

# 99



**Carles Sala, secretari d'Habitatge de la Generalitat**  
**Ciutats accessibles i eficiència energètica**

**La LOPD, Llei Orgànica de Protecció de Dades**

**El Montsant eremític: un espai natural i de memòria**





# Serveis del COAATT

## SEU A TARRAGONA

Tel. 977 212 799  
info@apatgn.org / www.apatgn.org  
Rambla del President Francesc Macià, 6  
43005 Tarragona

### Horari d'hivern:

De dilluns a dijous:  
De 8 a 14 h i de 15.30 a 17.30 h  
Divendres de 8 a 15 h

### Horari d'estiu:

Del 15 de juny al 15 de setembre  
De dilluns a divendres de 8 a 15 h

Tancat per vacances del 15 al 31 d'agost

## GERÈNCIA

Pablo Fernández de Caleyá Dalmau  
gerencia@apatgn.org

## SECRETARIA

Míriam Ferrer i Dora Llaberia  
secretaria@apatgn.org

## VISATS

Tècnics: Josep Anguera i Ramon Rebollo  
Carme Vallverdú i Eva Larraz  
visats@apatgn.org

### Horari d'hivern:

De dilluns a dijous:  
De 8 a 14 h i 15.30 a 17 h  
Divendres de 8 a 14 h

### Horari d'estiu:

Del 15 de juny al 15 de setembre  
De dilluns a divendres de 8 a 14 h

## SERVEIS EXTERNS

**Assegurances i OCT de promotors, patrocinis,  
lloguer d'espais i publicitat**  
Meritxell Gispert  
Tel. 977 212 799 · 977 250 871  
serveisexterns@apatgn.org

## CENTRE DE DOCUMENTACIÓ, BIBLIOTECA I COMUNICACIÓ

Lluís Roig i Eva Larraz  
biblioteca@apatgn.org

## GABINET TÈCNIC I DINAMITZACIÓ

Lluís Roig, Ramon Rebollo (Gabinet Tècnic)  
gabtec@apatgn.org  
**Formació:** Meritxell Gispert  
formacio@apatgn.org  
**Borsa de treball:** assessoriatreball@apatgn.org  
**Servei d'inspecció:** Josep Anguera

## INFORMÀTICA

Jaume Cabré  
informatica@apatgn.org

## ASSESSORAMENT

Míriam Ferrer

## ASSESSORIES EXTERNES

### Jurídiques:

Escudé Advocats (Tgn)  
Tel.: 977 249 832  
César Aguirre (Tgn) Tel.: 977 249 811  
Ricard Foraster (Reus) Tel.: 977 343 204

**Laboral:** Assessoria Félix González  
Tel.: 977 213 458

**Fiscal:** Porras García Assessors  
Tel.: 687 973 979

## FUNDACIÓ TARRAGONA UNIDA

Lluís Roig  
tarragonaunida@apatgn.org

# Tag

### Edita:

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS  
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE TARRAGONA  
Rambla del President Francesc Macià 6  
43005 Tarragona  
Tel. 977 212 799 · Fax 977 224 152  
e-mail: info@apatgn.org  
www.apatgn.org

Els criteris exposats als articles signats són  
d'exclusiva responsabilitat dels autors i no  
representen necessàriament l'opinió del TAG.

### Consell de Redacció

Gemma Blanch  
Pablo Fernández de Caleyá  
Eva Larraz, Josep M. Sanet,  
Manuel Rivera Moral

### Producció revista

Nou Silva Equips · Tel. 977 248 883  
e-mail: nse@telefonica.net

### Contractació publicitat:

Serveis Externs COAATT · Tel. 977 212 799

### Subscripcions revista:

publicacions@apatgn.org

Dipòsit legal: T-800-93  
ISSN: 1134-086 X

## Junta de Govern

### President

Julio Baixauli Cullaré

### Vicepresident

Adolf Quetcuti Carceller

### Secretari

Francesc Xavier Llorens Gual

### Tresorer

Romà Jordi Adam Andreu

### Comptadora

M. Teresa Solé Vidal

### Vocals

Montserrat Muñoz Madueño  
Yolanda Fernández Vázquez  
José Luis Hernández Osma  
Gemma Blanch Dalmau  
Agustí Sevil Ferrer

junta@apatgn.org



ETAP (Estació de tractament d'aigua potable)  
a l'Ampolla

Foto: CONSORCI D'AIGÜES DE TARRAGONA

## ■ L'ENTREVISTA

Carles Sala, secretari d'Habitatge i Millora Urbana de la Generalitat de Catalunya

Pàgs. 4-7

## ■ GABINET TÈCNIC

Dades de síntesi. 4t trimestre 2013 i 1r trimestre 2014

Pàgs. 8-12

## ■ CIUTATS ACCESSIBLES

Turisme accessible i atenció al públic amb discapacitat i altres necessitats diverses.

Responsabilitat i aspecte legislatiu de l'accessibilitat.

Reforma de la plaça de l'Església de Bonavista.

Pàg. 13-17

## ■ EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

L'edifici 112 de Reus.

Solar Decathlon Europe 2014.

Pàgs. 18-22

## ■ ASSESSORIA

La LOPD

Pèrits judicials

Pàgs. 24-27

## ■ ARQUITECTURA

1r Premi Fundació Alejandro de la Sota

Pàgs. 28-29

## ■ PATRIMONI:

Un passeig pel Montsant, la muntanya beneïda.

Arquitectura Modernista de Reus (VII)

Pàg. 31-36

## ■ ACTIVITAT COL·LEGIAL

Exposició de Sílvia González

Pàgs. 37

## No defallir

**L**es xifres de construcció continuen dures, sobretot en residència nova plurifamiliar i segona residència. Pel que fa a la nostra àrea col·legial, recomanem veure les objectives dades de síntesi del nostre Gabinet Tècnic. Pel que fa al conjunt del país, l'informe del Euroconstruct confia en què no baixaran ni el 2014 ni el 2015 i es podrà créixer moderadament el 2016. Mentrestant, els professionals tenen més activitat en treballs que eren marginals anys passats: habitatge unifamiliar, rehabilitació, intervencions professionals (certificats, seguretat i altres).

Un sector, tan lligat a l'economia i al finançament, espera la recuperació de l'economia que, d'altra banda, està veient alguns rebrots com és la producció industrial, el turisme i les exportacions. El nostre territori de Tarragona i comarques és fort en aquests índexs. Hem dit varies vegades que "la recuperació ens agafarà treballant". Convé no defallir.

La revista TAG i el Col·legi vol fer visibles camps que són camps de futur: les infraestructures turístiques, l'accessibilitat, l'eficàcia energètica, el peritatge, la seguretat física i jurídica, el nou urbanisme, l'arquitectura moderna, la preservació del patrimoni històric i natural, entre d'altres. No perdem el coratge ni l'enteniment.

LA JUNTA DEL COAAT



# Carles Sala i Roca

Secretari d'Habitatge i Millora Urbana de la Generalitat

## “Hem de pensar més en la ciutat construïda”

**El sector de la construcció ha estat el més perjudicat per la crisi que encara es manté i provoca inestabilitat i molta incertesa. L'administració treballa en aquelles polítiques d'habitatge que haurien de permetre certa reactivació però les comunitats, els ajuntaments i el Govern central de Madrid estan lligats de mans i peus a nivell pressupostari. Malgrat tot, hi ha llum en alguns aspectes relacionats amb les rehabilitacions, l'eficiència energètica o les revisions a les que se sotmeten els edificis. El responsable de vetllar per totes aquestes polítiques és Carles Sala, Secretari d'Habitatge i Millora de la Generalitat de Catalunya. En aquesta interessant entrevista, no defuig d'estudi ni de cap pregunta i traça l'estat de la qüestió, des d'una visió ben informada.**

**Crèdit a la llar i revisió plans**  
**Té vostè competències en l'habitatge que és un sector que ha viscut, i encara viu, moments molt delicats. Quina lectura en fa del moment actual?**

Estem al final d'una crisi en la que, quan en sortim, res serà igual que abans. Crec que el crèdit a la llar tornarà, el crèdit al promotor tornarà però, ni pel que fa a la forma de promoure ni per la forma d'accedir a l'habitatge, no serviran les fórmules de la dècada prodigiosa, la de l'any 1997 al 2007, ni serviran com a model. Per tant, des del punt de vista de la tinença o de promoció d'habitatge, que ningú es pensi —hi ha unes perspectives demogràfiques que es compliran o no però indiquen que anem cap a una regressió demogràfica— que hem de seguir pensant en la ciutat expansiva o amb grans polígons de creixement. Després de varies dècades d'oblidar-nos de la ciutat construïda, és hora de mirar cap endins.

És veritat que d'aquí al 2050 està previst que d'entre el 75 i el 80 per cent de la població visqui en ciutats. Per tant, és possible que això que jo afirmo tan rotundament, a les zones del país més densificades encara hi hagi alguna possibilitat de créixer. Però a gran part del territori haurem de dedicar a pensar molt essencialment en allò que ja està construït.

**De fet hi ha molts POUM que estan aprovats d'abans que s'iniciés la crisi que probablement s'haurien de revisar de nou...**

El 68 per cent del sol que està qualificat com a residencial a Catalunya i que està vacant. Tenim reserves de tot tipus de planejament suficient per a un període de 40-50 anys. Això tenint en compte les incògnites de l'avenç demogràfic del país. Una de les primeres actuacions que em va tocar fer l'any 2011 va ser aturar el Pla Territorial Sectorial de l'Habitatge. Per què? Doncs per dues raons. La primera perquè determinava ja en aquella època, i eren estudis fets per tècnics molt acreditats i molts d'ells de la Universitat Politècnica de Catalunya, que al nostre país hi havia més de 400 municipis amb necessitat acreditada d'habitatge social. I la segona perquè la previsió de creixement demogràfic del país, amb aquella necessitat que s'establí al Pla Nacional de l'Habitatge on es parlava que farien falta 250.000 nous habitatges, anava a remolc d'això.

Per tant, tot això s'havia de revisar i hem vist que tenim una sobredimensió d'habitatges a les nostres comarques, tenim 80.000 habitatges nous per comercialitzar tot i que la majoria estan ubicats a llocs on no hi ha especial interès de la ciutadania per anar-hi a viure, i tenim més de 400.000 habitatges buits. Si barregem els conceptes que us he dit, segurament els POUM de molts municipis s'han de revisar. L'altra dia la comissió d'experts que es reuneix amb el conseller ho posava de relleu. Una de les missions del Pla Territorial Sectorial de l'Habitatge era veure quins sòls de reserva hi havia. I es

donava la circumstància que en aquell moment, al 2011, la demarcació on hi ha més reserva d'habitatge per a protecció és l'àmbit de Ponent, les terres de Lleida, amb una capacitat de 41.000 habitatges de protecció oficial. I en canvi l'àmbit metropolità, el de Barcelona que és on més falta pot fer aquest tipus d'habitatge, la previsió era de 38.000. Hi ha qüestions que s'han de redefinir i tant des del punt de vista de planificació com el de construcció, tot i que ara estem a l'altra punta del moviment del pèndol, hem de buscar aquelles polítiques que equilibrin tot això. Una última dada, l'any 2013 es van iniciar tants habitatges durant tot l'any com en tan sols sis dies de l'any 2006. És evident que amb el document que van elaborar els tècnics ens vam equivocar però també ens podem equivocar ara perquè hem passat d'una punta extrema a l'altra. Anar a buscar l'equilibri serà complicat.

**Una de les fórmules desmesurades que també es proposaven també l'any 2010 eren les famoses ARE, les Àrees Residencials Estratègiques, que ara queden una mica desfades. Ara és impensable una figura com l'ARE.**

A molts llocs sí. Ben a prop en tenim un que és el de Reus i que a més era l'ARE més gran de Catalunya i contemplava més de 5.000 habitatges. Tinc la impressió que algunes d'aquestes àrees residencials es van dissenyar dient: quants habitatges he de posar en aquest àmbit territorial per

poder-hi construir els serveis que falten a la zona?

Va ser un cert despropòsit i va ser llençar 25 milions d'euros que són els costos de la redacció dels 13 plans directors que acollien les 80 ARE del país. La idea dels ARE era correcta però amb uns paràmetres estranys. Per exemple, Tremp necessitava un ARE? No home, no. Quan un polític s'equivoca ha de saber reconèixer l'error i quan a finals del 2007 s'aprova la possibilitat de fer aquestes àrees residencials, has de parar i no convèncer als alcaldes per dir-los que s'han de fer en aquell moment. Els ARE són un error a bona part del territori i els que estan tirant endavant són perquè ja formaven part de planificacions anteriors. Però fins i tot per la repercussió dels costos d'urbanització, d'equipaments, de l'habitatge concertat català, ja veies que els papers que sortien dels despatxos eren papers mullats.

### **Paper de l'Administració**

**Els darrers anys han estat molts durs per les retallades sofertes a tots els departaments de la Generalitat, i entre ells la seva Secretaria, però vostè s'ha queixat també de les que han arribat des de Madrid. Com han afectat aquestes retallades a l'àrea que dirigeix vostè?**

Odio molt dir que la culpa és de l'altre i nosaltres som els primers que tenim problemes per tirar endavant certs projectes com ara la Llei de Barris o aquelles actuacions que definiria com d'acupuntura urbana. Per tant, admetem que la Generalitat està molt malmesa financera però també és cert que ho agreuja el fet que, per exemple, l'any 2009 es rebien de Madrid entre 110 i 120 milions d'euros per fer polítiques d'habitatges i que l'any 2013 hem rebut només 9 milions.

És molt difícil perquè en aquest moment has de prioritzar, pràcticament de forma exclusiva, els programes socials d'habitatge. L'anterior Secretaria de l'Habitatge, es barallava per facilitar l'accés a l'habitatge de la ciutadania. Ara la lluita no és aquesta, ara la lluita és evitar la pèrdua de l'habitatge. Enguany hem obert una línia per als aturats de llarga durada que pot beneficiar a unes 4.000 famílies de Catalunya i l'any passat vam fer una línia nova per aconseguir que aquelles famílies desnonades per lloguer o per llançaments d'hipoteques es poguessin reubicar ràpidament a altres habitatges. En els darrers pressupostos de la Generalitat, una de les poques partides que ha incrementat és la



Carles Sala

de polítiques socials d'habitatge que ha passat de 51 a 58 milions d'euros. Això també té un topall i estic molt encaparrat amb poder tancar amb Madrid un conveni que perseguim i tenim aprovat pel nostre govern per, després de quatre anys, poder tirar endavant una convocatòria d'ajuts a la rehabilitació. En pocs dies em veuré amb el nou director general del Ministerio de Fomento per intentar signar aquest conveni. És molt important que, amb totes les reformes i ajustaments que hem comentat, es pugui començar a donar algun missatge d'estímul al sector. L'administració torna a ser aquí, potser d'una manera molt humil, per tirar endavant aquestes ajudes. Ens haurem d'adaptar amb algunes prescripcions rigoroses, com l'obligació d'arribar a estalvis del 30 per cent d'eficiència energètica sobre el consum, però volem parlar amb Madrid per aconseguir relaxar aquesta situació.

**Parlava vostè de la rehabilitació. Ara que sembla que l'economia dona certs motius per a l'esperança, des del Govern català està previst**

**obrir vies de finançament per a les comunitats de propietaris per la rehabilitació?**

Aquest és el cavall de batalla i volem parlar-ho també a Madrid. Estarà molt bé que puguis donar un 30% de rehabilitació si és per actuacions d'eficiència energètica, d'accessibilitat o pel que sigui. Però si a la comunitat de propietaris no li facilitem la resta del finançament pot acabant convertint-se en una convocatòria fantasma. Seria molt lamentable que tu possessis a disposició uns recursos per intentar que comenci a funcionar tot plegat i que no trobéssim el mecanisme pel qual les comunitats poguessin finançar la resta de l'obra.

Que consti que nosaltres hem intentat, amb entitats financeres, negociar aquest tema i no ens en hem sortit. N'hi ha dues d'importants que estan afectades pel famós memoràndum i la resta no tenen encara la suficient tranquil·litat al seu sector com per poder estar disposats a cercar algun tipus de línia de finançament. Però si el crèdit torna, que tornarà, es molt més fàcil que torni a la llar on ja hi ha antiguitat i una família dins, que no pas a una llar



Un moment de l'entrevista, el secretari d'Habitatge de la Generalitat amb el vicepresident i el president del COAAT, Adolf Quetcuti i Juli Baixauli

que encara s'ha d'ocupar. Coincideixo amb vosaltres que el finançament és clau.

**Ha comentat vostè en diverses ocasions que una de les seves prioritats era reactivar al sector de la construcció. En alguns casos parlava d'un Pla de Rescat. Quines mesures s'han fet fins ara i quines queden per fer?**

Demandar un Pla de Rescat de la construcció és complicat ara, arribem tard perquè la situació del context econòmic ha estat demolidora per al sector. Cap administració ha estat capaç de poder trobar, en els subsectors de la construcció, els instruments adequats per intentar parar el cop. Sí que, amb la poca activitat actual, hi ha una reordenació d'aquests subsectors, aposto per l'any 2015 com l'any de recuperació del sector però matisant que és en la rehabilitació on nosaltres tenim l'àmbit de treball principal. Principalment perquè dona feina a professionals qualificats i a professionals no tan qualificats, perquè té un retorn fiscal de la inversió que es realitza i és que, des de sempre a Catalunya i a Espanya, el subsector de la rehabilitació està deu punts per sota de la mitjana europea. Segur que aquí anem amb retard i quan parlem del Pla de Rescat ens agradaria tenir els instruments necessaris però no els tenim. Ens agradaria fer una renovació massiva en la rehabilitació i especialment en la renovació energètica com s'ha fet a Alemanya.

Molt aviat tenim una reunió de Fòrum d'Entitats que intenta impulsar o superar

les 33 barreres que es van localitzar al seu moment del perquè no es produïa una renovació en l'àmbit de l'eficiència energètica dels edificis. Pensi que tenim, anteriors als anys 1979 i 1980 que és quan surt la primera normativa que demanava actuar en aquest sentit, més d'un milió i mig d'habitatges en els que no s'hi ha fet res i que són una ruïna energètica. Aquí hem de fer un seguit d'actuacions claríssimes, que estan definides en aquesta estratègia catalana aprovada ara fa un parell de mesos, per no tan sols complir els objectius marcats pel 2020 per Europa sinó per aconseguir la conscienciació de la ciutadania. Quan fa 25 anys vam aconseguir que tothom sabés que calia escollir els residus i posar-los en un contenidor diferent, ningú es pensava ho veuríem sense esperar res a canvi.

Tu plantejges avui en dia fer algun tipus de renovació energètica en algun habitatge i la pregunta que et fan és: quants anys tardo jo en amortitzar aquesta actuació? Així no. Estàs esperant alguna cosa a canvi i hem d'aconseguir la conscienciació que això es fa perquè és necessari, perquè consumirem menys energia, perquè globalment ens anirà bé, per altres molts motius. I hi ha una altra qüestió que suposo que anirà canviant però que tampoc hem enfocat bé des de l'administració. Quan un es compra un cotxe, una de les coses que es mira el comprador és quan consumeix. En canvi, quan un va a llogar un pis o a comprar-lo, mira si cau aigua per l'aixeta o es fixa en altres coses però ningú pregunta quant consumeix. Aquest ha de ser un factor decisiu a plantejar-se quan s'es-

tableixi el preu de lloguer o de venda d'un habitatge. Tenim molt camí per recórrer i els primers passos no els estem fent bé perquè amb el famós certificat energètic, que es va regular cuita corrent, el missatge que es llença a la ciutadania és com dir-li que això és un paper més pel qual els professionals guanyen uns diners i que pots buscar per Google per saber qui ho fa més barat. Això és poc seriós i és una llàstima perquè no estem incidint correctament.

## **Nou Decret d'ITE**

**La Inspecció Tècnica d'Edificis no ha funcionat com s'esperava. S'ha fet només un 10% de les inspeccions i s'ha constatat que un 65 per cent dels habitatges que han passat la ITE presenta lesions greus. Tot plegat, genera una situació d'inseguretat al sector i un descrèdit de cara als ciutadans. Com va el nou Decret?**

El nou Decret mantindrà el calendari per respecte a tots els ciutadans que van ser responsables amb una norma vigent passant la ITE. El Decret el canviem perquè s'han detectat ineficiències claríssimes i la principal és que els ITE que detecten deficiències greus no han de ser comunicats a l'administració si no comporten riscos per a les persones. La ITE l'hem d'aprofitar per tenir una gran *Open Data* de quin és l'estat de salut dels nostres habitatges que l'intuïm i creiem que sabem quin és però que no tenim registrat. S'ha de concertar més amb els ajuntaments, perquè els hi fa una certa mandra afrontar situacions desagradables davant de certs propietaris, però quan cau una casa tots hem de córrer. L'anterior Decret exclouïa els habitatges unifamiliars i és en aquesta habitatges on hi ha hagut alguns dels últims accidents amb resultats lamentables, a Tarragona en tenim un cas, i hi ha certs habitatges a certs nuclis antics de les ciutats que encara que tinguin una estructura vertical són unifamiliars perquè hi viuen famílies i tenen aquesta consideració. Hi ha fins a quinze punts de l'anterior Decret que s'han vist que no funcionaven. El nou Decret ha passat la primera tanda de l'assessoria jurídica que no és fàcil. No defugirem d'aplicar el capítol de sancions.

**El nou Decret no deixa fora als habitatges unifamiliars però queden fora els edificis comercials**

No podem entrar a regular l'edificació d'edificis comercials o administratius. I si poguéssim, per què no parlar-ne amb el Departament d'Empresa? Ens ho podríem repensar si es donés el cas.



### **L'eficiència energètica i l'ITE, tot i ocupar-se els dos de l'habitatge, caminen de forma independent...**

Aquí hi ha la llei de les tres erres de Madrid més el desenvolupament que parla del *Informe de Evaluación del Edificio*, que inclou l'ITE però també un informe sobre accessibilitat i un altre sobre eficiència energètica, i nosaltres això ho traslladarem de manera que, i ja hem parlat amb el Departament d'Empresa i Ocupació, per vincular ambdues coses.

### **Jocs Mediterranis i BCN World Parlem d'inversions importants i comencem pels Jocs Mediterranis. De moment ni Barcelona ni Madrid tenen prevista cap inversió destinada a aquest esdeveniment.**

Els Jocs Mediterranis, més enllà de la festa de la seva concessió i de la vida que dona a una ciutat un esdeveniment com aquest, estan sent una oportunitat única per plantejar estratègicament cap on ha d'anar la ciutat de Tarragona. Desconec quins plantejaments ha fet l'Ajuntament de Tarragona davant del Govern català en l'àmbit de possibles inversions però estem en una situació massa complexa com per pensar que es puguin fer com s'havien plantejat inicialment.

### **BCN World inicialment plantejava una reforma urbanística. S'han aconseguit els acords que feien falta amb relació a l'edificabilitat i els usos? Com quedarà finalment?**

El que menys m'agrada és el nom i ho vaig deixar clar al seu dia però és cert que a vegades ens hem de rendir a certes evidències. Fa una setmana era al *World Human Forum* de Medellín i tots es tornaven bojós per Barcelona. I a l'estand, que es deia Barcelona Catalonia, hem vist que la marca Barcelona té una potencia increïble a nivell mundial. A alguns dels que som de l'àmbit territorial no ens va agradar el nom proposat però és cert que qui va proposar-lo la va encertar de ple.

BCN World és una gran oportunitat. Recordo perfectament que al seu moment el moviment d'oposició perquè vingués aquí el Port Aventura va ser molt fort i ara ens l'hem fet nostre. Un cop més, torna a haver-hi un moviment que potser buscar massa el discurs fàcil o populista per dir que aquest projecte, el BCN World, no ha de venir. Crec que les autoritats locals i les del país han estat a l'alçada de les circumstàncies per tirar endavant aquesta inversió.

En temes urbanístics no està, ni molt

menys, tot tancat. Hi ha els acords bàsics com per entendre quina ha de ser la situació de desenvolupament. Hi haurà un sector de la construcció al qual li anirà molt bé durant un temps però crec que no hem de pensar que només li anirà bé a aquest sector sinó a aquestes comarques en general. Segueixo pensant que és un petit miracle que en centenars de metres de diferència convisquin una indústria amb una afectació visual com és la química amb un parc turístic com Port Aventura. Tenim el privilegi d'haver encertat fa 25 anys en la instal·lació d'aquest parc aquí i ara la casualitat ha fet que tinguem la possibilitat d'ocupar una part dels terrenys que hi ha lliures allí.

### **No seria bo que les licitacions de BCN World tinguin en compte la contractació de professionals del sector d'aquí i d'empreses de la zona.**

Em sembla que el secretari d'Ocupació de la Generalitat de Catalunya, el tarragoní Joan Aregio, ha signat ja un conveni amb els impulsors de BCN World per fer la formació adequada i es prioritzarà la contractació de gent de les comarques del Camp de Tarragona. És evident que la contractació de gent i empreses de la zona serà un tema a tractar però també ho és que encara no estem en aquest escenari. Hi ha passos important a donar, no només el tema fiscal que ha estat molt important, que encara no tenen el seu escenari però quan arribi el moment hem de vetllar pel tema contractació.

### **Pla d'Habitatge**

### **EL nou Pla de l'Habitatge porta més d'un any de retard. Quan està previst tirar-lo endavant?**

És un Decret que, com tots, és lent. Són 240 dies en el millor dels casos perquè hi ha una llei que determina quins són els terminis. Ara mateix el Decret és a la Comissió Jurídica Assessora que emetrà el seu dictamen en breu i llavors el document tornarà al Consell Tècnic i després anirà a govern. És un desastre i ho reconec. Pel Decret d'Habitabilitat vam patir molt perquè si estiguéssim en un moment d'activitat del sector hauríem patit o sigui que ara ens passa el mateix.

### **Per acabar, la licitació de l'obra pública, que impulsa el govern català, tornarà a créixer aviat o encara no?**

Els primers que es recuperaran seran els ajuntaments, després serà l'Estat, i les comunitats autònomes en general seran les últimes. El Departament de Territori i Sostenibilitat ha passat d'un pressupost de 2.000 milions d'euros a 1.200 milions, té el cinquanta per cent del seu pressupost atrapat per pagaments diferits i governi qui governi, l'any 2020 aquest departament deurà encara, d'obra ja feta, 14.000 milions d'euros. Per tant, serà difícil que la Generalitat en els propers anys hi pugui estar des del punt de vista de contractació d'obra civil.

Text i fotografia:

ÒSCAR RAMÍREZ I MANUEL RIVERA

## **Construir el discurs des de l'experiència**

Aquest polític ha ocupat càrrec de responsabilitat en diverses administracions i des de molt jove. Després d'iniciar-se políticament a l'Ajuntament de Tarragona, on va ser regidor entre el 1991 i el 2007, a més de diputat provincial i president del Consell Comarcal del Tarragonès, Carles Sala va fer el salt a la política catalana sent escollit diputat al Parlament i més tard ocupant el seu actual càrrec al Govern de la Generalitat. Ara veu la ciutat de Tarragona des de la distància i amb enyor. Hi ve cada cop que pot i admet que la seva responsabilitat com a Secretari d'Habitatge i Millora Urbana li roba molt de temps però l'apassiona.

Aquest advocat i graduat social, és postgrau en Dret Urbanístic i Gestió Local per la Universitat Autònoma de Barcelona i va ser responsable i portaveu de les polítiques d'habitatge del Grup Parlamentari de CiU durant la VIII legislatura. És militant d'Unió Democràtica de Catalunya i membre del comitè de govern d'aquest partit democratacristià. Va nàixer a Tarragona el 1967 i és un home de consens que sap perfectament com construir un bon discurs i respondre amb solvència i agilitat a totes les preguntes. Ha col·laborat amb el COAATT sempre que se li ha reclamat, sobretot en jornades tècniques interprofessionals i de formació.

# DADES DE SÍNTESI

## 4t trimestre 2013 i 1r trimestre 2014

### L'HABITATGE RESIDENCIAL NOU

Entre l'últim trimestre de 2013 i el primer de 2014, l'habitatge residencial baixa al voltant d'un 43% respecte del mateix període de 2012 i 2013, uns valors, a la vegada poc representatius, atès que ens trobem en mínims històrics.

L'habitatge residencial nou, segons els registres d'obres visades al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona, COAATT, tanca el quart trimestre de 2013 i el primer de 2014, amb un descens del 43% respecte del mateix període.

Entre octubre i març s'han visat 133 nous habitatges d'ús residencial.

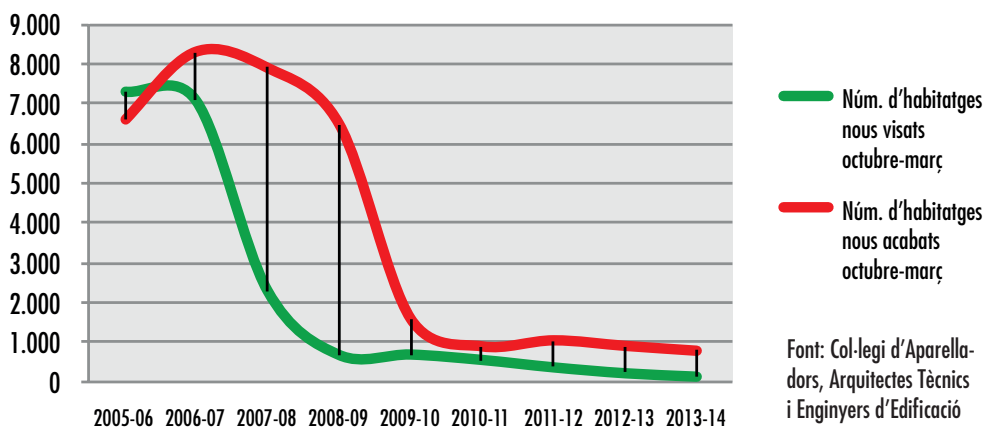
Pel que fa al model constructiu, un 32% són unifamiliars i un 68% edifici plurifamiliars.

Pel que fa a l'habitatge unifamiliar, l'aïllat ocupa més del 65%, l'aparellat i en filera ocupen gairebé el 12%, i el 23% restant l'habitatge entre mitgeres.

Respecte del nombre d'habitatges acabats, el semestre es tanca amb un total de 785, un 14% menys que el mateix període de 2012 i 13.

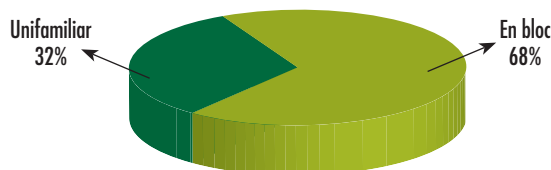
De total de 785 habitatges acabats, gairebé el 50% son obres iniciades abans de 2010, i que han patit aturades en el procés constructiu.

### Habitatges nous visats - acabats

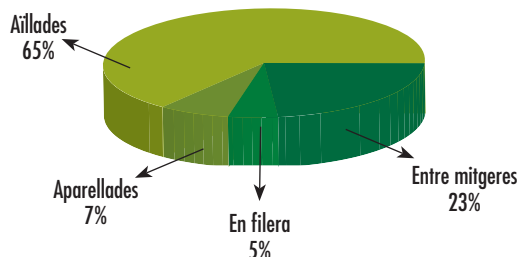


Tipologia constructiva	
Unifamiliar	43
En bloc	90
<b>Total</b>	<b>133</b>
Habitatge unifamiliar	
Entre mitgeres	10
En filera	2
Aparellades	3
Aïllades	28
Edifici en bloc	
Entre mitgeres	56
Aïllat	34

### Tipologia constructiva



### Habitatge unifamiliar

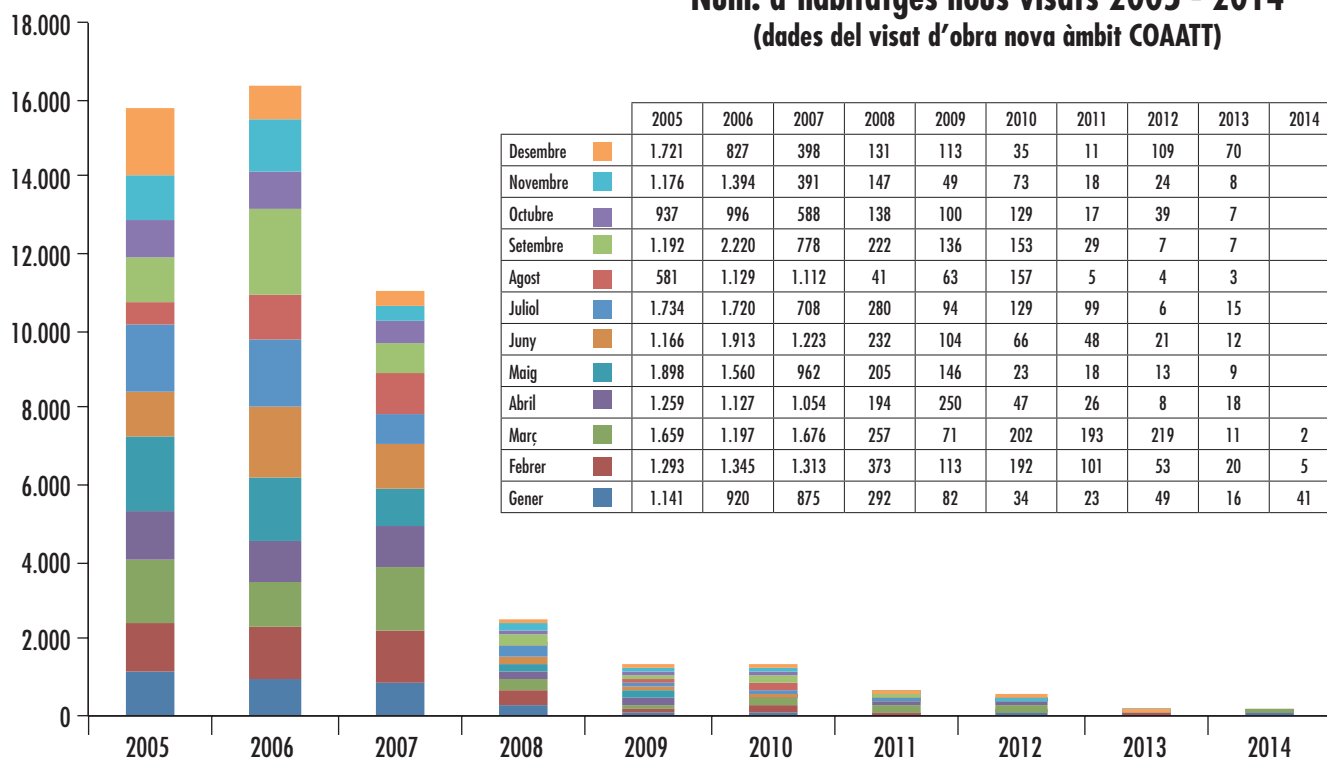


Font: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona

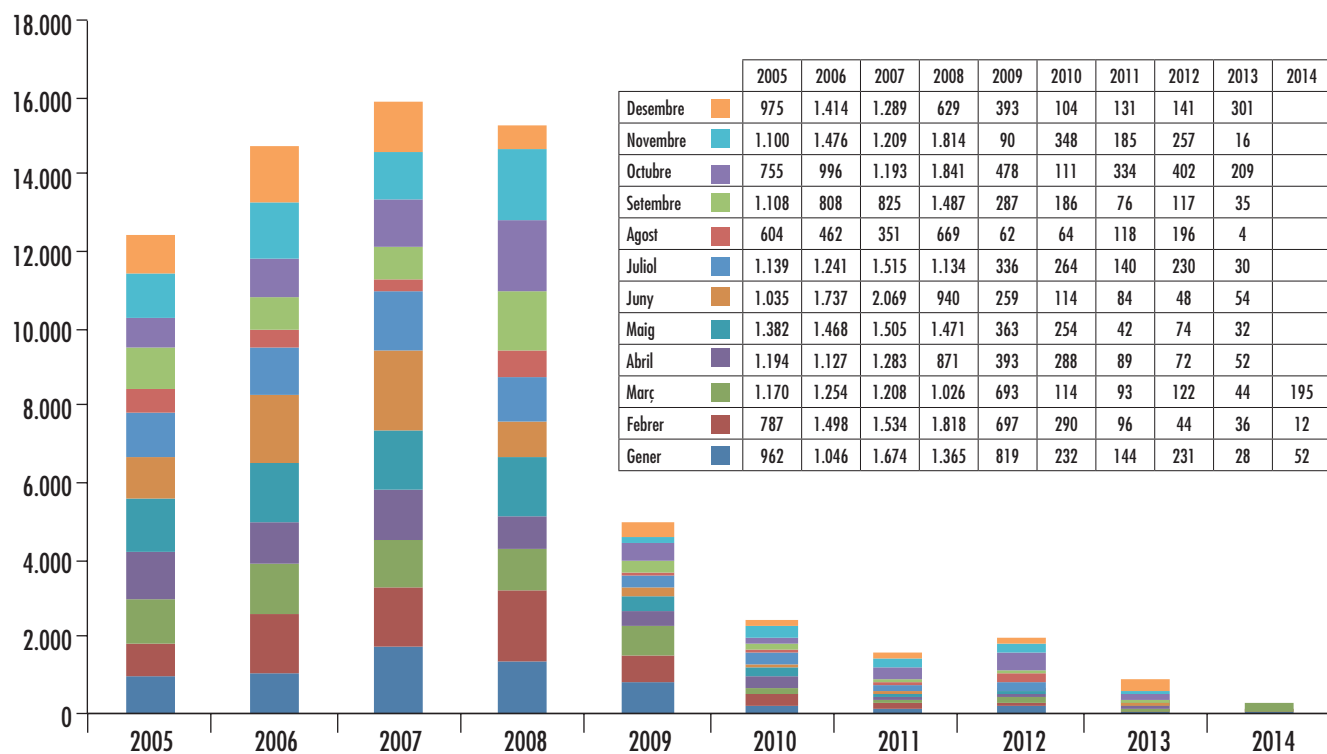




## Núm. d'habitatges nous visats 2005 - 2014 (dades del visat d'obra nova àmbit COAATT)



## Núm. d'habitatges nous acabats 2005 - 2014 (dades dels visat finals d'obra àmbit COAATT)



Font: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona

## LA REHABILITACIÓ

En l'àmbit de la rehabilitació, al quart trimestre de 2013 i primer de 2014 es van encetar unes 330 obres, aproximadament un 4% més respecte el mateix període de 2012-13, en el que es van fer 317. En relació a l'ús de l'edifici, 258 es realitzen en edificis d'ús residencial i 72 en altres usos. Dins el context residencial, 113 obres corresponen a habitatges unifamiliars i la resta, 145, en edificis.

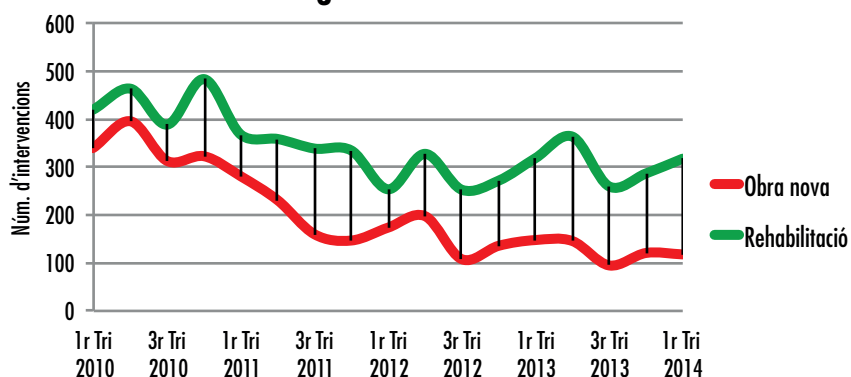
En conjunt, el nombre d'intervencions

professionals relacionades amb la rehabilitació és de 605, un 2,4% més respecte del mateix període de 2012-13.

En valors absoluts, la rehabilitació baixa al voltant del 2,5% respecte del mateix període de 2012-13 dins el conjunt de les intervencions professionals i queda gairebé a 8 punts per sobre de les intervencions relacionades amb la obra nova. La rehabilitació es consolida tot i això com el subsector amb més importància.

ÚS DE L'EDIFICI	Núm. OBRES
Unifamiliars entre mitgeres	80
Unifamiliars en filera	8
Unifamiliars aparellades	4
Unifamiliars aïllades	21
Bloc entre mitgeres	112
Bloc aïllat	33
Agropecuari	5
Industrial	6
Comercials	20
Magatzems	12
Burocràtics/oficines	1
Hotelers	4
D'esbarjo	3
Culturals	1
Sanitaris	8
Docents	7
Religiosos	1
Piscines	1
Vestuaris i annexos	1
Monumental	2
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>

### Habitatge residencial nou



Font: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona

4t trimestre 2012. Obres de reforma		1r trimestre 2013. Obres de reforma	
POBLACIÓ	Núm. OBRES	POBLACIÓ	Núm. OBRES
TARRAGONA	36	TARRAGONA	43
CAMBRILS	10	CAMBRILS	17
REUS	11	REUS	11
SALOU	10	SALOU	10
CONSTANTI	3	MONTBLANC	3
RIBA, LA	3	FALSET	3
CALAFELL	5	CALAFELL	3
ALEIXAR, L'	2	ALCOVER	1
ALTAFULLA	2	RIUDECOLS	2
VIMBODI	1	VIMBODI	2
VILA-SECA	1	VILA-SECA	2
VENDRELL, EL	4	VENDRELL, EL	2
BRAFIM	2	VALLS	2
CANONJA, LA	2	CUNIT	2
MONT-ROIG DEL CAMP	4	MONT-ROIG DEL CAMP	2
ALTRES	53	ALTRES	63
<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>TOTAL</b>	<b>168</b>

4t trimestre 2013. Obres de reforma		1r trimestre 2014. Obres de reforma	
POBLACIÓ	Núm. OBRES	POBLACIÓ	Núm. OBRES
TARRAGONA	31	TARRAGONA	42
CAMBRILS	7	CAMBRILS	3
REUS	12	REUS	15
SALOU	14	SALOU	13
MONTBLANC	0	MONTBLANC	1
FALSET	5	FALSET	3
CALAFELL	7	CALAFELL	6
ALCOVER	1	ALCOVER	2
ALTAFULLA	1	ALTAFULLA	2
VIMBODI	1	ALCOVER	2
VILA-SECA	1	VILA-SECA	3
VENDRELL, EL	1	VENDRELL, EL	2
VALLS	2	VALLS	3
CUNIT	1	CUNIT	5
MONT-ROIG DEL CAMP	4	MONT-ROIG DEL CAMP	2
ALTRES	69	ALTRES	69
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>TOTAL</b>	<b>173</b>



## ACTIVITAT PROFESSIONAL

El nombre d'intervencions professionals entre l'últim trimestre de 2013 i el primer de 2014, puja respecte de 2012-13 gairebé un 23%. Entre octubre de 2013 i març de 2014 s'han realitzat 4.615 treballs professionals.

L'activitat professional es veu fortament marcada pels certificats d'habitabilitat i l'aparició del certificat d'eficiència energètica. Aquest treballs s'han incrementat gairebé un 7% respecte del mateix període. Les direccions d'obres, amb projecte o sense, conserven les mateixes xifres. Les memòries valorades baixen un 15%, un efecte derivat de la simplificació en la tramitació de llicències d'obra.

El nombre de certificats d'habitabilitat puja gairebé un 7% respecte del mateix període de 2012-13 i representa hores d'ara gairebé la meitat del treballs realitzats per aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers d'edificació. A l'últim trimestre de 2013 i el primer de 2014 s'han realitzat 2.314 certificats d'habitabilitat, 150 més que al mateix període de 2012-13.

Altrament, la implantació del certificat d'eficiència energètica, obligatori des del juny de 2013, és prou satisfactòria. En sis mesos s'han assegurat al COAATT 891 certificats d'eficiència.

El projecte i direcció d'obres de rehabilitació ocupa el tercer lloc i representa un 5,21% de les intervencions realitzades. Coordinacions, direccions d'obra —amb arquitecte o sense—, estudis de seguretat i control de qualitat, representen entre el 3,50% i el 2% dels treballs.

Tipus d'intervenció	4t tri 2012	1r tri 2013	4t tri 2013	1r tri 2014	% 13/14
ESS	3	1	2	2	0,00%
EBSS	71	64	62	69	-2,96%
Coordinació de seguretat	88	84	68	71	-19,19%
ESS i Coordinació	3	10	9	2	-15,38%
EBSS i Coordinació	27	34	44	40	37,70%
Projecte i direcció	114	110	120	116	5,36%
Projecte	4	3	7	12	171,43%
Direcció d'obra	50	67	47	64	-5,13%
Direcció d'execució	59	64	48	48	-21,95%
Legalització de projecte	4	8	6	7	8,33%
Legalització de direcció	0	0	1	1	
Legalització de direcció d'execució	3	0	2	1	0,00%
Programa i control de qualitat	58	62	55	47	-15,00%
Direcció control de qualitat	2	5	0	7	0,00%
Projecte d'activitat	46	54	40	54	-6,00%
Projecte i direcció de parcel·lació	0	1	1	0	0,00%
Projecte de parcel·lació	0	3	9	4	333,33%
Reparcel·lació	0	0	0	3	
Memòria valorada	36	61	29	53	-15,46%
Taxació d'immobles	8	8	11	7	12,50%
Taxació de terrenys	1	1	2	0	0,00%
Informe	60	50	59	51	0,00%
Actuació pericial	4	3	5	4	28,57%
Certificats	28	28	30	17	-16,07%
Certificat d'habitabilitat	725	1.442	1.242	1.072	6,78%
Inspecció tècnica d'edificis	115	70	30	28	-68,65%
Certificació energètica	0	0	449	442	
Col·laboració tècnica	1	1	0	2	0,00%
Assessorament econòmic	1	0	1	0	0,00%
Amidament d'edificació	4	1	7	3	100,00%
Amidament de terreny	1	0	1	1	100,00%
Delimitació d'edificació	2	0	0	0	-100,00%
Delimitació d'edificació	1	0	0	0	-100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.519</b>	<b>2.235</b>	<b>2.387</b>	<b>2.228</b>	<b>22,94%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3.754</b>	<b>4.615</b>		<b>22,94%</b>

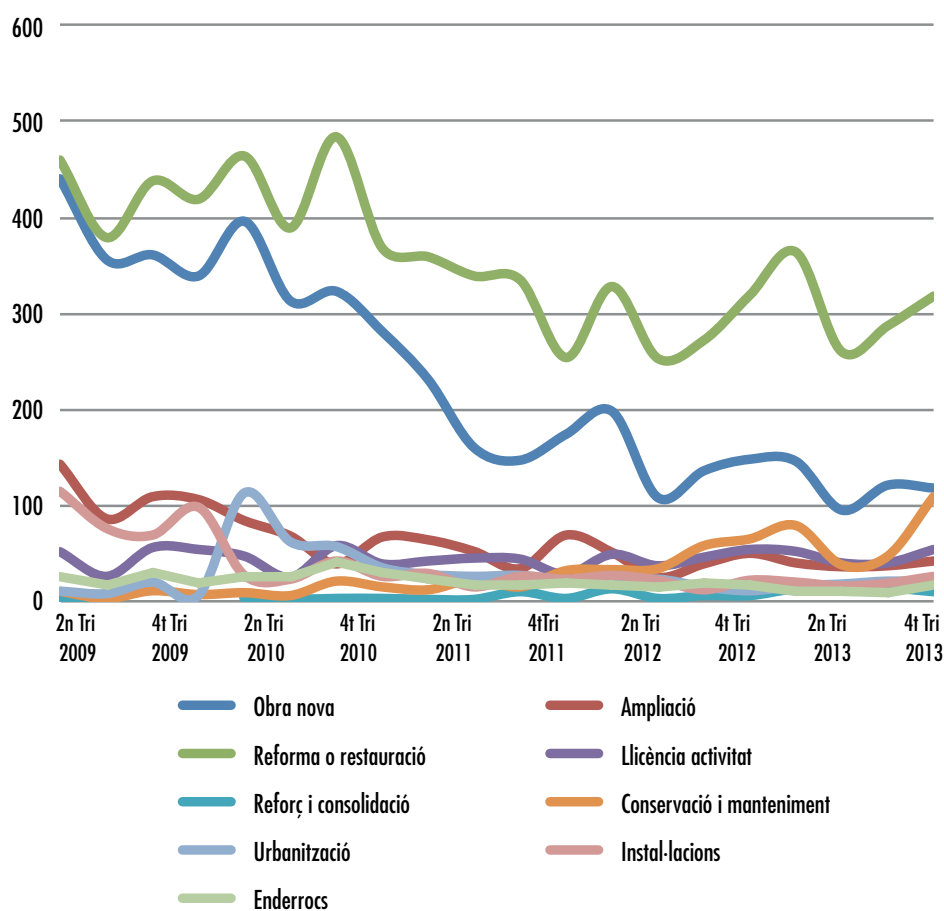
Agrupades segons el tipus d'obra, la rehabilitació d'edificis és l'espai amb un major nombre d'intervencions professionals i la seva evolució és en general estable.

Obres d'urbanització, enderroc, els expedients d'activitat, són espais de treball molt estables professionalment i els tècnics que habitualment s'han dedicat a ells, conserven el seu mercat amb expectatives de creixement entre el 2% o 3% anual.

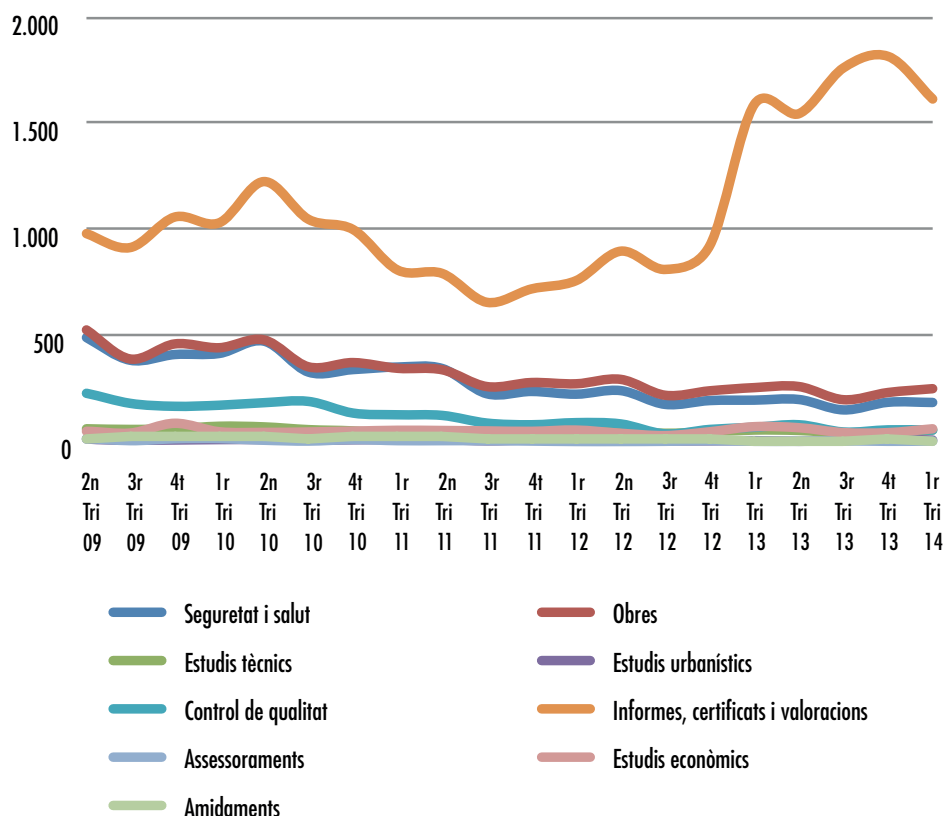
La seguretat i salut o el control de qualitat, són intervencions lligades amb l'obra, rehabilitació i obra nova, encara que la diversificació en sectors com l'obra civil o els usos industrials han suavitzat la caiguda tot i així molt important.

GABINET TÈCNIC DEL  
COAATT

## Intervencions professionals agrupades per tipus d'obra



## Intervencions professionals



Font: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona



# TURISME ACCESSIBLE I ATENCIÓ AL PÚBLIC AMB DISCAPACITAT I ALTRES NECESSITATS DIVERSES

**E**l Grup de Ciutats de Patrimoni de la Humanitat d'Espanya i la Plataforma Representativa Estatal de Persones amb discapacitat Física (PREDIF), realitzen des de l'any 2010 diferents actuacions en matèria d'accessibilitat en l'àmbit turístic.

Des de l'any 2000, PREDIF desenvolupa un programa de Turisme Accessible a través del qual treballa en la sensibilització, formació, assessoria i investigació sobre l'accessibilitat al turisme i l'oci, en col·laboració amb entitats públiques, fundacions i empreses privades del sector. El seu objectiu es contribuir a la normalització del turisme per a les persones amb discapacitat i que puguin utilitzar i gaudir, al igual que la resta de la població, els entorns, productes, serveis i bens turístics de qualsevol destinació.

Amb aquesta finalitat es treballa per promoure el turisme accessible a les Ciutats Patrimoni de la Humanitat i realitzar accions que contribueixin a millorar l'accessibilitat al turisme, tant a les infraestructures com a la informació i el tracte a visitants i clients. En aquest sentit, cal fer menció de la intervenció que l'any 2010 van portar a terme a Tarragona, com a Ciutat Patrimoni de la Humanitat que és, i que consistí en la diagnosi de l'accessibilitat de l'Amfiteatre Romà.

## Què representa el turisme accessible?

Al turisme accessible tenen la mateixa importància tant les característiques d'accessibilitat que presenta un establiment turístic com el servei que s'ofereix en el mateix. Per aquesta raó és important que els professionals del sector turístic rebin una formació que els permeti conèixer en profunditat, no tan sols, les necessitats de les persones amb discapacitat, sinó que també ha de conèixer les característiques d'accessibilitat que té l'edifici, establiment o instal·lacions



Carme Crespo, regidora d'Educació i Patrimoni de l'Ajuntament de Tarragona, Antonio Guillén, president de la Federació ECOM i Tatiana Alemán, arquitecta i directora tècnica de PREDIF



Instantànies corresponents a l'activitat pràctica: Posat en el meu lloc

en les que treballa per poder informar a les persones interessades amb el màxim grau de precisió i veracitat.

Per aquestes raons, el Grup de Ciutats Patrimoni de la Humanitat d'Espanya (Alcalà d'Henares, Àvila, Càceres, Córdoba, Conca, Eivissa, Mèrida, Salamanca, Sant Cristóbal de la Laguna, Santiago de Compostela, Segovia, Tarragona i Toledo) en col·laboració amb el Ministeri d'Educació Cultura i Esport, va encomanar, en el seu moment, a PREDIF la organització de 13 cursos de formació (un a cada Ciutat Patrimoni) sobre "Turisme Accessible i Atenció al públic amb discapacitat i altres necessitats diverses"

El passat 29 d'abril es va realitzar la sessió d'aquest curs a la Sala d'Actes de l'Institut Municipal d'Educació (IMET) de Tarragona. L'acte va està presentat per la regidora d'Educació i Patrimoni de l'Ajuntament de Tarragona (Carme Crespo) i pel president de la Federació ECOM (Antonio Guillén). Com a ponents del curs es va contar amb Tatiana Alemán (Arquitecta i Directora Tècnica de PREDIF), Isidro Martín del Río (Tècnic d'accessibilitat de PREDIF) i Raquel Canals (Arquitecta del departament de projectes de l'Ajuntament de Tarragona

Entre els assistents, els quals la major part eren estudiants de l'escola de turisme de Cambrils, va estar present i representada la Fundació Tarragona Unida, del Col·legi d'Aparelladors Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona.

FUNDACIÓ TARRAGONA UNIDA  
LUÍS ROIG  
Arquitecte tècnic i  
enginyer d'edificació

# RESPONSABILITAT I ASPECTE LEGISLATIU DE L'ACCESSIBILITAT

**En el sistema de promoció de l'accessibilitat, els avenços en quan al grau o nivell d'accessibilitat que caracteritza als entorns, edificis i espais públics de la societat, no es produeixen aïlladament, sinó que depenen de la interacció de certs components.**

## INTERACCIÓ DE COMPONENTS EN LA PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT

- Estructura normativa i institucional, que estableix les exigències mínimes d'accessibilitat i ha de promoure el seu compliment.
- Nivell tecnològic, que estableix el desenvolupament de solucions i les seves possibilitats d'aplicació.
- Organització social, que és a la vegada, receptora, medidora, i executora de les condicions establertes per les normes, les Institucions i la tecnologia.

## NECESSITATS A L'ÀMBIT DE RESPONSABILITAT SOCIAL

- Millorar la formació sobre la matèria i conscienciar sobre el problema als responsables de la configuració i disseny de l'espai urbà, no tan sols a tècnics, urbanistes, arquitectes, enginyers, etc. sinó també a promotors i altres agents, l'activitat dels quals es desenvolupa en el medi urbà (empreses de serveis i transport, quioscs, bars i restaurants amb terrassa., etc).
- Conscienciar a la població i fer-la participar en el compromís per l'accessibilitat per tal d'evitar els incompliments cívics.

La millora de les condicions d'accessibilitat a les zones de més recent creació, és més conseqüència de criteris de disseny i qualitat urbana mal concebuts, que no pas d'una correcta formació i conscienciació sobre els problemes d'accessibilitat. Però tot mirat, es podria deduir, tot i l'irregular (per no dir baix) nivell d'accessibilitat existent, la situació no és tan dramàtica ja que molts dels mateixos es podrien solucionar a través de projectes d'urbanització i amb la introducció de criteris de disseny accessi-

ble en tots els àmbits de l'activitat municipal, sense que això tingui que suposar obres complexes o d'elevat cost.

El conjunt dels problemes mencionats es poden agrupar en tres grans grups i tots ells es deriven de:

- **Manca de consideració dels criteris d'accessibilitat en el manteniment dels espais urbans i de rigor en l'aplicació de les mesures de disciplina urbana:** mala execució, manca de manteniment, vehicles, obres, senyalització, incompliment cívic, mobiliari urbà, etc.
- **Manca d'integració dels criteris d'accessibilitat en el disseny de la urbanització de l'espai urbà;** escanyament de voreres per mobiliari urbà o comercial, pavimentació inadequada, manca de rebaix als guals de vianants i cruïlles, elements que limiten l'alçada lliure de pas, etc.
- Els derivats de problemes de la **configuració estructural de l'espai urbà;** pendent excessiu, canvis de nivell, voreres estretes, etc.

No es pot qüestionar que compten amb un denominador en comú pel que fa a la responsabilitat de a qui pertany les qüestions referents a aquestes competències.

La manca de coordinació entre la planificació urbanística i les normes d'accessibilitat i/o entre els departaments administratius responsables de les dues àrees encara es fa evident. Aquesta manca d'integració de l'accessibilitat a l'urbanisme (planificació, urbanització i gestió de l'espai urbà) com un requisit imprescindible, és l'origen de molts dels problemes que existeixen. La qual cosa és atribuïble a la quasi bé generalitzada ignorància mútua entre ambdós camps normatius.

Per una banda, a la legislació urbanística fins ara vigent no existeix una consciència suficient del problema i de la responsabilitat dels instruments urbanístics en l'assoliment d'un medi urbà accessible on, malauradament, encara es considera l'accessibilitat com un aspecte derivat d'una regulació sectorial que s'ha de complir, però no com un component intrínsec de l'espai urbà que s'ha de considerar en tot moment, des de la planificació, el disseny i la gestió, entre d'altres aspectes.

Es per aquesta raó que, una de les principals estratègies contemplades al Pla Nacional d'Accessibilitat, es refereix a la important necessitat de fer les adequacions necessàries en la normativa legal sobre accessibilitat. Ja que, tot i la importància de la normativa vigent sobre accessibilitat, valuosa en exemples i paràmetres per a garantir un disseny accessible de l'espai urbà i l'edificació, els nous barris continuen sense ser plenament accessibles. I a les obres d'urbanització i manteniment que es realitzen contínuament a l'espai urbà, continua sense integrar-se els criteris de Disseny per a Tothom.

## LA LEGISLACIÓ URBANÍSTICA

La normativa urbanística constitueix el marc jurídic fonamental per a la ordenació de l'espai tan per a la delimitació, definició i disseny de l'espai públic com per a establir les condicions que han de complir les edificacions i regular les obligacions de tots els agents implicats en el disseny de la ciutat. Per això es considera un instrument bàsic per a la consecució d'un medi urbà accessible.

A partir d'aquesta consideració es plantejà l'anàlisi de la normativa urbanística vigent amb un doble vessant.



## Deficiències usuals que es poden trobar a l'entorn urbà de Tarragona ciutat

### Accés Pàrquing Saavedra (pel carrer Estanislau Figueras)



- El gual existent en primer terme ocupa quasi tota l'amplada de la vorera. No hi ha banda de pas, pel que la circulació en el sentit de la marxa i en cadira de rodes és inviable ja que el pendent del gual ho impedeix. S'ha de baixar a la calçada.
- El pal de senyalització (pàrquing) interromp l'abast continu de la barana lateral i envaeix la banda de pas.
- El tres guals existents en direcció del pas de zebra es troben rebaixats però amb un esgraó que forma un desnivell amb la calçada d'uns 10 cm. aprox.

### Avinguda Vidal i Barraquer



Encontre de dues voreres en la intersecció de dos guals, els quals, per a complicar-ho més, formen un carener central com si d'una coberta es tractés.

### Carrer del Mar



Pas de vianants amb gual rebaixat a l'esquerra i gual per vehicles a la dreta (vorada tombada formant un graó i vorera sense pendent).

- Anàlisi de la consideració de l'accessibilitat en la legislació urbanística vigent.
- Anàlisi de les possibilitats potencials i adequació dels plans urbanístics per a millorar l'accessibilitat urbana.

D'aquesta anàlisi es dedueix que la Llei del Sòl de 1998 i la posterior modificació del text refós de la Llei del sòl, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2008, de 20 de juny, no contenen disposicions específiques en quan a la forma d'utilitzar i ordenar l'espai o que configuri un model urbanístic específic i, en aquest sentit, no inclou cap regulació concreta de les condicions d'accessibilitat. El següent pas, referent a la possible adequació dels plans urbanístics s'ha arribat a la recent aprovació, fa uns mesos, de la nova **Llei 8/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes (B.O.E. 27-6-2013)**.

**El Pla General municipal, amb el nom concret que es dóna en cada municipi, és l'adequat per a contemplar un model de ciutat i una estructura urbana global que possibiliti l'accessibilitat i a la vegada, faciliti i simplifiqui la vida a tots.**

### Plans Parcial

Adequats per ordenar i dissenyar les noves àrees urbanes de forma accessible tant en la seva estructura, itineraris i localització de diferents activitats i serveis de manera que quedi garantida la seva accessibilitat.

### Plans Especials

De millora de l'entorn urbà o de reforma interior en el sòl urbà, destinats a realitzar operacions per resoldre problemes concrets o millorar les condicions en general de les àrees urbanes ja existents, es podrien utilitzar per operacions de millora de l'accessibilitat, adequant-los als Plans Especials d'Actuació.

### Ordenances municipals

Constitueixen el darrer graó de la cadena normativa que concreta, específica i completa per a un àmbit concret la legislació o normativa de rang superior estatal o autonòmica.

### Plans Municipals d'Accessibilitat Global

El seu disseny ha de contemplar un procés d'actuació integral en un municipi i en el que el document tècnic d'informació i proposta de supressió de barreres físiques és un dels seus elements més importants, però s'ha d'acompanyar amb;

- *Proposta de processos de participació, conscienciació i consulta de tots els agents implicats.*
- *Anàlisi global sobre els problemes d'accessibilitat a la ciutat.*
- *Anàlisi multisectorial dels problemes tractant d'identificar les causes.*
- *Propostes de gestió i actuació dirigides als diferents camps i sectors.*
- *Disseny i implantació de mecanismes de seguiment i control del desenvolupament del Pla.*

### Plans d'Actuació per l'Accessibilitat

Són documents operatius concrets, referits a les obres, actuacions i determinacions necessàries per a suprimir les barreres físiques en barris o àrees concretes, o a tot l'àmbit urbà en cas de nuclis petits.

Els Plans d'accessibilitat representen la intenció més rellevant, fins el moment, de desenvolupar una veritable eina operativa per resoldre els problemes d'accessibilitat urbana. Però no s'han de concebre com a documents tècnics estàtics, sinó que s'han de considerar com part d'un procés que hauria de començar amb la decisió de la seva realització com a revulsiu d'una operació o política urbana completa i ambiciosa que ha d'incloure, a curt i mig termini, les fites a assolir.

FUNDACIÓ TARRAGONA UNIDA  
LLUÍS ROIG  
Arquitecte tècnic i  
enginyer d'edificació

### FONS:

- \* Hacia la plena participación mediante el Diseño Universal. Soren Ginnerup (Comité de Expertos sobre Diseño Universal)
- \* I Plan Nacional de Accesibilidad 2004 - 2012
- \* La accesibilidad en España. Diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras.

# REFORMA DE LA PLAÇA DE L'ESGLÉSIA DE BONAVISTA

**E**l barri de Bonavista disposa entre els carrers vuit, nou i vint-i-dos d'una zona de lleure infantil la qual es troba en mal estat i no és gens accessible.

L'Ajuntament de Tarragona vol millorar i reconvertir aquesta zona cèntrica del barri de Bonavista, en un parc públic infantil que també sigui adaptat per nens amb deficiències físiques i psíquiques. És per aquest motiu que es formalitza l'encàrrec el present "Projecte de reforma de la Plaça de l'Església de Bonavista" per l'execució en el seu dia de les corresponents obres.

## Distribució del parc

La globalitat de l'àrea d'intervenció dona lloc a un parc de 1.624 m<sup>2</sup> on es diferencien tres àmbits o sectors de jocs:

- **Zona < 3 anys:** correspon a la zona d'estada destinada principalment als nens menors de tres anys ja que disposa dels jocs més apropiats a aquest rang d'edat. Tindrà una superfície de 504,03 m<sup>2</sup>.
- **Zona > 3 anys:** correspon a la zona d'estada destinada principalment als nens majors de tres anys ja que disposa dels jocs més apropiats a aquest rang d'edat. Tindrà una superfície de 153,30 m<sup>2</sup>.
- **Zona de parc sensitiu:** correspon a una zona del parc la qual està orientada al desenvolupament sensorial de les persones de tots els rangs d'edat i on es pretén integrar i cohesionar les diferents edats, ètnies i cultures que habiten al barri. Tindrà una superfície de 500,01 m<sup>2</sup>.

La superfície restant aproximada de 466,66 m<sup>2</sup> corresponen a les zones verdes i els camins interiors.

## Adaptació de l'accessibilitat de l'entorn de la plaça

Una de les primeres actuacions que es pretén esmenar amb l'execució del projecte de Bonavista és la deficient accessibilitat actual que té el sector de la plaça. En primer lloc, s'ampliaran els accessos generant un gran camí que



Plànol general de les zones

travessa el parc i que representa una alternativa a la circulació per la vorera, de forma que el vianant queda completament protegit de la circulació viària i de les interferències amb les parades d'autobús existents.

S'emplaçaran passos de vianants elevats que permetran l'accés natural des de la rambla de Bonavista. A més, es col·locaran guals reductors, es reservaran places d'aparcament per discapacitats i es marcaran els camins principals amb traçats lineals de paviment direccional, conduint els invidents fins les àrees de repòs.

La política aplicada en el parc és el de restaurar tots els elements existents aprofitables i adaptar-los a les normatiues vigents.

Per altra banda, el paviment actual serà completament substituït perquè la grava existent està completament desaconsellada per una àrea de joc infantil i, a més, impossibilita l'accessibilitat del sector.

Es diferenciarà la zona de circulació, tractada amb paviment de formigó amb acabat raspat antilliscant i acolorit, de la zona de jocs que estarà pavimen-

tada amb paviment de cautxú reciclat, amb gruixos variables d'entre 4 cm i 8 cm de gruix instal·lada sobre subbase de formigó armat. Les transicions entre els diferents materials de pavimentació quedaran enrasats donant un tractament unitari al paviment de tota la plaça que es tractarà amb un pendent continu de com a màxim un 4%, a fi de resoldre el correcte desguàs de les aigües.

Per tal d'identificar de forma més senzilla la distinció de les tres àrees del parc s'empren 3 colors diferenciats del paviment a base de cautxú: color verd per l'àrea de jocs de bebès < 3 anys, color taronja per l'àrea de jocs infantil > 3 anys edat i un paviment que formalitza una escala de color, per delimitar l'accés a la zona sensorial del parc.

Dins de l'àrea sensitiva es planteja el joc entès com un aprenentatge sensorial on es proposa a les associacions de discapacitats del Camp de Tarragona i, també a les escoles que tingui un espai de participació social on es puguin portar a termes diverses activitats i actuacions relacionades amb propostes lúdiques infantils.





## Deambulació per l'interior del parc

El parc serà travessat per dos camins que permetran l'accés des de l'exterior i distribuiran la circulació cap als diferents àmbits del parc. La circulació per aquests àmbits serà lliure ja que estaran pavimentats a un únic nivell i no es disposarà de cap barrera arquitectònica que limiti l'accés.

El camí principal d'accés i circulació del parc estarà pavimentat amb formigó amb acabat raspat antilliscant. Aquest camí de grans dimensions permet unir l'itinerari de connexió de les tres àrees de joc del parc. Altrament, en el perímetre del camí es disposaran unes llambordes acanalades de paviment direccional adaptades per a invidents que reproduiran les bifurcacions del camí principal fins a les zones de repòs o estada.

## Àrees de jocs

La filosofia de la reforma de la Plaça Bonavista parteix de reciclar els jocs existents que actualment es poden considerar adaptats. En aquest cas, només una petita quantitat de jocs que van ser instal·lats recentment per a nens d'edat preescolar, i que es proposa restaurar, a base de polit i pintat.

La resta de jocs nous a instal·lar, que representen més d'un 80% de la totalitat dels jocs de la plaça, tindran la condició de jocs integrats i adaptats segons les homologacions pertinents.

En el centre de l'àmbit de jocs es disposarà un gran castell que permetrà l'accés mitjançant cadires de rodes i que comptarà amb una sèrie de panells lúdics interactius, entenent que, sempre cal vincular el joc físic dels infants amb una experimentació cognitiva d'aprenentatge. Així, en l'àrea central es disposaran gronxadors tipus cistella o niu, llits elàstics, nòries giratòries, gronxadors específics per cadires de rodes...

## Espai sensorial cognitiu

La plaça de Bonavista incorpora un tret diferencial respecte la resta de parcs infantils existents a la ciutat. A banda, del concepte d'integració global de la plaça i les seves àrees de joc, s'incorporarà un sector on es planteja el joc entès com un aprenentatge sensorial. Es disposaran elements que permetran treballar elements olfactius, visuals, sonors i tàctils.

Aquest espai es dissenya com un teló d'exposició i un generador d'activitats



Zona sensorial



Vista general del projecte

lúdiques, pensant que les diverses associacions de discapacitats del Camp de Tarragona poden exposar els seus projectes i un espai taller obert a les escoles i, evidentment, al barri. Un espai de convivència integrada a través del joc. Les mitgeres dels edificis annexes a la plaça s'integren com a teló de fons d'aquest sector sensitiu.

Es potencia en tot el parc, la disposició d'enjardinament suficient, tan amb la plantació d'arbrat com amb la plantació d'una franja perimetral de gespa que actui com a coixí protector respecte la circulació rodada dels carrers perimetrals. L'estudi d'ombres i assolejament del parc, garanteix que durant tot l'any hi ha suficients àrees d'ombra en les zones de repòs i espera en tota l'àrea del parc, factor que també es considera

dins dels paràmetres d'accessibilitat de la plaça.

Es disposa d'una àrea de repòs on hi haurà plantes aromàtiques autòctones plantades en jardineres de grans dimensions. La mitgera dels edificis perimetrals s'integrarà al parc, generant un parament tapissant vegetal elaborat amb plantes enfiladisses. El paviment d'aquesta àrea es construirà a base de tarima de fusta. També s'emprarà la fusta com a material per generar les àrees de repòs, així com en tot el mobiliari urbà, a fi d'incorporar aspectes ergonòmics i de calidesa en el disseny del mobiliari urbà.

RAQUEL CASALS

Arquitecta de l'Ajuntament de Tarragona

# L'EDIFICI 112 DE REUS

L'edifici 112 de Reus és una de les edificacions més singulars del camp de Tarragona. Es caracteritza pel seu disseny arquitectònic, les infraestructures tecnològiques i pel seu component de sostenibilitat. En aquest últim àmbit és en el que volem fer èmfasi en aquest article.

El conjunt de mesures sostenibles instal·lades a l'edifici 112 van revertir en l'obtenció de la certificació LEED-Plata i ser finalista en alguns concursos com ara el Green Building Challenge de 2011. Les instal·lacions més destacables són:

- Geotèrmia: utilitzada per climatitzar la zona dels vestidors.
- Recuperació de calor de les unitats refredadores del CPD (Centre de Processament de Dades), utilitzada per la producció ACS.
- Energia solar tèrmica, com a suport a l'anterior sistema.
- Energia fotovoltaica, per generar energia elèctrica
- Recuperació d'aigua de pluja, per al reg de les zones enjardinades
- Reaprofitament de les aigües grises, per a la seva reutilització en els inodors.
- Filtre solar, per evitar la radiació solar no desitjada a l'interior de l'edifici.

Malgrat la instal·lació d'aquests sistemes, els quals ens haurien de permetre una eficiència energètica notable, ha calgut, i cal, fer un esforç per tal

d'obtenir-n'he un millor rendiment. En aquests quasi 4 anys d'exploració de l'edifici s'han dut a terme una sèrie de millores en les instal·lacions que ens han permès reduir en un 17% els consums energètics.

La implantació d'aquestes millores no ha estat fruit de cap projecte formal però, gràcies a l'alt grau d'implicació de l'administració de l'edifici ha permès implantar petites millores que han donat un resultat força positiu. Podríem distingir 2 tipus de millores: les de la gestió energètica i les d'instal·lacions.

### Lectura de comptadors, registre i explotació de dades

La lectura de comptadors d'electricitat, gas i aigua es realitzava a diari i quedava registrada en format paper fent-ne difícil l'explotació de les dades. A mitjans de 2011 es va passar informatitzar aquestes dades per tal de disposar d'informació dels consums del dia anterior i així poder detectar tendències i canvis substancials, permetent-nos actuar amb més rapidesa davant de canvis excepcionals.

### Coneixement més profund del sistema instal·lat

L'edifici va ser inaugurat sense que estigués totalment acabat degut a que l'empresa constructora va fer fallida un parell de mesos més tard a la inauguració. Ens vàrem quedar, en part, sense assis-

tència tècnica i documental dels sistemes instal·lats. A mesura que es detectaven i resolien incidències ens permetia obtenir un millor coneixement del funcionament de les instal·lacions i les seves mancances. Un altre punt important ha estat la integració d'aquestes instal·lacions amb el sistema de gestió de l'edifici, la qual s'ha hagut d'anar afinant amb el temps.

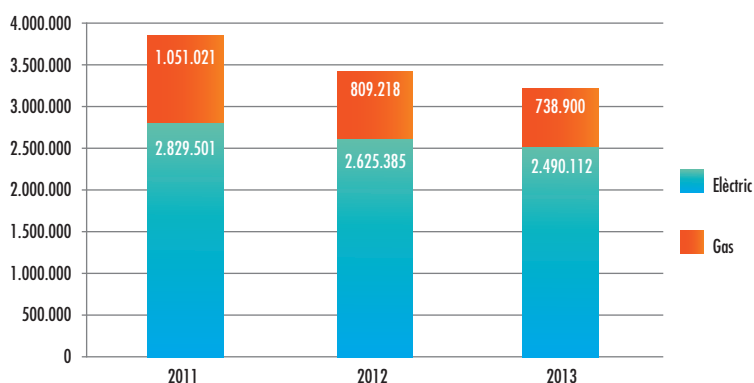
### Reunions setmanals amb el servei de manteniment

La finalitat d'aquestes reunions era la de tractar aquelles incidències pròpies del manteniment correctiu, per tal d'assegurar que les incidències es corregissin amb celeritat i evitant-ne la reiteració. Més endavant, un cop vàrem començar a poder explotar les dades de consums energètics, l'eficiència energètica de les instal·lacions va esdevenir un tema més de les reunions setmanals. Establint plans d'acció sobre aquelles ineficiències detectades.

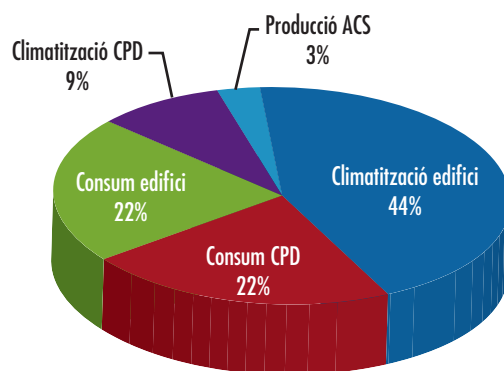
### MILLORES IMPLANTADES

#### Instal·lació d'analitzadors de xarxa elèctrica en els circuits principals:

La instal·lació d'aquests aparells, 5 en total, ens ha permès obtenir informació a temps real de 5 circuits elèctrics principals de l'edifici: climatització del CPD, consum de l'equipament informàtic del CPD, climatització de l'edifici, resta de consums de l'edifici i general de l'edifici.



Gràfic 1. Evolució dels consums energètics (kwh)



Gràfic 2. Principals consums



## Climatització edifici:

- Aturada de la climatització en zones comuns (passadissos, vestíbul, atri...): mantenint unes temperatures acceptables i bona qualitat de l'aire.
- Activació de la climatització de les sales de reunions només quan aquestes són ocupades: el servei de manteniment disposa de la programació de reunions de les diferents sales de l'edifici, de manera que l'activació/desactivació de la climatització de cada sala es fa segons aquesta programació, evitant que quedi activada quan aquestes no estan ocupades.
- Augment de la temperatura de les refredadores de 12° a 16° a l'època d'hivern.
- Revisió periòdica dels estats dels climatitzadors en horaris no laborals.

## Climatització CPD:

- Augment de la temperatura de les refredadores de 7° a 12° a l'època d'hivern.
- Correcció de la sortida d'aire dels climatitzadors de sala, els CRAC (Computer Room Air Conditioning), obtenint una millor distribució del flux d'aire.

## Il·luminació:

- Apagat dels fanals perimetrals i de la torre de telecomunicacions durant la nit.
- Desconnexió de línies d'enllumenat de zones evitant l'excés d'il·luminació però mantenint els mínims segons reglament.

## Calefacció:

- Aturada del circuit de calefacció durant l'estiu (època càlida), malgrat no haver-hi demanda de calefacció les calderes continuaven escalfant el circuit de calefacció, escalfant l'aire dels conductes de coberta.

## ACS:

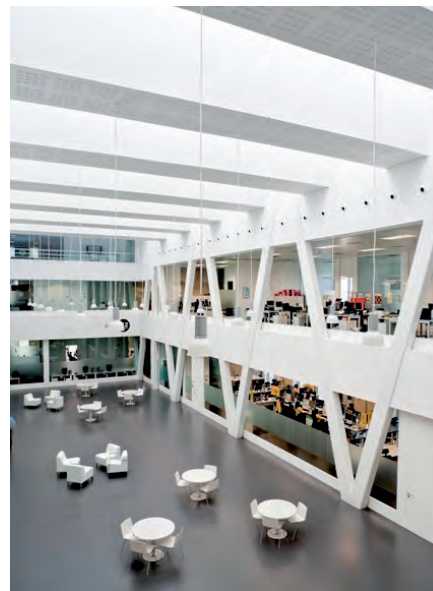
- Instal·lació d'una vàlvula per evitar de preescalfar l'aigua per mitjà de la caldera de gas, aprofitant millor la recuperació de calor de les refredadores del CPD i de les plaques solars

## Aigua:

- Eliminació de més del 50% dels tubs de reg: la instal·lació estava sobredimensionada i, a banda d'aigua malgastada, s'evita l'excés de reg de les plantes.



Filtre solar



Llum natural

- Disminució de l'aigua de rebuig de la planta d'osmosi inversa, disminuint la freqüència d'autoneteja del filtre de partícules.
- Instal·lació d'electrovàlvules per a diferents sectors de reg de la coberta enjardinada.

Cal ressaltar que la inversió destinada a implantar aquestes millores ha estat molt baixa, quasi nul·la. Tan sols la instal·lació dels mesuradors de xarxa i l'aplicació informàtica que recollida de dades tenen un cost "significatiu" però que ha estat assumit per l'empresa instal·ladora gràcies a un conveni de col·laboració amb el CAT112.

## MILLORES EN ESTUDI

Estem analitzant altres possibilitats per aprofitar millor les instal·lacions actuals però sempre partint de la premissa que la inversió destinada sigui la mínima i, en cas de ser necessària, obtenir un retorn de la inversió en un període acceptable. Algunes d'aquestes millores en estudi passen per canviar l'ús d'algunes instal·lacions:

### Geotèrmia

La instal·lació de geotèrmia ens permet climatitzar la zona de vestidors, no obstant, els vestidors es troben a la zona central de l'edifici on les diferències de temperatura entre hivern i estiu no són gaire grans. Podríem dir que aquesta instal·lació està sobredimensionada per l'ús que se li dona. Estem analitzant la possibilitat d'aprofitar tot el potencial d'aquesta instal·lació per a altres usos com ara la climatització del CPD o de l'edifici.

### Millora de la climatització del CPD

El CPD és una de les instal·lacions més crítiques pel seu contingut tecnològic, és l'espai on hi ha instal·lats els servidors i racks de connexions de l'edifici. Només el CPD consumeix el 40% de consum total de l'edifici. Aquesta sala ha de mantenir-se durant tot l'any a una temperatura inferior als 25°C. Per a fer-ho cal aportar contínuament aire fred per a contrarestar la calor despresada pels servidors. Existeix un indicador que mesura l'eficiència energètica dels CPD, el PUE (Power Usage Effectiveness), és la relació de la potència elèctrica total del CPD dividida per la potència elèctrica dels sistemes (servidors, racks,...). Per tant, el millor valor teòric és 1 però els valors normals de CPD similars estan compresos entre 1,2 i 4. Actualment el nostre PUE és de 1,5, es podria dir que és força eficient però, malgrat aquesta dada, estem analitzant algunes millores per tal d'arribar a un valor més proper al teòric 1.

- Tancament dels passadissos freds per tal d'aprofitar millor el fred proporcionat pel sistema de climatització, és a dir, dirigir el fred allà on més es necessita.
- Optimització de la distribució dels CRAC's.
- Possibilitat d'utilitzar la geotèrmia com a font d'energia per a climatitzar aquest espai.



Coberta vegetal

### Millora de la producció d'ACS

Disposem de dipòsits acumuladors d'ACS, amb una capacitat total 4,5 m<sup>3</sup> però el consum d'aigua calenta de l'edifici a penes supera 1 m<sup>3</sup>, per tant estem escalfant o mantenint una quantitat d'aigua superior a necessària. Estem analitzant la possibilitat de modificar la instal·lació utilitzant uns acumuladors més petits o una calderes de menys potència.

### Posada en marxa de la instal·lació de la instal·lació fotovoltaica.

L'edifici 112 disposa d'una instal·lació fotovoltaica capaç de generar 25 kw de potència però que actualment està desconnectada degut a que l'empresa instal·ladora no va finalitzar els treballs i emetre els certificats per poder-la legalit-

zar. Esperem que en transkurs d'aquest any puguem posar-la en marxa per a autoconsum.

### CONCLUSIONS

Cap dels tècnics de l'administració de l'edifici som especialistes en temes d'eficiència energètica però el fet poder explotar les dades de consums ens ha permès qüestionar tots aquells consums, que des d'un punt de vista lògic, creiem que no eren els adequats. Per exemple: el consum de gas durant els mesos de maig a octubre, la quantitat d'aigua rebutjada pel sistema d'osmosi, ... A vegades teníem la sensació que eren coses tant lògiques que costava de plantejar-se l'incorrecte funcionament.

Un dels objectius plantejats per aquest 2014 és l'obtenció de l'ISO 50.000, norma específica sobre l'eficiència energètica. Podríem dir que a l'edifici 112 ja estem actuant seguint la metodologia definida per aquesta norma, que no és altra que la millora contínua: anàlisi de les ineficiències i elaboració de plans d'acció, execució de les accions, verificació dels resultats i, actuar segons si els resultats obtinguts estan per sobre o per sota dels esperats.

DANIEL FABREGAT

Tècnic de Suport d'Àrees

Centre d'Atenció i Gestió de Trucades  
d'Urgència 112 Catalunya

© Fotos: ADRIÀ GOULA





# SOLAR DECATHLON Europe 2014

**S**olar Decathlon Europe es una competición europea entre universidades de todo el mundo, en la que los equipos participantes diseñan y construyen un prototipo de casa que se alimenta únicamente de energía solar.

Durante quince días de exposición, las casas son evaluadas a través de 10 pruebas (Decathlon), para determinar cuál es el prototipo más innovador y eficiente del mundo:

1. Arquitectura
2. Ingeniería - Construcción
3. Eficiencia energética
4. Balance energía eléctrica
5. Condiciones bienestar
6. Funcionamiento vivienda
7. Comunicación sensibilización social
8. Diseño urbano transporte viabilidad
9. Innovación
10. Sostenibilidad

Se celebra en los años pares y se ha convertido en el evento referente por excelencia en el campo de la Arquitectura y la Ingeniería.

## ¡Showroom a nivel internacional!

Los prototipos están conformados con la última tecnología y dan a conocer los materiales y sistemas más innovadores al público que los visita en la llamada "villa solar", donde a diferencia de

otras ferias o eventos, pueden verlos formando parte del conjunto de una vivienda real. Deben ser desmontables y por lo tanto prefabricados para su transporte.

### équipe VIA-UJI

La Universitat Jaume I (España) y VIA University College (Dinamarca), formaron un equipo de estudiantes y profesores que decidieron presentarse a la edición de 2014.



Tras presentar una propuesta inicial, en diciembre de 2012 la organización de SDEurope comunicó los 27 participantes, entre 44 universidades de todo el mundo, que expondrán su prototipo en "Versalles 2014", entre los cuales está "équipe VIA-UJI". De esos 27, durante la exposición, los 20 mejores serán evaluados según las 10 pruebas.

Actualmente, desde "équipe VIA-UJI", estamos trabajando día a día para crear un proyecto capaz de superar dichas pruebas y poder competir.

Pretendemos representar con el proyecto de vivienda solar, denominado "éBRICKhouse", tanto a las universidades que lo conforman, como a las ciudades que han visto nacer el proyecto: Castellón de la Plana (España) y Horsens (Dinamarca).

El equipo esta formado por estudiantes, profesores y colaboradores de diferentes carreras, creando un grupo de trabajo multidisciplinar y multicultural, capaz de desarrollar un proyecto innovador y enfrentarse a los futuros retos que propone el mundo de la edificación.

### Retos del equipo

- Desarrollo técnico del prototipo.
- Colaboración económica e investigadora con instituciones y empresas.
- Sensibilización social.
- Difusión del proyecto durante todo el tiempo de desarrollo previo del proyecto.
- Construcción y viabilidad del prototipo.
- Mostrar a Europa y al mundo los productos y sistemas más innovadores del mercado aplicados en la vivienda.
- Exponer en "Versalles 2014" un producto de calidad.



Villa Solar de SDEurope 2010 (Madrid)



Villa Solar de SDEurope 2012 (Madrid)

## SDEurope 2014 en Versalles

El evento SDEurope 2014 se celebra en los famosos Jardines de Versalles (Francia). Está prevista la realización del evento desde el 27 de junio hasta el 15 de julio de 2014.

## Programación SDEurope 2014

1. **Desarrollo del proyecto:** entre enero y diciembre 2013 definición del prototipo y empresas colaboradoras.
2. **Construcción del prototipo en la Universitat Jaume I:** entre enero y junio de 2014 se construirá la casa principalmente por los estudiantes y asesores. Podrá ser visitada por las empresas, mas importantes, colaboradoras del proyecto.
3. **Transporte del prototipo a Versalles:** entre el 15 y el 23 de junio de 2014.
4. **5 días de montaje del prototipo.**
5. **14 días de evento/feria de exposición:** del 27 de junio al 15 de julio de 2014, donde se organizan continuas visitas, guiadas por los técnicos que han desarrollado el proyecto, en varios idiomas y visitas personalizadas a las empresas colaboradoras más importantes, donde mostrar su producto directamente a sus clientes.
6. Una vez finalizada la exposición, **desmontaje y vuelta a la Universitat Jaume I.**

## Repercusión de SDEurope

La organización de la edición de 2014, prevé superar los datos obtenidos en la edición pasada. Para ello, están organizando un evento muy mediático y espectacular. Los datos oficiales obtenidos en 2012 son:

- Los prototipos produjeron 5.740 kw/h que fueron inyectados a la red eléctrica.
- Más de 220.000 visitas, de las cuales, 64.094 fueron visitas técnicas guiadas en grupos.
- Más de 2.000 universidades del mundo visitaron la Villa Solar.
- Más de 6.000 profesionales visitaron los prototipos.
- Las web oficiales de los equipos recibieron durante la competición 148.213 visitas. Y las redes sociales oficiales llegaron a superar los 120.000 seguidores.
- Varios programas de televisión específicos en TVE sobre SDEurope 2012.
- Multitud de artículos en los más prestigiosos diarios en papel.

## Proyecto éBRICKhouse



éBRICKhouse es una nueva tipología de vivienda desmontable y prefabricada desarrollada por équipe VIA-UJI. Conceptualmente, añadidos a los básicos de SDEurope, sigue los siguientes principios:

- Desarrollo de la filosofía **“Do It Yourself”** (hazlo tú mismo), aplicado a la construcción. Con ello, se pretende proporcionar una experiencia a los futuros usuarios.
- Materiales **“Cradle to Cradle”** (de la cuna a la cuna), con el objetivo de cuidar la procedencia y la reutilización de sus materiales una vez termine su vida útil. Residuos cero.
- **“Permacultura”**. Incorporar sistemas tradicionales de la agricultura en un desarrollo urbano, mediante una arquitectura basada en la naturaleza.

éBRICKhouse esta conformado por módulos, denominados BRICK, basado en las típicas construcciones de “juegos de piezas” o “legos”.



The ethic style of life

équipe VIA-UJI  
VIA University College (Dinamarca)  
y Universitat Jaume I (España)



# Juntos!

Hacemos tu seguro de Responsabilidad Civil.

## VENTAJAS COLEGIADO



Compañía líder en Responsabilidad Civil Profesional, con experiencia internacional. Actualmente asegura coberturas en los Colegios de Médicos, Ingenieros Superiores Industriales, Ingenieros Técnicos Industriales, Graduados Sociales, etc.

Retroactividad ilimitada.

Suma asegurada por siniestro y asegurado de 2.500.000 €, con un límite anual.

Incluye R. Civil Profesional, R. Civil Explotación, R. Civil Patronal, Protección de datos LOPD e inhabilitación profesional.\*

Se complementa con cobertura de Defensa Jurídica y Reclamación: Defensa Responsabilidad Penal, Defensa suplementaria Responsabilidad Civil, contraseguro, Reclamación de honorarios impagados.\*

Una única póliza da cobertura a la actividad del colegiado, tanto como persona física como persona jurídica (y sus asalariados).\*

\* Sin incremento de prima.

**20 AÑOS GESTIONANDO RC PROFESIONAL NOS AVALAN**



**LA CORREDURÍA**<sup>®</sup>  
de Seguros de Tarragona, S.A.

# LOPD

## Las seis claves para el cumplimiento de la normativa de protección de datos por parte de profesionales autónomos y pequeñas empresas

Parece mentira pero es verdad, la *Ley Orgánica de Protección de Datos* se promulgó el 13 de diciembre de 1999. Han pasado casi quince años desde entonces y todavía se percibe en el ambiente una sensación de "exigencia nueva".

A lo largo de estos quince años, esta ley ha ido despertando un interés claramente creciente, ya que la ciudadanía se ha ido poco a poco concienciando del valor de sus datos personales, y siendo consciente de cómo aquel impreso que rellenamos de forma más o menos inconsciente con el teléfono o la dirección de correo electrónico, se traduce en ocasiones en multitud de molestas llamadas ofreciendo productos y servicios que no estás interesado en contratar. Es evidente que se respira un mayor respeto hacia todo lo que concierne al uso de los datos personales, y en gran medida eso es mérito de la LOPD, y sobre todo, de las sanciones que impone por facilitar datos a terceros, no gestionar correctamente los derechos de oposición o cancelación de los interesados, o no adoptar las medidas de seguridad necesarias.

Comprender que el objetivo primordial de la LOPD es proteger y garantizar el uso correcto de los datos personales de que disponemos nos ayudará a entender nuestras obligaciones respecto a ella y aclarar las dudas sobre lo que podemos o no hacer con los datos de terceros que tenemos en nuestro poder.

Por ello, tenemos que empezar por tener claro cuáles son los datos que la ley protege. Entiende la ley por datos de carácter personal "cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables", definición que engloba desde los datos referentes al DNI o el domicilio, hasta una fotografía, una imagen captada por una

cámara de videovigilancia o incluso una huella dactilar. Por tanto, la lista de datos que pueden quedar protegidos por la ley es amplia.

Ahora bien, la ley también excluye de protección a ciertos datos que, básicamente por considerarlos "públicos", o susceptibles de ser públicos, quedan fuera de este régimen de protección legal. Así sucede, por ejemplo, con los datos de las personas jurídicas o los referentes a empresarios individuales cuando hagan referencia a ellos en tanto tales.

La obligación de protección se impone a todas las empresas, sean grandes, pequeñas o profesionales autónomos, por ello, es importante conocer las obligaciones que la ley impone respecto a los datos personales que cualquier empresa por pequeña que sea o cualquier profesional pueda gestionar. Sintetizaremos a continuación en seis puntos cuáles son estas obligaciones principales.

### 1) Notificación de ficheros a la Agencia Española de Protección de Datos

Si disponemos de datos personales en nuestra empresa, lo primero que tenemos que hacer es plantear una clasificación de estos datos en ficheros. Así, por ejemplo, puedo englobar los datos personales de mis clientes en un fichero que denominaré "clientes", y los datos de mis trabajadores en un fichero que denominaré "recursos humanos" o "personal". No se trata de reunir los datos en una misma carpeta física o fichero informático, sino de detectar la tipología de datos que poseo de aquellas personas físicas con quien me relaciono, siguiendo con el ejemplo: qué datos tengo de mis clientes y que datos tengo de mis trabajadores.

Identificar el tipo de datos que tiene cada fichero es importante porque es lo

que determina su nivel de protección, y en consecuencia, las medidas de seguridad (más o menos rígidas) con que se han de proteger.

Una vez definidos los ficheros, nuestra obligación principal será notificarlos para su inscripción a la Agencia de Protección de Datos. Esta notificación se puede realizar en papel o a través del formulario NOTA disponible en su página web.

### 2) Tratamiento de datos

En cualquier documento, impreso o formulario de nuestra página web en que recojamos datos personales hemos de incorporar una cláusula que nos permita cumplir con nuestra obligación de informar al interesado, como mínimo, de los siguientes extremos: de la existencia de un fichero en que se incorporarán los datos y quien es el responsable de tal fichero, la finalidad para la que se utilizarán los datos recogidos y los destinatarios de los mismos, el carácter obligatorio o facultativo de facilitar los datos solicitados así como las consecuencias de no facilitarlos, y la posibilidad y forma de ejercer los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación.

Hemos de prestar especial atención a la finalidad que definimos en esta cláusula para el uso de los datos y tener muy claro que ésta será la única finalidad para la que los podremos utilizar. A pesar de que sea el propio interesado el que nos haya facilitado sus datos, esto no es un "cheque en blanco" para su uso libre e indiscriminado, sino que todo consentimiento va unido a la finalidad para la que se concede, siendo ésta la única que legitima su utilización.

Una vez que una persona nos ha facilitado sus datos personales y los tenemos almacenados de alguna manera (física o informáticamente) en nuestro





poder, nos convertimos en responsables de tales datos y nuestra obligación es garantizar en todo momento su confidencialidad y, como decíamos anteriormente, su utilización exclusivamente para los fines para los que han sido facilitados. Es un error pensar que con la mera incorporación de esta cláusula informativa disponemos de libertad absoluta para el uso de los datos. Cuando un cliente nos facilita sus datos como requisito imprescindible para desarrollar la relación comercial (contactar, facturar, ...) esto no legitima automáticamente el uso de tales datos con fines distintos, como por ejemplo, la información de una nueva línea de negocio de una empresa de nuestro grupo. Estoy utilizando los datos que me facilitó con finalidad distinta a la autorizada. Y esto no está permitido.

### 3) Supuestos de transmisión de datos a terceros

El convertirnos en responsables de los datos de las personas que se relacionan con nosotros implica un deber claro de confidencialidad que, como regla general, impide su transmisión a terceros. Esta obligación de confidencialidad incumbe no sólo al profesional o titular de la empresa, sino por supuesto también a cualquiera de sus trabajadores, que igualmente vendrán obligados a no revelar ningún dato que puedan conocer como consecuencia de su puesto de trabajo, incluso después de finalizada la relación laboral. Por ello, es aconsejable que firmen una cláusula de confidencialidad en que se comprometan expresamente con este deber de secreto.

No obstante lo anterior, podríamos resumir en tres las excepciones principales que la LOPD contempla para poder transmitir a terceros los datos personales de que somos responsables, cada una con un régimen diferente.

En primer lugar, será posible la transmisión de datos de una persona sin su consentimiento a un tercero cuando tal cesión responda a una libre y legítima aceptación de una relación jurídica cuyo desarrollo implique la entrega de los datos. Ahora bien, en este caso, la comunicación sólo será legítima si se limita a la finalidad que la justifica.

En segundo lugar, tendríamos el caso del encargado de tratamiento. El encargado de tratamiento es un sujeto al que entregamos los datos de terceros de que somos responsables porque es

imprescindible que los conozca para prestarnos un servicio. El ejemplo típico es, en muchos casos, el de las asesorías contables o fiscales ya que, puede suceder que les estemos entregando las facturas para que puedan llevar la contabilidad, y en las facturas consten los datos de nuestros clientes. Ahora bien, la entrega se hace exclusivamente para que nos presten un servicio a nosotros, y no para que utilicen los datos con finalidades propias, como por ejemplo, que pueda la asesoría contactar con el cliente cuyos datos aparecen en nuestra factura y ofrecerle sus servicios. En este caso nos encontramos ante la figura del encargado de tratamiento, cuya posibilidad de usar los datos que le facilitamos se limita a la prestación del servicio que le hemos contratado. La relación de encargado de tratamiento se plasma en un contrato o en una serie de cláusulas que establecen su obligación de confidencialidad y el uso que se le autoriza para los datos que le entregamos.

Por último, en el caso de la cesión, los datos los entregamos a un tercero para que los utilice con una finalidad propia suya. Pensemos en una empresa que se dedica a la instalación de puertas y cede los datos de sus clientes a una empresa de cerraduras para que contacte directamente con ellos y les ofrezca cerraduras. Esta empresa usa los datos con fines propios, la venta de su producto: cerraduras. Nos encontramos ante una cesión de datos que necesariamente debe ser consentida por su titular.

### 4) Medidas de seguridad y nivel de protección de datos

Se plantean tres niveles de protección para los ficheros que contienen datos personales: nivel bajo, nivel medio y nivel alto, y para cada uno de ellos

se establecen medidas de seguridad de menor a mayor complejidad. Estas medidas pueden ir desde el simple control de accesos (uso de contraseñas en ordenadores, armarios cerrados con llave, ..) hasta el nombramiento de un encargado de seguridad o el cifrado de datos.

### 5) Los derechos ARCO

En cualquier momento una persona de la que disponemos de datos personales puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición respecto a los mismos. Siempre que la petición cumpla con los requisitos impuestos legalmente vendremos obligados a contestarla, y además hacerlo en los plazos legales. Tendremos que ser especialmente diligentes cuando los derechos ejercitados sean de oposición o cancelación, acompañando la respuesta con la puesta en marcha de todas las fórmulas necesarias para verificar que esta persona es eliminada de todas las listas, registros, etc., evitando que reciba nuevas comunicaciones nuestras.

### 6) El Documento de Seguridad

El Documento de Seguridad es un documento impuesto por la LOPD en que cada responsable describe su funcionamiento en relación a las obligaciones impuestas por la LOPD: qué ficheros tiene y cuál es el nivel de protección que les corresponde, qué medidas de seguridad se aplican y cómo, etc. En tanto que documento descriptivo, tendremos que actualizarlo siempre que se produzca alguna modificación en la información que incorpora.

EVA ALONSO RODRIGO  
Doctora en Derecho.

Responsable del Servicio de Consultoría  
en Protección de Datos de Beta Consultors

# PÈRITS JUDICIALS

## APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ

**E**n compliment del que disposa l'art. 341 de la vigent LEC (Ley de Enjuiciamiento Civil), el nostre Col·legi d'Aparelladors ha enviat als jutjats competents les llistes actualitzades de col·legiats, amb la titulació d'arquitecte tècnic, que s'han adscrit a les llistes d'aquest Col·legi professional per actuar com a pèrits judicials. Els partits judicials del nostre àmbit territorial són: Tarragona, Reus, El Vendrell, Valls i Falset.

El Col·legi professional, dins de les seves funcions legals, col·labora amb la resta d'entitats i administracions públiques, —en especial amb l'Administració de Justícia en la designació de pèrits de part, l'emissió d'informes sobre honoraris professionals de pèrits i la gestió de les llistes oficials vàlides segons l'article 341 de la LEC, que s'actualitzen permanent en la web.

Els nostres col·legiats són professionals titulats que realitzen informes, dictàmens i peritatges immobiliaris en l'àmbit privat i assessoren en procediments judicials i administratius en els quals es requereix la intervenció d'un pèrit judicial: subhastes, litigis per herències o divorcis, proves pericials, procediments executius, etc.

Poden orientar en matèria de valoracions immobiliàries en

empreses d'intermediació i compravenda en tot tipus de béns immobles: terrenys rústics, habitatge lliure i de protecció oficial, locals, etc.

Resulta convenient contractar els serveis de professionals amb residència propera a la jurisdicció afectada, atesos dos factors: facilitat de desplaçament i estalvi de costos, d'una banda, i coneixement del territori i la societat afectada.



### Llistat d'aparelladors i partits judicials on estan habilitats

Nom	Col·legiat Núm.	Tarragona	Reus	Falset	Valls	El Vendrell
Pedro Santos Rupérez	35	✓	✓	✓	✓	✓
Vicenç Miquel Juan Duran	269	✓	✓		✓	
Josep Maria Buqueras Bach	272	✓	✓	✓	✓	✓
Ángel Casas Sánchez	278	✓	✓	✓	✓	✓
Jaume Sirisi Castellví	309	✓	✓	✓	✓	
Anton Armengol Tuà	385	✓	✓	✓	✓	✓
Manuel Rodríguez Gómez	513	✓	✓			
Jaume Roviroso Jané	588	✓	✓		✓	✓
J. Miquel Ibáñez Santander	885	✓	✓	✓	✓	✓
Josep Maria Llauradó Valls	912					✓
Antonio Estrella Garrido	1.026	✓	✓	✓	✓	✓
Armand Baiges Gispert	1.060	✓	✓	✓	✓	
Jordi Adam Andreu	1.099	✓	✓		✓	
Octavi Mayans Riera	1.100	✓	✓	✓	✓	✓
Josep Anguera Cubells	1.103	✓	✓	✓		



Nom	Col·legiat Núm.	Tarragona	Reus	Falset	Valls	El Vendrell
Josep M. Guasch i Bové	1.174	✓	✓	✓	✓	✓
Jose Luis Hernández Osma	1.180	✓	✓		✓	✓
Josep Marsal Sans	1.189	✓	✓	✓	✓	✓
Enric Casanovas Ripoll	1.191	✓	✓	✓	✓	✓
Manel Mata Gassó	1.198	✓	✓			✓
Santiago Boxó Cucurny	1.217	✓	✓			
Carmen Cárcamo López	1.229	✓	✓		✓	
José Manuel Rodríguez González	1.248	✓	✓	✓	✓	
Joan Manel Vives Papiol	1.265	✓	✓		✓	✓
Yolanda Fernández Vázquez	1.267	✓	✓	✓	✓	✓
Iolanda Gaya Pedrola	1.284	✓	✓	✓	✓	
Orlando Rubio Llana	1.287	✓	✓	✓	✓	✓
Pere Vinaixa Clariana	1.304		✓	✓	✓	
Albert Carbasse Aluja	1.313	✓	✓	✓	✓	
Carlos Zornoza de Solinís	1.315	✓	✓		✓	
Mauro Cuesta Nicolás	1.341	✓	✓		✓	✓
Fernando Cendra Roc	1.342	✓	✓			
Francesc Xavier Duch Martorell	1.344	✓	✓	✓	✓	✓
Francisco Herrera Lanza	1.361	✓	✓	✓	✓	✓
Jordi Toldrà Rillo	1.369	✓	✓	✓	✓	✓
Alberto Bujalance López	1.400	✓	✓	✓	✓	✓
Antoni Gutiérrez Gonzálo	1.435		✓	✓		✓
Sergi Gasque Vilanova	1.445	✓	✓	✓	✓	✓
Francesc Escamilla Rodríguez	1.451	✓	✓		✓	✓
David Salsench Fernández	1.452	✓	✓	✓	✓	✓
Rubén Jiménez Navarro	1.466					✓
Mar c Cerro Llurba	1.473	✓	✓	✓	✓	✓
Antoni Gutiérrez Gonzalo	1.435	✓			✓	
Nuria Sánchez López	1.506	✓	✓		✓	
Cecilia Cardiel Rull	1.507	✓	✓		✓	
Ivan Muñoz Cavero	1.510	✓	✓	✓	✓	✓
Matias Sabidó Foraster	1.534	✓	✓	✓	✓	✓
Albert Belmonte Castelló	1.535	✓	✓		✓	
Xènia Artal Febrer	1.551	✓				✓
Daniel Cara Barbero	1.554					✓
Jonathan Montero Arnal	1.556	✓	✓		✓	
Josep Maria Ollé Represa	1.574	✓	✓	✓	✓	✓
Jose Manuel Lillo Prieto	1.595	✓	✓			✓
Francesc Martín Castaño	1.596	✓	✓	✓	✓	✓
Fernando Di Pizzo	1.598	✓	✓			
Xavier Reynals de Sola	1.639	✓	✓	✓	✓	✓

# UNA CASA PAISATGÍSTICA, ÍNTIMA I REPROGRAMABLE

## 1r Premi Fundació Alejandro de la Sota



**E**n una època que han caigut les xifres de promoció d'obra nova plurifamiliar i els blocs de segona residència, és saludable per als professionals i la societat que no decaigui la construcció d'habitatges unifamiliars i més que aquests siguin de qualitat.

Pau i Rocío és una parella jove que va decidir fer-se una casa amb recursos ajustats, fet que va condicionar el projecte —a executar en el temps, d'una manera receptiva als canvis i reprogramable segons les necessitats dels habitants.

### CONNECTADA AMB LA TERRA

Havia de ser una casa interrelacionada amb la terra, una terra de secà i dedicada al cultiu de raïm, fruita seca i oliveres, amb una llum intensa pròpia del Baix Camp i al peu de les Muntanyes de Prades (diuen els arquitectes que és una llum semblant a les de les pintures letàrgiques de Chirico).

La parcel·la era plana, amb veïns en ambdós costats i en el límit de l'eixample modern i el camp obert. L'organització de l'espai havia de tenir coincidències amb la geometria ancestral dels camps de cultiu. El paisatge, com a eina del projecte.

La disposició del programa, en bandes funcionals transformables que ocupen la màxima divisió transversal permesa per la normativa, va buscar la solució més econòmica, lògica i eficient possible.

### INTERIOR I EXTERIOR

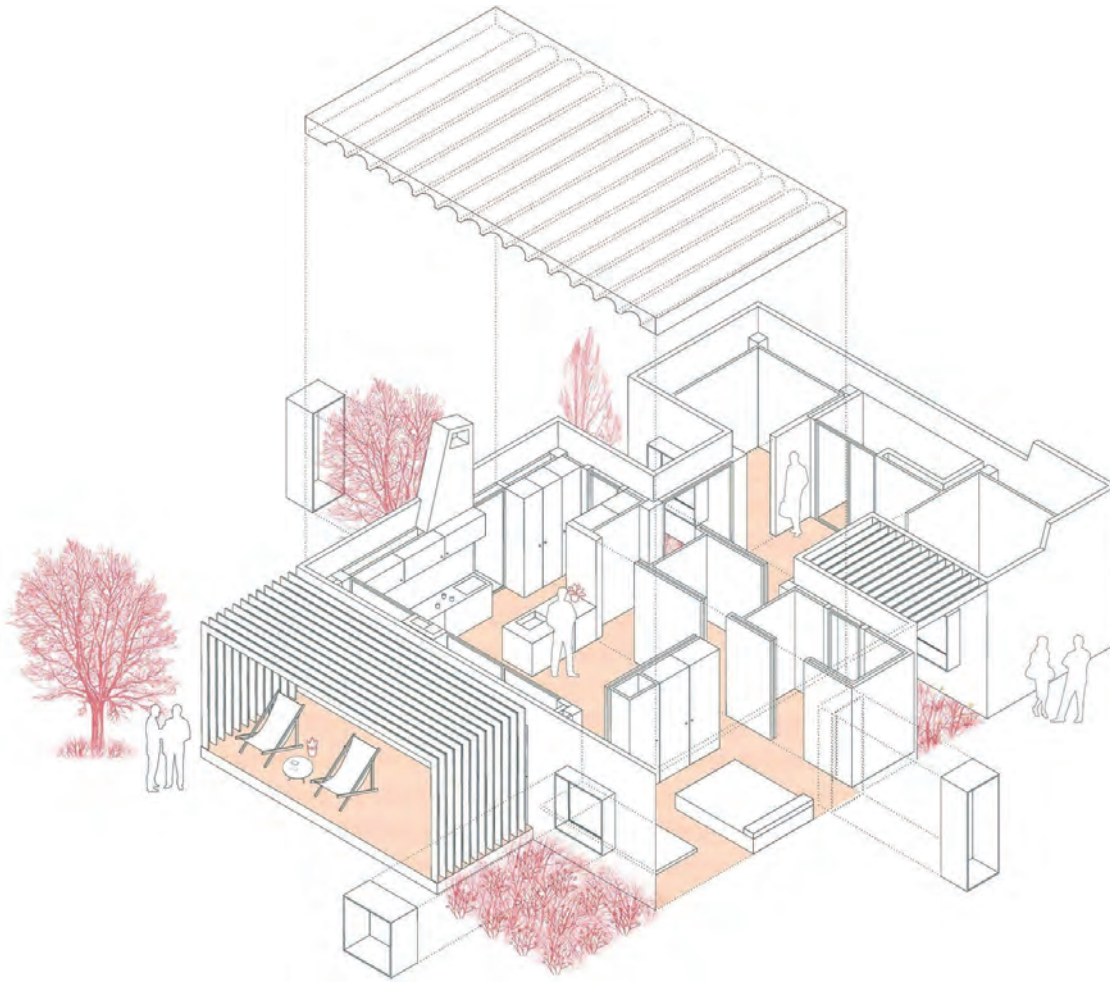
L'espai interior s'ha organitzat en "gradients d'intimitat", segons expressió de l'equip projectista. Així, es mostra introvertida pel costat del carrer i pels laterals i s'obre completament als sud per garantir la llum natural, establir una relació propera amb l'exterior, minimitzar les pèrdues tèrmiques i protegir la casa del fort vent del nord, que arriba fàcilment als 100 km/hores en nombroses ocasions durant l'any.

S'havia de construir amb els mínims recursos energètics possibles. L'ús dels materials de sempre (ceràmica, acer, formigó, fusta) va permetre minimitzar els transports. Les tècniques constructives dels industrials de la zona també hi van ajudar.

Pel que fa a l'eficiència energètica del propi edifici, es va pensar des d'un principi en minimitzar el consum d'energia prioritzant l'orientació geogràfica, l'aprofitament de les aigües pluvials per al rec de l'hort, els fluxos de ventilació gràcies a la posició de finestres i portes alineades.

El producte: una casa habitable bella i funcional, i un guardó prestigiós: el 1r premi en categoria d'habitatge unifamiliar en la VIII Mostra d'Arquitectura del Camp de Tarragona (Premi Fundació Alejandro de la Sota).

REDACCIÓ TAG



## DADES Casa Pau & Rocío

Lloc: Botarell (Tarragona)

Arquitecte: Arnau Tiñena

Arquitecte Tècnic: Josep Anguera

Constructora: Manuel Velarde MVC

Pressupost execució material: 132.437 €

Superfície: 148,18 m<sup>2</sup>

Anys de construcció: 2013

Fotografies: Maria Rius, Jordi Ramos  
i Arnau Tiñena

# Nuevo sistema de aislamiento por inyección para rehabilitación energética

**Miguel Mateos**  
THERMA BEAD IBERICA, S. L.

**Manel Corretger**  
AISTERM ECO S.L. Tarragona

**ThermaBead** es un sistema de inyección de aislamiento en cámara de aire con un largo historial en el Reino Unido donde a través de la empresa DGI Domestic and General Insulation Ltd se han realizado más de 100.000 instalaciones tan solo en los últimos tres años. DGI es una de las empresas líder en el sector de la eficiencia energética y energías renovables con más de 25 años de experiencia en la instalación de su sistema de aislamiento en cámara que allí cuenta entre otros incentivos con subvenciones del sector energético para cumplir con las exigencias de ahorro de CO<sub>2</sub> impuestos al sector energético por parte del gobierno Británico.

**Se trata de un sistema reconocido y certificado que cuenta con todas las garantías de producción y de instalación**

Se trata de un sistema reconocido y certificado que cuenta con todas las garantías de producción y de instalación. Desde 2012 DGI Ltd cuenta con su división Therma Bead Ibérica con sede en Barcelona para introducir el sistema en Catalunya y le resto de la Península a través de una red de instaladores oficiales y homologados, entre los que se encuentra AISTERM, para dar servicio a toda la Provincia de Tarragona. Se calcula que actualmente existen unos 12 millones de viviendas con cámara de aire sin aislamiento ninguno en el territorio nacional. Se trata de un sistema reconocido y certificado que cuenta con todas las garantías de producción y de instalación.



SECCIÓN DE FACHADA TIPO: VACÍA Y CON SISTEMA THERMABEAD

- Valor lambda  $\lambda$  de tan solo 0,034
- Mejora del valor U entre un 62% y 86% según grosor de cámara
- Homologación DAU ThermaBead 13/080
- Aislamiento Neopor® de BASF de última generación
- Red de instaladores profesionales Homologados
- Relleno completo de la cámara
- Reduce las condensaciones
- No altera el aspecto de la fachada, no requiere mantenimiento

Mediante un proceso de inyección con manguera y aire comprimido, se inserta en la cámara perlas aislantes con el adhesivo. El resultado un aislamiento térmico duradero que rellena todo el espacio libre de la cámara. El proceso de inyección se realiza con la unidad móvil específica del sistema y por un equipo homologado de técnicos e instaladores formados y acreditados por DGI. El proceso de instalación se divide en tres fases empezando por un análisis previo, para evaluar mediante una inspección técnica con cámara endoscópica las dimensiones de la cámara de aire existente, su composición y tipo de aislamiento en el supuesto de que exista, el propio proceso de instalación y un riguroso control final y certificación de la instalación en obra. La inyección se puede llevar a cabo tanto desde el interior como por el exterior de la vivienda. El sistema se instala en pocas horas sin modificar el aspecto original de la fachada y sin obras y molestias para el propietario. La inyección en cámara se lleva a cabo con el aislamiento Neopor® de BASF, un EPS gris de última generación y baja conductividad térmica y el adhesivo ThermaBead del sistema. Actualmente el sistema cuenta, aparte de la actual certificación inglesa BBA, con una certificación DAU del ITEC, siendo el único que lo posee a nivel nacional.

El sistema ThermaBead se puede considerar la solución más económica, rápida y limpia que existe actualmente en el mercado, que permite una rehabilitación energética de altas prestaciones con un presupuesto limitado, y que además ofrece a sus clientes la posibilidad de financiación de la aplicación a 1 año sin intereses mediante un convenio alcanzado con una Entidad Financiera del país.

Paralelamente existen también, en la actualidad, líneas específicas de subvención en el entorno de la Eficiencia Energética a través del IDAE (programa PAREER).

## Valores de la transmitancia térmica (U) antes y después de rehabilitar con ThermaBead

	Cámara de aire (cm)	"U" antes de rehabilitar (W/m²K)	"U" después de rehabilitar (W/m²K)	% de mejora en fachada
Vivienda A	5	1,20	0,46	62%
Vivienda B	10	1,36	0,28	80%
Vivienda C	15	1,36	0,20	86%

Más información:

**Thermabead Ibérica SL**  
**Miguel Mateos**  
93 222 23 73 - 659 249 774  
m.mateos@dgi.org.uk  
www.thermabead.com

INSTALADOR OFICIAL EN TARRAGONA:

**Aisterm Eco, S.L. (AISTERM)**  
**Manel Corretger**  
977 655 156 - 629 73 30 94  
info@aisterm.es -  
info@thermabeadtarragona.com  
www.aisterm.es





# LA SERRA DE MONTSANT

## Espai natural i de memòria

La Diputació de Tarragona ha realitzat el VII Cicle de Conferències de Muntanya sobre *El mestratge a la muntanya* i l'exposició *Gäbäl al-barka, el Montsant, muntanya d'anacoretas* (que serà itinerant). Com a part destacada, ha intervingut el president d'honor del Club Alpí K2, Pau-Lluís Salas i Roig, aparellador i cap de Secció de control de materials i servei tècnic territorial de la Diputació de Tarragona. Concretament, Salas i el seu company de muntanya, Lluís Pons, van projectar a l'Auditori de la Diputació el documental *Els eremites*, el relat del qual se centra en una amiga dels autors i anacoreta viva, Montserrat Domingo, monja catòlica i ermitana a Sant Joan del Codolar (Cornudella de Montsant), estudiosa i col·leccionista de plantes.

Alhora, en el pati del Palau provincial, es va mantenir oberta l'exposició (que és itinerant) i que mostra fotografies, textos, plànols i objectes relacionats amb el paisatge i les formes de vida dels anacoretas al Montsant, iniciativa de Pau-Lluís Salas, que des dels 12 anys d'edat ha recorregut aquests paratges i ha buscat petjades dels eremites. Malgrat el material i el coneixement reunit no deixa de reconèixer que, fins i tot per a ell, "sempre ha estat un lloc enigmàtic". Aquest divulgador dels seus valors el considera "proper però desconegut per a la societat".

### MUNTANYA BENEIDA

*Gäbäl al-barka* és una paraula àrab que significa "muntanya beneida (consagrada)". Albarca no té res a veure amb el calçat "avarca". *Montsant* prové del llatí: "muntanya santa". Des del segle VIII, aprofitant la solitud del lloc i els abrics naturals, anacoretas cristians van poblar, un a un, indrets d'aquestes muntanyes, en silenci i amb els recursos mínims per dedicar-se a la vida contemplativa i l'oració. Quan deixaven el lloc, deixaven tot net, i ara només queden les pedres.

Una fita històrica i religiosa en aquest espai natural i de memòria va ser la fun-



L'arquitecte tècnic, Pau-Lluís Salas, en l'exposició a la Diputació.

dació al segle XII de la primera cartoixa a Espanya, Scala Dei (escala de Déu). Aquesta comunitat de monjos d'origen francès, desamortitzada al segle XIX, va desenvolupar el cultiu del raïm i va donar nom al "Priorat" (un territori històric que forma part de la comarca política i dona nom a una denominació d'origen vinícola). Pedres del Montsant i d'alguna ermita es van incorporar com a elements als grans monestirs del Cister —cas de Santes Creus.

Aquestes muntanyes emblemàtiques del nostre país van aconseguir l'any 2002 la declaració pel Parlament de Catalunya de "Parc Natural de la Serra de Montsant". Aquest Parc comprèn

9.242 hectàrees dels termes municipals de La Morera de Montsant, Ulldemolins, Margalef, Cabacés, Cornudella de Montsant, la Vilella Alta, la Vilella Baixa, la Bisbal de Falset i la Figuera.

Per a l'artífex de l'exposició, la muntanya santa té dues cares: "Una: la cara sud, la masculina, amb els espectaculars cingles, les impressionants parets de roca groga i vermellosa, la solana seca; i l'altra: la cara nord, la femenina, amb el riu Montsant com a referència". Bona passejada.

Text i foto: MANUEL RIVERA MORAL  
I ÒSCAR RAMÍREZ DOLCET

## ABRICS, SENYALS I ENIGMES EREMÍTICS

Fotografies de l'exposició de Pau-Lluís Salas



**Cova del Filador.** Es denomina així perquè al s. XIX va albergar un filador de seda. Excavada per l'arqueòleg Salvador Vilaseca, s'han trobat tallers de sílex que testifiquen la població de la serra de Montserrat des de fa 10.000 anys. Aquesta cova s'ubica al terme de Margalef.



**Cova Mònecs.** A prop de l'antiga Venta de la Llena. És una de les coves d'una solitària roca dominant, poblada ja al primer mil·lenni després de Crist. Apareix Montserrat Domingo.



**Cova Mònecs.** Potser va ser ocupada per ascetes de tendències extremes i apartats del món. Està protegida per murs de pedra tosca aparellada sense morter de lligada.

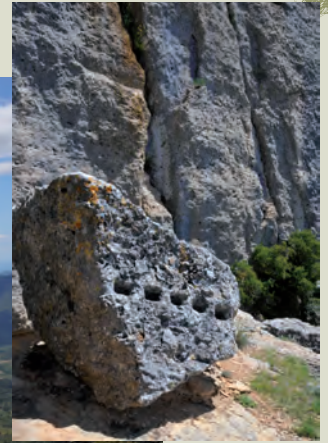


**Tombes medievals d'Albarca.** Aquesta necròpolis medieval de cinc tombes antropomòrfiques ens demostra la presència eremítica abans de la reconquesta cristiana.

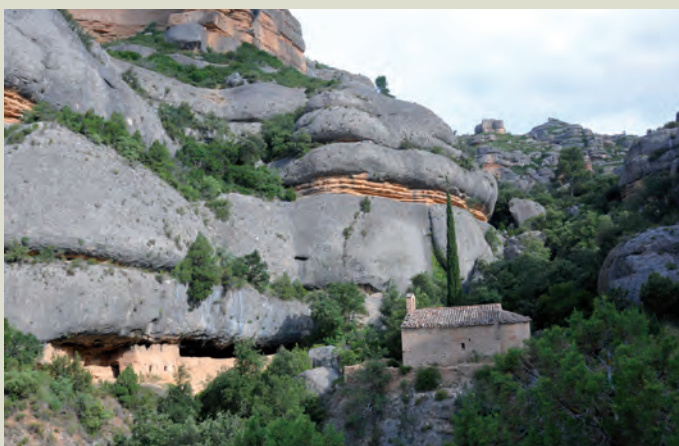




**Pedra dels forats.** Els eremites van ser respectats pels sarraïns, en comprovar que eren gent pacífica que feien vida de penitència i oració, però els van utilitzar com a vigilants de camins. La pedra dels forats, amb forats geomètrics —possiblement per a torxes—, servia com a senyal d'arribada de forasters. Situada sota el diedre de la Roca de les Hores s'orienta a Siurana i a Escornalbou, últim reducte musulmà.



**Cartoixa d'Escaladei.** Posseïa el Priorat (pobles de Porrera, Poboleda, la Morera, Torroja i Gratallops). Va arribar a tenir trenta monjos i quinze llecs. Els exclaustrats vivien a les coves.



**Cova de Sant Bartomeu.** La capella, en un congost d'Ulldemolins, va ser fundada per Fra Guerau Miquel, eremita documentat i llegendari del segle XII. L'ermita va ser bastida al XIII.



**Ermita de Sant Roc.** Al terme de Cabacés, data del s. XVI i és d'estil renaixentista popular. Aprofita una balma de primitius anacoretes que aprofitaven com a parets la mateixa roca.

# ARQUITECTURA MODERNISTA DE REUS (7)

## ESTACIÓ ENOLÒGICA

**Pere Caselles i Tarrats, 1906–1909**  
**Passeig Sunyer, 4 – 6**

L'Estació Enològica es va crear per Reial Ordre l'any 1905, de la qual en seria el primer director l'enginyer agrònom Claudi Oliveras. Les obres van ser adjudicades per subhasta a Josep Monné Güell el novembre de 1906 i es van inaugurar el 27 de novembre de 1910.

La façana principal disposa de sis pilastres de maó que arranquen des del sòcol de maçoneria i pugen fins al nivell superior de la façana, on es concentren uns arcs escarsers amb dovella central de pedra. Cada pilastre té una mena de capitell on es representen, amb escultures, diverses fruites del camp com són les avellanes, el raïm, les magranes, les olives, per manifestar-nos que aquets centre està dedicat a l'agricultura.

Damunt de la porta d'entrada i a la primera planta hi ha un balcó amb una interessant barana de pedra que integra en el seu disseny el rètol que identifica al edifici, mentre que la resta de balcons tenen la recurrent barana de forja de secció bombada. A cadascuna de les plantes tenim diversos tipus d'obertures: a la planta baixa trobem grans finestres amb arc carpanells; al primer pis, portes de balcons amb motllura arquivada, menys la central; i a la segona, obertures amb arcs escarsers. La façana està presidida per un gran escut d'Espanya de pedra. Les oficines estan situades a la planta baixa, es caracteritzen pels seus arribadors i taulells ceràmics de color blanc, i un sistema de tancaments força interessant a base d'envans de fusteria i de vidre. Es van utilitzar columnes de fosa de ferro que permeten disposar un espai molt diàfans.

Des d'un inici la planta baixa estava destinada a oficines, la primera planta tenia l'habitatge de l'enginyer superior i al pis superior es van ubicar els habitatges d'altres empleats. La caixa d'escala a nivell del terrat té una torre de planta quadrada que, a més del seu valor estètic, respon a la necessitat de disposar d'un lloc per ubicar els instruments d'observació meteorològica.

Hi ha altres edificacions com són les aules, un laboratori fotogràfic, un museu de maquinària agrícola, zones de treball, una cava, etc. Tenim forces detalls decoratius i treballs de forja plenament modernistes amb dinàmiques formes típiques del anomenat coup de fouet. Totes les seves quatre façanes són construïdes majoritàriament amb maó vist, sobre un sòcol de pedra, i incorporen elements d'obra com els emmarcaments dels balcons del pis

Estació enològica





Escorxador

principal, i d'altres decoratius de pedra esculpida.

Aquest edifici ocupa l'illa delimitada pel passeig Sunyer i els carrers Escorxador, Doctor Frías i Doctor Ferran. El jardí està delimitat per una tanca amb mur de pedra, maó aplantillat i pilars de maó que sostenen una reixa de ferro. Els pilars estan decorats amb peces de pedra amb la representació de la rosa de la ciutat i mitges esferes recobertes de mosaic policrom sobre corones de formes vegetals esculpides.

### ESCORXADOR

**Francesc Borràs – Pere Caselles i Tarrats, 1889**  
**Escorxador, s/n.**

És l'únic edifici que existeix a la ciutat com a exemple d'arquitectura industrial del segle XIX, època de certa lluïdesa reusenca ja que estava fornida d'indústries mitjanes i de diferents especialitats. A les façanes tenim element clàssics amb capitells i a la principal podem llegir amb mosaic blavós la llegenda "Matadero Público Reus". Les armadures de les cobertes empen el ferro formant perfils amb complicats nusos reblonats i caragolats en la sala de bestiar de llana, encavallats en les quadres, bigues en gelosia en les naus del porcí i boví i perfils metàl·lics en la resta de sales.

La planta baixa és semicircular, amb la sala general de sacrificis i a nivell estructural tenim parets perimetrals de càrrega i pilars de fosa encavallades

metàl·liques, segons els principis funcionalistes de l'època. La façana principal es completa amb una primera planta amb dependències administratives.

Actualment aquest edifici és la biblioteca Xavier Amorós, d'acord al projecte de rehabilitació projectat per l'arquitecte Joan Figuerola, conservant l'edifici central i els dos laterals, amb un valor patrimonial remarcable. Es manté el disseny inicial ja que s'adaptat tant des del punt de vista funcional com històric als nous usos compatibles amb la preservació dels valors patrimonials de l'edifici.

La distribució actual, mantenint l'esquema inicial en semicercle i una composició estructural radial, manté una transparència visual entre el pati d'accés i les zones lliures posteriors, una dependència volumètrica amb els tres edificis conservats i una implantació coherent amb l'actual topografia urbana.

Aquest edifici pertany al tipus arquitectònic mixt o francoalemany, a l'igual que els de València, Saragossa o Göteborg (Suecia). Hi ha locals espaiosos destinats a diferents tipus de bestiar. Els edificis estan separats per assegurar una ventilació i il·luminació correctes segons la Llei d'àmbit local de 1877.

### CASA GASULL

**Lluís Domènech i Montaner, 1911**  
**Sant Joan, 29**

L'any 1911 Fèlix Gasull Roig, important empresari de comerç d'oli de la casa fundada el 1835, va fer construir un

gran edifici al centre de la ciutat, al davant de l'Hospital de Sant Joan i al costat del Teatre Circ. Lluís Domènech i Montaner va rebre l'encàrrec per fer un gran edifici que havia d'acollir a la planta baixa, més àmplia que la resta de l'edifici, les instal·lacions del negoci de l'empresa oleícola "Establiments F. Gasull" amb zona administrativa i industrial i les dues plantes superiors corresponen al domicili dels seus dos fills.

Domènech idea un edifici de grans dimensions amb un llenguatge diferent que la casa veïna del notari Rull, projectada 10 anys abans (1900). Aquest canvi estilístic ens fa pensar que probablement va intervenir directament el jove arquitecte Pere Domènech Roura (titulat l'any 1904), que ja col·laborava activament en la direcció d'obres del seu pare. Hi ha qui manifesta que aquesta casa és més noucentista que modernista. La volumetria cúbica i l'anul·lació de la decoració escultòrica són a grans trets les característiques principals d'aquest edifici, donant més importància als paraments llisos i les grans superfícies planes. Les façanes, sobretot la nord, ens recorda models de les vil·les padriades. Als baixos contemplem grans capitells amb volutes. Un element comú a les obres domenechianes són els balustres dels balcons, que semblen una revisió classicitzant dels balustres usats a la barana de la sala del pavelló número 6 de l'Institut Pere Mata o al Palau de la Música, canviant el característic fust de vidre per una peça de ceràmica vidriada de color groc produïda al taller reusenc d'Hipòlit Montseny, que aquí sosté un capitell ja clarament jònic i que serveix de suport al passamà de la balustrada.

La sala d'ús industrial és una gran sala totalment diàfana, de sis metres d'alçada, coberta per una estructura formada per voltes de maó recolzades sobre grans jàsseres metàl·liques amb forma d'arcs rebaixats. Al subsòl encara es conserven en ús més d'una trentena de grans trulls recoberts de ceràmica vidriada, que serveixen per emmagatzemar l'oli. La zona sud es reserva per a l'oficina, on trobem, adossada al mur, una mostra de columna de fosa de ferro de disseny molt domenechià.

En el primer pis, sota els grans arcs dels finestrals coronelles que estan formats per un arc de mig punt tenim els timpans resultants, els quals estan decorats amb mosaics de formes vegetals



Casa Gasull

estilitzades, que són obra probablement de l'artesà italià establert a Barcelona, Mario Maragliano Navones, el qual col·laborà en altres obres de Domènech com l'Hospital de Sant Pau, i van ser realitzats amb peces de ceràmica vidrada portades des de Milà. La brillantor de les peces i l'excel·lent realització de l'obra, converteixen aquest mosaic en l'ornamentació més important de les façanes, juntament amb els esgrafiats. Aquets envaeixen les façanes aparentment despulades de decoració, combinen la representació de gerres decoratives amb rams de branques oliveres, al·lusius al negoci dels Gasull, amb medallons deutors dels models de medalles clàssiques.

A l'àrea d'habitatge destaquem el vestíbul i l'escala d'accés ja que reben un tractament monumental, amb un bell arrimador de peces de ceràmica vidrada groga realitzades pel reusenc Hipòlit Monseny, i una barana de ferro forjat de bell i lleuger disseny. Al centre de la planta dels dos pisos destinats a habitatge, un gran espai distribuïdor que, com si fos un celobert, permet l'arribada de la llum natural zenital fins al pis principal travessant el paviment de vidre translúcid del pis superior.

La planta principal presenta espais monumentals de cinc metres d'alçada

decorats amb un gust classicista que ens manifesta un canvi de llenguatge en l'obra de Lluís Domènech. La característica del distribuïdor central és el sòcol de ceràmica vidriada que combina les peces planes de color rosa amb les petites flors volumètriques grogues, rematada per una peça motllurada de marbre blanc. El paviment de les estances és la combinació de petites peces hidràuliques hexagonals llises, amb d'altres decorades amb motius vegetals, que formen una mena de catifes. Aquí també tenim representat l'olivera amb fruit.

La liquidació de les obres del ram de paleta va ser signada l'abril de 1916 per Fèlix Gasull, el contractista Salvat Costa i els arquitectes que actuaren com a perits el santfeliuenc Enric Catà Catà i el tarragoní Josep Maria Pujol de Barberà. Aquest fou el darrer gran projecte d'arquitectura de Domènech i Montaner, que morí el 1923 a Barcelona, a l'edat de 73 anys.

Text i fotografies:

JOSEP MARIA BUQUERAS  
Arquitecte Tècnic

## BIBLIOGRAFIA I NOTES

- AAVV. *Arquitectura del Camp. Guia*. Centre de Documentació de la demarcació de Tarragona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya/C.O.A.C. Edita C.O.A.C i Autoritat Portuària de Tarragona. 1995.
- AAVV. *La Casa Navàs de Lluís Domènech i Montaner*. Edicions Pragma. Reus, 2006.
- AAVV. *67 Façanes modernistes de Reus*. Escola Taller Mas Carandell. Edicions El Mèdol. Reus, 1995.
- AHMR. Expedients 15/1901, 55/1901, 22/1903, 15/1910 i 147/1926.
- AJUNTAMENT DE REUS. *Reus. Ciutat Modernista*. Patronat Municipal de Turisme i Comerç. Ed. Mediterrània.
- AMIGO, R. *Materials per a l'estudi dels noms de lloc i persona, i renoms del terme de Reus*. Associació d'Estudis Reusencs. Reus, 1988. Aquest treball va guanyar el Premi Xamfrà 1982, que patrocinava el COAAT.
- ANGUERA, P. *Urbanisme i arquitectura de Reus*. Edita Caixa de Pensions. Reus, 1988.
- ARNAVAT, A. - BERGADÀ, J. - MARCH, J. *Arquitectura Modernista a Reus*. Edició i producció "Pragma edicions". Reus, 2003.
- BUQUERAS, J. M. *Arquitectura de Reus. Vol I: Tomb de Ravals*. Ed. Josep M. Buqueras Bach. Tarragona, 1985.
- Guia modernista Reus*. Edita "reusturisme". Reus, 2011.
- MARCH, J. *Catàleg de l'Arquitectura Modernista de Reus*. Ajuntament de Reus; Universitat de Barcelona. Reus, setembre, 2001. Document inèdit.
- Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic, Històric-artístic i Natural de Reus*. POU de Reus. 2004.



# EXPOSICIONS DEL COAATT

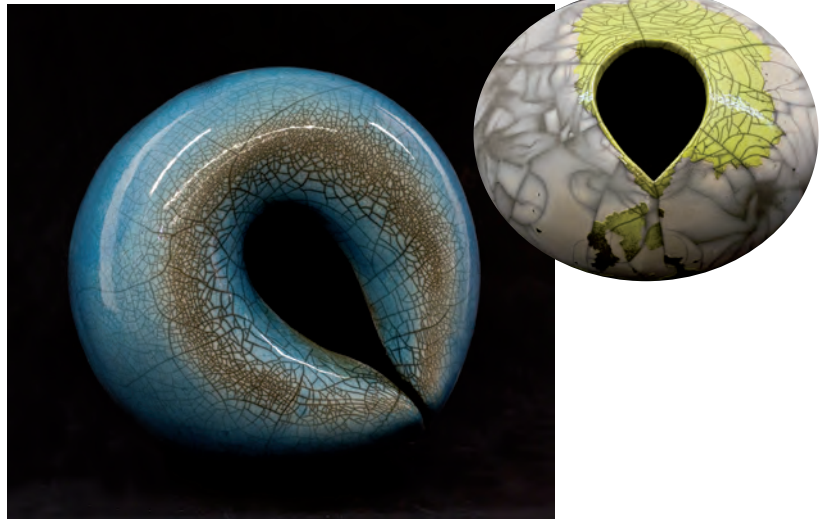
MAIG - JUNY 2014

## MOSTRA DE CERÀMICA DE SÍLVIA GONZÁLEZ

**Silvia González** és una apassionada del rakú, ha arribat a la ceràmica a través de la necessitat de desenvolupar una capacitat creativa i d'expressar els seus sentiments i emocions.

La seva passió, constància i creativitat li ha permès aconseguir una personalitat pròpia. Per a Silvia és més important l'objecte artístic que el concepte, però intenta trobar l'harmonia entre la raó i la sensibilitat. Us sorprendran les formes suggerents, sovint sensuals i els colors de vegades esclatans.

Les peces d'aquesta exposició estan basades en les tècniques del rakú, el rakú nu, la terra sigil·lata i el pitfiring. De la seva obra s'ha dit que és sensual i optimista, amb una tècnica acurada, de formes orgàniques, de línies pures i un cromatisme variat i potent que fan de les seves peces objectes desitjats.



Organitzen:

TALLER *cita dalmau*

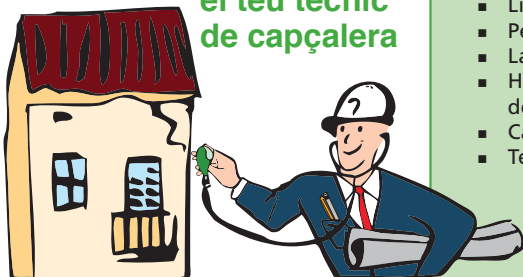


Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona

## LA SALUT DEL TEU HABITATGE, EN MANS DE TÈCNICS COL·LEGIATS

**Per què** el teu tècnic de capçalera? Perquè l'aparellador, arquitecte tècnic o enginyer d'edificació és el tècnic més proper, **especialista** en construcció, que et donarà resposta a qualsevol qüestió relacionada amb el teu edifici o habitatge.

**l'Aparellador,**  
el teu tècnic de capçalera



### Si necessiteu:

- Un certificat d'habitabilitat
- Un Test de l'Edifici (ITE), per sol·licitar una subvenció
- Un peritatge o taxació
- Donar d'alta una activitat
- Assessorament en qualitat i seguretat a les obres
- El Llibre d'ús i manteniment del vostre edifici

### Si al vostre edifici o habitatge:

- Li cal una rehabilitació
- Penseu fer-hi obres
- La façana no està en condicions
- Hi ha esquerdes, humitats o deficiències
- Cal posar-hi un ascensor
- Teniu problemes d'accessibilitat

### SAACU

SERVEI D'ATENCIÓ I ASSESSORAMENT A CONSUMIDORS I USUARIS

**EN BONES MANS:** Contacteu amb el SAACU per comptar amb els serveis de TÈCNICS COL·LEGIATS que són garantia de responsabilitat professional i seguretat jurídica. **Servei gratuït.**

Tel. 977 212 799 (ext. 3)  
a/e: [info@apatgn.org](mailto:info@apatgn.org)  
[saacu.apatgn.org](http://saacu.apatgn.org)  
[www.apatgn.org](http://www.apatgn.org)



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

Cèdules d'habitabilitat

Informes tècnics

Accessibilitat

Ajuts i Subvencions

Inspeccions Tècniques d'Edificis (ITE)



**CÈDULES  
D'HABITABILITAT**



**INSPECCIÓ  
TÈCNICA  
D'EDIFICIS**



**GESTIÓ I DIRECCIÓ  
D'OBRES DE  
REFORMES**

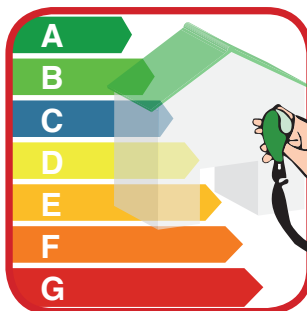


**INFORMES  
PERICIALS**



**GESTIÓ DE  
MANTENIMENT PER  
A COMUNITATS**

## CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA



**Obligatori**  
a partir de l'1 de juny de 2013  
per al lloguer o venda d'un habitatge

# **l'Aparellador,** el teu tècnic de capçalera

Vols trobar el tècnic de capçalera més proper?

[www.aparelladorstarragona.org](http://www.aparelladorstarragona.org)

**977 21 27 99**

Gestió i seguiment  
al llarg de tot el procés.  
Et podem ajudar. Truca'ns!

**La garantia d'un Col·legi  
Professional**



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

**El tècnic expert en rehabilitació i manteniment d'edificis.  
Una garantia de qualitat, estalvi i seguretat.  
El millor assessorament integral per al vostre habitatge.**

### Amb qui treballen els nostres tècnics?

**Materials**



**Instal·ladors**



**Serveis**



**URETEK**

CUANDO LA IMPERMEABILIZACIÓN  
DE CUBIERTAS PERMITE NUEVOS  
ESTILOS DE VIDA:  
THAT'S BUILDING TRUST.



# Assentaments? Esquerdes a les parets? **URETEK® ES LA SOLUCIÓ**



**AIXECAMENT**

**AVANTATGES**

- No invasiu: sense excavacions ni obres de paleta
- Econòmic
- Ràpid
- No embruta i no produeix residus
- Garantit durant 10 anys

**URETEK®**  
**DEEP INJECTIONS**

PATENT EUROPEA n. 0.851.064

Mètode protegit per patent europea, per a la consolidació de sol amb injeccions de resina expansiva Uretek Geoplus® aplicable a tot tipus de estructura:

- Edificis històrics
- Naus Industrials
- Vivendes
- Piscines
- Torres
- Esglésies
- Murs de contenció

Apte per tot tipus de sols, tant granulars com cohesius y qualsevol tipologia de fonamentació: sabates aïllades, sabates corregudes y lloses de fonamentació construïdes amb qualsevol material.

Visites y pressupostos gratuïts a tota Espanya\*



**URETEK**  
Soluciones  
Innovadoras S.L.U.



[www.uretek.es](http://www.uretek.es)

\*Per a pressupostos a Balears i Canaries consultar condicions