

Energia, salut i conservació d'edificis

Jordi Marrot / © Fotos: Chopo (activitats) i Aina Gatnau (ciutat)

L'estalvi d'energia, la salubritat i el manteniment dels edificis han estat els aspectes tractats en els tres darrers dies de la Setmana de la Rehabilitació 2018 amb un important èxit de participació, que indica l'interès que tots aquests aspectes desperten en el sector, marcats, en part, per l'inici dels tràmits d'audiència i informació pública que ha endegat el Ministeri de Fomento per modificar el document bàsic d'estalvi d'energia DB HE i el document bàsic de salubritat DB HS.

■ Estalvi d'energia

Des d'un punt de vista energètic, l'envolupant dels edificis haurà de considerar-se una infraestructura bàsica d'un país perquè d'ella en depèn la demanda energètica d'un sector que és un gran malbaratador d'energia. Aquesta reflexió l'hauríem de fer si ens plantejem reduir el consum energètic i l'impacte ambiental en emissions de CO₂, essent una mes de les reflexions que s'han debatut en les sessions que han versat sobre l'estalvi energètic.

En l'edició d'enguany han tingut un paper destacat les novetats relatives a modificacions normatives com les que va exposar Lluís Morer, cap de programa d'estalvi i eficiència energètica de l'ICAEN, que va detallar l'estat actual dels aspectes normatius, relacionats amb els edificis de consum d'energia gairebé nul -nZEB- i l'estat actual de l'actualització del Codi Tècnic d'Edificació -CTE-. També la presentació de noves eines informàtiques reconegudes com a procediments per a realitzar la qualificació i la certificació de l'eficiència energètica dels edificis, que va anar a càrrec de Ricard Guitart, del departament de suport Tècnic de cype Ingenieros, que va mostrar el funcionament de Cypetherm HE Plus, o Diana Möller, responsable d'assessorament Tècnic d'ISOVER del Grup Saint Gobain, que va presentar el programa SG Save, el complement per a edificis nous del Ce3X i els complements iConecta i iAnaliza d'ISOVER.

Manel Torrent, director de l'ICAEN va introduir als assistents en la transició energètica i la seva relació amb



la salut i el medi ambient. Albert López, membre del comitè d'edificis de l'Associació Espanyola de Manteniment -AEM-, va exposar la importància dels edificis d'energia gairebé nul·la en els costos d'exploatació dels edificis. Sandra Bestraten, presidenta de la demarcació de Barcelona del COAC, va presentar el projecte europeu Growsmarter i Antoni Solanas i Chiara Monterotti van exposar el projecte de rehabilitació de la Fàbrica del Sol que ha estat la primera obra de rehabilitació d'un edifici que ha obtingut la màxima qualificació de la certificació ambiental d'edificis VERDE, amb 5 fulles. El darrer dia de la setmana, Ainhoa



Les sessions tècniques de la Setmana de la Rehabilitació van despertar un gran interès dels professionals

Mata, cap de la unitat d'edificis de l'ICAEN, va presentar les dades de la certificació energètica i tots els recursos i informació que posen a l'abast dels certificadors energètics. Diana Tirados, prescriptora de Junkers, va esposar les diferents possibilitats que ofereix l'aerotèrmia i Carles Borrás, responsable de prescripció d'Standard Hidràulica va mostrar molt exemples i solucions de control per aconseguir un rendiment òptim en les instal·lacions de climatització

■ Salubritat

Amés de la seva finalitat bàsica d'axoplugar a l'ésser humà contra els elements i donar seguretat, l'habitatge ha de protegir contra els riscos de l'entorn físic i social per a la salut. L'ideal seria que l'habitatge fomentés la salut integral, proporcionant als seus ocupants benestar físic, mental, emocional, social, espiritual i mediambiental.

És per això que cada cop és més habitual que els usuaris consultin als tècnics sobre la sospita que tenen amb relació als problemes d'insomni i malestars que els poden venir influenciats en els habitatges on viuen. Per altra banda els tècnics, mancats de formació en aquest àmbit, han d'incorporar coneixements en aspectes de salut. Als anys 90 vàrem descobrir què era l'asbestosi i la seva relació amb la presència de productes amb amiant en els edificis. A principis del segle XX hem redescobert la importància de la qualitat de l'aire interior. L'any 2006, el CTE va incorporar l'obligació que els habitatges han de disposar d'un sistema general de ventilació híbrid o mecànic, desenvolupant l'exigència bàsica de qualitat que han de complir els edificis i en el que s'estableix que "els edificis han de disposar de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de manera que s'aporti un cabal sufici-



Els tècnics han d'incrementar la seva formació en aspectes de salut

ent d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants".

A França es obligatori l'etiquetatge dels components orgànics volàtils (COVs) en els productes de revestiments per minimitzar la presència dels productes amb major risc de volatilitat en els espais tancats amb la finalitat d'evitar, en tant que sigui possible, qualsevol efecte advers sobre la salut. En aquest sentit, cada cop són més els professionals del nostre sector que s'estan especialitzats en resoldre problemes de salut relacionats amb l'edificació com: la lipoatròfia semicircular, la toxicitat, l'electrosensibilitat, la sobre exposició als camps electromagnètics i les radiacions d'origen natural o artificials, etc...

De tots aquests aspectes en van parlar Mariano Bueno, pioner, expert i gran divulgador de la geobiologia, la bioconstrucció i les alternatives de vida més saludables. L'any 1986, Mariano Bueno va crear el Centre Mediterrani d'Investigació Geobiològica i l'any 1991 naixeria de la seva mà l'Associació d'Estudis Geobiològics GEA, de la qual ha estat gran dinamitzador i president en diverses etapes. El seu nom es va donar a conèixer al gran públic a través dels seus llibres més populars com és *Vivir en Casa Sana* i *El*

gran libro de la casa sana publicats per primera vegada el 1988 i 1992 respectivament. Obres ja clàssiques que amb més de 10 edicions segueixen sent els llibres de referència de la Geobiologia al nostre país i en els quals, com ell va dir, fa 30 anys ja parlava del gas radó, que també va ser tractat per Lluís Font Guiterras, professor de la Unitat de Física de les Radiacions, de la Universitat Autònoma de Barcelona, el qual va fer una brillant exposició sobre la generació, entrada i acumulació del radó en l'interior dels edificis i que en aquests moments està en boca de tots, per la pròxima incorporació com a nova secció en el Document Bàsic DB-HS del Codi Tècnic d'Edificació (CTE).

Elisabet Silvestre, també va presentar el document "criteris generals per un habitat i un urbanisme saludable" que han elaborat en la comissió tècnica d'habitatge i urbanisme del Pla Interdepartamental i Intersectorial de Salut Pública (PINSAP) de la Generalitat de Catalunya. Aquesta iniciativa està alineada amb les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) per impulsar la salut des de tots els àmbits de l'acció del Govern i la societat, és a dir "salut a totes les polítiques" per un habitatge i un urbanisme saludables. Antonio Gea,

cap de mercat de La Plataforma de la Construcció, va mostrar l'ampli ventall de productes saludables i la formació sobre les millors tècniques, que fan en la seva empresa per a mostrar als professionals, la seva correcta aplicació, entregant a tots els assistents un ampli catàleg de solucions tècniques i convidant a tots els assistents a una demostració en l'espai que el grup Saint Gobain té a Montcada i Reixach, on es va convidar als assistents a una demostració que es va realitzar el dia 23 d'octubre.

■ Conservació d'edificis

Antonio Trujillo va presentar el perfil de *twitter@cornisometro* que té fixat un tuit que és un titular que ens hauria d'escandalitzar a tots: "Cada 6 hores es registra un despreniment de cornisa, façana o ensorrament a Espanya". Aquest titular es fruit d'una tasca de recopilació diària que ha realitzat aquest arquitecte tècnic de Conca, sobre successos que apareixen publicats en premsa i xarxes socials, relacionats amb despreniments de cornises (origen del nom), façanes, ensorraments, etc. Aquests successos són recopilats, classificats, analitzats i geolocalitzats sobre el mapa per veure les zones de major intensitat.

La ciutat mereix una major atenció en la conservació i manteniment dels edificis.
Foto: Aina Gatnau



Durant els anys 2016 i 2017 va registrar 1522 incidents, en 730 dies (2 anys), amb 12 hores de "funcionament" al dia, el qual dona un incident cada 6 hores. El ponent va exposar que aquesta no és una recerca exhaustiva i que els incidents reflectits són només la punta superior de la part visible d'un gran iceberg que serien la immensa quantitat d'incidents que es produeixen en les edificacions com a conseqüència de la manca de manteniment que no es publiquen en premsa.

Pel que fa a les dades, va comentar que la localització dels incidents es concentra principalment en quatre comunitats autònomes que sumen més del 50 % dels mateixos: Andalusia (289 incidents, 19%), Castella i Lleó (202 incidents, 13%), País Basc (193 incidents, 13%) i Comunitat Valenciana (152 incidents, 10%). Pel que fa a la localització per zones les majors concentracions d'incidents es donen en les zones costaneres, Madrid i les capitals andaluses. Les províncies amb major nombre de incidents són Biscaia (163 incidents), Alacant (91 incidents), Sevilla (76 incidents), Múrcia (71 incidents) i Màlaga (68 incidents).

Tenint en compte tots els incidents analitzats, les ciutats amb major nombre d'incidents són Bilbao (89 incidents, Sevilla (59 incidents), Valladolid (56 incidents), Melilla (35 incidents) i Conca (31 incidents). Es dona la circumstància que precisament en aquestes ciutats els serveis d'emergència utilitzen les xarxes socials, bé per les seus protocols d'actuació per a indicar les sortides i serveis, bé per informació, principalment a través dels comptes de la xarxa social Twitter, com és el cas de l'Associació Esportiva Cultural Bombers de Bilbao, del Canal Oficial Especialitzat en Emergències i Contingències de Sevilla, del Cos de Bombers de l'Ajuntament de Valladolid, de Bombers de Melilla o de la cadena d'Avisos de l'Ajuntament de Conca, per citar els princi-

pals. En utilitzar aquests canals els serveis d'emergència també es fan ressò els mitjans de comunicació locals. Si només tenim en compte els incidents apareguts als mitjans de comunicació, descartant les xarxes socials, i per tant eliminant dels resultats dels comptes oficials de els serveis d'emergències esmentats, els resultats canvien i les ciutats amb major nombre d'incidents són Salamanca (30 incidents), Jerez de la Frontera (24), Vigo (15), Palma de Mallorca, Badajoz, Màlaga, Ceuta, Lleó i Conca (totes amb 14 incidents).

El ponent va concloure que la major part de les notícies culpabilitzen dels incidents a la pluja o al vent i que només en un 12 % de les notícies recopilades s'esmenta alguna cosa referent a la responsabilitat dels propietaris de mantenir les construccions i edificis en condicions de seguretat, salubritat, ornament públic. Això li permet afirmar i argumentar que no hi ha una cultura de manteniment d'edificis a Espanya.

■ Solucions tècniques d'intervenció

En aquesta jornada es van exposar diferents solucions tècniques d'intervenció en estructures de formigó i de fusta, que van anar a càrrec de José Eugenio Herrero, de l'empresa PROPAMSA i Victor Rubio de l'empresa IBERTRAC, així com eines de diagnosi i tecnologia làser aplicada al control d'estructures que va anar a càrrec de David Nuñez de l'empresa TOPCON. Xavi Carrasco tècnic responsable de PPG Dyrup Spain, va mostrar exemples de revestiments d'elements metàl·lics duradors i Juan José Torres de l'empresa Servicios Técnicos, va parlar d'un aspecte força desconegut, però molt necessari en la vida apressada que ens toca viure, com és l'assecatge accelerat dels materials en les obres de construcció i rehabilitació.

L'autor: Jordi Marrot és arquitecte tècnic col·legiat 8.208 i responsable de la unitat de Rehabilitació i Medi Ambient del CAATEEB