'anonimat d'alguns d'ells o forma part de l'estratègia del mercat "artístic"? Qui no coneix a dia d'avui al mític i contradictòriament anònim Banksy? (tot i que molt sovint tots diem erròniament Banksy amb tot convenciment). Són grafits les pintades a les parets dels lavabos *Te quiero, Toñi*? Són grafits les paraules il·legibles que envaeixen repetidament algunes de les portes i parets dels nostres edificis? Són grafits els dissenys pactats que rematen i dignifiquen algunes mitgeres del nostre paisatge urbà? És grafit la reproducció d'un grafit ja consagrat i d'autor? És grafit un "grafit d'autor"? És art un grafit?

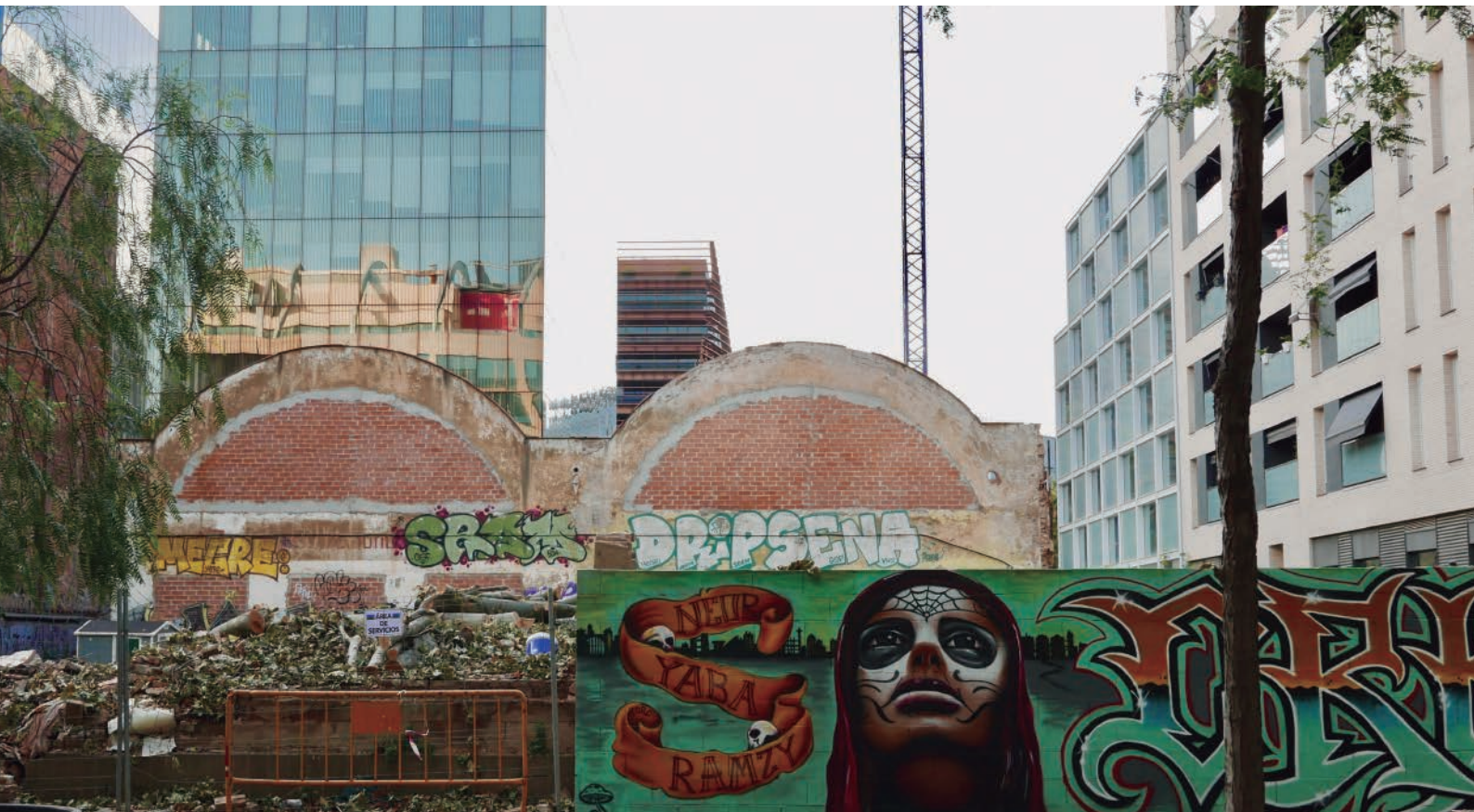
Aquest art, fruit dels moviments urbans rebels és un dels quatre elements que formen part de la cultura *hip hop*

Aquest "art", en principi lliure, il·legal i lligat a l'espai urbà, fruit de moviments urbans rebels és un dels quatre elements que formen part de la cultura *hip hop* en el seu origen. Mentre els grafits assolien gran popularitat durant la dècada dels anys 80, l'*street art*, també desenvolupat al carrer, evolucionava en paral·lel, coexistint des d'aleshores com a dos vessants d'art de carrer clarament diferenciades per les tècniques emprades, però també per la seva finalitat i objectius primers.

■ El context com a punt de partença

El context és segurament un dels motors del món del grafit. I no només parlo de context urbà en general, del context reivindicatiu, del context temporal dels anys en què aquesta manifestació artística i activista s'inicia, sinó també, i molt directament proper, del context espacial immediat en què sorgeix la seva idea: de la pulsio que fa néixer una imatge o un text, ja sigui per inquietud del qui el realitza com a expressió gràfica d'una reivindicació o, com sovint també es dona, com a continuïtat d'una anècdota en el medi físic on té lloc: una esquerra, una finestra tapiada o un esfondrament, per exemple.

Sembla, que en alguns casos, aquest punt de partença és imprescindible i fins i tot, canvis en aquest deixen sense sentit, o a mitges, la intervenció grafitera: un exemple d'aquest fet seria el que el passat més d'octubre va tenir lloc a Not-



tingham. Va desaparèixer la bicicleta (sense una de les seves rodes) que va inspirar Banksy en un mural on apareix una nena amb un *hula hop* fet d'una llanta de bicicleta. La bici estava lligada a un pal proper i el fet que hagi desaparegut elimina el punt de partida de l'obra de Banksy. Quan Banksy va confirmar que era el seu creador, els turistes van començar a fer cua per visitar l'obra.

Donat aquest fet, es va instal·lar una altra bicicleta a la qual també li faltava una roda. Una mica berlanguesc tot plegat. En altres casos, uns claus metàl·lics a la paret, uns maons al descobert en una paret exterior, una finestra tapiada o una esquerra poden inspirar i són bones excuses generadores d'idees.

■ Art urbà en llauna de museu

El barri de Wynwood de Miami acull el primer museu dedicat a la història del grafit. Existeixen altres institucions que reivindiquen l'art

Abans de què el grafit entri als museus [...] la ciutat ofereix espais perquè l'artista grafiter s'esplai en el medi més proper al seu art: el carrer

urbà, com el Urban Nation Museum de Berlín inaugurat el 2017 o, el més recent, Fluctuart de París, el primer museu flotant del món. Però el museu de Miami se centra exclusivament en l'art del grafit i en la seva evolució. També aquí tenim alguns exemples de "bones pràctiques" grafiteres. Grans grafits han anat apareixent en els darrers anys a les parets i altres espais pactats de la ciutat de Barcelona, després de ser perseguits per l'Administració municipal que els condemnà amb l'ordenança del civisme del 2006.

Abans de què el grafit entri entre les quatre parets dels museus, abans que s'hagi de pagar entrada per veure l'art de carrer i que un comissari decideixi una línia conceptual per a exposar-los, la ciutat ofereix espais perquè l'artista grafiter s'esplai en el medi que li és potser més adient, familiar i més proper al seu art: el carrer. A Barcelona, considerada una de les principals capitals europees en aquesta forma d'expressió, trobem espais pactats a tots els districtes de la ciutat: el tauró del diner al barri del Carmel (obra de l'italià Blu), la reproducció del mural de Haring a una paret veïna del Macba, la intervenció en un dels murs de la presó Model (de Roc Blackblock), les intervencions dels artistes Sixe Paredes i Fasim a la Nau Bostik o com els murs dels Jardins de les Tres Xemeneies a l'avinguda del Paral·lel on una placa indica aquesta finalitat: en el cas dels murs pactats a la plaça de les Tres Xemeneies, no es tracta d'un museu, sinó d'unes parets urbanes i vives on s'espera que algú les gra-



Imatge del mural de Banksy a Nottingham. Font: Diario del Viajero



Grafit de carrer on uns claus inspiren una calavera.



Una paret amb fragment de maó vist inspira Banksy (imatge de l'exposició sobre l'autor).

fitegi sense clandestinitat, ni secretisme, ni prohibicions, però sí amb reivindicació i amb els principis que li calguin al seu autor.

Bostik Murals va néixer el 2017 com a primer museu d'art urbà i grafit de Barcelona. Es troba a la Nau Bostik, a un pas de las vies de La Sagrera, en una gran nau que fou una fàbrica d'adhesius del mateix nom. Ara és un espai cultural autogestionat que fou impulsat per Xavier Basi-ana i que s'ha convertit en un punt de

referència del barri i de la ciutat. Una vintena de creadors han intervingut i funciona també com a centre de debat i reflexió al voltant de l'art i la seva expressió urbana.

Just quan feia 25 anys de què l'artista i activista nordamericà Keith Haring pintés en ple barri del Raval l'obra *Tots junts podem aturar la sida* (1989), es va dur a terme la reproducció d'aquell mural, restituint amb el mateix color, en una paret d'un costat del MACBA, el 2014. Haring

va trigar només cinc hores en elaborar el gran mural en què alertava sobre la malaltia, la reproducció va trigar alguns dies en tenir forma i va ser possible per la tasca d'especialistes i de diferents tècnics. L'any 1992, l'Ajuntament, d'acord amb el MACBA i la Keith Haring Foundation, van decidir calcar l'original i prendre mostres de la pintura utilitzada, davant l'estat d'abandonament en el qual es trobava l'original. Aquest fet fou imprescindible per possibilitar la reproducció posterior.



Murs pactats de la plaça de les Tres Xemeneies on és permès grafitejar.

Art urbà i espai públic

Xavier Basiana, arquitecte i fotògraf

Art urbà i espai públic són dos termes que estan íntimament vinculats encara que la seva relació està travessada per molts elements, alguns d'ells no exempts de conflicte. Durant els anys noranta i principis del 2000 Barcelona vibrava en tant que ciutat amb un gran dinamisme social i cultural. L'art urbà tenia un fort protagonisme a la ciutat fent-se present a través de diferents intervencions a l'espai públic. Barcelona després de les Olimpíades s'havia posat al mapa de les ciutats globals i el fenomen, tot i atraure molts artistes de renom, no acabava de quadrar amb el model de ciutat que tenia l'Ajuntament projectat aleshores. És així, que l'any 2006, l'Ajuntament aprova la coneguda com a Ordenança del Civisme.

Un canvi radical que prohibia la realització de qualsevol acció que alterés visualment l'espai públic o qualsevol equipament. L'art urbà, d'aquesta manera, tornava a ser considerat una pràctica clandestina a no ser que hi hagués un permís explícit de l'Ajuntament. Paral·lelament, la meua trajectòria com a impulsor d'espais de creació havia començat l'any 1998 amb la creació de la Nau Ivanow, un espai pensat per a la creació, producció i difusió de la cultura contemporània en totes les seves diferents formes. Ja en aquells anys va acollir, cedint les seves parets exteriors per a diferents intervencions que s'entien com una manera d'expressió artística més, que calia donar-li sortida. Amb el pas del temps i una vegada desvinculat de la Ivanow l'any 2015 s'entra en un espai



Foto: Xavier Basiana

fabril abandonat, la Nau Bostik i amb la imprescindible i determinant col·laboració de l'associació Difusor es comença a intervenir en la gran quantitat de racons i parets de l'antiga fàbrica. Avui quan han passat gairebé sis anys de la conquesta de l'espai ens agrada dir que la Bostik és el primer museu d'art urbà de la ciutat. Potser ningú ens ha concedit aquesta classificació de museu, però el que sí que tenim clar és que la Nau Bostik avui dia és un referent de l'art urbà a la ciutat i a escala internacional. ■



Imatge actual de la reproducció del mural de Keith Haring a una paret veïna del MACBA. Curiosament, hi ha un gran respecte també per la rèplica de l'artista: cap grafit posterior que interfereixi.

Montse Guillén, la xef del restaurant El Internacional Tapas Bar&Restaurant del Nova York dels 80 i que, amb el també artista Antoni Miralda treballa en el projecte Food Cultura, era amiga de Haring i ell n'era client del restaurant entre molts d'altres artistes i intel·lectuals del moment. Quan Haring va visitar Barcelona, la Montse va ser precisament qui li va proposar (i facilitar els permisos) de fer un mural a la ciutat. Ell

va triar l'emplaçament en ple barri del Raval -aleshores, Xino- (justament a l'actual Plaça Salvador Seguí). Hi ha moltes anècdotes al voltant d'aquell bonic acte creatiu. Haring va morir uns mesos després.

El Centre Cultural El Carme de Badalona va allotjar l'exposició *Recién pintado*, una col·lectiva de deu artistes vinculats doblement amb la intervenció al carrer i la ciu-

tat de Badalona, llençant missatges reivindicatius i alhora dignificant els espais oblidats de la ciutat tot omplint les parets i murs abandonats. En aquesta ocasió, els artistes no intervenien al carrer ni arribarien amb les seves obres ja acabades preparades per col·locar, sinó que van crear les seves obres directament a les parets del centre cultural. El públic podia accedir a la sala d'exposicions mentre els artistes

Menjar a Barcelona amb Keith Haring

Montse Guillén, xef, artista i amiga de Keith Haring

...I que no s'ha comentat encara és el que li va sorprendre menjar a Barcelona aquells dies.

El matí del dissabte, quan es va posar a pintar el mural, a mig matí, no havia encara esmorzat i em va demanar que li portés alguna cosa per menjar i beure. Com que estàvem envoltats de bars a la zona, li vaig anar a buscar un "bocata", de pa amb tomàquet i truita de patata i per beure, Coca-Cola.

No havia sentit parlar mai del que era un "bocata", que per cert, se'l va menjar molt a gust.

I en un dels restaurants on el vaig portar a sopar, li vaig fer provar les "angules", que tampoc les havia vist i molt menys menjat. Li van sorprendre enormement. No recordo si se les va acabar... ■

Imatges de Montse Guillén i Keith Haring durant l'estada de Haring a Barcelona. Font: Montse Guillén.



Recién pintado

Spogo i Martí Noy, comissaris de l'exposició

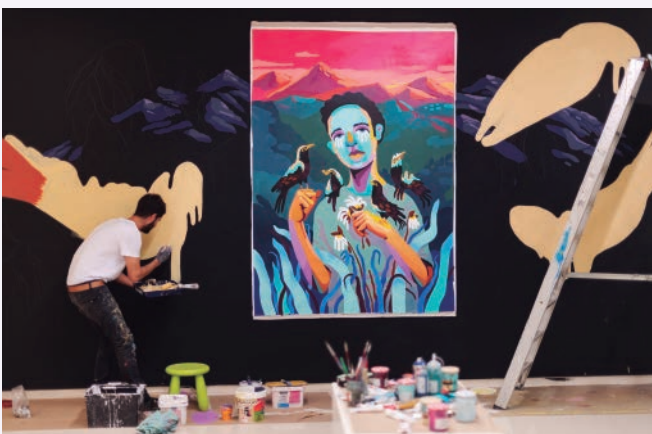
Volíem portar el muralisme i el grafit a la sala d'exposicions Josep Uclés de Badalona, posar llum i reivindicar l'art urbà fet als carrers. Volíem mostrar a la ciutadania els artistes urbans que encenen les parets i murs de la ciutat.

Però com fer-ho? No volíem que la llibertat amb la qual creen i treballen aquests artistes als carrers quedés domesticada entre el sostre i les parets d'una sala d'exposicions. No volíem que les seves obres quedessin limitades per la quadradesa dels marcs.

Vam demanar a 10 artistes, amb alguna relació amb Badalona, que creessin i executessin les seves obres directament a les parets de la sala, i que el públic pogués gaudir en directe d'aquest procés de creació, de transformació d'un espai i de conversa amb els artistes.

I, gràcies a la complicitat de Bre, Santiago Jaén, Crajes, Spogo, Dagoe, Sm172, Elbi Elem, Rubén Sánchez, Juan Chacón i Marcos Navarro, la ciutadania va poder veure reunits a aquests artistes urbans omplint de colors les parets i compartir amb ells els processos creatius que normalment fan al carrer o a l'estudi.

Per uns mesos la sala Josep Uclés va ser un tros de carrer. ■



Fotos: Fer Alcalá i Clara Antón

les intervenien i compartir així amb ells el *work in progress* que normalment fan al carrer o al seu estudi. Cada setmana dos artistes intervenien en els seus espais respectius i durant cinc setmanes, la sala d'exposicions es va anar transformant progressivament en un nou espai ple de colors i formes procedents de llenguatges artístics diversos. En una segona etapa en què els artistes ja havien acabat les seves intervencions, el públic va poder gaudir dels resultats i visitar l'exposició.

The World. The immersive experience of Banksy, una exposició anunciada

L'Espai Trafalgar de Barcelona mostra un centenar de rèpliques de l'obra de Banksy en una exposició que no ha estat autoritzada per l'artista (com totes les exposicions sobre l'obra de l'autor). *The World of Banksy. The Immersive Experience* està comissariada pel director de teatre belga-albanès Hazis Varda.

Les reproduccions són a mida real i reproduïxen obres realitzades entre el 2000 i el 2018 al Regne Unit, França, Estats Units, Israel i Palestina repartides en les tres plantes de l'edifici. Les rèpliques estan realitzades per una desena d'artistes urbans que també han volgut mantenir-se en l'anonimat perquè

només tracten de difondre l'obra de Banksy, no apropiant-se-la. La intenció és donar coneixement d'unes obres que majoritàriament han estat robades, vandalitzades o són ja inexistents i de les quals només es poden veure imatges a internet.

■ De la reivindicació social a la divinitat urbana

Tot i que el grafit va néixer com a art efímer, anònim, marginal, reivindicatiu i que, en principi serien aquests els seus trets característics i definidors, és avui una manifestació reconeguda i amb obres que es subhasten a preus milionaris.



Imatges de l'exposició *The World. The immersive experience of Banksy* a Barcelona, a la galeria Espai Trafalgar, desembre 2020. Tot són reproduccions d'obres de Banksy realitzades per artistes del grafit que també han volgut mantenir l'anonimat. Marcs, límits, distàncies amb les obres, cartró pedra per a reproduir espais urbans i edificacions originals..., simulacre.



Reproducció de grafit de Banksy a l'exposició sobre l'artista. Imitació inspirada en obra de Banksy a un forn del barri d'Horta de Barcelona.



Imatges polèmiques que són clares mostres de la divinitat de Banksy.

La marginalitat (tant cultural com amb relació a la ubicació espacial) i el seu caràcter efímer, semblen factors bàsics i intrínsecs en l'objecte principal del grafit: mitgeres, trens abandonats, suburbis, carrerons i passadissos de línies de metro marginals semblaven els escenaris naturalment idonis.

Sembla que amb el temps i la consciència i posada en valor, aquella activitat gràfica marginal i efímera s'ha transformat en un fet artístic d'autor i oficial. Algunes de les seves obres s'estan subhastant a preus milionaris i els seus autors (tot i que contradictòriament anònims) són noves divinitats en l'escena artística. És sovint la polèmica que generen, la responsable de la fama.

■ La paraula o la imatge

Primer de tot, un aclariment: no confonem una pintada i un grafit. El límit hauria de ser clar, tot i que de vegades, no ho sigui tant. Intento referir-me en tot el meu text al grafit i no considero les pintades insulses

o simplement gamberres, que descarto per raons evidents.

Així doncs, i un cop aclarit això, també vull apuntar que he considerat com a grafits tant un text sense imatge, un text amb imatge, una imatge amb text o una imatge sense text. Tots tenim imatges al cap que es repeteixen per la ciutat (una cara, un xumet, un cor, etc.) i també paraules o frases que envaeixen la ciutat amb algun missatge reivindicatiu, com per exemple el popular *sinpapeles*. De vegades una imatge val més que mil paraules, però d'altres, una paraula, una frase pot ser essencial, o una paraula pot esdevenir gairebé imatge, o una imatge amb un text pot ser també una bona vinyeta transmissora de contingut.

Sinpapeles, conpapeles, sinpatria... sense límits

Sinpapeles. Escrit tot junt i amb una bona i clara caligrafia, envaeix

Barcelona des de fa uns tres anys. La seva intenció de remoure consciències és obra també d'algú anònim (més o menys) o de qui saben molt poc: origen latinoamericà, porta uns 10 anys a la ciutat i va ser, durant els seus primers anys aquí, precisament un *sinpapeles*. Un grup de persones, totes identificades per ell, segueix la seva tasca. També li ha sortit algun imitador espontani i per lliure. *Sinpapeles* és ja tot un moviment reivindicatiu.

Manuals d'improvisació, guies d'indrets secrets, art performàtic amb tiquet d'entrada, vermuts amb amics *online*, reunions familiars en pantalla, vinils que reproduïen grafits per a decorar les nostres llars, subhastes d'art urbà amb preus estratosfèrics, grafits emmarcats. Ni ornament ni delictes, grafits de saló, mercantilització de l'art urbà i, potser sí, delictes conceptuals. ■

L'autora: Cristina Arribas és arquitecta



Art urbà emmarcat en ple carrer del barri de la Ribera de Barcelona



Imatge d'operari netejant paret al carrer Pujades de Barcelona

“Quan permetem que
la natura torni a pintar
les parets(...) aleshores
seran humanes i podrem
començar una nova vida”

Hunter Wasser, 1981





Dismaland, un parc temàtic inadequat per a nens



Obra realitzada al mur de Palestina

Grafits, pintades i paisatge urbà

Josep Olivé / © Fotos: Josep Olivé / Banksy & Artwork's / Esther Oriol

En l'exposició sobre Banksy que es pot visitar en un espai d'art del carrer Trafalgar, a Barcelona s'hi mostren obres dels darrers 15 anys de la seva activitat. Això permet tenir una idea d'un recorregut no només gràfic sinó també ideològic d'aquest artista de carrer. Una ideologia reivindicativa dels drets dels més dèbils i de denúncia, punyent però subtil i ambigua, dels abusos dels poderosos, si és que és possible resumir la seva ideologia en dues línies. No seria el seu art molt diferent del dels bons *ninotaires* que encara publiquen un dibuix d'actualitat diari a la premsa escrita, si no fos perquè el suport és molt diferent, són els carrers i -el més important- perquè com a bon artista, s'inspira o interacciona amb l'entorn⁽¹⁾.

A més, realitza altres activitats de més gran abast com és el seu Walled Off Hotel, a Palestina, a tocar del mur que la separa d'Israel o la gegantina instal·lació en forma de parc temàtic que va muntar fa uns anys prop de Bristol per denunciar la situació dels migrants que volen arribar a la Gran Bretanya, anomenada Dismaland, de la qual ja en vàrem parlar a la revista (L'INFORMATIU 350).

■ Discurs coherent

Sense una activitat tan rellevant, ni amb tanta cobertura mediàtica, hi ha molts altres artistes de carrer que fan una obra molt interessant i que tenen en comú amb Banksy la voluntat de transmetre una idea que forma part d'un discurs coherent (sigui reivindicatiu, cultural o

simplement formal) i la integració i el respecte per l'entorn i el paisatge urbà on es plasma la seva obra. Com diu Cristina Arribas al seu article, a Barcelona en tenim mostres interessantíssimes a molts barris en els quals hi ha suports adequats per als grafitis. Perquè si us hi fixeu bé, com a art conceptualment clandestí i efímer es suporta gairebé sempre sobre edificis ruïnosos, provisionals o abandonats, o bé en llocs que tenen la potencialitat per transmetre el missatge del grafit. Sempre poden ser esborrats amb facilitat, pel tipus de tècnica emprada o pel suport, en el qual és fàcil eliminar cap rastre de la pintura, com poden ser superfícies metàl·liques.

Per sota d'aquests artistes hi ha dos tipus de moviments que, al meu parer, sovint s'identifiquen injus-



Diferents suports i
diferents tècniques i
expressions artístiques
d'art al carrer



tament amb els anteriors, com a artistes de carrer, quan en realitat la seva activitat té un valor molt menor, en tots els sentits. Per una banda, hi ha els grups de grafeters de rètols murals amb l'estètica *hip hop* dels anys 80. Una estètica de gran riquesa cromàtica, basada en diverses tipografies de lletres que donen resultats bastant agradables estèticament, depenent de l'habilitat de l'autor. La diferència amb els anteriors és que no tenen en compte en absolut el suport ni l'entorn on s'executen i, si bé es solen trobar en llocs provisionals o abandonats, fa temps que també ocupen infraestructures com ara ponts i elements privats, portes metàl·liques dels aparcaments o de les botigues, als baixos dels edificis.

El fenomen s'ha agreujat ja fa uns anys, per l'objectiu d'emular la coneguda activitat de pintar el metro de Nova York⁽²⁾, amb actuacions sobre els vagons de metro i tren de les xarxes de Renfe sobretot, però també del Metro de Barcelona. Des de fa uns tres anys, quan les respectives companyies han posat





Diversos exemples dels grafits basats en textos

impediments a aquesta activitat, grups organitzats han estat entrant de forma violenta a les cotxeres, i pintant els trens de forma tan greu que sovint queden inutilitzats per al servei, fent impossible el seu objectiu de "mostrar" la seva obra per tot el recorregut al qual estava destinat aquell tren. El problema té dos vessants, un és el de la violència que pateixen vigilants i usuaris per part d'aquests grups i molt sovint en perjudici pels usuaris en forma de retards o cancel·lacions de serveis. I dos, que arreglar els desperfectes causats per les pintades es tradueix en un cost econòmic pels contribuents (només els danys a la RENFE s'estimen en 10 milions d'euros anuals⁽³⁾). Segons la mateixa font, sembla ser que Catalunya és una de les regions on es detecta una major activitat d'aquests vàndals.

■ Ni sorprenen ni comuniquen

A banda d'aquests comportaments incívics d'una part d'aquest col·lectiu, es diferencien -com ja he dit- dels artistes perquè no tenen en compte, i sovint empitjoren estèticament, el suport de les seves pintades. En les infraestructures es localitzen simplement allà on poden arribar sense plantejar una composició

visual de conjunt. Tampoc tenen un missatge a transmetre -o almenys no es mostra explícitament en les seves actuacions. No sorprenen i no comuniquen. No són artistes, com a màxim són artesans que van repetint una estètica, per altra banda ja una mica caduca.

Finalment, en el nivell més baix de qui actua al carrer, trobem els qui es dediquen "només" a fer gargots amb una signatura pròpia, que els identifica. Encara són més poc respectuosos amb l'espai públic i amb la propietat privada, s'atreveixen a embrutar-ho tot: des d'escultures al carrer, fins a senyals de trànsit, en alguns cops posant en perill els conductors, en amagar el significat d'aquests senyals. Els seus actes no tenen cap valor artístic ni, a diferència dels anteriors, no tenen una ideologia més enllà de l'atractiu de deixar constància de la seva activitat clandestina.

Respecte als anteriors, són encara més molestos -no respecten ni als veritables artistes de carrer, per una major presència i uns resultats. Tots dos preocupen per formar part d'un grup exclòs dels valors de convivència, amb una ideologia que es basa, especialment en el darrer grup, en anar en contra d'aquests valors de

convivència, de la societat on realment viuen, i gràcies a la qual viuen, els agradi o no. A les ciutats creen una imatge de brutícia o, més que això, de deixadesa i incomoditat en el paisatge urbà que no es correspon amb el civisme de la majoria de les persones que hi habiten⁽⁴⁾ i només els mou el seu ego per imposar les seves pintades a tot arreu.

■ Dret a gaudir de l'arquitectura

Com a arquitecte (o simplement com a persona amb una mica de sensibilitat estètica) em molesten molt perquè em prenen el meu dret a gaudir de l'arquitectura, l'enginyeria i, en definitiva, del paisatge urbà o no urbà. Com a ciutadà em preocupen per la manca de respecte i de valors socials i democràtics de la seva activitat i pel caràcter no propositiu sinó "contra tot" i violent, en els darrers temps, de la seva ideologia.

En tot cas no tenen res a veure amb els artistes de carrer. No s'han de barrejar ni confondre, no són artistes. I no es poden defensar des de cap perspectiva ni social, ni cultural, ni artística. Perdoneu, però algú ho havia de dir. ■

L'autor: Josep Olivé és arquitecte



Les pintades al tren i als murs del pont es superposen en les proximitats de la plaça de les Glòries

Art urbà assetjat per pintades



Cartell d'un hort urbà municipal, vandalitzat fins al punt de no poder-se llegir



Tòtem de contingut cultural completament inutilitzat per culpa del vandalisme.

NOTES

1. Galeria Espacio Trafalgar. Carrer Trafalgar 34 de Barcelona. No totes les seves obres són en suports urbans, tanques, portes o murs, sinó que part de la seva producció és també sobre paper, o en un suport urbà però sense cap relació amb l'entorn, com qualsevol altre artista. Aquestes obres eren ben representades a l'exposició. En canvi, com bé diu Cristina Arribas més amunt, la recreació de l'entorn d'aquelles que tenien només un sentit amb aquest era una mica simplista i literalment, de cartró pedra. Probablement hagués estat més correcte mostrar només les fotografies d'aquestes en el seu entorn real.

2. Que l'alcalde Giuliani va combatre i erradicar amb força èxit del metro d'aquesta ciutat, ja fa molts anys, va ser alcalde de 1994 a 2002

3. El Periódico. 11 de de novembre del 2020. <https://www.elperiodico.cat/ca/societat/20201111/grafitis-rodalies-metre-barcelona-detinguts-8199363>: Anualment, l'operadora denuncia més de 700 intrusions i 85.000 metres quadrats de cotxes pintats. En el mateix ordre de coses, el Periódico publicà el 24 de novembre de 2020 un reportatge sobre la restauració a la qual ha hagut de ser sotmesa l'escultura "La Ola" de Jorge Oteiza situada davant del Macba, restauració necessària precisament per treure'n els grafitis i altres agressions sofertes, i que ha costat 20.000 euros.

4. En moltes enquestes que es feien a visitants de Barcelona, en les que un dels seus defectes era la brutícia, jo crec que inconscientment el que transmetia aquesta sensació era precisament les pintades indiscriminades que cobreixen tota la ciutat, ja que comparant Barcelona amb altres ciutats, el nivell de neteja era bastant alt i bastant acceptable



Josep Pla-Narbona treballant en l'estructura del llagost que culmina el *Poema Visual per a una Façana*

Pla Narbona, adeu a un artista revolucionari

El passat 13 de desembre va morir l'autor del llagost que corona la seu central del CAATEEB i que culmina el **Poema Visual per a una Façana**

Antoni Capilla / © Fotos: Chopo

Josep Pla Narbona, mort el passat 13 de desembre, va ser un dibuixant extraordinari que va transcendir la realitat pel difícilíssim camí d'una esbalaïdora perfecció. I no ho diu el que subscriu aquest article, ho deia el 1967 el poeta Salvador Espriu. Dibuixant. Tot i que la seva targeta de visita podia dir perfectament dissenyador gràfic, gravador, escultor o pintor, Pla Narbona sempre es va considerar un dibuixant. Una consideració que va condicionar la seva obra artística o com a publicista i pioner del disseny gràfic.

Aquest artista revolucionari va néixer a Barcelona el 1928 i va quedar orfe de pare i mare abans que comencés la Guerra Civil espanyola (1936). Aquesta circumstància vital el va obligar a intentar ser independent des de ben aviat. Una independència basada en el seu bloc de dibuixos i el mestratge del dibuixant i pintor paisatgista Ricard Fàbregas, que li va obrir les portes de la indústria farmacèutica, on Pla Narbona es va començar a fer un nom treballant per a Laboratoris Uriach durant més de quatre dècades.

L'any 1956, en plena eclosió surrealista, Pla Narbona es va traslladar a París, on va conèixer el cartellista Raymond Savignac, l'artista Marcel Duchamp, l'escriptor Jean-Paul Sartre o el filòsof danès Søren Kierkegaard... celebritats que el van influir decisivament. Pla Narbona va tornar a Barcelona més surrealista que mai i el 1958 va muntar el seu propi estudi i va començar a donar classes a l'Escola de Massana, abans de tornar a marxar el 1962, ara a Suïssa, per estudiar tècniques tipogràfiques i fer de publicista a Zuric.



Josep Pla-Narbona i Joan Brossa junt amb un operari de l'empresa Tamansa, avui Mecanoviga on es va forjar el llagost que corona la façana del CAATEEB

Si cal reivindicar d'alguna manera a Josep Pla Narbona, és com a capdavanter al nostre país del món gràfic, un grafista que es deia llavors. Mèrits no li faltaven. Ell va ser el primer president de la secció de directors d'art, dissenyadors gràfics i il·lustradors del FAD (1961), el primer espanyol a ingressar en l'AGI (Alliance Graphique Internationale), associació de grafistes francesos i suïssos de gran renom. I fundador, el 1964, dels premis Laus per als professionals del grafisme, la publicitat i la comunicació visual, una publicitat molt diferent de la que es feia llavors, molt conceptual.

■ L'escultura i la pintura

L'obra de Pla Narbona anava més enllà de la simple expressió amb lla-pis i colors (el món digital encara era molt lluny). Les seves obres eren un còctel de reflexió i recerca conceptual i ara, amb la distància temporal, serveixen per mostrar l'evolució del disseny gràfic al país durant moltes dècades. Els seus dibuixos d'idees, com ell mateix qualificava la seva obra, han estat exposats a Europa i als Estats Units: exposició Biennial Internacional del Cartell a Varsòvia, inauguració del Lincoln Center de

Nova York (1962) o MoMa de Nova York, que té obra seva a la seva col·lecció des del 1972.

A finals dels anys 70, quan Pla Narbona es va anar retirant progressivament del disseny gràfic, del que havia estat un autèntic referent, es va centrar en el conreu de l'escultura i la pintura, on va saber destil·lar tota la seva potent, sensible i fecunda imaginació en una obra que no entenia de límits entre l'art i el disseny ni entre l'avantguarda i el classicisme. Exemple per a molts dissenyadors posteriors, també va ser bon amic del poeta visual Joan Brossa. Tots dos van llegar a la ciutat de Barcelona dues obres provocadores, el Monument al Llibre situat a la intersecció del passeig de Gràcia amb la Gran Via, lloc on se celebra la Fira del Llibre d'Ocasí de Barcelona; i el llagost que, des de 1993, corona la seu central del CAATEEB.

Amb el canvi de segle van arribar els reconeixements a la figura de Pla Narbona: Laus d'Honor de l'ADG-FAD (2000), Premi de Disseny de l'Associació Espanyola de Professionals del Disseny (2001), Premi Nacional de Disseny (2004), Medalla d'Or del Cercle Artístic Sant Lluç (2012),

Creu de Sant Jordi de la Generalitat de Catalunya (2019)... També van ser, però, anys d'agraïments. Així, el 2013, Pla Narbona va donar al Museu del Disseny de Barcelona bona part de la seva obra gràfica feta entre el 1947 i el 2009: més de 200 cartells, impresos publicitaris, il·lustracions editorials i imatge corporativa creats durant sis dècades de treball.

Entre les obres donades hi havia la capçalera del diari Tele/eXpres, un dels cartells de les Olimpíades de Barcelona 92, les portades de llibres d'escriptors com Salvador Espriu, Camilo José Cela, Jorge Salinas i Dámaso Alonso. També hi figurava el logotip de fires com Sonimag, publicitat per a Nescafé i La Lechera i un gran nombre de creacions per a la indústria farmacèutica, sobretot de Laboratoris Uriach (Biodramina, Lipomin, Pacetyn i Dolmen). Una obra que ja forma part del nostre imaginari col·lectiu gràcies al fet que Pla Narbona va ser, com el definia l'escriptor Dámaso Alonso el 1975, un *genial plasmador de las vaguedades atormentadas del espíritu*. ■

L'autor: Antoni Capilla és periodista, coordinador de publicacions i continguts digitals



De la terra al cel

Antoni Capilla / © Fotos: Arxiu CAATEEB

Fa uns anys, el 2012, TV3 va emetre 'Sota terra', un sorprenent programa d'història i arqueologia en el qual, comandats per Eudald Carbonell, una sèrie d'arqueòlegs buscaven homínids de fa un milió d'anys, excavaven trinxeres de la Guerra Civil espanyola, trobaven fortaleeses medievals, viatjaven a ciutats romanes desconegudes o tafanejaven en colònies industrials... Unes aventures que tenien com a finalitat comprendre millor qui som i d'on venim. I també per plantejar-nos cap on anem.

Més o menys el que ara es planteja l'Ajuntament de Vic amb el projecte turístic Illa de la Pietat que permet visitar la Capella Fonda, al costat de l'església de la Pietat, amb l'experiència 'Vicpuntzero: l'origen d'una història', una visita que resumeix amb l'ajuda d'un vídeo mapping els 2.000 anys d'història de la ciutat, des de la fundació d'Auso fins a l'actualitat. Una visita de la qual van gaudir els col·legiats d'Osona i el Moianès amb visites tècniques i culturals, realitzades el gener i febrer.

Rebobinem i anem al principi de tot. L'Osona, la comarca on es troba Vic, va ser una de les zones més romanitzades de la Catalunya interior. Quan els romans van arribar a la comarca, la Plana de Vic (que tot i el nom està plena de turons) estava habitada pels ausetans, un poble d'origen lúgur. En un d'aquests turons es trobava l'Urbs Ausetanorum, ciutat ibèrica que el 218 aC va caure en mans dels romans després de 30 dies de setge (si fem cas als autors clàssics) per esdevenir la flamant Auso.

Fragment de l'exposició "Fes punta al llapis" que va acollir al gener i febrer la delegació del Vallès Oriental del CAATEEB



■ La ciutat d'Auso

L'Auso romana se situaria dalt del turonet elevat on es va edificar el temple i seguiria un pla urbà uniforme: una quadrícula geomètrica perfecta amb carrers paral·lels i perpendiculars tancats per una muralla (muri), que coincideix amb la muralla medieval encara visible. Els treballs arqueològics previs al projecte han permès treure a la llum restes d'aquesta Auso, com ara sitges d'emmagatzematge de gra i fonaments d'edificis romans que ara fan companyia al proper Temple Romà, l'únic vestigi arquitectònic conservat 'in situ' de la ciutat romana.

A banda d'aquestes restes romanes, la Capella Fonda de la Pietat és una mena de capsa on es concentren altres dos nivells històrics destacats: la ciutat medieval i la barroca. La ciutat medieval, la Vicus Ausonae reconstruïda per Guifré el Pilós, s'exemplifica amb un dels murs del castell, erigit a finals del segle XI i que va pertànyer a una de les famílies més influents i destacades de Catalunya a partir de la segona meitat del segle XI, la família dels Montcada. D'altra banda, per viatjar a la ciutat barroca hem de mirar cap amunt, cap al sostre de la Capella Fonda.

El projecte Illa de la Pietat no finalitza aquí i hi ha prevista una segona fase, que començarà aquest

I de Granollers marxem a Mataró a fer un petit viatge artístic per Japó de la mà dels *ukiyo-e*, que van inspirar la mostra "Pinhai"

any vinent i acabarà el 2023, i que se centrarà en l'excavació del cor de la nau central i intervencions a les naus laterals de l'església de la Pietat. La guinda al pastís d'aquest viatge sota terra a la història de la ciutat de Vic serà la creació d'un vídeo mapping exterior al Temple Romà per fer "ressorgir" el castell dels Montcada que el va ocultar durant segles.

■ Fer punta al llapis

Tornem de sota terra amb una cita amb l'empordanès d'adopció, Carles Bros (Terrassa, 1956), un pintor, escultor i gestor cultural enamorat de la mar que, del 13 de gener al 19 de febrer, va fer parada a la delegació del Vallès Oriental amb la seva exposició itinerant 'Fes punta al llapis'. Amb aquesta mostra volia transmetre la importància de l'escriptura, malgrat la tecnolo-

gia i les xarxes socials. Tot a partir de la sensibilitat i de les emocions expressades amb una sèrie d'es-cultures i pintures en homenatge al llapis, que representa la part humana que tots hem utilitzat de petits i al grafit, extret del carboni, que representa el futur. Una reflexió gràfica, en definitiva, sobre les coses que estan en perill de desaparèixer, a una velocitat increïble i sense que bona part de la gent se n'adoni.

I de Granollers marxem a Mataró a fer un petit viatge artístic pel Japó de la mà dels *ukiyo-e*, estampes xilogràfiques japoneses, que van inspirar la mostra 'Pinhai', de Francisco Javier Lozano Vilardell, que es va exhibir a la delegació del Maresme del 22 de gener al 14 de febrer. Aquest artista, que també és professor de Belles Arts, es declara fan confès de la pintura japonesa que, segons ell, va influir decisivament les arrels de l'impressionisme i el postimpressionisme, corrents de les quals també beu la seva pròpia obra, que combina la figuració geomètrica amb l'abstracció en una successió de línies, formes i trames de la que van gaudir el alumnes de 2n de Primària de l'Escola Angela Bransuela de Mataró en visitar la mostra a finals de gener. ■

L'autor: Antoni Capilla és periodista, coordinador de publicacions i continguts digitals

L'informatiu 30 anys

Els anys de l'aluminosi (1)



La primera quinzena de desembre del 1991 sortia el primer número d'una publicació bimensual que tenia la voluntat d'esdevenir una **publicació professional**, àgil i viva que recollís tota la informació del sector i l'actualitat de la professió

Antoni Capilla / © Imatges: Arxiu CAATEEB

La revista que ara llegeixes es comença a fer gran. Només cal fer números. El mes de desembre d'aquest any complirà trenta anys, tres dècades durant les quals ha canviat molt. Aquella primera quinzena de desembre, amb Carles Puiggròs a la presidència del CAATEEB, va sortir la primera edició d'una publicació bimensual que tenia la voluntat d'esdevenir una publicació professional, àgil i viva que recollís tota la informació del sector i l'actualitat de la professió. Una autèntica vocació de servei que, parafrasejant a un cèlebre locutor esportiu de l'època, ha fet que L'INFORMATIU hagi estat notari de l'actualitat durant tres dècades.

Una actualitat que sovint és cíclica. Un dels temes que més preocupa ara a la nostra societat és el dret a l'habitatge... i la primera portada de L'INFORMATIU també tenia com a notícia principal l'aprovació pel Parlament de Catalunya d'una Llei de l'Habitatge que volia fixar una sèrie de mesures per garantir la qualitat, transmissió, ús i rehabilitació o adaptació dels habitatges. Una llei necessària, però que naixia incompleta. Una llei que intentava regular el tema de l'habitatge des del punt de vista de l'usuari amb un resultat final tímid i esbiaixat que no regulava, per exemple, la garantia real de la qualitat dels habitatges.

L'actualitat sovint és cíclica: la primera portada de L'INFORMATIU tenia com a notícia principal l'aprovació pel Parlament de Catalunya d'una llei que intentava regular el tema de l'habitatge

Anem a pams i fem una mica de memòria. La Llei regulava elements nous i interessants com ara la definició del promotor com a agent cabdal del procés constructiu, la necessitat d'establir una garantia respecte als vicis i defectes de la construcció, o la creació del Llibre de l'Edifici, un document per identificar les característiques i donar les pautes per a l'ús i conservació dels edificis.

La Llei, però, no abordava decididament la regulació del procés constructiu i dels seus agents i obviava els problemes molt greus que presentava una gran part del parc d'habitatges de Catalunya a principis dels anys noranta.

■ La tragèdia del Turó

Uns problemes que es van fer molt evidents una mica més d'un any abans, concretament a la matinalada de l'11 de novembre de 1990, quan la vida de molts veïns del barri del Turó de la Peira va canviar per complet. Aquell dia es va enfonsar l'edifici del número 33 del carrer del Cadi. El balanç va ser d'una víctima mortal i diversos ferits. La causa de l'enfonsament, que va causar sensació a Barcelona, va ser l'anomenada **aluminosi**, patologia causada per l'ús d'un ciment que, amb el temps i en determinades condicions d'humitat i conservació, es tornava porós i feia que alguns elements estructurals perdessin bona part de la seva capacitat portant.

La presència d'aquest material constructiu afectava la majoria dels edificis del barri del Turó de la Peira. Les conseqüències van ser dramàtiques. Encara que es van demostrar els déficits constructius del barri, d'iniciativa privada, finalment va ser un consorci entre l'Ajuntament de Barcelona i la Generalitat de Catalunya, el que va inspeccionar exhaustivament tot el barri. Centenars de veïns van haver d'abandonar les seves cases i milers més de persones van haver de viure durant anys en immobles apuntalats. Entre finals de 1990 i el 2004, per exem-

Llei de l'Habitatge, un text necessari però incomplet

La Llei regula elements nous i interessants, però pateix excessivament l'actual conjuntura política sense establir de manera definitiva una garantia real de la qualitat dels habitatges.

El Ple del Parlament de Catalunya va aprovar el passat 13 de novembre la Llei de l'Habitatge que fixa una sèrie de mesures per garantir la qualitat, transmissió, i la rehabilitació o adaptació de les vivendes. La Generalitat pretén completar així la legislació estatal sobre la matèria. Com és ja sabut, el Govern de l'Estat té en estudi una llei de l'edificació, centrada en el procés constructiu i en la identificació i responsabilitat dels diversos protagonistes.

L'aplicació de la Llei de l'Habitatge pot considerar-se un fet positiu pel que representa d'impuls de regular, des del punt de vista de l'usuari, el tema de l'habitatge. La Llei presenta nous elements com són la definició del promotor com a agent cabdal del procés edificatori i destaca la necessitat d'establir una garantia respecte als viciis i defectes de la construcció.

El nou text legal estableix que cal donar informació extensiva i transparent al consumidor. Es crea el Llibre de l'Edifici com a document que n'identifica les característiques i el seguiment de la seva vida útil i que donarà les pautes per a l'ús i conservació dels habitatges.

Es destaca la promoció pública de sol residencial i s'estableix un règim disciplinari per garantir el compliment de les prescripcions legals.

Tot i així, després d'una petita anàlisi de l'entorn, s'hi afegeix el seu caràcter incomplet i fins i tot contradictori. La Llei aborda d'una manera molt tímida i esbiaixada el que seria una regulació de la qualitat garantida de l'habitatge com a objecte social, emparat per la Constitució.

Per una banda, el text no fa menció als aspectes de competències entre l'Estat i autònoms; per l'altra, l'anunciada Llei de l'edificació, amb la que ha de tenir cap a una fórmula que pretén desenvolupar una sèrie de garanties per a l'usuari i, a la vegada, donar més consistència a diferents aspectes regulats ja per disposicions de rang inferior. A tot això s'hi afegeixen els darrers esdeveniments en matèria d'habitatge que han obligat a treure precipitadament del calaix el text de la Llei, el projecte de la qual s'estava elaborant des de 1987.

El resultat obtingut és un text incoherent i desorientat d'una oportunitat necessària i urgent. Una vegada més, sembla que la conjuntura ha tingut prioritat sobre el treball responsable i conscient dels tècnics.

(Més informació a la pàg. 10)

SUMARI

El Parlament de Catalunya aprova la Llei de l'Habitatge.

Els errors de projecte, primera causa de sinistres.

Antoni Maria Chera, nomenat nou director de l'ITEC.

Canviem l'asseguradora de Responsabilitat Civil.

L'alta del nou impost fiscal acaba el 13 de desembre.

Nels L'INFORMATIU, nou mitjà per a la comunicació.

Claudio Zavatini, homenatge a un dels pares del neo-realisme.

Nora Ancoaró i Joan Bayó a l'Anar i Tornar.

El Dignus de 7 a 9 acaba amb el primer trimestre.

El Col·legi parla d'alumnisme a Catalunya i debat.

La delegació de Terrassa s'inaugura el 12 de desembre.

Granollers compleix el seu primer aniversari.

Les dades dels 10 primers mesos de l'any indiquen que el sector manté un apreciable ritme de creixement.

El sector de la construcció no està en regressió. Segons els pressupostos visats al Col·legi, es manté encara el creixement. Els 10 primers mesos del 1991 les obres han augmentat un 5,8% respecte al 1990.

Després dels 10 primers mesos de 1991, els pressupostos d'habitatges visats s'han incrementat un 7% respecte al mateix període de l'any anterior.

L'activitat residencial ha tingut uns increments importants el primer i, sobretot, el segon trimestre, respecte als mateixos trimestres de l'any anterior.

Les dades del tercer trimestre de 1991 són similars a les de 1990, i les del mes d'octubre apunten un creixement d'un 10% respecte al mateix mes de l'any passat. És evident que des del 1990 s'ha produït un abastament de l'activitat constructiva, però de cap manera pot afirmar que hagi començat una tendència regressiva.

La construcció d'habitatges es manté, però també mantenen la seva activitat la resta d'edificacions. Durant els 10 primers mesos de l'any els pressupostos visats han estat, en general, un 5,8% superiors al mateix període de l'any anterior.

Respecte al que s'està construint actualment destaca el lliçner increment de l'habitatge, la següent de l'edificació industrial, l'increment important de l'edificació comercial i el manteniment dels equipaments.

Tornant als habitatges, els plurifamiliars tenen a situar-se en primer lloc. Aquest nou posicionament es correspon amb la disminució d'obres de segones residències com de l'engranament del sòl i també de l'ús d'habitatges a preu més assequible. La rehabilitació es manté en un 19% del total de pressupostos visats en habitatges.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació de l'impost sobre Activitats Econòmiques (IAE), ha publicat un manifest de protesta a la premsa d'àmbit i ha presentat escrits d'alegacions contra el nou tribut a l'ajuntament de Barcelona.

En aquestes alegacions es demana la suspensió de l'impost, l'aplicació progressiva i ponderada i el respecte pel principi de justícia fiscal.

D'altra banda, s'han esmentat mesures per facilitar la transmissió del viciu en qualsevol de les diferents situacions que pugui originar-se a causa del nou impost.

La Junta de Govern, fent-se ressò del mal estat existent entre els col·legues per la implantació

ple, es van haver de rehabilitar 11 illes amb 142 edificis i es van haver d'enderrocar cinc illes per crear-hi 54 edificis de nova creació.

El ciment aluminós va ser habitual durant el **desenvolupisme** sobretot per la seva rapidesa d'enduriment malgrat els advertiments dels experts des de mitjans dels anys seixanta. Un estudi del moment calculava que s'havia utilitzat aquest material en el 53% dels pisos que es van construir a Catalunya entre 1950 i 1970. Per la seva banda, la Generalitat i l'Ajuntament van estimar que en aquell moment hi havia entre 35.000 i 40.000 pisos amb aluminosi a Barcelona, especialment concentrat a barris perifèrics com el Polvorí (Montjuïc), Trinitat Nova i Canyelles (Nou Barris), o La Pau i Besòs-Maresme (Sant Martí).

Aquesta crisi residencial potser va ser la responsable de l'aprovació precipitada d'una Llei de l'Habitatge que s'estava elaborant des del 1987, una llei que no solucionava, per exemple, una de les causes de la tragèdia del Turó de la Peira com que no garantia la qualitat dels materials. La nova llei tampoc establia l'obligatorietat d'assegurança de tots els agents que intervenien en el procés constructiu per tal de cobrir qualsevol eventualitat i oblidava el parc existent perquè no establia un sistema obligat de prevenció, diagnòstic i manteniment lligat, per exemple, a la cèdula d'habitabilitat.

Ben bé un any després de la tragèdia del Turó de la Peira, l'aluminosi encara protagonitzava l'agenda dels mitjans de comunicació. Així, el mateix dia que el Parlament de Catalunya aprovava la Llei de l'Habitatge, el CAATEEB participava en un debat sobre aquesta patologia constructiva emès per TVE en el qual, Joan Ramon Rosell, expert en materials de construcció i responsable del Servei Qualitat del CAATEEB, va reivindicar la necessitat d'aprofundir en el coneixement tècnic de l'alumi-

nosi i de regular un marc legal que definís l'abast de les intervencions i les responsabilitats que haurien d'assumir els professionals.

■ Més enllà de l'aluminosi

L'actualitat de finals de 1991 no es limitava però a la Llei de l'Habitatge i l'aluminosi. L'INFORMATIU també recollia en un estudi del CAATEEB que les reclamacions per defectes en la construcció havien crescut un 20% durant 1991 i n'atribuïa les causes: errors de projecte (45%), errors en l'execució (23%), ús de materials defectuosos (18%), manca de manteniment (11%)... I això passava en uns anys d'expansió econòmica en els quals l'activitat constructora augmentava a uns índexs reals elevats, d'entre el 10 i el 14% anual, arribant a suposar el 9% del PIB. Una època de bonança que, però, arribava a la seva fi afectada per una crisi econòmica i financera que es va originar amb l'esclat de la bombolla financera i immobiliària al Japó i que es va veure agreujada per les tensions del preu del petroli ocasionades per la guerra del Golf.

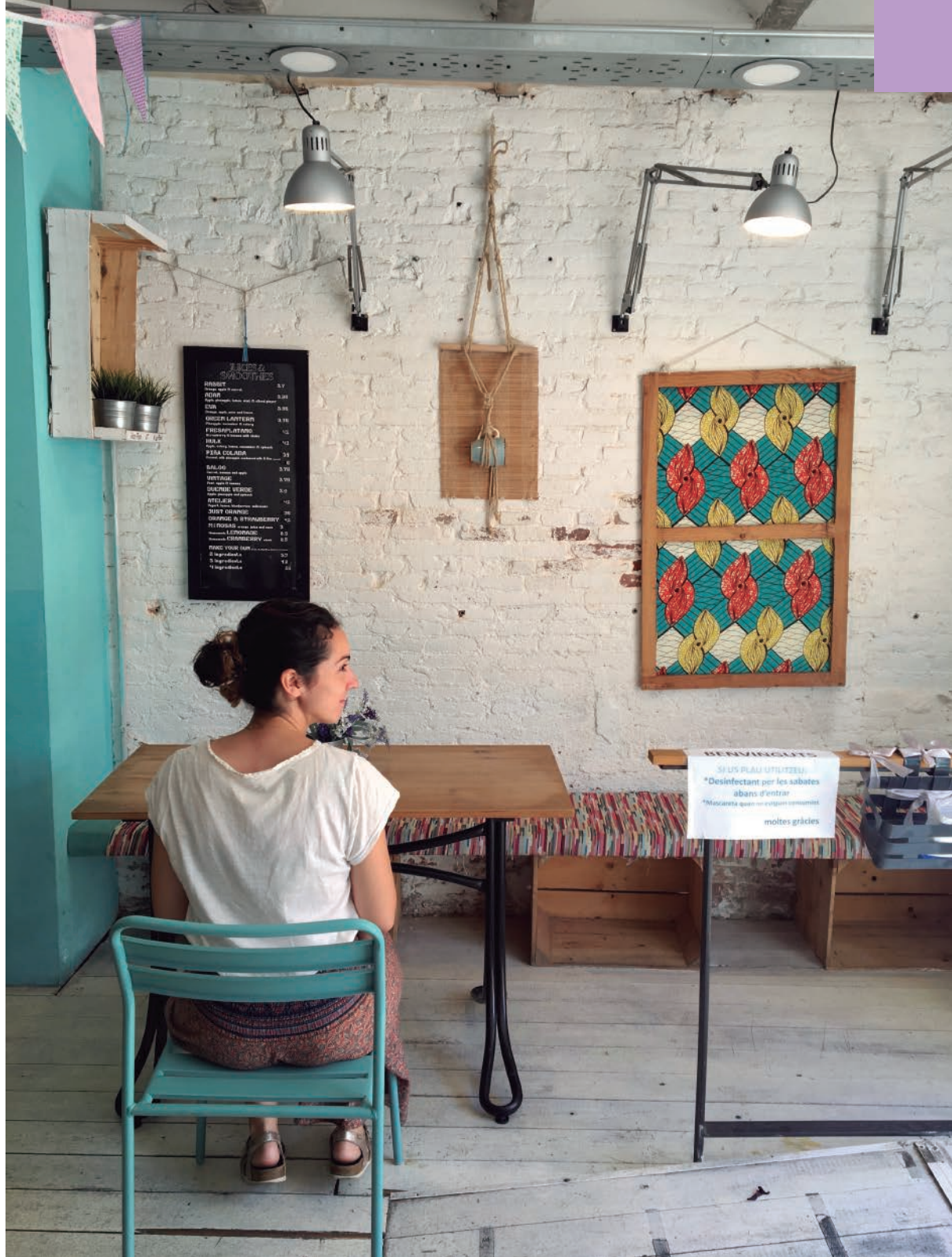
Aquell final d'any 1991 també el podem recordar en clau interna. L'11 de novembre de 1991, l'actual Delegació del Vallès Oriental a Granollers, amb Frederic de Buen al

La nova seu de Terrassa era la quarta en entrar en servei després de les delegacions de Vic, Manresa i Granollers, uns centres que descentralitzaven la vocació de servei públic del CAATEEB

capdavant, va commemorar el seu primer aniversari satisfets de complir els objectius marcats a la seva creació: donar servei a la comarca, reforçar-se com a col·lectiu i formar i reciclar els professionals amb cursos i sessions tècniques. Objectius similars que van presidir la inauguració, el 12 de desembre, de l'actual Delegació del Vallès Occidental a Terrassa, encapçalada per Salvador Navarro. Aquesta seu territorial va ser la quarta en entrar en servei després de les delegacions de Vic, Manresa i Granollers. Uns centres que descentralitzaven la vocació de servei públic del CAATEEB. ■

L'autor: Antoni Capilla és periodista, coordinador de publicacions i continguts digitals





Interiors

© Foto: Aina Gatnau / Text: Carles Cartañá

Una paret de maons blanca i rugosa, d'on pengen llums de taula a una distància constant i alimentades des d'una safata de planxa. Una vella caixa de verdures com a prestatge de plantetes vives, el menú escrit en lletra blanca sobre negre. Una persiana diminuta en homenatge a la tassa casolana i un quadre de formes repetides. Per seure, un tauló corregut folrat de llana

que reposa sobre caixes de fusta. Una tauleta de cosir amb una senzilla cadira de metall i el perfil d'una noia que dibuixa un somriure. El terra, de fusta. Els materials es mostren tal com són, amb una sinceritat que faria empal·lidir el mateix Adolf Loos, pioner de l'arquitectura moderna. No hi ha engany, tot és el que sembla. Ni ornament, ni delictes. ■



AGÈNCIA DE
CERTIFICACIÓ PROFESSIONAL

EDIFICACIÓ I ARQUITECTURA



ETS UN BON PROFESSIONAL

Fes que ho sàpiga tothom

L'Agència de Certificació Professional (ACP)

és l'entitat encarregada d'emetre un segell distintiu de la qualitat, la capacitat i la competència d'un professional del sector de l'edificació per a la realització del seu exercici laboral.

Visita la nostra web i coneix quines són les certificacions a les quals pots optar que més s'ajusten al teu perfil.

www.agenciacertificacionprofesional.org

AVALADA PER:



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



APAREJADORES MADRID

SEGUEIX-NOS A:



@acp_es

ADHESIUS



REVESTIMENTS



AÏLLAMENT TÈRMIC



REPARACIÓ



Segueix-nos



www.propamsa.es

PROPAMSA

®

Els teus **PRODUCTES**
de **CONFIANÇA**

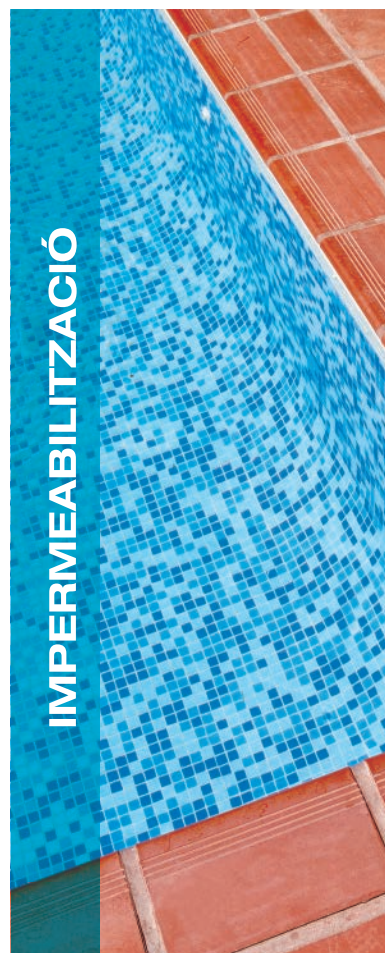
BORADA®



RE VAT® CAL



IMPERMEABILITZACIÓ



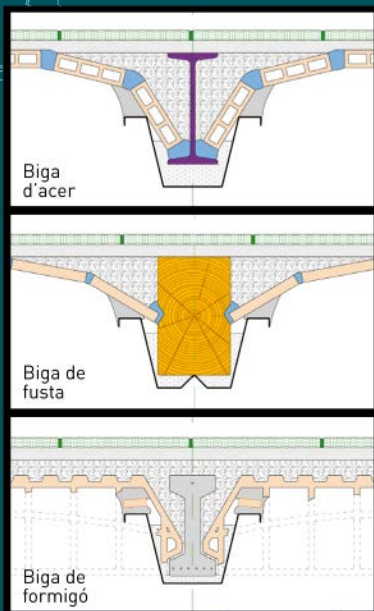
PAVIMENTS



La **solució a tots** els problemes dels **sostres**

NOU\BAU

El sistema de renovació de sostres



No abaixa el sostre

La biga NOU\BAU s'encasta totalment dins el sostre vell. D'aquesta manera, el nou sostre queda pràcticament a la mateixa alçada que l'anterior.

És un sistema de reforç actiu

Gràcies al prefletxat, la biga NOU\BAU descarrega la biga vella des del primer moment i elimina futures fletxes i esquerdes.

És l'única substitució funcional efectiva

La biga NOU\BAU suporta directament els revoltons. Així, no cal preocupar-se de la biga vella; encara que desaparegués del tot, no passaria res.

El millor suport tècnic

ABANS de l'obra: col·laborem en la diagnosi i el projecte.

DURANT l'obra: realitzem el muntatge amb equips especialitzats propis i sota un estricte control tècnic.

DESPRÉS de l'obra: certifiquem el reforç realitzat.



Distribuidor exclusiu de:

TECNARIA®

Connectors per a forjats mixtes

Tel. 93 796 41 22 – www.noubau.com