

# CONSTRUCTORS

**P4** Entrevista a Sonia Hernández-Montaño

Preguntem sobre habitatge i salut a arquitecta fundadora de l'estudi Arquitectura Sana

**P10** Guia sobre contractació d'obres

Guia del Gremi sobre contractació d'obres per contractes equilibrats i equitatius.

**P19** Manifest per a la rehabilitació

REhabilita 2021, una setmana de reivindicació, debat i il·lusió en torn a la rehabilitació.

- 3 Editorial del president del Gremi, Josep Gassiot
- 4 Entrevista a Sonia Hernández-Montaña, fundadora de l'estudi Arquitectura Sana
- 9 Gestió de residus afavorint el seu reciclatge. Segell Recons i economia circular
- 10 Guia del Gremi sobre contractació d'obres per contractes equilibrats i equitatius
- 12 La FLC treballa dia a dia per impulsar l'ocupabilitat i la professionalització del sector
- 13 Sistema de reforç estructural: Extend System
- 14 Anàlisi de la seguretat a la construcció del complex residencial Can Batlló II
- 17 Incorporar mà d'obra a la construcció és essencial
- 18 Increment de costos de primeres matèries a les obres. Reclamacions
- 19 Rehabilita 2021. Reivindicació, debat i il·lusió en torn a la rehabilitació. Manifest.
- 23 El Concurs de creditors com a mitjà ràpid i eficaç per evitar la responsabilitat personal de l'administrador
- 24 Mosaic hidràulic. Col.laboració entre Mosaics Martí i l'Escola d'Arquitectura La Salle
- 25 Entrevistes a dones a obres de la construcció. Ángeles Casañas, paleta
- 26 Premis i guardons
- 27 Directori

## Obra de la portada

**CHROMA**  
RESTAURACIÓ DEL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC

Obra de l'empresa agremiada CHROMA RESTAURACIÓ DEL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC. Desmuntatge, trasllat i restauració de la Xemeneia de Can Llopis a l'Hospitalet de Llobregat. El desmuntatge a talls es va realitzar en 13 seccions i coronament que van ser restaurats i muntats de nou en un nou emplaçament a pocs metres de distància. Aquesta restauració va permetre estudiar a fons les patologies no visibles que pateixen aquestes estructures emblemàtiques del passat fabril. Chroma va rebre el premi Restaura 2019 atorgat per la Generalitat de Catalunya i l'empresària Cristina Thió, restauradora en cap de l'empresa, ha rebut aquest 2021 el premi Richard Driehaus de les arts de la construcció tradicional (pàgina 26).



**Revista del Gremi de Constructors  
d'Obres de Barcelona i Comarques**



**GREMI DE  
CONSTRUCTORS  
D'OBRES**

Gran Via de les C.C., 663, Planta Baixa i 6è pis, 08010 Barcelona  
932 659 430 / comunicacio@gremi-obres.org / www.gremi-obres.org

No s'autoritza la reproducció total o parcial d'aquesta publicació sense el permí exprés i per escrit de l'editorial. La direcció de la revista respecta el seu contingut i opinió general de la mateixa i per tant no es fa responsable d'aquesta.





## Editorial del president

Josep Gassiot i Matas

President del Gremi de Constructors d'Obres de Barcelona i Comarques

**E**l nostre sector ha superat la crisi provocada pel Covid 19 millor del que esperàvem i molt millor que altres sectors que han patit més els efectes de l'alentiment de l'activitat, però hem d'advertir de les informacions que presenten la situació amb massa optimisme i que no interpreten les dades amb realisme i en tota la seva dimensió.

Si el sector de la construcció ha superat millor aquesta crisi és per raons intrínseques a l'activitat que han permès treballar amb mesures de prevenció per limitar els contagis, i les dades disponibles confirmen aquest fet. Però també ha estat decisiva la fortalesa del nostre sector, la capacitat d'adaptació de les nostres empreses, la iniciativa i l'esforç per superar l'adversitat. Nosaltres, les empreses constructores, estem avesats a superar les crisis, sempre amb poca ajuda per part dels poders públics i poca consideració del conjunt de la societat. Lamentablement tenim experiència i les empreses petites i mitjanes, que en valor agregat representen un percentatge majoritari del sector, han ajudat a superar els primers embats de l'epidèmia. Ho reivindicuem amb satisfacció. Tanmateix encara ens queden obstacles a superar. Quins reptes tenim pels propers mesos ?

Els increments de preu de les primeres matèries i en conseqüència de molts materials pot ser la preocupació més immediata. L'augment del preu i les dificultats en els subministraments de ferro, fusta, alumini, coure, asfalts

i altres; fa que sigui difícil complir amb contractes signats o que algunes promocions siguin sostenibles. Creiem que la negociació és la única manera de fer cas per cas per resoldre les situacions, utilitzant tots els mitjans per superar aquest atzucac. Trobem a faltar una disposició legislativa que pauti, si cal, les revisions de preus i modificacions de projecte, protegint així tots els agents que intervenen en la cadena de valor de les obres. En aquest sentit, des del Gremi i dins del nostre àmbit reivindicarem i donarem suport a les empreses.

Un segon repte que se'ns presenta és l'aplicació dels Fons Europeus per la recuperació (NG) al sector de la rehabilitació i millora de l'eficiència energètica. A principis d'octubre s'han publicat dos decrets, un sobre les condicions per accedir als fons i l'altre sobre mesures fiscals per afavorir la rehabilitació amb reducció de la demanda energètica. L'objectiu és aconseguir rehabilitar a partir del 2022 vint-i-cinc mil habitatges a l'any per fer-los més segurs, accessibles i eficients energèticament. Es vol aconseguir més rehabilitació i més estalvi energètic. Quin és el gran repte en aquest assumpte? Aconseguir que la ciutadania compregui aquets objectius i els assumeixi, acceptant la inversió elevada que representen aquestes obres i les línies de finançament proposades. En aquest cas la funció de les empreses constructores serà clau per assolir els objectius. Les millors polítiques de suport i els millors projectes necessiten empreses responsables i solvents que les facin realitat.

El tercer repte que ens hem plantejat correspon a la captació i retenció de personal d'obra. Les nostres empreses necessiten personal i el sector ha de fer un esforç per fer-lo més atractiu, per captar joves, per persuadir que el nostre és un sector amb futur, que s'ha modernitzat, que ha incorporat noves tecnologies. Ens cal superar vells estigmes i modificar la imatge social del nostre sector. Tots sabem, però, que modificar la imatge comporta també ajustar comportaments. Si volem canviar la nostra imatge haurem de ser més exigents! Es per això que al Gremi, en l'àmbit de la Confederació Catalana de la Construcció (CCC), ens hem implicat en una ambiciós Pla de Comunicació que té per finalitat la captació de joves al sector.

Demanem a les nostres empreses implicació i participació en el nostre Gremi. Volem un Gremi potent per defensar el sector i per tant a les empreses. Cal reivindicar la tasca social de la nostra activitat, la necessitat de promoure la responsabilitat social de les empreses, el foment de les bones pràctiques en la nostra activitat... i per això necessitem la participació de les empreses.

**El Gremi és vostre. Us animem a participar davant els reptes que se'ns plantegen.**



## Entrevista a **Sonia Hernández-Montaño Bou**

Arquitecta consultora  
d'Arquitectura Sana

En aquest número de la revista entrevistem a Sonia Hernández-Montaño, una interessant arquitecta que al 2010 va fundar el seu estudi "Arquitectura Sana", des d'on ofereix assessoria tècnica per la integració de criteris de Bioconstrucció i Salut, a més de desenvolupar projectes propis d'obra nova i rehabilitació. Igualment, imparteix i dirigeix diferents formacions universitàries relacionades amb la seva especialitat. L'hem entrevistat perquè ens expliqui com han de ser els projectes per dissenyar habitatges més saludables tenint en compte les necessitats bàsiques de les persones.

---

Aquesta entrevista va fer-se mitjançant videoconferència i properament la publicarem al canal de Youtube del Gremi i al Instagram

---

### **V**ull ser feliç i tenir bona salut... Quina casa necessito?

Doncs l'habitatge és un bé bàsic i universal. Aleshores necessites una casa que generi confort i que respongui a les teves necessitats biològiques que tens com a ésser humà. És a dir necessites una casa que sustenti les teves necessitats vitals... És així de fàcil o difícil.

### **Quins grans problemes de salubritat tenen els habitatges avui dia?**

Doncs avui dia es troben moltes deficiències en ventilació. Sabem que l'aire exterior està contaminat, sobretot en espais urbans més densos, però als interiors dels habitatges també tenim aquest mateix aire contaminat més altres possibles contaminants que provenen del tipus de vida, i sobretot de deficiències de ventilació que fa que es concentrin més els agents tòxics. També hi ha deficiències d'il·luminació i de vegades excés a exposició a radiacions. També ens trobem factors biològics derivats de fongs, llevats, al·lèrgens...

### **En una Comissió RiMe a la qual va participar, comentava que sovint els models de rehabilitació energètica que s'estan impulsant no van de la mà de les millores necessàries de salubritat de les llars... i fins i tot que en alguns casos les empitjoraven. Com és això?**

Clar, de vegades quan ens posem unes ulleres que només miren l'eficiència energètica i el consum energètic doncs fem intervencions en els edificis que milloren la seva hermeticitat, o les prestacions d'aïllament tèrmic de la seva envoltant. Tanmateix, no sempre es mira quina és la ventilació final o quines són les qualitats de l'aire interior resultants d'aquestes intervencions. I això pot generar un empitjorament de la qualitat de l'aire interior.

Per exemple si volem millorar les prestacions d'hermeticitat d'un habitatge i decidim que la millor intervenció és canviar les fusteries, perquè abans tenien unes fusteries que no tancaven bé, quan instal·lem unes fusteries que tanquen millor evidentment a nivell de temperatura

hi haurà una millora, però aquelles fusteries que no tancaven bé permetien una microventilació que ara amb les noves fusteries més hermètiques no es garanteix. Llavors, moltes vegades, a l'hivern següent apareixen problemes de condensacions que abans no existien en aquell ambient interior.

Amb una mirada unilateral en l'eficiència energètica i millora d'aquestes prestacions tèrmiques, si no pensem en les possibles conseqüències que pot tenir en altres àmbits de la construcció o en aquest cas del sistema constructiu, doncs poden aparèixer aquestes afectacions biològiques. El tema que apareguin unes humitats no és només un problema estètic o un problema de deteriorament d'aquest sistema constructiu, sinó també d'exposició d'aquestes persones davant d'aquests microorganismes que tenen una repercussió sobre el sistema respiratori i en última instància també sobre el sistema immunitari. Per tant trobo que és necessari i vital, i ja ho estem fent molt bé dins del sector de la construcció, d'impulsar millores en eficiència energètica, però no hem de



deixar d'oblidar, o hem d'incorporar també, aspectes de salubritat i salut en aquestes lectures.

### **Se'n parla de la importància de les energies positives i negatives dins de les cases. Què en pensa?**

El tema de les energies o de parlar d'aspectes més subtils, lògicament és necessari. És necessari des del punt de vista que hi ha aspectes psicosocials i cognitius que tenen a veure, també, en aspectes de salut. És a dir, quan nosaltres analitzem variables de salut poden ser d'origen físic, químic i biològic, però també d'origen emocional, cognitiu... i tots són diferents ingredients que han d'estar en equilibri, en certa manera. No podem només fixar-nos en uns o amb uns altres.

Això de l'energia positiva o negativa també va amb les teves pautes de vida, de la teva energia. Perquè en el fons, el nostre habitatge és un reflex de nosaltres mateixos. Podem fer una acció doble, podem tenir una casa que ens transmeti molt bon rotllo i ens la transmetrà a nosaltres

o nosaltres podem ser persones molt positives i que això també es materialitzi al nostre espai. Aleshores, si volem més positivisme a la nostra vida, podem començar fent que casa nostra mostri aquest positivisme i d'aquesta manera nosaltres ens alimentarem d'ell.

### **Eren més saludables les cases fa 30 anys? I anant més lluny... i fa 300 anys?**

No cal fer una mirada al passat, des d'un punt de vista romàntic, pensant que les construccions eren molt millors que les d'avui, perquè tampoc és així. Però sí que és cert que a nivell dels materials que s'utilitzaven eren molt més naturals, des del punt de vista que no estaven tan tractats, prefabricats i no tenien tants additius sintètics. Eren materials molt més nobles, dels quals coneixes molt bé el seu comportament.

A nivell de bioressonància, són materials que van molt bé amb la nostra biologia. L'alta presència de materials plàstics i sintètics, lògicament fa que els materials puguin arribar a tenir unes prestacions molt diferents

de les que tenien abans, però també són materials que no ressonen, no és que no ressonin amb la nostra biologia, és que no estan presents en el nostre cos, com a tal.

Doncs bé l'ideal és recuperar o tenir clar quins són els beneficis que tenen aquests materials, i lògicament utilitzar la industrialització o la digitalització, o el progrés que hem establert sobretot a l'era postindustrial després de la revolució industrial, però no deixant de costat les bones prestacions que tenen els materials. Cal reconèixer quines són aquestes bones prestacions i intentar poder anar més enllà però sense oblidar-les.

O sigui no és ni mirar cap a un passat romàntic ni deixar de costat aquests materials, sinó entendre les seves bones qualitats i millorar-les si és possible.

### **Tothom es pot permetre tenir una casa saludable?**

Tothom s'ho pot permetre, i de fet és un principi universal. És a dir, hi ha vegades que quan parles d'arquitect



tura saludable o de criteris de bioconstrucció, hi ha com un doble vessant.

D'una banda sembla que sigui un tema "hippy, perro flauta", i que vagis a fer casetes de hobbits o que tingui un tipus de materialitat molt específica. O d'altra banda, té una lectura com snoop, i que són com pijadetes que només s'ho pot permetre la gent que té diners.

I en el fons aquesta mirada d'integrar criteris de salut és un tema universal que hauria de ser un principi bàsic de l'arquitectura i sobretot que hi ha d'haver també una conscienciació ciutadana. És a dir, els arquitectes o el sector de la construcció materialitzem un espai i posem totes les bones intencions que volem a nivell, per exemple de la salut, a l'hora de triar materials, sistemes constructius, sistemes d'instal·lacions... però després aquella persona que hi entrarà a viure, haurà de dur unes pautes de vida que acompanyin totes aquestes intencions que s'han basat en aquest disseny.

Aleshores, des d'aquest punt de vista hi ha moltes persones que poden tenir una casa molt més saludable de la que tenen, si les seves pautes de vida dins d'aquesta casa ja miren per aquesta salut.

Aquestes estratègies no necessàriament han de tenir una repercussió al pressupost perquè moltes són de pensar-hi, són de disseny. I el disseny no són diners, no és escollir materials cars, no es tracta d'això. I d'altra banda, aquest acompanyament que s'ha de fer a l'usuari perquè entengui com ha de viure a casa seva tampoc són diners, és coneixement, és divulgació i és formació.

### **Creu que la societat i les normatives li donen la suficient importància als factors de salubritat dels edificis i dels habitatges?**

Desafortunadament crec que no se li dóna prou importància i hi trobo diversos motius. Un d'ells és perquè el sector de la construcció és un sector que està immers contínuament

a molts canvis, i de vegades li costa integrar visions més obertes.

Després també portem potser més o menys quinze anys integrats a un procés d'una mirada bastant unilateral en l'eficiència energètica i en la millora mediambiental de l'arquitectura. Però, i és el que comentava una mica abans, de vegades aquesta mirada tan unilateral deixa de banda les necessitats biològiques i fisiològiques de les persones. Aleshores es tracta de tornar a recordar que per més eficients que hagin de ser els edificis, cosa que és necessari, hi ha persones allà dins que tenen unes necessitats de vida i que això s'ha de poder acompanyar.

I clar, la normativa cada vegada és més carregosa, més complexa, hi ha més condicionants. De vegades, en fer un projecte no saps per on tirar, perquè tens tanta normativa que et cau a sobre que no es tracta d'introduir això com una normativa més. Bé, no ho sé com s'hauria de materialitzar, però evidentment no es tracta de fer més complicat el procés constructiu sinó d'entendre.

Jo crec que és un tema d'entendre, de recordar quina és la finalitat del disseny i de crear aquests espais de vida. I potser d'aquesta manera, també s'estableix aquest vincle tan estret que hi ha i que defenso molt, que és que l'arquitectura és una eina de salut pública. Tant el planejament territorial i urbanístic com l'edificació, i especialment la rehabilitació, ha de ser una eina de salut pública.

### **Dins del sector de la construcció, se'n troba capacitat i conscienciació per part de les empreses per dur a terme projectes sostenibles i saludables?**

Doncs clar, hi ha molts tipus d'empreses. És una mica el que comentava abans, hi ha empreses que ho fan per ser obligatori, o també perquè tenen aquest interès. A més a més, cada vegada hi ha més segells, més justificacions..., sobretot mediambientals, dels seus productes.

Però de vegades hi ha alguns condicionants de salut que encara ens

ballen. Per exemple si jo vull saber el cicle de vida d'un material, cada vegada hi ha més fabricants, productors i distribuïdors que són coneixedors d'aquestes característiques dels seus materials, però potser si parlem de compostos orgànics volàtils, persistents, emissions de fibres i partícules, emissions de radioactivitat... potser són llenguatges que encara no estan prou aterrats.

Podríem fer un símil amb l'alimentació, que per exemple quan jo era petita no hi havia la declaració d'ingredients als aliments, i ara ja no només hi ha una declaració de tots els ingredients, sinó que cada vegada hi ha més gent que s'ho mira i que no només veu si posa light o altres coses així. Em refereixo a l'augment de l'interès que té la gent de saber quins són els ingredients que componen l'aliment.

Doncs clar, potser necessitem que hi hagi més coneixement dels ingredients dels materials i que tant les empreses, els fabricants i els distribuïdors com els usuaris tinguin aquesta mirada i donin importància a incorporar aquests criteris de salut en aquestes eleccions.

### **El vostre estudi d'arquitectura és especialista en arquitectura sostenible i saludable. Quins tipus de projectes i d'intervencions se'ls hi demanen més?**

Com a despatx, la majoria d'obres que fem de manera directa són habitatges, tant d'obra nova com de reforma o rehabilitació. Però sí que és veritat que fem molts assessoraments a altres tècnics, arquitectes o inclús terciaris que, per exemple, tenen un projecte d'habitatge o residencial i volen incloure aquests criteris de salut. En aquest cas actuem com uns col·laboradors externs.

També el que fem és assessorar entitats públiques i privades. Hem col·laborat amb diverses institucions per incloure aquests criteris de salut, per exemple, en plecs de clàusules administratives, en pautes de construcció, en promotores o constructors.

I d'altra banda el que fem molt és divulgar i fer formació. Per exemple



sóc tutora en un màster de bioconstrucció, dirigeixo un postgrau d'arquitectura i salut a l'Escola Sert, i també participo en altres formacions a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), la Salle, la Universitat Internacional de Catalunya (UIC) o a altres escoles d'arquitectura.

Trobo que és bàsic que aquesta manera d'entendre l'arquitectura arribi a la formació de les escoles d'arquitectura. Cal tenir en compte que els alumnes que arriben a màster i postgrau, la majoria són arquitectes o gent del sector de la construcció com aparelladors o altres, que troben que els hi falta alguna cosa dintre de la seva professió i troben aquestes respostes a través d'aquestes formacions.

Jo crec que seria molt interessant que arribés realment com una base de coneixement a les pròpies escoles d'arquitectura i d'arquitectura tècnica, i d'aquesta manera formar als tècnics del futur del sector de la construcció amb aquests criteris de salut des del principi.

### **Vostès defensen la bioconstrucció com un model d'edificació desitjable. Per què? Pot arribar a les ciutats?**

Ho defensem perquè, com ja he comentat, nosaltres construïm espais per a les persones i hem de tornar a recordar quines són les necessitats vitals que tenen i com l'arquitectura els hi dona resposta des d'un punt de vista totalment biològic.

Ja no només s'ha de tenir en compte la temperatura, sinó també quins són els condicionants que l'entorn físic en el qual visc fa que es potenciï la meva biologia i la meua vida, però insisteixo, també des d'aquest punt de vista emocional, cognitiu, psicosocial.

I bé, si tinc un habitatge al mig de la muntanya amb unes vistes espectaculars doncs ja tinc un entorn que afavoreix tot això, però precisament el gran repte es tracta en implementar aquestes estratègies a les ciutats, i justament la rehabilitació és la gran eina.

De fet, la principal tasca que tenim avui dia no és tant construir sinó que mantenir i rehabilitar el parc edificat existent, no només des d'un punt de vista d'accessibilitat o estructural sinó també de condicions de salubritat i salut perquè donin resposta a aquestes necessitats.

Per tant, aquestes estratègies de bioconstrucció o de salut són molt necessàries i la seva gran implementació és a la rehabilitació i a les ciutats, o allà on més es necessita aquesta mirada.

### **Última pregunta: com és la seva casa?**

Doncs jo visc a un pis de l'Eixample de Barcelona, que no he fet jo perquè encara no he tingut aquesta oportunitat.

I bé, doncs té murs de fàbrica, té uns forjats de fusta... és a dir ja té unes persistències que no estan malament, però sobretot són les meves pautes de vida: com ventilació, com adapto el mobiliari que tinc a les necessitats de vida que vaig tenint, abans de tenir fills o ara que tinc fills... No es tracta de tirar-ho tot sinó d'intentar amb els elements que tinc moure'ls de lloc, endreçar-los perquè donin resposta a aquestes diferents necessitats perquè la vida canvia i les cases han de ser dinàmiques. I això no vol dir anar llançant les coses sinó aprofitar i sent molt flexible.

I després, doncs això, els criteris de ventilació, les pautes de neteja, la higiene electromagnètica, desendollar les coses que no necessito, apagar els wifis i totes les connexions sense fils a l'hora de dormir i quan no les estic utilitzant...

Hi ha moltes coses que puc fer i que necessito aquests coneixements d'arquitectura per poder-les portar a terme, però que depenen de les meves pautes de vida.

# CENTRE FORMATIU. GREMI DE CONSTRUCTORS D'OBRES DE BARCELONA I COMARQUES

Cursos subvencionats pel Consorci per a la Formació  
Contínua de Catalunya:

- Autocad (diferents nivells) 40 h
- Coordinador de seguretat i salut a les obres 200 h
- Encarregat d'obra 70 h
- Mesures i pressupostos Presto i Cost-it 30 h
- Navisworks en entorn BIM 8 h
- Operador de grua torre 230 h
- Operador de plataformes mòbils de personal 12 h
- Pressupostos i licitacions d'obres 30 h
- Presto avançat 30 h
- Primers auxilis per a recursos preventius 20 h
- PRL paleta + aïllament i impermeabilització 26 h
- PRL paleta + demolició 26 h
- PRL electricitat 6 h
- PRL paleta 20 h
- PRL nivell bàsic construcció 60 h
- Rehabilitació d'estructures 40 h
- Rehabilitació energètica d'edificis 40 h
- Rehabilitació integral d'edificis 40 h
- Resolució de conflictes 30 h
- Revit en entorn BIM (diferents nivells) 16 h
- Synchro Pro entorn BIM 20 h

- Modalitats ONLINE i PPRESENCIAL





# Gestió de residus afavorint el seu reciclatge. Segell RECONS i economia circular

Certificat de  
Responsabilitat  
Mediambiental a  
la Construcció



**A** la Unió Europea es calcula que el sector de la construcció és responsable de la meitat del consum d'energia i materials extrets, d'una quarta part de l'aigua que es consumeix, així com de la generació de més d'una quarta part dels residus. És per això que l'Economia Circular a la construcció és una de les àrees prioritàries tant de l'Estratègia Espanya Circular 2030 com del Nou Pla d'Acció UE per a l'Economia Circular. En aquest sentit, bona part dels Fons de Recuperació Econòmica de la Unió Europea s'enfoquen a impulsar l'economia circular en diferents terrenys, entre ells la construcció.

Aquest concepte d'Economia Circular és especialment important en el sector de l'edificació, perquè en aquest s'extreuen una gran quantitat de recursos, es transformen, s'utilitzen i, quan ha acabat la seva vida útil, es llencen i per tant es converteixen en grans quantitats de residus.

La recuperació d'aquests recursos requereix de capacitat; d'impuls per part de l'administració, de les empreses, del mercat i de la ciutadania; de tecnologies innovadores; de materials sostenibles i de traçabilitat/garantia. En aquest sentit, amb el recentment estrenat **Segell de Qualitat Mediambiental RECONS** les empreses de la construcció demostren que afavoreixen el reciclatge dels residus de les obres mitjançant el seu correcte tractament i traçabilitat. Les empreses amb

Recons disposen de personal qualificat per a dur a terme les activitats relacionades amb la gestió ambiental, tenen cura de la previsió de residus generats, dels serveis a contractar (gestió de runes, transport,...) i de les condicions de la llicència d'obres; i mantenen un registre dels aspectes ambientals de l'activitat.

Tots aquests factors permeten facilitar el reciclatge dels materials de les obres. Igualment, les empreses que busquen la sostenibilitat i afavorir l'economia circular, han de tenir en compte les següents recomanacions:

- **Reutilitzar** productes existents i utilitzar productes i sistemes constructius que permetin la futura reutilització.
- **Garantir la traçabilitat** en tot el procés de la gestió de residus, així com la co-responsabilitat del productor fins al tractament final.
- **Es requereix de professionals** que tinguin la formació suficient per aplicar un protocol de gestió de residus de la construcció. Cal augmentar el coneixement i la formació per part dels professionals.
- **Dissenyar per facilitar el manteniment**, pensant en l'obsolescència física, econòmica, funcional, tecnològica, social i legal que apareixeran en la fase d'ús o d'explotació d'un edifici. Això comporta integrar la visió de cicle de vida i de cost global de l'edifici, proveint, anticipant i assumint, des de la fase de projecte. Les activitats d'ús, explotació, manteniment i deconstrucció que requerirà l'edifici i facilitant la seva realització.

Aquestes i altres recomanacions són cada vegada més importants en un món que pateix una crisi climàtica i de recursos que empitjora any a any, i on el mercat i el sector públic són cada vegada més sensibles a les qüestions relacionades amb la sostenibilitat.

Us animem a formar-vos i fer avançar a la vostra empresa també en la sostenibilitat del residu de les vostres obres. Guanyareu posicionament al mercat, complireu amb les demandes de responsabilitat mediambiental cada vegada més exigides per part de la legislació, del mercat i de les administracions públiques (també en qüestions d'ajuts), i contribuïreu a un món millor i a reduir la contaminació del planeta.



Les empreses amb Recons disposen de personal qualificat per a dur a terme les activitats relacionades amb la gestió ambiental”



# Guia del Gremi: bones pràctiques en la contractació d'obres per contractes equilibrats i equitatius

La proliferació de queixes per part d'empreses agremiades sobre l'enduriment dels contractes establerts entre empreses constructores i clients privats, i la incorporació en els contractes d'estipulacions que van en contra de les responsabilitats establertes a la LOE, ens han portat a aprofundir en el tema creant una Comissió de Treball (CT) sobre clàusules contractuals en l'àmbit de les obres amb clients privats.

La CT, compromesa amb l'ordenació del sector, proposa un seguit de condicions que considera com a "bones pràctiques" en la contractació, en el ben entès que pretenen proposar principis que caldrà adaptar a cada obra, i a cada client, a fi i efecte d'equilibrar, en forma justa, les responsabilitats i deures de les parts que intervenen en l'execució de tot tipus d'obra. La difusió d'aquestes condicions, adaptades en el seu moment a les situacions concretes, ha de millorar l'activitat del sector en tota la cadena de valor i potenciar l'activitat del sector sobre bases sòlides i socialment responsables.

Pel progrés, innovació i la millora del sector, el seu creixement i manteniment, cal treballar en unes condicions que permetin abordar l'execució dels treballs amb seguretat jurídica i observant els preceptes i objectius pels quals es va redactar la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Fruit de l'anàlisi i estudi dels contractes d'execució d'obres que s'estan proposant, des del sector es fa una crida a les empreses constructores perquè tinguin una especial cura en els següents aspectes:

## 1 Contractes "Preu tancat".

No és propi d'un contracte equilibrat haver d'assumir la bondat d'un projecte que es licita amb un escàs termini per estudiar-lo o fer-se càrrec de les

despeses que pot representar abonar a un tercer per revisar el projecte. Les diferències en els amidaments entre projecte i realitat, i les possibles indefinicions en les partides d'obra no haurien de ser objecte d'un preu tancat.

Cal evitar l'assumpció dels projectes, ja que és responsabilitat del seu redactor; no és admissible que el constructor hagi de sufragar el cost d'errors i omissions.

**PROPOSTA:** L'oferta del contractista representa un preu tancat com a valor de l'execució total de l'obra segons les partides descrites exhaustivament en el projecte (sense incloure errades, mancances o variacions). Els preus unitaris de l'oferta del contractista inclouen totes les despeses imputables al contractista que es detallin expressament, evitant incloure conceptes que són aliens a la construcció.

## 2 Sota rasant: característiques del subsòl i projecte de l'estructura.

L'estudi i assaigs del terreny són essencials per definir el sistema de fonamentació i tota l'estructura de l'obra a construir, i han de quedar definits en el projecte i no poden ser responsabilitat de l'empresa que construeix. Les seves indefinicions, diferències o falta de detall no es poden traduir en un perjudici cap a l'empresa constructora.

**PROPOSTA:** Les variacions que siguin necessàries introduir per resoldre possibles variacions en la cimentació, per causes no previstes en el projecte, no estan incloses en el preu ofert ni són objecte d'un "preu tancat".

Igualment, no seran objecte de "preu tancat" les possibles variacions de cost pel tractament de sols contaminats o altres incidències no detectades, ni valorades, en els estudis preliminars.

## 3 Obra preexistent.

En el cas de l'execució d'obres de rehabilitació, reforma o ampliació d'edificacions existents, correspon al projectista la revisió de l'obra existent i la coherència tècnica amb l'obra a realitzar. Una oferta realitzada per un contractista no ha de comportar assumir la relació del projecte a executar amb l'obra preexistent.

**PROPOSTA:** Les ampliacions o modificacions d'obra introduïdes per la Direcció d'Obra i la propietat, amb l'objectiu de modificar o consolidar l'obra preexistent i no previstes en el projecte, no poden ser incloses en el concepte de "preu tancat"; així mateix no comportaran assumir les diferències o defectes de l'obra preexistent; la responsabilitat del Contractista es circumscriurà a l'execució de les partides del Projecte que se li encomani executar.

## 4 Escameses de serveis i serveis afectats.

El cost de les escameses de serveis de subministrament hauria de ser descrit en el projecte inicial i valorat d'acord amb el cost real establert per les condicions de les empreses subministradores dels serveis.

**PROPOSTA:** El cost de les escameses de serveis, o els serveis afectats, no previstos ni valorats en el projecte, no poden ser inclosos en el concepte de "preu tancat".

## 5 Ús de l'obra. Llicències d'activitat.

L'empresa constructora no ha d'incloure en la seva oferta les obres no definides en el projecte o condicions necessàries per obtenir les llicències d'activitat. Correspon al projectista i a la propietat definir els requisits per desenvolupar l'activitat recollida en la

Llicència, seguint la legislació i reglamentació vigent, funció que no és just ni equilibrat traspassar a l'executor de les obres definides en el projecte.

**PROPOSTA:** Les obres complementaries, no definides ni valorades en el projecte, necessàries per obtenir autoritzacions o llicències d'activitat, no estan incloses en el preu ofert. L'empresa constructora no pot assumir la responsabilitat de l'obtenció de llicències d'activitat, funció que correspon al gestor del projecte empresarial.

## 6 Penalitzacions.

Les penalitzacions per l'incompliment de terminis d'execució han d'estar definides i quantificades, i cal excloure aquelles causes no imputables a la responsabilitat del contractista. Poden variar segons la tipologia de l'obra, però han de ser fixades específicament en el contracte.

**PROPOSTA:** En el cas de desviacions en els terminis d'execució de les obres establertes en el programa de treball annex al contracte, es recomana que:

- La constructora disposi d'un període de carència abans de procedir al càlcul i aplicació de les penalitzacions.
- L'import màxim d'una eventual penalització ha d'estar clarament topat.
- En cas d'existir penalitzacions parcials, aquestes han de poder recuperar-se si es compleix la següent fita o bé el termini total de l'obra, i mai poden ser acumulatives a la total.

## 7 Terminis de Garantia.

Els terminis de garantia estipulats en el contracte hauran d'ajustar-se al que estableix la LOE i el Codi Tècnic en el que afecta a les diferents partides d'obra.

**PROPOSTA:** Les garanties sobre la qualitat de l'obra realitzada seran les establertes a la LOE:

- Un any per acabats i aspectes estètics.
- Tres anys per instal·lacions i aspectes que afecten a la habitabilitat i originats per una mala execució.

c) Deu anys per vicis estructurals originats per mala execució de l'estructura de l'obra projectada.

Les garanties d'obra no hauran de requerir retencions o avals (excepte acabats).

Les assegurances relacionades (garantia decennal o trianual, si procedeix) corresponen i seran contractades pel promotor.

## 8 Retencions.

Les retencions estipulades en el contracte hauran de ser equilibrades.

**PROPOSTA:** En relació a les retencions que es practiquin a la facturació de l'obra, en garantia del compliment de les obligacions contractuals, es recomana que no sobrepassin el 5%, amb liquidació a la recepció.

En qualsevol cas és recomanable que dites retencions siguin substituïbles per un aval bancari.

## 9 Avals.

**PROPOSTA:** Consideracions en el redactat:

- Fixar una data de venciment.
- L'aval ha d'estar vinculat al contracte entre les parts.
- Incorporar els motius sota els quals es pot demanar l'execució de l'aval. Indicar causes justificades objectives.

## 10 Obres per Lots.

En cas de què el Promotor de l'obra decideixi contractar per diferents lots a diverses empreses, es recomana no assumir la figura de contractista principal, ni tan sols si aquesta funció està remunerada, ja que les responsabilitats a assumir serien:

- Previsió de Riscos Laborals: el Coordinador de Seguretat i Salut ha de redactar en nom del Contractista Principal una acta de Coordinació d'activitats empresarials (CAE) segons es recull al RD 171/2004 que es desenvolupa a l'article 24 de la Llei de PRL, a on es detallen els principals riscos que es poden donar durant l'execució

de les feines. La resta de contractistes dels lots s'han d'intercanviar els respectius Plans de Seguretat i coordinar-se entre ells per a garantir la correcta l'execució.

- El contractista principal assumeix la custòdia i vigilància tant del solar/edificació com dels materials allà dipositats, així com la garantia de l'obra executada (global).

## 11 Reducció de les Obres.

La reducció de les obres distorsiona les previsions de les empreses constructors, tant econòmiques, com de recursos humans. Cal contemplar les reduccions fixant uns límits i condicions.

**PROPOSTA:** És acceptable pactar amb la Propietat la possibilitat de què aquesta redueixi el volum d'obra fins a un màxim del 20 %, sempre i quan s'abonin al Constructor els costos indirectes corresponents a aquest 20 %.

## 12 Terminis de Pagament a l'empresa constructora.

El termini de pagament s'han d'ajustar a la legislació vigent. Per la bona dinàmica de l'obra, l'empresa constructora ha de tenir controlats els fluxos de tresoreria.

**PROPOSTA:** De conformitat amb la *Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales* i la modificació de la mateixa mitjançant la Ley 15/2020, recomanem que els terminis de pagament no superin els 60 dies a comptar des de la data de cada certificació mensual respectiva, recollint l'import de la prestació mensual efectuada cada mes.



**GREMI DE  
CONSTRUCTORS  
D'OBRES**





# Fundació Laboral de la Construcció de Catalunya



La Fundació Laboral de la Construcció treballa dia a dia per impulsar l'ocupabilitat i la professionalització dels professionals de la construcció i atraure noves persones treballadores al sector per potenciar la competitivitat de les empreses.

**S**egons l'**Observatori Industrial de la Construcció**, el sector de la construcció és un dels sectors, que durant el primer semestre de l'any ha augmentat l'afiliació, els contractes i les empreses, confirmant la bona marxa del sector a Catalunya.

La **Fundació Laboral de la Construcció de Catalunya** treballa amb diferents iniciatives per apropar i potenciar la presència dels joves i les dones al sector de la construcció, un sector innovador i d'avantguarda, que està tenint una gran transformació digital, convertint-se en un sector atractiu per a l'ocupació, i que necessita mà d'obra qualificada per garantir el relleu generacional que hores d'ara ja demanen les empreses de la construcció.

L'entitat paritària continua apostant per la professionalització del sector a través d'una **completa i actualitzada oferta formativa** caracteritzada per la innovació i l'adaptació a les necessitats reals del mercat laboral, com ara, formació en el marc de la innovació del sector, la eficiència energètica, el sector dels prefabricats o la construcció industrialitzada i la seva incidència en la economia circular, adaptant el model energètic dels seus centres formatius i donant una segona vida als materials que utilitza en les seves activitats formatives per a contribuir a reduir l'impacte mediambiental en el sector.

Al 2020, la Fundació Laboral va formar a Catalunya a un total de 7.348

professionals del sector (un 34% menors de 35 anys), malgrat la situació tan complexa viscuda l'any passat a causa de la crisi per la Covid-19, a través dels seus **4 Centres de Formació a Badalona, Tarragona, L'Hospitalet de Llobregat y Avinyó**, adaptant les seves metodologies de formació, combinant la formació pràctica amb la formació en aules virtuals, realitzant diferents certificats de professionalitat: [cursosenconstruccion.com](http://cursosenconstruccion.com)

Com a reptes immediats, la Fundació vol apropar a les empreses i treballadors del sector **L'Accreditació de Competències**, com a eina per reconèixer la qualificació dels treballadors, a través de l'experiència laboral o la formació dels treballadors, que entenem que a curt termini serà un dels processos per assolir la dignificació dels oficis de la construcció.

La Fundació promou la inserció laboral dels alumnes que realitzen la formació en els seus centres, així com la millora de l'ocupabilitat, ja que no s'entén un procés formatiu si no va acompanyat de la inserció o la millora de l'ocupació dels participants.

Amb l'objectiu de continuar treballant en el foment i la millora de l'ocupació, la Fundació Laboral participa en el **Programa Mixt d'Orientació i Formació Professional per a l'Ocupació** subvencionat pel Consorci per a la Formació Contínua de la Generalitat de Catalunya, dirigit a persones afectades per expedients de regulació d'ocupa-

ció (ERTO), treballadors en actiu i en situació d'atur pertanyents a qualsevol sector productiu, amb l'objectiu de redirigir a nous treballadors cap al sector de la construcció i afins, sector amb necessitat de mà d'obra qualificada i en constant creixement.

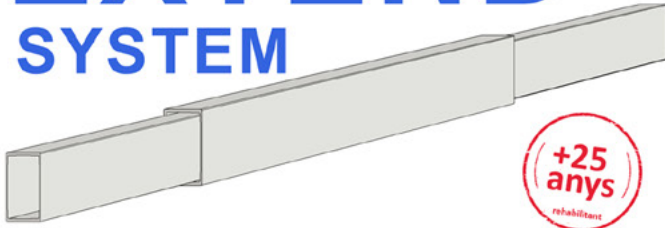
Com **agència de col·locació** autoritzada ofereix serveis d'ocupació especialitzats en el sector a través dels seus centres de formació i compta amb el portal d'ocupació online de referència en el sector, [construyendoempleo.com](http://construyendoempleo.com) punt de trobada entre professionals i empreses.

D'altra banda, i per tal d'avançar en la digitalització de la indústria de la construcció, des de la Fundació Laboral es continua oferint un ampli itinerari formatiu en metodologia BIM. [entornobim.org](http://entornobim.org)

La Fundació Laboral de la Construcció a Catalunya, entitat de referència en el sector i un aliat clau per treballar per al futur d'empreses i professionals, amb més experiència i coneixement, continua treballant per aconseguir que la prevenció de riscos laborals, la formació, l'ocupació, la innovació, la sostenibilitat i les noves tecnologies ajudin a seguir construint un sector industrial de la construcció més competitiu, més modern i més sostenible.

Més informació al telèfon  
932 213 353 o  
[catalunya.fundacionlaboral.org](http://catalunya.fundacionlaboral.org)

# EXTEND<sup>®</sup> SYSTEM



## EXTEND SYSTEM solució de reforç sostenible

EXTEND SYSTEM és el sistema patentat que millor soluciona el reforç estructural de bigues deteriorades pel pas del temps o per afectació de patologies com ara l'aluminosi, l'oxidació de les bigues d'acer o l'atac d'insectes a la fusta.

És la millor substitució funcional de les bigues malmeses. Les bigues EXTEND SYSTEM es col·loquen sota o al costat de les que es volen reforçar, sent el muntatge senzill i ràpid. El material utilitzat és l'**alumini**, que pel seu poc pes i gran resistència fa que sigui el més adequat per la rehabilitació d'habitatges, especialment en espais de difícil accés. En cas de edificis amb poca alçada disponible, es col·loquen les bigues entre l'entrebigat amb uns kits de fixació, amb aquesta solució es perden entre 5 i 10cm d'alçada útil.

L'alumini emprat per la fabricació de les bigues EXTEND SYSTEM és un aliatge estructural, que es caracteritza per ser el **material amb la millor relació resistència/pes** del mercat.

Encara que l'alumini és un material més car que l'acer, el sobre cost que representa queda absorbit per la rapidesa en el muntatge, (una biga s'instal·la en una hora). Una altra avantatge es la seva **lleugeresa**, una biga EXTEND de 5 metres pesa 47kg quan la biga equivalent d'acer pesa 154kg. A més a més no necessita manteniment ni pintura.

La biga Extend System consta de dos o tres perfils de secció rectangular que s'acoblen entre si de forma ajustada i telescòpica, recolzada en 2 suports fixats a l'element de càrrega.

La rehabilitació precisa de sistemes constructius sostenibles, sistemes fàcils de muntar, que originen les mínimes molèsties als usuaris. Pensem que aquest tipus d'intervencions moltes vegades es realitzen en habitatges habitats, de manera que la **rapidesa de muntatge i la fiabilitat** són els requisits més importants.

El sistema és tan fàcil d'instal·lar que normalment, és el personal de l'empresa constructora qui fa la col·locació.

Les bigues **EXTEND SYSTEM es comercialitzen a més de 400 magatzems** de tot Catalunya, on trobareu l'assessorament tècnic i comercial per a informar-vos de les característiques de les bigues i us explicaran detalladament el seu muntatge.

És l'únic sistema que permet als professional de la construcció fer el muntatge sense la intervenció d'una empresa especialitzada.

Una de les avantatges és la **facilitat de transport**. Els perfils que formen la biga van de 1,3 a 3metres i tenen un pes que oscil·la entre 4 y 25 kg per perfil. Això permet el seu transport en qualsevol furgoneta i facilita la manipulació i maniobrabilitat en obra amb tan sols dues persones sense necessitat de cap grua o suport adicional.

**El muntatge ràpid i senzill, només cal:**

1. Posar els dos suports amb 4 barilles roscades amb tac químic.
2. Estendre la biga EXTEND SYSTEM sota la biga malmesa fins que quedi encaixada en els suports.
3. Ataconar amb morter l'espai que queda entre les dues bigues.

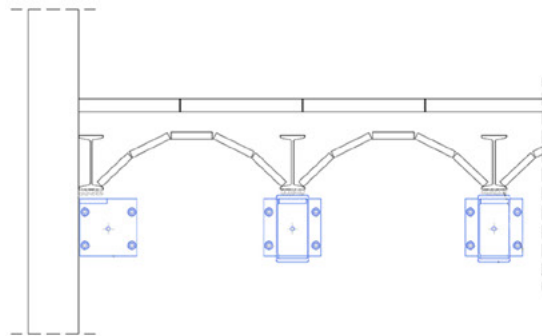
Les bigues, al ser extensibles, permeten una **adaptació exacta a la mida necessària en obra**, sense utilitzar cargols ni soldadures en el seu muntatge.

Les bigues EXTEND SYSTEM disposen de **marcatge CE**, obligatori per a tot element de construcció a Europa.

Xarxa de magatzems: accedir a la pàgina web <https://www.extend-system.com/distribuidors>, seleccionar el magatzem, el grup al què pertany o la població que més t'interessi.

EXTEND SYSTEM es troba en els millors magatzems de construcció; entre d'altres: BIGMAT, GRUP GAMMA, MATDECO, GRUMAT, FERROLAN.

EXTEND SYSTEM s'apropa tots els professionals de la construcció per facilitar el màxim l'accés a aquest sistema de reforç estructural considerat el més senzill i fiable del mercat.



<b>Poc pes</b>	<b>Sense soldadures</b>
<b>Fàcil transport</b>	<b>Molt econòmica</b>
<b>Senzill i ràpid muntatge</b>	<b>Assessorament tècnic</b>
<b>Ajustament exacte</b>	<b>Descàrregues</b>

[www.extend-system.com](http://www.extend-system.com)  
seneton@seneton.com  
93 4140016  
@extendsystem







## Seguretat i salut a la construcció del complex residencial Can Batlló II



Oriol Vidal Jurado  
Coordinador de seguretat i salut, e-SCENTIA

**A** l'octubre del 2019 la promotora CORP EDIFICACIONS inicia la construcció del complex residencial CAN BATLLÓ II (antic recinte industrial ubicat al districte Sants-Montjuic) sobre una superfície construïda edificable d'aproximadament 49.000 m<sup>2</sup>, està format per 4 edificis plurifamiliars amb un total de 420 habitatges, 5 locals comercials i una capacitat de 412 aparcaments per a cotxes.

e-SCENTIA Global, ha desenvolupada durant els 24 mesos de durada de les obres els treballs de coordinació de seguretat i salut amb una dedicació del 100% degut a la complexitat i envergadura de la promoció.

La mitjana de treballadors diaris va ser de 210 treballadors, pel que garantir la prevenció de riscos ha estat una de les grans responsabilitats de tot l'equip tècnic que ha format part de la promoció, i liderar-ho ha estat tot un repte.

La coordinació consisteix en que els actius de l'obra flueixin adequadament per tal de què els objectius finals de producció i resultats arribin

sense cap tipus d'incidència, focalitzant en la millora continuada de la qualitat dels processos de treball i per ende, a la seva maquinària, eines de treball, medis auxiliars, etc.

Per assolir-ho ha estat necessària una completa i dedicada comunicació amb tot l'equip humà de l'obra, les reunions setmanals amb el cap d'obra, l'encarregat general i la resta del seus equip de treball, amb els recursos preventius, prioritzant les previsions de partides a executar en un curt i mig termini per valorar, per avançat, els processos de treball i garantir la incorporació de les mesures preventives en els mateixos, de manera que formessin part de la pròpia producció i del Planning durant el desenvolupament de l'obra.

Aquesta incorporació de la seguretat als processos fa fonamental disposar d'un equip exclusiu i especialitzat en el muntatge de les proteccions col·lectives, amb qui la coordinació de seguretat i salut ha treballat colze amb colze juntament amb l'empresa constructora, ARKSPOT BCN SL, mitjançant reunions setmanals amb la finalitat de coordinar i planificar les

tasques de seguretat a executar en curt termini i verificació dels materials, dispositius de seguretat, medis auxiliars disposats, etc., per garantir que tots seguien la normativa vigent.

Altre de les claus de l'èxit de la coordinació ha estat el lideratge setmanal de les reunions de coordinació entre els diferents industrials que formaven part de la promoció. A cada reunió s'han anat perfeccionant les relacions entre les diferents empreses, per això s'ha nomenat líders responsables tant en els aspectes productius com dels aspectes preventius de la sub-contractista i s'han exposat les seves necessitats abans de que es trobessin, així com posant al seu abast les mesures correctores necessàries per eliminar les possibles traves i per tant garantint la fluïdesa de la seva feina. Aquestes reunions han estat un gran treball d'equip i un èxit.

Tenir una mitjana de 210 treballadors a una obra, un espai en permanent canvi, és tota una responsabilitat que ha necessitat d'una visió clara del que podria passar en cas d'emergència, ja sigui produïda per agents interns com externs. És per això que el seu pla



d'emergència ha estat definit segons diferents fases de moviment de terres, estructures, tancaments, però també pels diferents espais que conformaven la pròpia promoció, cada torre de construcció i els seu propi espai. No podem oblidar que no és el mateix una evacuació ascendent que descendent, o horitzontal. A més a més, per l'altura de les pròpies torres així com per la quantitat de treballadors, ha calgut inclús realitzar controls permanents de l'estat de les vies d'evacuació i d'emergències, per a que aquestes estiguessin lliures d'obstacles en tot el recorregut, amb una amplada suficient de pas des del punt més alt de l'edifici fins a la via pública o punt de reunió prèviament indicat (cada edifici tenia la seva sortida i entrada). L'objectiu ha de ser el poder evacuar els operaris de l'obra amb la màxima rapidesa possible en cas d'accident laboral o possibles altres emergències. Això també ha implicat correccions sobre els planificació de les escales definitives, realitzant-les en fases més inicials o bé, la revisió dels extintors ja que ha estat una promoció plurianual, etc.

Totes les tasques i processos preventius no haurien estat un èxit sense la transmissió dels mateixos a als treballadors. Per això, s'ha fet nombroses reunions de comissions de seguretat i salut amb tots els treballadors de l'obra amb la finalitat d'informar dels riscos existents dintre del complex residencial i l'aplicació de les mesures preventives i sobretot per buscar la seva col·laboració.

La constant comunicació, estreta i continuada, amb tots els agents que han format part de l'obra i la participació activa de tots ells, sumada amb l'experiència de la coordinació de seguretat i salut han donat com a resultat l'èxit preventiu d'aquest servei.

La llista de solucions tècniques i propostes acordades amb el contractista ARKSPOT BCN SL conjuntament amb els diferents industrials ha estat llarga i es podrien enumerar moltes però en aquest article volem destacar la partida més complexa i poc habitual que es va desenvolupar a la promoció i que ha estat l'execució dels panells prefabricats tipus GRC a les façanes interiors dels edificis.

## Previsió en l'execució dels panells prefabricats tipus grc a les façanes interiors

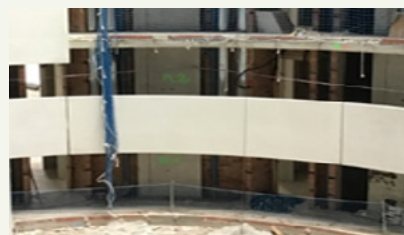
En aquesta fase d'obra de tancament el projecte consistia en executar els mòduls dels panells prefabricats corbats a les façanes interiors dels blocs d'edificis. Des de la Coordinació de Seguretat i Salut es van establir els diferents procediments del muntatge de panells prefabricats, per aquest ordre:

**1)** Els tipus d'ancoratge o subjecció dels panells pel trasllat i hissat per mitjà de la grua torre.

El trasllat es va fer per mitjà de dos dispositius enroscats en els extrems (cada panell té dos dispositius que s'enrosquen per facilitar la subjecció dels ganxos de la grua durant el trasllat i es desenrosquen un cop instal·lat i executat al seu lloc prèviament muntats. Es va sol·licitar la fitxa tècnica d'elements d'hissats.

**2)** Coordinació i comunicació entre els operaris de muntatge i el gruista per la realització d'aquestes maniobres.

**3)** Tancament i delimitació sota vertical en tot el recorregut durant el trasllat i hissat de panells des de la càrrega del tràiler estacionat a la via pública fins a la façana interior amb la finalitat d'evitar el pas i situació de persones sota la càrregues suspeses.



**4)** Tancament de pas a la caixa d'escala més propera de la façana interior (en cada bloc d'edifici té dos caixes d'escales on es va habilitar una amb la condició de deixar-la totalment neta i lliures d'obstacles per facilitar la via d'emergència) i als distribuïdors on donen accés als diferents habitatges amb prèvia senyalització seguint el R.D. 485/1997 i xarxes de seguretat fins 1m d'alçada a les diferents entrades que dirigeixen als distribuïdors.

**5)** Instal·lació de línies de vida temporals tipus tèxtil sota el criteri de la norma EN 795:2012 tipus B i C i sent apte per a dues persones, els muntadors dels panells.



Durant l'execució dels panells a les façanes en tot moment el personal expert en proteccions col·lectives i muntatges de línies de vida va acompanyar als muntadors de panells GRC durant les tasques de muntatge. Van formar un equip i una bona coordinació a la pràctica ja que prèviament, com a CSS, es va fer una acta de coordinació entre ells repartint la responsabilitat i funcions que li pertocava a cada industrial.

**6)** Comprovació i adequació dels dispositius d'ancoratges amb una força mínima de 12kn sota el criteri de la norma 795 A i que el factor de caiguda havia de ser 0 seguint la norma UNE-EN 795:2012 tipus A.

**7)** Supervisió i adequat d'ús de tipus connectors (elements que uneixen entre la línia de vida i l'arnés de seguretat) utilitzats els muntadors dels panells seguint la norma EN-354, 355, 360 i 362.

**8)** Desmuntatge de les xarxes de seguretat verticals existents per facilitar l'entrada, encaix i muntatge de cada panell. El procediment de desmuntatge de xarxes va ser en sentit d'esquerra a dreta i planta per planta en sentit ascendent (prèviament tota la façana interior estava protegida amb proteccions col·lectives específicament xarxes de seguretat verticals amb mides de 3m d'alçada per 20m de longitud ancorats als cantells entre forjats.

Es finalitza amb el trasllat dels panells a la seva zona de muntatge i posicionament en planta ja prèviament aplomat transversalment a les cares. A continuació s'adjunta les dues imatges abans i després del muntatge dels panells prefabricats tipus GRC a les façanes interiors corresponent al bloc 2 i 3 del complex residencial.

e-SCENTIA vol agrair la participació i implicació de tots els agents participants, en especial als recursos preventius de la contractista ARKSPOT BCN S.L. i també al meu company Johnny Quichimbo Morocho, que van ser claus per a que el tancament interior fos un èxit.



RECURSOS PER EMPRESES



REPRESENTACIÓ



FORMACIÓ



MILLORA DEL SECTOR



CONSTRUIM FUTURS



# Incorporar mà d'obra a la construcció és essencial pel progrés del sector i per permetre l'execució de les polítiques europees de rehabilitació energètica

**D**es del sector de la construcció estem abordant la necessitat de revertir l'envelliment i la falta de professionals qualificats per afrontar el repunt de l'activitat.

Mentre a molts sectors econòmics els ha afectat de ple la crisi derivada de la Covid-19, l'àmbit de la construcció ha pogut mantenir-se sense una gran davallada. A més a més, som un dels sectors amb més esperances de futur a curt i llarg termini, degut als aproximadament 140.000 milions d'euros dels fons europeus que s'ha anunciat que es destinaran per a projectes de rehabilitació, obra nova, energies renovables o infraestructures; i que són un primer pas en una gran política europea dirigida a rehabilitar el parc d'habitatges de la ciutadania europea.

Tanmateix, llocs de treball com electricistes, fontaners, paletes, peons, oficials de primera o segona, segueixen sent cada dia més difícils de cobrir mentre paradoxalment no baixem d'un 20% de joves en situació d'atur a Catalunya.

## Reivindiquem els atractius de la feina dels constructors

Tradicionalment la construcció es coneixia com un dels sectors que donava més oportunitats als joves. Per contra, actualment la mitjana d'edat en una obra és de 50 anys. Per una banda, amb la crisi del 2008 es van perdre més de 800.000 professionals qualificats al conjunt de l'Estat que amb la pèrdua de llocs de treball van decidir canviar de feina.

Per l'altra banda, i més important encara, l'esclat de la bombolla immobiliària, unida a altres factors culturals com l'estigmatització del treball físic, també va provocar que les noves

generacions comencessin a considerar que la construcció no és una feina atractiva. Genèricament, la imatge que tenen del sector es limita a creure que implica treballar a la intempèrie i un esforç físic molt desgastant.

Partint d'aquí, ja fa anys que des de les agrupacions professionals estem intentant revertir aquesta mala imatge mitjançant una bona pedagogia, ressaltant com el sector de la construcció ofereix bones remuneracions -amb convenis laborals amb salaris alts en comparació a altres sectors-, compta amb oportunitats de promoció, feines dinàmiques, entretingudes i autorealitzants, i un gran ventall d'especialitzacions.

En aquest sentit, destaquem el paper de les xarxes socials com una eina que ens permeten compartir missatges positius del sector que arribin als joves i que vagin cristal·litzant en una percepció de la feina constructora més amable, positiva i inclusiva. També en assolir el repte d'incorporar a la dona en oficis d'obra, on actualment la seva presència es redueix, generalment, a llocs de comandament.

## Cal formar-se i especialitzar-se

Així doncs és important formar-se. Des del Gremi s'ofereixen formacions subvencionades i bonificables que garanteixen adquirir els certificats i els coneixements necessaris per poder entrar a treballar i/o especialitzar-se.

Igualment, des del Gremi reivindiquem també la Formació Professional Dual. Aquest sistema educatiu permet que mentre els joves es formen poden començar a treballar en el sector, recuperant, així, la figura de l'aprenent.

## Impulsem la contractació. Actualització de Portal de Feina del Gremi amb nova secció de Borsa de CVs

Davant d'aquesta situació i de l'escassetat de personal especialitzat al sector, des del Gremi no només insistim en millorar la percepció social de la feina constructora. Darrerament hem millorat i ampliat el Portal de Feina de la nostra web, amb la inclusió de l'opció de què les persones en recerca de feina en situació d'atur ens puguin deixar el seu Currículum per tal d'incloure'l a la nova Borsa de Currículums del Gremi.

Aquesta és una nova secció privada, que pot trobar-se al menú "Zones Agremiats" de la web del Gremi, on les empreses agremiades de Barcelona i Comarques poden trobar currículums de treballadors i treballadores que busquen feina al sector o de persones estudiants que necessiten fer pràctiques. Dins d'aquesta secció, també incloem anuncis de subvencions a la contractació i programes socials de contractació.

Igualment, des del Gremi també oferim orientació a qualsevol persona interessada en conèixer millor el mercat laboral del sector: necessitats, requisits, professions, recomanacions, etc.



Tant si sou empreses o persones treballadores, podeu contactar amb nosaltres al 932 659 430 o a [info@gremi-obres.org](mailto:info@gremi-obres.org)





## Increment de costos de primeres matèries a les obres. **Reclamacions als contractes administratius**

La Confederació Nacional de la Construcció (CNC) -patronal de la construcció a nivell estatal i de la qual el Gremi forma part-, assegurava al passat octubre que l'encariment de les matèries primeres estava provocant que quatre de cada deu empreses (39,5%) s'hagin vist obligades a cancel·lar o paraitzar obres, segons l'estudi Impacte de la pujada de les matèries primeres en la construcció.

D'aquesta manera es posava de manifest la realitat a la que s'enfronta el sector en el seu dia a dia i s'urgia als governs a prendre mesures per garantir la viabilitat dels projectes en marxa i evitar així una onada de cancel·lacions o paraitzacions.

Més encara en un moment crucial per al sector i per a l'economia espanyola, atès que, amb la posada en marxa dels programes d'ajuts a la rehabilitació del Pla de Recuperació, des de la patronal considerem determinant comptar amb un mercat estable que no encareixi els pressupostos de manera tan dràstica com està passant degut als increments de preus.

Segons la CNC en els darrers mesos s'ha incrementat el cost total de les obres, de mitjana, al voltant d'un 22,2%. En aquest escenari, revela que els materials que més s'han encarit, en els últims mesos, han estat la fusta (un 125%), la pedra (un 68%) i el coure (un 63%).

En paraules del president de la Confederació Nacional de la Construcció

(CNC), Pedro Fernández Alén, "la pujada de les matèries primeres és una de les principals amenaces per a la implantació dels fons europeus. Hi ha un perill d'indigestió, ja que la tardança en la seva gestió i execució, unit a aquest encariment i a la manca de mà d'obra, provocarà colls d'ampolla que poden acabar frenant el ritme de la recuperació".

D'altra banda, l'estudi mostra que la majoria de les cancel·lacions de contractes o paraitzacions d'obres no han tingut conseqüències econòmiques per a les empreses, ja que només un 24% ha patit algun tipus de penalització. No obstant això, ressalta que un 75,6% de les companyies que operen en el sector ha patit desabastiments o retards inusuals, durant els últims tres mesos, en el lliurament de materials imprescindibles com la fusta, l'acer o l'alumini.

De l'estudi es desprèn que el desproveïment de materials en el transcurs de les obres ha provocat que en més de la meitat dels casos s'hagi produït un retard en l'execució de les unitats d'obra sense afectar el termini; un 21,8% de les empreses hagi optat per la paraització de l'obra o un 12,3% s'hagi retardat en els terminis de finalització, entre d'altres.

### **Models per a la realització de reclamacions**

En aquest escenari, des de les patronals de la construcció defensem que s'estableixi un sistema automàtic de reequilibri que permeti fer front

a aquest sobrecost i, per tant, tingui en compte les alteracions de preus posteriors a la presentació d'ofertes, tant a l'alça com a la baixa, buscant dotar d'estabilitat al contracte.

Des CNC s'ha treballat en diversos models que faciliten la realització de reclamacions per part de les constructors cap a l'Administració o el promotor de el projecte. D'aquesta manera, qualsevol companyia afectada per l'increment inusual de el preu de les matèries primeres pot sol·licitar al contractant l'ampliació de termini, la modificació del contracte o la indemnització per ruptura de l'equilibri econòmic contractual.

Recordem que des del Gremi vam enviar darrerament a les empreses agremiades un informe amb arguments jurídics per a defensar la necessària modificació dels contractes públics per tal de què s'adaptin als nous preus. En l'informe -que sí no ho teniu ens ho podeu demanar a [info@gremi-obres.org](mailto:info@gremi-obres.org)-, s'inclou també un annex amb tres formularis:

➤ **Model per a sol·licitar ampliació de termini d'execució** a l'òrgan de contractació.

➤ **Model per a sol·licitar la modificació del contracte** a l'òrgan de contractació.

➤ **Model de sol·licitud d'indemnització** per ruptura de l'equilibri econòmic del contracte.



## REhabilita 2021, una setmana de reivindicació, debat i il·lusió en torn a la rehabilitació

**REhabilita**

**E**ntre el dilluns 27 de setembre i el divendres 1 d'octubre va celebrar-se la setmana Rehabilita 2021, una edició marcada pels temps transformadors que vivim i per l'impuls a la rehabilitació -especialment al de la rehabilitació energètica- que des d'Europa s'està portant a terme i que promet donar una gran empenta també a casa nostra en els propers tres-quatre anys.

En aquest sentit, Rehabilita -un projecte liderat des de 2014 pel Col·legi d'Aparelladors i amb la col·laboració d'altres entitats del sector, entre elles el Gremi-, va aplegar un seguit de jornades i activitats diverses adreçades a particulars, professionals, als agents del sector i a les diferents administracions, amb l'objectiu de contribuir a impulsar la rehabilitació i les bones pràctiques.

Aquesta tasca de sensibilització resulta fonamental en un país que es caracteritza per tenir un parc edificat relativament envellit, on el volum principal dels habitatges es correspon als anys dels "boom" de la construcció. Aquest envelliment porta aparellat una obsolescència funcional dels habitatges generada pels canvis socials i tecnològics, així com per les noves sensibilitats mediambientals.

**Missió rehabilita. Un programa audiovisual sobre rehabilitació**

Dins del marc de Rehabilita 2021 va elaborar-se i estrenar Missió

Rehabilita, un programa audiovisual disponible a Youtube que ha aplegat a representants de diferents entitats i administracions del sector per debatre sobre la rehabilitació i els seus reptes i oportunitats.

Durant el programa la presentadora de TV3 Cristina Puig va realitzar una entrevista a Josep Martínez Zaplana, vicepresident del Gremi i president de la Comissió RiMe. Martínez va destacar la necessitat d'incorporar a joves i dones al sector per afrontar el gran repte de rehabilitar un parc d'habitatges envellit i ineficient energèticament. Igualment va defensar el tarannà artesà de l'activitat rehabilitadora.

A més a més, coincidint amb la setmana Rehabilita, les entitats organitzadores, entre elles el Gremi, van difondre un manifest amb el qual destaquem la necessitat d'apostar contundentment per la rehabilitació i marquem pautes i objectius per assolir un parc d'habitatges modern i rehabilitat. Podeu llegir el manifest íntegre a continuació:

**Manifest rehabilita per a la rehabilitació d'edificis residencials**

Les entitats sotasignades, com a membres del Comitè estratègic de Rehabilita, reunits a la sala Moragues a l'Espai del Born, Centre de Cultura i Memòria de Barcelona consideren, en

relació amb la rehabilitació d'edificis residencials al nostre país que:

La irrupció de la pandèmia del coronavirus ha colpejat el món, generant un problema sanitari que ha produït una crisi econòmica i social sense precedents. En aquesta situació, l'habitatge es va convertir en el refugi necessari perquè les famílies poguessin aixoplugar-se i suportar el període de confinament, amb les garanties de salubritat, que el moment requeria. La diversitat de situacions que els ciutadans han hagut de viure en els seus habitatges, ha generat molta informació i debat sobre les prestacions que els edificis residencials han de complir posant l'habitatge en el centre del debat.

Per altra banda i per donar resposta a la greu crisi que ha provocat la parització de l'activitat, s'ha desenvolupat un ambiciós fons europeu per a la recuperació econòmica, que persegueix dinamitzar i permetre la reconstrucció del teixit productiu i de consum. Tal com passa a la resta de països europeus més afectats, Espanya ha traçat un full de ruta per a la modernització de l'economia, mitjançant un Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, que inclou el Pla Rehabilitació d'Habitatges i Regeneració Urbana, amb 6.820 milions d'euros per al període 2021-2023, dels quals 5.820 milions d'euros són per a rehabilitació d'habitatges, amb el focus posat en l'eficiència energètica.

## En aquest sentit manifestem que:

➤ **L'habitatge** és un element essencial de l'estat del benestar, tal com ho és la salut o l'ensenyament. El gaudi d'un habitatge adequat incideix positivament en els nivells de benestar físic i psicològic de les persones.

➤ **La rehabilitació** garanteix un habitatge digne, eficient, accessible i saludable, al mateix temps que millora la seguretat, el confort, l'habitabilitat, l'eficiència energètica i el manteniment del valor del patrimoni immobiliari dins del mercat. En aquest sentit, millora la qualitat de vida dels seus habitants, contribueix a la revitalització de barris, ciutats i entorns rurals, permetent la distribució equitativa dels ciutadans en el territori. És una gran dinamitzadora de l'activitat i de l'economia local, perquè la rehabilitació, la realitzen generalment petites i mitjanes empreses molt vinculades al territori i és una activitat intensiva en mà d'obra.

➤ **La rehabilitació dels edificis** existents contribueix a la millora de les prestacions dels habitatges i a més, incideix directament en les capes de la població menys afavorides, que tenen dificultats per accedir a un habitatge social.

➤ **Els beneficis socials** i econòmics de la rehabilitació són immediats i tangibles, atès que millora la qualitat de vida de la població, arreplega els residents al seu entorn, manté la ciutat viva, crea activitat econòmica, preserva el patrimoni i garanteix la pervivència dels espais públics com a lloc de trobada, d'intercanvi, de cultura i de relació, afavorint així la cohesió social.

➤ **No podem deixar de banda** el paper fonamental que té la rehabilitació en l'adequació dels espais a la diversitat funcional, així com a la diversitat d'usos dels espais, que tant s'ha posat de manifest durant la pandèmia. Els habitatges han de ser capaços de donar resposta a les múltiples necessitats que la persona, situada en el centre de les intervencions, pugui necessitar. En aquest

sentit, la rehabilitació dels habitatges obre la porta a noves fórmules d'habitabilitat en comunitat.

➤ **En molts casos**, la rehabilitació influeix positivament sobre els edificis testimonis culturals i patrimonials de cada indret, contribuint a la preservació dels seus valors culturals i a incrementar l'atractiu turístic del lloc.

➤ **Mediambientalment**, la rehabilitació d'habitatges és una de les solucions més efectives per a la lluita contra el canvi climàtic i fer front a la pobresa energètica, permetent reduir el consum de materials i la producció de residus, millorant el comportament energètic reduint les emissions de CO<sub>2</sub> i el canvi climàtic, allargant la vida dels edificis fent-los més eficients. És per tot això que el gran repte sostenible del planeta, pel que fa al sector de la construcció, no es pot plantejar sense una proposta clara pels edificis existents i la ciutat construïda, la qual ha de passar forçosament per un manteniment adequat al llarg de la seva vida útil i per la seva rehabilitació i millora per evitar que aquests esdevinguin obsolets, incorporant estratègies i solucions de baix impacte i cost durant el seu cicle de vida i assolint, al mateix temps, una major circularitat del sector de l'edificació i de les ciutats.

➤ **La rehabilitació energètica** contribueix a la transició cap a una economia circular, reduint els residus que comporten l'enderroc dels edificis i minvant la utilització de nous materials que implica la construcció d'obra nova.

➤ **El edificis consumeixen** el 40% de l'energia final a Europa. Des de la Directiva Europea 844/2018 s'insta a què es rehabiliti anualment el 3% del parc dels edificis, i Espanya està lluny d'aquesta xifra (0,8%). Alhora, aquesta directiva insta a impulsar la transformació del parc existent en edificis de consum d'energia gairebé zero, contribuint a assolir la neutralitat climàtica l'any 2050. Per aconseguir aquest objectiu, és imprescindible l'impuls decidit de la rehabilitació per part del sector de la

construcció, les administracions i la ciutadania.

➤ **La rehabilitació dels edificis** existents permet integrar les instal·lacions de generació d'energia a partir de fonts renovables, contribuint a la transició energètica del país.

➤ **L'eficiència energètica** es mesura amb una escala de qualificació de 7 lletres que va de la A (més eficient) a la G (menys eficient). Els indicadors dels edificis a Catalunya indiquen que els edificis existents tenen majoritàriament una qualificació d'energia primària E (51,2%), seguits de la qualificació G (22,2%). Les qualificacions E, F i G, representen el 85,4% dels edificis existents i, per tant, hi ha molt potencial d'estalvi en aquests edificis. Aquestes qualificacions energètiques mostren un parc edificat envellit, del qual el 60% és anterior a 1980, data a partir de la qual els edificis comencen a comptar amb aïllament tèrmic.

➤ **Per tal d'arribar a l'objectiu** de la neutralitat climàtica el 2050, és imprescindible la descarbonització del sector, això vol dir actuar en tot el cicle de vida dels edificis; des de l'extracció de materials, fins a la seva desconstrucció. És necessari que la ciutat construïda adopti un paper de lideratge en la seva transformació per la consecució dels objectius, a més de la necessitat de la col·laboració de tota la cadena de valor i de tots els actors del sector.

➤ **L'amiant o asbest** és un material cancerigen de nivell 1, és a dir, no hi ha quantitat mínima segura. Provoca diversos tipus de càncer, especialment de l'aparell respiratori. Fou molt utilitzat en la fabricació de diferents productes de la construcció. Va ser prohibit a Espanya l'any 2002. S'estima que a Catalunya hi ha 4.220.000 tones de fibrociment fabricat amb amiant, de les quals 3.480.000 tones ho són en forma de plaques i 740.000 tones en forma de tubs. Per altra banda s'estima que hi ha entre 8.000 a 32.000 tones d'amiant friable utilitzat com aïllament, de les quals entre 4.000 i 6.000 estan instal·lades com a aïllament projec-





tat en edificis d'alçada i entre 9.000 i 14.000 en garatges. S'estima que hi ha entre 8.000 i 19.000 edificis d'instal·lacions i falsos sostres en uns 110.000m2 d'oficines d'amiant utilitzat en calorifugats. Actualment s'ha constituït una comissió a Catalunya per a legislar sobre la seva erradicació en els edificis existents.

➤ **L'accessibilitat en els edificis,** resulta vital per contribuir al benestar de la ciutadania i avui encara molts dels edificis requereixen els ajustos raonables per a garantir l'accessibilitat universal de totes les persones.

➤ **Els indicadors de l'estat** de conservació del parc edificat que s'extreuen dels informes d'inspecció tècnica dels edificis, que han de passar els edificis residencials de més de 45 anys, indiquen que només el 12% dels edificis estan en bon estat de conservació. La resta presenten deficiències qualificades de lleus, importants, greus o molt greus.

➤ **La realització** d'un bon manteniment dels edificis és sempre una gran inversió, ja que permet que aquests donin les millors prestacions als seus usuaris, els fa més eficients i n'allarga la seva vida útil, reduint-ne els costos durant la fase d'ús. Un correcte i adequat manteniment dels edificis i de les seves instal·lacions, com són els ascensors, contribueix a millorar la qualitat de vida de les persones i la conservació dels edificis.

➤ **Malgrat totes aquestes dades** i els beneficis que aportaria la millora del parc edificat, l'activitat de la rehabilitació d'edificis residencials al nostre país presenta uns percentatges inferiors al global d'Europa, essent la rehabilitació d'habitatges al nostre país una veritable ventafocs al costat de la nova construcció. Les dades parlen per elles mateixes, mentre són molts els països europeus on el pes de la rehabilitació residencial ha superat amb escreix el de l'obra nova al llarg dels darrers 30 anys, a l'Estat espanyol estàvem per sota del 10% als anys 80 i mai hem superat el 30% de rehabilitació respecte a l'obra nova, i ni tan sols amb la greu crisi econòmica que ha afectat el

sector de la construcció s'ha aconseguit revertir.

➤ **La importància d'incorporar** la rehabilitació dels edificis d'habitatges ja ve de lluny. Els primers països europeus en desenvolupar iniciatives en aquest sentit, van començar els anys 60 i va prendre cos a inicis de la dècada dels 70. A Catalunya no va ser fins entrats els 80 que es van fer els primers passos i poc després a la resta de l'Estat. Passats els primers anys d'entusiasme i eufòria, que es van mostrar molt prometedors, la rehabilitació es va estancar i ha tingut un paper sempre menor al nostre país.

➤ **Per tot plegat fem una crida** a aprofitar els fons europeus establerts en el Pla de Rehabilitació d'Habitatges i Regeneració Urbana per a impulsar un sector com és el de la rehabilitació dels habitatges que ha d'aportar importants beneficis mediambientals, socials i econòmics a tots plegats. Aquests fons han de provocar un canvi, deixant un sector capacitat i amb experiència per fer front als reptes de la rehabilitació, uns ciutadans sensibilitzats, els agents de l'edificació preparats i una administració amb la informació i eines adients per a actuar com a facilitadors del procés. Barcelona, 27 de setembre de 2021.

**Entitats signants del Manifest:**

The image displays a grid of logos for various organizations that signed the manifesto. The logos are arranged in two columns. The first column includes RiMe, aem (Asociación Española de Mantenimiento), Agència de l'Habitatge de Catalunya, Ajuntament de Barcelona, AMB (Àrea Metropolitana de Barcelona), APCE (Asociación de Promotores), Generalitat de Catalunya (Institut Català d'Energia), COL·LEGI D'ADMINISTRADORS DE FINQUES DE BARCELONA I LEIDA, and ITeC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya). The second column includes COL·LEGI D'ADMINISTRADORS DE FINQUES DE BARCELONA I LEIDA, COAC (arquitectes.cat), Diputació de Barcelona, GBCe (Gremi de Constructores d'Obres), Institut Català d'Energia (3C), INCASÒL (Institut Català del Sòl), and SP (Cambra d'Empreses de Serveis Professionals a la Construcció).

# PRO de PROfessional

## A Sabadell Professional som on hi ha els millors PROfessionals

Perquè treballem en PRO dels PROfessionals com tu per oferir-te solucions financeres pensades per als professionals del Gremi de Constructors d'Obres de Barcelona i Comarques.

Innovem constantment la nostra oferta de productes i serveis per ajudar-te a aconseguir els teus objectius i protegir els teus interessos

I, a més, comptem amb un equip de gestors especialitzats preparats per acompanyar-te i per donar resposta a les teves inquietuds i necessitats financeres.

Podríem omplir aquest anunci amb arguments i ofertes difícils de rebutjar, però preferim començar a treballar. Per això et convidem a contactar amb nosaltres i un gestor t'explicarà amb detall els avantatges que tenim per a tu.

T'estem esperant.





# El concurs de creditors com a mitjà ràpid i eficaç per evitar la **responsabilitat personal de l'administrador**

LLOPIS DE AYSA  
abogados

Axel Pàmies Meseguer (advocat) i Enric Siles Fuentes (soci)  
Llopis de Aysa Abogados

**A**mb freqüència es considera que el concurs de creditors és un procés llarg i car, amb la qual cosa no s'acostuma a plantejar com una opció per aquells negocis que, per les causes que siguin, han acabat esdevenint insolvents i han cessat en la seva activitat. Això sovint dona lloc a què societats sense activitat i que conforme a dret haurien d'extingir-se no ho facin i continuïn existint des d'un punt de vista legal.

Aquesta és una situació totalment indesitjable, ja que pot donar lloc a la responsabilitat personal dels seus administradors. En aquest sentit, l'article 368 de la Llei de Societats de Capital estableix la responsabilitat solidària dels administradors pels deutes que la societat assumeixi amb posterioritat a la concurrència d'una causa legal de dissolució si en el termini de dos mesos des de què es produeixi no adopten l'acord de dissolució o el concurs de la societat. Les causes legals de dissolució més habituals a la pràctica són la d'haver patit pèrdues que deixin reduït el patrimoni net de la societat a una quantitat inferior a la meitat del capital social i la d'haver cessat en l'exercici de l'activitat.

Per aquells negocis (siguin societats mercantils o no) que haurien de declarar-se en concurs però que no disposen de béns liquidables suficients per fer front als costos que aquest implica, el Text Refós de la Llei Concursal (TRLC) ofereix una fórmula ràpida i més econòmica que la del concurs tradicional, però igualment satisfactòria a efectes de minimitzar el risc de responsabilitat

de l'òrgan d'administració. Aquesta fórmula (article 470 i següents del TRLC) consisteix en la declaració del concurs amb simultània conclusió per insuficiència de massa activa. Es tracta per tant d'una via idònia en aquells casos en què l'actiu de la societat sigui insuficient per tal de satisfer les despeses derivades del propi concurs (com ara la retribució de l'administrador concursal o els crèdits que es generen com a conseqüència de l'activitat de la societat durant el concurs, en cas d'haver-ni), i serà viable sempre i quan no sigui previsible la interposició d'accions de reintegració (p.e. en cas de venda d'actius a preus per sota de mercat en els dos anys anteriors al concurs) o de responsabilitat de tercers, ni la qualificació culpable del concurs, és a dir, supòsits que podrien donar lloc un increment del patrimoni de la societat concursada.

En aquesta modalitat de concurs, el Jutjat Mercantil competent es limita a declarar el concurs i, al mateix temps, a concloure'l sense necessitat de cap més tràmit i sense la presència de la figura de l'Administrador Concursal, doncs degut a la manca de recursos de la societat o l'empresari, no es podria fer front a cap dels deutes generats en el marc de la seva activitat, finalitat principal del concurs de creditors. És per aquesta senzillesa i celeritat en la tramitació que col·loquialment es sol conèixer aquest procediment com a "concurs exprés".

D'acord amb l'article 5 del TRLC, la societat o empresari que no pugui fer front als seus deutes té el deure de sol·licitar la declaració de concurs

dins dels dos mesos següents a la data en què hagués conegut o hagués tingut el deure de conèixer la situació d'insolvència. No obstant i degut al fort impacte que la crisi sanitària derivada del COVID-19 ha tingut en múltiples sectors econòmics, el Decret-Llei 5/2021, de 12 de març ha previst que fins el 31 de desembre de 2021 el deutors (persones físiques o jurídiques) que es trobin en estat d'insolvència no tindran el deure de sol·licitar el concurs de creditors. Aquesta mesura, si bé té per objectiu impedir la declaració en concurs i previsible tancament de les empreses més afectades per la crisi sanitària, també pot ser aprofitada per qualsevol empresa que hagi esdevingut insolvent, amb independència de la causa de la insolvència.

Aquesta moratòria concursal ofereix per tant una oportunitat excepcional per tal de què les empreses que estan incurses en una causa legal de dissolució valorin la conveniència de fer una liquidació ordenada dels seus actius, per tal de sol·licitar a continuació la seva declaració en concurs i simultània dissolució.

Per fer-ho, resulta imprescindible comptar amb l'assessorament dels professionals que puguin valorar adequadament el risc de què el concurs pugui ser declarat culpable i eviti realitzar operacions que puguin donar lloc a accions de reintegració, abans de decidir si és viable optar per la sol·licitud de "concurs exprés".





# Una aposta per la pervivència del mosaic hidràulic. Col·laboració entre Mosaics Martí i l'Escola d'Arquitectura La Salle



Des de fa tres anys, Mosaics Martí, empresa agremiada amb seu a Manresa dedicada a la fabricació de paviments hidràulics, juntament amb l'assignatura de Sistemes de Representació de l'Escola d'Arquitectura La Salle, organitzen un concurs anual per a dissenyar i fabricar un paviment amb les tècniques artesanals que l'empresa continua emprant des que va ser fundada per Bernat Martí Arlandís, al 1913.

La fabricació de paviments hidràulics va viure el seu moment d'esplendor a Catalunya durant el Modernisme a principis del segle vint i es va continuar produint fins als anys cinquanta, quan va ser progressivament substituïda per productes industrials. Als anys vuitanta, els nets de Bernat Martí van recuperar la producció tradicional de mosaics hidràulics sota el nom de Mosaics Martí. Des de llavors l'empresa ha creat un catàleg innovador amb dissenys d'arquitectes de renom com Lluís Clotet, Elías Torres, Rafael Moneo, David Kohn, Philippe Starck i Rem Koolhaas, qui va dissenyar un mosaic per a la Casa da Música a Porto.



Des del curs 1999/2000, l'assignatura Sistemes de Representació (SDR) que s'imparteix en el segon any del programa d'arquitectura, dedica part del seu programa a l'estudi de la composició en l'art i l'arquitectura. Els estudiants analitzen composicions artístiques basades en l'art concret -pintura i música- i apliquen els seus principis a la creació de noves composicions de colors i formes, utilitzant tècniques manuals i digitals. El treball final consisteix a crear el disseny d'un mosaic.

Com a preparació pel concurs els estudiants visiten el taller de l'empresa a Manresa per a conèixer de primera mà la tècnica de fabricació, produint ells mateixos una peça. La visita es complementa amb una classe impartida per Gal Hart, arquitecte que fabrica els seus propis dissenys a l'empresa.

L'objectiu del concurs és proposar una línia de productes, creats a partir d'un únic motlle (la "trepà"), que passarà a formar part del catàleg de l'empresa. La proposta – presentada en dos panells A3– inclou el disseny del motlle i exemples de les variacions que es poden generar a partir d'ell, combinant colors i formes. Els dissenys s'exposen a l'escola. En una primera fase, el jurat compost per Albert Martí, director de l'empresa, Gal Hart i els professors de l'assignatura, Leandro Madrazo, Mario Hernández i Adrià Sánchez Llorens, trien les propostes que passaran a la següent fase. El vot dels alumnes també es té en compte en la selecció. Els seleccionats en aquesta fase inicial presenten la seva proposta al jurat i al conjunt de la classe. A partir d'aques-

ta exposició, el jurat passa a deliberar i seleccionar el disseny premiat. El premi consisteix en la fabricació del motlle metàl·lic i la producció de peces de mostra en el taller.



La col·laboració entre l'escola i l'empresa ha estat beneficiosa per ambdues parts. Els alumnes s'adonen de la importància de conèixer els processos i tècniques que utilitzaran per a fabricar els seus dissenys i de la necessitat de tenir-los en compte en el procés de creació. També desenvolupen habilitats de comunicació visual i oral en un context – el concurs amb exposició pública – que trobaran en la seva pràctica professional. Per a l'empresa, la col·laboració representa una oportunitat per atreure l'interès de joves creadors perquè continuïn descobrint noves possibilitats d'aplicació d'aquestes tècniques tradicionals.



# Entrevista a **Ángeles Casañas, Albañil**



Font: Fundació Laboral de la Construcció Catalunya

Aunque en su pasado también ha trabajado en otros sectores como la hostelería, actualmente Ángeles Casañas trabaja como albañil. Un oficio que le encanta, ya que le permite crear cosas con las manos todos los días. Ella confía en que entre todas y todos podemos impulsar la formación en el sector, para mejorarlo, profesionalizarlo y hacerlo más igualitario.

**¿Por qué elegiste hacerte albañil? ¿Tenías algún familiar o conocido que se dedicara al mundo de la construcción?**

Elegí esta profesión porque se trabaja con las manos creando y reparando cosas rotas como muros, fachadas y suelos y podría hacer reparaciones en casas. Me llamaba mucho la atención, pero no tenía ningún familiar relacionado con este mundo.

**Antes de trabajar en el sector, ¿tenías ideas preconcebidas o falsos mitos sobre el sector? ¿Puedes compartirlas?**

No, siempre he pensado que las personas podemos trabajar en lo que nos guste.

**¿Cambiaste de opinión tras empezar a formarte/trabajar?**

No, siempre he pensado que hay que estar cualificado/a para este tipo de trabajo aunque mucha gente crea lo contrario. Es un trabajo duro pero reconfortante sobre todo cuando lo ves terminado.

**¿Qué es lo que más te gusta de trabajar en este sector?**

Ahora mismo lo que más me gusta de mi trabajo es poder hacerlo al aire libre y el compañerismo que hay.

**¿Te sientes integrada en este mundo, tradicionalmente masculino?**

Me siento muy integrada, mis compañeros me han acogido y respetado siempre como una más del equipo.

**¿Cómo fue tu primer día de trabajo? ¿Cómo te recibieron tus compañeros?**

Pues lo afronté con mucha ilusión y abierta a lo que pudiera pasar, pero me acogieron de una forma muy correcta, amigable y siempre con respeto.

**¿Cuáles crees que son los principales retos que afrontan las mujeres en el sector para crecer profesionalmente?**

La formación. Sin formación no se puede seguir creciendo en este sector, hay mucha gente que hace las cosas como siempre, cuando se pueden hacer mejor y más rápido con distintas

técnicas. Las mujeres nos tenemos que atrever y hacer oídos sordos, formarnos y trabajar de lo que queramos.

**¿Piensas que es posible conseguir la igualdad en el sector de la construcción? ¿Qué crees que se podría hacer para conseguirlo?**

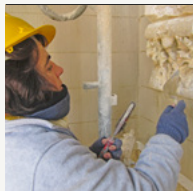
Pienso que todavía no, sobre todo porque hay muchos hombres que piensan que como hay que coger peso una mujer no puede trabajar de eso, pero muchas veces ellos solos tampoco pueden. Si es mujer les da como miedo repartir el peso.

Tenemos que seguir demostrando que la fuerza no lo es todo, cada vez hay más medios auxiliares que se pueden usar y además haciendo esto se cuidaría la salud de los que yo llamo "los brutitos".

**Siempre he pensado que hay que estar cualificado/a para este tipo de trabajo aunque mucha gente crea lo contrario"**



## PREMIS I GUARDONS



### **Cristina Thió i Lluch (empresa agremiada CHROMA), guanyadora del Premi Driehaus de les Arts de la Construcció, en la categoria d'acabats i altres treballs de la construcció tradicional**

Cristina Thió ha guanyat l'edició d'aquest any dels Premis Driehaus de les Arts de la Construcció, en la categoria d'acabats i altres treballs de la construcció tradicional. Els Premis Richard H. Driehaus de les Arts de la Construcció són uns guardons que es concedeixen a Espanya als més destacats mestres dels diferents oficis de la construcció tradicional, contribuint així a la seva preservació i continuació.

Aquests premis són convocats anualment per INTBAU (International Network for Traditional Building, Architecture and Urbanism), amb la col·laboració de la Fundació Ekaba, el Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, el Ministeri de Cultura i Esport, el Premi Rafael Manzano Martos i el Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes d'Espanya.

La guanyadora d'enguany, Cristina Thió, de l'empresa agremiada CHROMA, és restauradora i

llicenciada en Belles Arts. Amb CHROMA treballa tant per conservar com per promoure i divulgar les tècniques i materials tradicionals que defineixen els paisatges urbans dels llocs en què treballa.

Els seus 30 anys d'experiència en l'ofici li han permès treballar amb revestiments de moltes diverses èpoques i característiques; en edificis barrocs, clàssics, modernistes, noucentistes o art decó: policromies, pintures a la fresca, al mezzofresc o al sec, tremps d'ou o de cua de conill, esgrafiats de diferents tipus, estucs i estucs a foc o motlles i acabats de tota índole en guix, ceràmica o escaiola. Treballa sobretot amb pintures minerals, principalment amb silicat; morters de calç, tant de calç hidràulica, que utilitza per a construir, com de calç aèria, que fa servir per revestir els edificis; aquarel·les per restaurar façanes; i jabelgas.

Barcelona és una ciutat en la qual abunden els esgrafiats i els estucs, dels quals hi ha una tradició i un patrimoni singularment rics. En les diferents eta-

pes de la història de la ciutat s'han realitzat aquests revestiments amb materials semblants, però amb característiques, composicions i proporcions diverses. En aquest sentit, i tal com es destaca des de l'organització dels Premis Driehaus, Thió sempre ha buscat aprendre i investigar a través de nous reptes, i això l'ha portat a convertir-se en una gran coneixedora i transmissora d'aquestes tècniques i processos tradicionals en les seves múltiples variants.

A més a més, realitza un important esforç en favor de el coneixement, la divulgació i la conservació dels oficis ancestrals. Thió forma regularment a alumnes en pràctiques nacionals i internacionals i imparteix nombrosos tallers i cursos per a diverses escoles i associacions, com el Grup de Recuperació i Estudi de la Tradició Arquitectònica (Greta), l'Escola Orígens o els postgraus de l'Escola Sert de Barcelona.



### **L'agremiat Grup Dolmen, partícip al projecte guanyador de l'edició d'enguany del Premi FAD Interiorisme**

L'Estudi Omar ha estat el projecte guanyador de l'edició 2021 del Premi FAD Interiorisme 2021. Creats el 1958, per l'arquitecte Oriol Bohigas, aquests premis al Foment de les Arts Decoratives han anat guardonant any rere any les millors obres de l'arquitectura barcelonina, catalana i ibèrica.

En aquest projecte dels arquitectes Jordi Ayala-Bril, Jonathan

Arnabat, Aitor Fuentes, Igor Urdampilleta i Albert Guerra, i en el qual el Grup Dolmen ha estat l'empresa contractista encarregada de les obres, el jurat ha valorat com "defineix un hàbil equilibri entre un paisatge interior envoltant i delicat on la llum zenital és protagonista i el pragmatisme d'una machine à habiter, generat per una precisa interrelació espacial de volum i llum, la cura dels detalls i un savi i atrevit ús de materials i sistemes constructius. Darrere de l'apa-

rença calmada i freda d'aquest interior monocrom, es desplega, gràcies a l'intel·ligent joc compositiu de la transparència del vidre, els reflexos de mirall i la noblesa del marbre, un món ric en vibracions perceptives. El caràcter radical, i alhora molt simple, d'aquesta reforma, aconsegueix concentrar amb eficàcia en un hàbitat mínim un vocabulari compositiu que condueix cap a nous escenaris".



# DIRECTORI D'EMPRESSES



GREMI DE  
CONSTRUCTORS  
D'OBRES

## COL.LABORADORS

Si vols col.laborar amb la revista,  
mitjançant continguts o patrocini, pots  
contactar amb:



comunicacio@gremi-obres.org

932 659 430

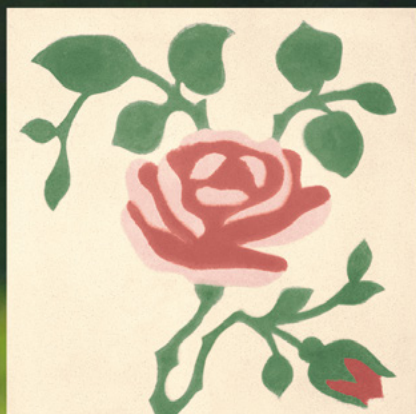


Fem senzilles  
les obres  
complexes



CONTRACTA  
25 ANYS

contracta.net Gran Via de les Corts Catalanes, 645, 2n 2a 08010 Barcelona  
T. +34 93 634 51 90



*Mosaic hidràulic,  
naturalment!*

**Mosaics  
Martí**

Des de / Since 1913

[www.mosaicsmarti.com](http://www.mosaicsmarti.com)

St. Antoni Ma Claret, 6 - 08243 Manresa  
Tel. 93 874 25 51 - [info@mosaicmarti.com](mailto:info@mosaicmarti.com)

## SISTEMA DE REFORÇ ESTRUCTURAL

**EXTEND<sup>®</sup>  
SYSTEM**



+25  
anys

- Poc pes
- Fàcil transport
- Senzill i ràpid muntatge
- Ajustament exacte
- Sense soldadures
- Molt econòmica
- Assessorament tècnic
- Descàrregues

[www.extendsystem.com](http://www.extendsystem.com) • [seneton@seneton.com](mailto:seneton@seneton.com) • 93 4140016



rehabilit.com  
solucions tècniques

93 456 14 53

[www.rehabilit.com](http://www.rehabilit.com)

TRACTAMENT D'**HUMITATS**  
ELIMINACIÓ DE **TERMITES**  
**AÏLLAMENT TÈRMIC** INSUFLAT  
REHABILITACIÓ DE **FAÇANES**



**SC**

SISTEMAS DE CIMENTACIÓ SA

VIA AUGUSTA 13-15 . 1<sup>a</sup>-112 • 08006 BARCELONA  
TEL 93 217 32 08 • FAX 93 415 32 48  
[sc@sistemasdecimentacion.es](mailto:sc@sistemasdecimentacion.es)

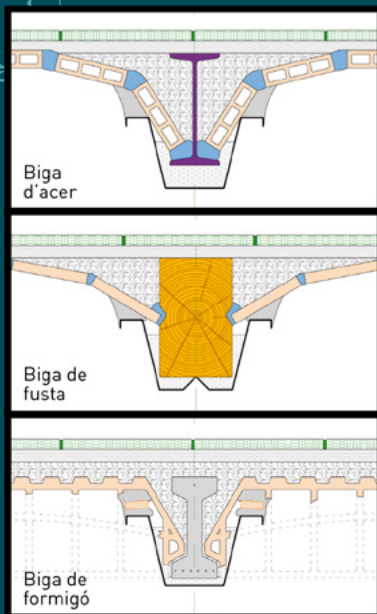
la durabilitat  
comença  
per la base

PILOTS  
MICROPILOTS  
MURS PANTALLA  
ANCORATGES  
INJECCIONS  
PROJECTES

La **solució a tots** els problemes dels **sostres**

# NOU\BAU

El sistema de renovació de sostres



## No abaixa el sostre

La biga NOU\BAU s'encasta totalment dins el sostre vell. D'aquesta manera, el nou sostre queda pràcticament a la mateixa alçada que l'anterior.

## És un sistema de reforç actiu

Gràcies al prefletxat, la biga NOU\BAU descarrega la biga vella des del primer moment i elimina futures fletxes i esquerdes.

## És l'única substitució funcional efectiva

La biga NOU\BAU suporta directament els revoltos. Així, no cal preocupar-se de la biga vella; encara que desaparegués del tot, no passaria res.

## El millor suport tècnic

**ABANS de l'obra:** col·laborem en la diagnosi i el projecte.

**DURANT l'obra:** realitzem el muntatge amb equips especialitzats propis i sota un estricte control tècnic.

**DESPRÉS de l'obra:** certifiquem el reforç realitzat.



Distribuidor exclusiu de:

**TECNARIA®**

Connectors per a forjats mixtes

Tel. 93 796 41 22 - [www.noubau.com](http://www.noubau.com)