



CO  
AAT  
IEMCA

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

# marès

revista del col·legi oficial d'aparelladors,  
arquitectes tècnics i enginyers d'edificació de mallorca

núm. 14 | març 2014

*Llei d'activitats*  
*Ley de actividades*

*Les ruïnes al nou*  
*escenari legislatiu*  
*Las ruinas en el nuevo*  
*escenario legislativo*

*Entrevista a*  
*Miquel Ballester*

## Staff

### Direcció

José Caldentey Vidal

### Consell de redacció

Marta Cabrero Iglesias

Paco Forteza Oliver

Victoriano García

Gabriel Horrach Sastre

Bartomeu Mayol Genovart

Mateo Moyá Borrás

Maria Antònia Palmer Ponsell

### Col·laboradors

Eduardo Alcántara Arce

Miquel Amengual Ramón

Luis Sureda Díaz

### Fotografia

Arxiu COAATIEMCA

Arxiu Fundació Aedificat

### Maquetació i impressió

dcp3

### Edita

COAATIEMCA

C. Federico García Lorca, 10. Palma

D.L. PM-554-2011

ISSN 2171-5637

# Continguts

#014 Palma de Mallorca 2014

- 04 La junta informa.
- 08 Estadístiques.
- 10 COAATIEMCA.
- 12 LABARTEC.
- 16 AEDIFICAT.
- 20 Article tècnic: Llei d'activitats.
- 24 GEPRESE.
- 26 Article tècnic:  
Les ruïnes al nou escenari legislatiu.
- 30 Entrevista: Miquel Ballester.
- 34 Article tècnic:  
Reforma integral del moll vell de Palma.
- 38 Exposició: Joan Josep Marcó.
- 42 Article tècnic: Solucions constructives  
ràpides, versàtils i innovadores.
- 46 Congressos: I Congrés d'Eficiència  
Energètica i Sostenibilitat en el Sector Turístic.
- 50 Article tècnic: Millora de la qualitat de maons i  
dels productes de fang cuit amb el gas natural.



**José Caldentey**  
*Director*

Benvolguts companys, tal com podreu comprovar hem canviat el format de la revista per a convertir-la en un mitjà més modern i actual, però mantenint l'essència del col·lectiu. Encara que la majoria de vosaltres ja fa servir el nou llibre de preus, us aconsell que llegiu la presentació del llibre que hem inclòs en aquest número, ja que enguany a més del format tradicional s'inclouen importants novetats. Us recoman a tots la lectura de l'article de la reforma de la llei d'activitats, així com el de l'assegurança de responsabilitat civil i les llicències d'activitats. Finalment, us record que els dies 17 i 18 de juny tindrà lloc el I Congrés d'Eficiència Energètica i Sostenibilitat en el Sector Turístic, en el qual col·labora el COATIEMCA i que coincidirà amb el I Saló de l'Eficiència Energètica i Sostenibilitat en el Sector Turístic.

Tampoc us podeu perdre l'entrevista realitzada al nostre company especialista en construcció tradicional Miquel Ballester, que acaba de publicar un magnífic llibre sobre la matèria, i la presentació de la Fundació Aedificat, recentment constituïda pel Col·legi d'Aparelladors de Mallorca.

**José Caldentey**  
*Director*

Estimados compañeros, tal y como podréis comprobar hemos cambiado el formato de la revista para convertirla en un medio más moderno y actual, pero manteniendo la esencia del colectivo. Aunque la mayoría de vosotros ya maneja el nuevo libro de precios, os aconsejo que leáis la presentación del libro que hemos incluido en este número, puesto que este año además del formato tradicional se incluyen importantes novedades. Os recomiendo a todos la lectura del artículo de la reforma de la ley de actividades, así como el del seguro de responsabilidad civil y las licencias de actividades. Por último, os recuerdo que los días 17 y 18 de junio tendrá lugar el I Congreso de Eficiencia Energética y Sostenibilidad en el Sector Turístico, en el que colabora el COATIEMCA y que coincidirá con el I Salón de la Eficiencia Energética y Sostenibilidad en el Sector Turístico.

Tampoco podéis perderos la entrevista realizada a nuestro compañero especialista en construcción tradicional Miquel Ballester, que acaba de publicar un estupendo libro sobre la materia, y la presentación de la Fundación Aedificat, recientemente constituida por el Colegio de Aparejadores de Mallorca.



## Actes i acords



**Maria Antònia Palmer**  
vocal de professionals assalariats  
de la Junta de COATIEMCA

### 2 d'octubre de 2013 Sessió ordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.

**Sol·licitud a la Junta d'autorització perquè el tutor de l'empresa col·legial Labartec, procedeixi a realitzar alguns contactes amb empreses del sector de la certificació per sondejar el seu interès a adquirir part del laboratori LABARTEC, SLU.**

S'autoritza per unanimitat dels presents. Aquests contactes tindrien la finalitat de sondejar el seu interès davant una possible adquisició parcial del laboratori, d'acord amb l'acordat en l'Assemblea General.

**Sol·licitud a la Junta de Govern per a continuar amb la garantia prestada en favor de Labartec SLU, cap a la Caixa de Pollença.** L'entitat Caixa de Colònia ha acceptat procedir a la pròrroga de la mateixa, en les mateixes condicions que la que estava en vigor fins avui i per un termini de 12 mesos més. Es produeix un debat sobre aquest assumpte i s'acorda renovar la pòlissa.

**Informe a la Junta de Govern de les properes actuacions previstes en el tema de la defensa de la professió. Assignació de personal administratiu a aquestes tasques i als expedients sancionadors.** S'informa a la Junta de Govern de la convocatòria de places per part del Consell Insular de Mallorca per a Arquitectes Tècnics. S'acorda instar el Consell Insular perquè actualitzi la seva bossa de places recollint als graduats universitaris, especialment d'Enginyeria de l'Edificació o d'Edificació.

## Actos y acuerdos

**Maria Antònia Palmer**  
vocal de professionals assalariats  
de la Junta de COATIEMCA

### 2 de octubre de 2013 Sesión ordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.

**Solicitud a la Junta de autorización para que el tutor de la empresa colegial Labartec, proceda a realizar algunos contactos con empresas del sector de la certificación para sondear su interés en adquirir parte del laboratorio LABARTEC, SLU.**

Se autoriza por unanimidad de los presentes. Estos contactos tendrían la finalidad de sondear su interés ante una posible adquisición parcial del laboratorio, de acuerdo a lo acordado en la Asamblea General.

**Solicitud a la Junta de Gobierno para continuar con la garantía prestada en favor de LABARTEC, SLU frente a la Caixa de Pollença.** La entidad Caja de Colònia ha aceptado proceder a la pròrroga de la misma, en las mismas condiciones que la que estaba en vigor hasta hoy y por un plazo de 12 meses más. Se produce un debate sobre este asunto y se acuerda renovar la póliza.

**Informe a la Junta de Gobierno de las próximas actuaciones previstas en el tema de la defensa de la profesión. Asignación de personal administrativo a estas tareas y a los expedientes sancionadores.** Se informa a la Junta de Gobierno de la convocatoria de plazas por parte del Consell Insular de Mallorca para Arquitectos Tècnics. Se acuerda instar al Consell Insular para que actualice su bolsa de plazas recogiendo a los graduados universitarios, en especial de Ingeniería de la Edificación o de Edificación. Se

S'obre un debat i s'exposen opinions sobre les conseqüències de l'actitud d'alguns Ajuntament i alguns col·lectius.

**Informe a la Junta de Govern dels contactes mantinguts amb ARAG, LLOYD'S i renovació de la pòlissa amb Zurich. Necessitat d'impulsar la gestió que es porta des GEPRESE, SLU.** S'informa a la Junta de les novetats previstes en les pòlisses de Zurich i ARAG, que substituirà la pòlissa actual per a l'annualitat 2014. S'acorda la necessitat de millorar i impulsar el paper de GEPRESE en general. També s'informa a la Junta de Govern que s'han rebut noves ofertes de pòlisses d'LLOYDS i SEGURCAIXA.

**En el torn de precs i preguntes** s'obre un debat entre els presents referit a la necessitat de realitzar obres de millora de la seu col·legial i quina pot ser la millor opció.

**21 d'octubre de 2013**

### **Sessió extraordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.**

**Presentació als membres de la Junta de Govern de la Sra Marta Cabrero Iglesias, gerent de la Fundació Aedificat. Nomenament de Vocal de la Junta de Govern que realitzarà les tasques de tutela de la Fundació de forma directa, després de l'aprovació d'assemblea per a la seva constitució.**

Es presenta a la Junta de Govern a la Sra. Marta Cabrero que exercirà les funcions de Gerent de la Fundació i es nomena la vocal Bàrbara Estudillo com l'encarregada de la tutela del funcionament habitual de la Fundació.

**Sol·licitud a la Junta d'autorització urgent per convocar Assemblea General Extraordinària que tracti sobre l'oferta de compra rebuda per la nau de Labartec de Manacor. Convocatòria de Junta de Govern conjunta amb Consell d'Administració, renovació de càrrecs de l'esmentat consell i seguiment de l'activitat de Labartec, SLU abans de la celebració de l'Assemblea Extraordinària.**

El president informa als presents que s'ha rebut una oferta per la venda de la nau propietat de Labartec a Manacor. S'acorda procedir a nomenar noves membres del Consell i procedir a informar de l'oferta rebuda.

**20 de novembre de 2013**

### **Sessió ordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.**

**Presentació d'un sistema de contractació de personal o encàrrec de treballs, seguint les recomanacions de l'última Junta General.** S'acorda que aquest procediment recomanat com d'oferta dirigida al públic per a l'adquisició de béns i serveis no s'aplica al personal laboral del Col·legi. Es procedeix a la lectura amb detall del mateix i s'aprova el seu ús com a política de contractació per a serveis o compres superiors a 3.000 € des de l'1 gener 2014.

**Presentació d'oferta per a la contractació d'un autònom que es dediqui a tasques de manteniment del patrimoni col·legial.** S'acorda donar publicitat a la contractació d'un autònom o empresa dedicada a les tasques de manteniment del col·legi, acordant l'ús de la convocatòria que ha estat llegida als membres de Junta i que s'adjunta a l'acta.

**Informe del President, Secretari i Tresorer als membres de Junta de Govern.**

El tresorer exposa les activitats i el funcionament previst per a la Fundació Aedificat. S'exposen les línies mestres i s'analitzarà en la propera reunió el detall d'activitats, al costat del pressupost anual de l'entitat. S'obre un debat referent a últimes novetats i notícies del

obre un debate y se exponen opiniones sobre las consecuencias de la actitud de algunos Ayuntamiento y algunos colectivos.

**Informe a la Junta de Gobierno de los contactos mantenidos con ARAG, LLOYD'S y renovación de la póliza con Zurich. Necesidad de impulsar la gestión que se lleva desde GEPRESE, SLU.** Se informa a la Junta de las novedades previstas en las pólizas de Zurich y ARAG, que sustituirá a la póliza actual para la anualidad 2014. Se acuerda la necesidad de mejorar e impulsar el papel de GEPRESE en general. También se informa a la Junta de Gobierno que se han recibido nuevas ofertas de pólizas de LLOYDS y SEGURCAIXA.

**En el turno de ruegos y preguntas** se abre un debate entre los presentes referido a la necesidad de realizar obras de mejora de la sede colegial y cuál puede ser la mejor opción.

**21 de octubre de 2013**

### **Sesión extraordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.**

**Presentación a los miembros de la Junta de Gobierno de Dña. Marta Cabrero Iglesias, Gerente de la Fundación Aedificat. Nombramiento de Vocal de la Junta de Gobierno que realizará las labores de tutela de la Fundación de forma directa, tras la aprobación de asamblea para su constitución.**

Se presenta a la Junta de Gobierno a la Sra. Marta Cabrero que ejercerá las funciones de Gerente de la Fundación y se nombra a la vocal Bárbara Estudillo como la encargada de la tutela del funcionamiento habitual de la Fundación.

**Solicitud a la Junta de autorización urgente para convocar Asamblea General Extraordinaria que trate sobre la oferta de compra recibida por la nave de Labartec de Manacor. Convocatoria de Junta de Gobierno conjunta con Consejo de Administración, renovación de cargos del mencionado consejo y seguimiento de la actividad de Labartec, SLU antes de la celebración de la Asamblea Extraordinaria.**

El Presidente informa a los presentes de que se ha recibido una oferta para la venta de la nave propiedad de Labartec en Manacor. Se acuerda proceder a convocar una nueva Junta de Gobierno para proceder a nombrar nuevos miembros del Consejo y proceder a informar de la oferta recibida.

**20 de noviembre de 2013**

### **Sesión ordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.**

**Presentación de un sistema de contratación de personal o encargo de trabajos, siguiendo las recomendaciones de la última Junta General.** Se acuerda que este procedimiento recomendado como de oferta dirigida al público para la adquisición de bienes y servicios no se aplica al personal laboral del Colegio. Se procede a la lectura con detalle del mismo y se aprueba su uso como política de contratación para servicios o compras superiores a 3.000 Euros desde el 1 de enero de 2014.

**Presentación de oferta para la contratación de un autónomo que se dedique a tareas de mantenimiento del patrimonio colegial.** Se acuerda dar publicidad a la contratación de un autónomo o empresa dedicada a las labores de mantenimiento del colegio, acordándose el uso de la convocatoria que ha sido leída a los miembros de Junta y que se adjunta al acta.

**Informe del Presidente, Secretario y Tesorero a los miembros de Junta de Gobierno.**

El Tesorero expone las actividades y el funcionamiento previsto para la Fundación Aedificat. Se exponen las líneas maestras y se analizará en la próxima reunión el detalle de actividades, junto al presupuesto anual de la entidad.

CGATE i dels problemes que s'estan suscitant amb altres col·lectius professionals. S'acorda preparar una dotació especial en el pressupost de 2014, per atendre l'Oficina de Defensa de la Professió.

#### **4 de desembre de 2013**

### **Sessió ordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.**

**Presentació d'una proposta de canvi de logos i imatge del Col·legi i les empreses col·legials.**

La gerent de la Fundació Aedificat, procedeix a explicar la proposta de canvis de logos del Col·legi i les empreses col·legials, així com el nou logotip de la Fundació. S'ha unificat i estilitzat la imatge pròpia del Col·legi en els últims anys, havent-se usat diferents colors per a cada un dels diferents logos.

**Presentació de la proposta d'esborranys de Pressupost i seguiment de les empreses col·legials.**

Es procedeix a presentar els pressupostos del Col·legi i de la Fundació, de manera que s'exposa als membres de la Junta de Govern el pressupost de la institució i es desglossa també els projectes de la fundació per al 2014. Es produeix un debat sobre diferents aspectes dels pressupostos i s'aprova finalment amb les modificacions necessàries perquè el pressupost sigui presentat a l'Assemblea General de desembre.

**Fixació del ordre del dia de l'Assemblea General del Col·legi a celebrar el 17 de desembre 2013.**

Es fixa l'ordre del dia de l'Assemblea General de 17 de desembre.

**En el torn de precs i preguntes.**

S'informa a la Junta de l'avaluació que s'ha dut a terme per a l'admissió de perits en l'Agrupació, així com la possibilitat d'emetre un segell personalitzat en els visats i un carnet col·legial.

#### **15 de gener de 2014**

### **Sessió extraordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.**

**Informe a la Junta de Govern de les reformes necessàries per a l'adaptació del Centre d'Estudis.**

Es procedeix a presentar a la Junta de Govern la proposta de remodelació del Centre d'Estudis, de manera que puguin habilitar més aules al Centre d'Estudis i, l'edifici pugui adaptar-se millor a les finalitats de la Fundació Aedificat. Després de presentar tot el projecte, se sol·licita a la Junta de Govern, permís per iniciar una primera fase, de forma urgent.

**S'exposa a la Junta la possibilitat de crear un grup de treball conjunt amb el Col·legi d'Arquitectes per a l'elaboració d'un únic i nou llibre de preus.**

Es trasllada a la Junta de Govern l'oferta de col·laboració rebuda del Col·legi d'Arquitectes, abans de prendre cap decisió es considera necessari elaborar una proposta de millores del llibre per a l'any 2014, obrir un apartat de rehabilitació i consolidar la relació amb CYPE, ja que aquest primer any, es podria considerar de prova. La Junta tornarà a plantejar-se aquest debat després de la redacció d'un informe de canvis i millores per part de la Comissió del Llibre de Preus.

**Informes del President, Secretari i Tresorer.**

Es procedeix per part del President a informar dels assumptes d'interès que s'han tractat en el CGATE. S'informa que a les seues col·legials d'Inca i Manacor s'hauria de fer una sèrie de treballs destinats a tancar humitats i reparar alguns elements del local. D'altra banda, s'acorda actualitzar els contractes model, demanant l'Assessor Jurídic del Col·legi que s'actualitzin els models que s'usen des de fa anys al Col·legi.

Se abre un debate referente a últimas novedades y noticias del CGATE y de los problemas que se están suscitando con otros colectivos profesionales. Se acuerda preparar una dotación especial en el presupuesto de 2014, para atender la Oficina de Defensa de la Profesión.

#### **4 de diciembre de 2013**

### **Sesión ordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.**

**Presentación de una propuesta de cambio de logos e imagen del Colegio y las empresas colegiales.**

La gerente de la Fundación Aedificat, procede a explicar la propuesta de cambios de logos del Colegio y las empresas colegiales, así como el nuevo logo de la Fundación. Se ha unificado y estilizado la imagen propia del Colegio en los últimos años, habiéndose usado diferentes colores para cada uno de los diferentes logos.

**Presentación de la propuesta de borradores de Presupuesto y seguimiento de las empresas colegiales.**

Se procede a presentar los presupuestos del Colegio y de la Fundación, de tal forma que se expone a los miembros de la Junta de Gobierno el presupuesto de la institución y se desglosa también los proyectos de la fundación para el 2014. Se produce un debate sobre diferentes aspectos de los presupuestos y se aprueba finalmente con las modificaciones necesarias para que el presupuesto sea presentado a la Asamblea General de Diciembre.

**Fijación del Orden del Día de la Asamblea General del Colegio a celebrar el 17 de diciembre de 2013.**

Se fija el Orden del Día de la Asamblea General de 17 de diciembre.

**En el turno de ruegos y preguntas.**

Se informa a la Junta de la evaluación que se ha llevado a cabo para la admisión de peritos en la Agrupación, así como la posibilidad de emitir un sello personalizado en los visados y un carnet colegial.

#### **15 de enero de 2014**

### **Sesión extraordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.**

**Informe a la Junta de Gobierno de las reformas necesarias para la adaptación del Centro de Estudios.**

Se procede a presentar a la Junta de Gobierno la propuesta de remodelación del Centro de Estudios, de tal forma que puedan habilitarse más aulas en el Centro de Estudios y, el edificio pueda adaptarse mejor a los fines de la Fundación Aedificat. Tras presentar todo el proyecto, se solicita a la Junta de Gobierno, permiso para iniciar una primera fase, de forma urgente.

**Se expone a la Junta la posibilidad de crear un grupo de trabajo conjunto con el Colegio de Arquitectos para la elaboración de un único y nuevo libro de precios.**

Se traslada a la Junta de Gobierno la oferta de colaboración recibida del Colegio de Arquitectos, antes de tomar decisión alguna se considera necesario elaborar una propuesta de mejoras del libro para la anualidad 2014, abrir un apartado de rehabilitación y consolidar la relación con CYPE, ya que este primer año, se podría considerar de prueba. La Junta volverá a plantearse este debate tras la redacción de un informe de cambios y mejoras por parte de la Comisión del Libro de Precios.

**Informes del Presidente, Secretario y Tesorero.**

Se procede por parte del Presidente a informar de los asuntos de interés que se han tratado en el CGATE. Se informa que en las sedes colegiales de Inca y Manacor se debería hacer una serie de trabajos destinados a tancar humedades y reparar algunos elementos del local. Por otra parte, se acuerda actualizar los contratos modelo, pidiendo al Asesor Jurídico del Colegio que se actualicen los modelos que se usan desde hace años en el Colegio.

### **Informe sobre els expedients econòmics del programa de gestió col·legial i canvi dels proveïdors de comunicacions del Col·legi, seus i Centre d'Estudis.**

S'informa a la Junta de Govern del progrés de treball i pagaments de factures de la instal·lació del nou programa col·legial de gestió i de canvi i modernització necessària en els serveis de telecomunicacions del Col·legi.

**5 de febrer de 2014**

### **Sessió ordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.**

#### **Informe a la Junta de Govern del resultat de l'últim informe del tutor de l'empresa col·legial LABARTEC, SLU.**

Es presenta l'informe final de tutoria de l'empresa col·legial LABARTEC, SLU, estant present també els membres del Consell d'Administració de la mateixa. Això dóna lloc a un llarg debat on s'analitzen tant els resultats econòmics previstos per a l'any 2013, distingint entre el primer semestre i el segon, moment aquest en què es va produir la intervenció en l'empresa per part del tutor.

S'analitzen les diferents possibilitats i la Junta de Govern es dóna per assabentada del contingut de l'informe i pren coneixement de la sol·licitud de la convocatòria d'Assemblea General Extraordinària que li remet el Consell d'Administració, posposant per al seu següent sessió, el tractar un punt específic sobre aquest assumpte.

#### **Presentació a la Junta de Govern de la llista de perits admesos i properes actuacions de l'Agrupació.**

Es presenta la llista de perits admesos a l'Agrupació Col·legial de Perits, així com s'exposa breument les línies de treball de l'Agrupació. S'exposen les possibles activitats formatives i s'acorda que les activitats siguin gratuïtes per als membres de l'Agrupació, però al seu torn, obertes al públic en general.

#### **Informe a la Junta de Govern de l'estat actual dels canvis previstos en GEPRESE, SLU.**

Es procedeix a donar compte a la Junta de Govern de les últimes actuacions en relació als canvis d'organització de l'entitat GEPRESE, SLU. Així mateix es trasllada la possibilitat que després de la reforma del Col·legi, pugui obrir una oficina de GEPRESE al Col·legi, mantenint l'oficina actual, amb una superfície més petita al Centre d'Estudis a l'efecte de donar servei puntual en el cas de celebració d'esdeveniments. S'adona també a la Junta de l'obertura de codis amb diverses companyies.

**12 de març de 2014**

### **Sessió extraordinària de junta de govern de l'COATIEMCA.**

La Junta de Govern del Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Mallorca, va convocar a tots els col·legiats del COATIEMCA a la Junta General Extraordinària que es va celebrar el 12 de març de 2014, a la seu col·legial de C/ Federico García Lorca, 10 de Palma, a les 18.30h. en primera convocatòria i a les 19h. en segona convocatòria, d'acord amb l'acord adoptat en Reunió Ordinària de Junta de Govern de 25 de febrer de 2014.

**PRIMER.-** En aquest punt es va procedir a l'exposició de l'informe elaborat pel tutor de l'empresa Labartec, SLU.

**SEGON.-** Després d'un extens debat es va procedir a la votació per part de l'assemblea de la proposta de la Junta de Govern i del Consell d'Administració de LABARTEC, SLU d'efectuar un tancament ordenat de l'entitat mercantil LABARTEC, SLU durant l'any 2014. Aquesta proposta no va ser aprovada per l'Assemblea.

**Informe sobre los expedientes económicos del programa de gestión colegial y cambio de los proveedores de comunicaciones del Colegio, sedes y Centro de Estudios.**  
Se informa a la Junta de Gobierno del progreso de trabajo y pagos de facturas de la instalación del nuevo programa colegial de gestión y de cambio y modernización necesaria en los servicios de telecomunicaciones del Colegio.

**5 de febrero de 2014**

### **Sesión ordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.**

#### **Informe a la Junta de Gobierno del resultado del último informe del tutor de la empresa colegial LABARTEC, SLU.**

Se presenta el informe final de tutoría de la empresa colegial LABARTEC, SLU, estando presente también los miembros del Consejo de Administración de la misma. Ello da lugar a un largo debate donde se analizan tanto los resultados económicos previstos para el año 2013, distinguiendo entre el primer semestre y el segundo, momento éste en el que se produjo la intervención en la empresa por parte del tutor.

Se analizan las distintas posibilidades y la Junta de Gobierno se da por enterada del contenido del informe y toma conocimiento de la solicitud de la convocatoria de Asamblea General Extraordinaria que le remite el Consejo de Administración, posponiendo para su siguiente sesión, el tratar un punto específico sobre este asunto.

#### **Presentación a la Junta de Gobierno de la lista de peritos admitidos y próximas actuaciones de la Agrupación.**

Se presenta la lista de peritos admitidos a la Agrupación Colegial de Peritos, así como se expone brevemente las líneas de trabajo de la Agrupación. Se exponen las posibles actividades formativas y se acuerda que las actividades sean gratuitas para los miembros de la Agrupación, pero a su vez, abiertas al público en general.

#### **Informe a la Junta de Gobierno del estado actual de los cambios previstos en GEPRESE, SLU.**

Se procede a dar cuenta a la Junta de Gobierno de las últimas actuaciones en relación a los cambios de organización de la entidad GEPRESE, SLU. Asimismo se traslada la posibilidad de que tras la reforma del Colegio, pueda abrirse una oficina de GEPRESE en el Colegio, manteniendo la oficina actual, con una superficie más pequeña en el Centro de Estudios a los efectos de dar servicio puntual en el caso de celebración de eventos. Se da cuenta también a la Junta de la apertura de códigos con varias compañías.

**12 de marzo de 2014**

### **Sesión extraordinaria de junta de gobierno del COATIEMCA.**

La Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Aparelladors, Arquitectos Tècnics e Ingenieros de la Edificación de Mallorca, convocó a todos los colegiados del COATIEMCA a la Junta General Extraordinaria que se celebró el 12 de marzo de 2014, en la sede colegial de C/ Federico García Lorca 10 de Palma, a las 18.30h. en primera convocatoria y a las 19h. en segunda convocatoria, conforme al acuerdo adoptado en Reunió Ordinària de Junta de Gobierno de 25 de febrero de 2014.

**PRIMERO.-** En este punto se procedió a la exposición del informe elaborado por el tutor de la empresa Labartec, SLU.

**SEGUNDO.-** Después de un extenso debate se procedió a la votación por parte de la asamblea de la propuesta de la Junta de Gobierno y del Consejo de Administración de LABARTEC, SLU de efectuar un cierre ordenado de la entidad mercantil LABARTEC, SLU durante el año 2014. Dicha propuesta no fue aprobada por la Asamblea.

# Resum d'habitatges visats 2008-2014

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2014

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	26	29	20	75	0	0	0	75	0	0	0	75	0	0	0
Vivendes adosades	11	7	7	25	0	0	0	25	0	0	0	25	0	0	0
Vivendes plurifamiliars	7	29	16	52	0	0	0	52	0	0	0	52	0	0	0
<b>Total vivendes</b>	<b>44</b>	<b>65</b>	<b>43</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Acumulat</b>	<b>44</b>	<b>109</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2013

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	21	27	21	69	35	20	24	148	20	12	19	199	36	20	24
Vivendes adosades	3	33	2	38	0	1	4	43	3	0	1	47	3	1	2
Vivendes plurifamiliars	34	71	96	201	2	17	1	221	60	25	55	361	20	20	56
<b>Total vivendes</b>	<b>58</b>	<b>131</b>	<b>119</b>	<b>308</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>29</b>	<b>412</b>	<b>83</b>	<b>37</b>	<b>75</b>	<b>607</b>	<b>59</b>	<b>41</b>	<b>82</b>
<b>Acumulat</b>	<b>58</b>	<b>189</b>	<b>308</b>	<b>308</b>	<b>345</b>	<b>383</b>	<b>412</b>	<b>412</b>	<b>495</b>	<b>532</b>	<b>607</b>	<b>2046</b>	<b>666</b>	<b>707</b>	<b>789</b>

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2012

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	24	43	35	102	26	30	27	185	25	10	32	252	19	22	18
Vivendes adosades	2	8	3	13	3	0	0	16	1	1	7	25	14	4	8
Vivendes plurifamiliars	56	10	69	135	18	23	22	198	25	8	32	263	7	23	0
<b>Total vivendes</b>	<b>82</b>	<b>61</b>	<b>107</b>	<b>250</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>49</b>	<b>399</b>	<b>51</b>	<b>19</b>	<b>71</b>	<b>540</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>26</b>
<b>Acumulat</b>	<b>82</b>	<b>143</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>297</b>	<b>350</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>450</b>	<b>469</b>	<b>540</b>	<b>1858</b>	<b>580</b>	<b>629</b>	<b>655</b>

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2011

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	29	22	19	70	28	29	20	147	39	13	41	240	23	25	23
Vivendes adosades	2	4	0	6	0	2	0	8	3	0	7	18	7	4	0
Vivendes plurifamiliars	51	36	19	106	122	24	111	363	32	23	20	438	32	23	25
<b>Total vivendes</b>	<b>82</b>	<b>62</b>	<b>38</b>	<b>182</b>	<b>150</b>	<b>55</b>	<b>131</b>	<b>518</b>	<b>74</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>696</b>	<b>62</b>	<b>52</b>	<b>48</b>
<b>Acumulat</b>	<b>82</b>	<b>144</b>	<b>182</b>	<b>182</b>	<b>332</b>	<b>387</b>	<b>518</b>	<b>518</b>	<b>592</b>	<b>628</b>	<b>696</b>	<b>2434</b>	<b>758</b>	<b>810</b>	<b>858</b>

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2010

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	21	32	37	90	40	38	32	200	32	18	33	283	38	25	154
Vivendes adosades	2	5	0	7	0	5	0	12	0	2	6	20	2	21	3
Vivendes plurifamiliars	46	51	104	201	50	16	42	309	78	20	74	481	26	78	40
<b>Total vivendes</b>	<b>69</b>	<b>88</b>	<b>141</b>	<b>298</b>	<b>90</b>	<b>59</b>	<b>74</b>	<b>521</b>	<b>110</b>	<b>40</b>	<b>113</b>	<b>784</b>	<b>66</b>	<b>124</b>	<b>197</b>
<b>Acumulat</b>	<b>69</b>	<b>157</b>	<b>298</b>	<b>298</b>	<b>388</b>	<b>447</b>	<b>521</b>	<b>521</b>	<b>631</b>	<b>671</b>	<b>784</b>	<b>2607</b>	<b>850</b>	<b>974</b>	<b>1171</b>

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2009

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	34	36	46	116	32	37	38	223	42	14	31	310	32	49	38
Vivendes adosades	0	8	8	16	6	7	0	29	8	2	15	54	15	2	4
Vivendes plurifamiliars	44	103	64	211	55	99	63	428	18	43	48	537	58	107	65
<b>Total vivendes</b>	<b>78</b>	<b>147</b>	<b>118</b>	<b>343</b>	<b>93</b>	<b>143</b>	<b>101</b>	<b>680</b>	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>94</b>	<b>901</b>	<b>105</b>	<b>158</b>	<b>107</b>
<b>Acumulat</b>	<b>78</b>	<b>225</b>	<b>343</b>	<b>343</b>	<b>436</b>	<b>579</b>	<b>680</b>	<b>680</b>	<b>748</b>	<b>807</b>	<b>901</b>	<b>3136</b>	<b>1006</b>	<b>1164</b>	<b>1271</b>

## NOMBRE DE VIVENDES VISADES EN 2008

	Gener	Febrer	Març	1er Trimestre	Abril	Maig	Juny	1er Semestre	Juliol	Agost	Set.	3er Trimestre	Oct.	Nov.	Des.
Vivendes unifamiliars	62	71	64	197	68	63	47	375	52	24	52	503	43	54	40
Vivendes adosades	64	65	24	153	29	25	30	237	31	7	24	299	4	12	24
Vivendes plurifamiliars	457	386	395	1238	320	217	119	1894	140	84	127	2245	217	106	85
<b>Total vivendes</b>	<b>583</b>	<b>522</b>	<b>483</b>	<b>1588</b>	<b>417</b>	<b>305</b>	<b>196</b>	<b>2506</b>	<b>223</b>	<b>115</b>	<b>203</b>	<b>3047</b>	<b>264</b>	<b>172</b>	<b>149</b>
<b>Acumulat</b>	<b>583</b>	<b>1105</b>	<b>1588</b>	<b>1588</b>	<b>2005</b>	<b>2310</b>	<b>2506</b>	<b>2506</b>	<b>2729</b>	<b>2844</b>	<b>3047</b>	<b>11126</b>	<b>3311</b>	<b>3483</b>	<b>3632</b>

<b>MOVIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ACUMULADO</b>						
	<b>Enero-Marzo 2010</b>	<b>Enero-Marzo 2011</b>	<b>Enero-Marzo 2012</b>	<b>Enero-Marzo 2013</b>	<b>Enero-Marzo 2014</b>	<b>%</b>
<b>VISADOS</b>						
Dirección de obra y/o coordinación seguridad	960	824	650	666	707	6,2%
Proyectos	346	314	282	312	329	5,4%
Otros	263	197	140	198	390	97,0%
<b>FINALES DE OBRA</b>	990	902	757	621	576	-7,2%
<b>RENUNCIAS</b>	435	430	239	172	66	-61,6%
<b>CERTIFICADOS HABITABILIDAD</b>	275	201	163	186	171	-8,1%
<b>ANEXOS A VISADO</b>	154	99	84	39	27	-30,8%
<b>TOTAL MOVIMIENTOS</b>	<b>3423</b>	<b>2967</b>	<b>2315</b>	<b>2194</b>	<b>2266</b>	<b>3,3%</b>
<b>TOTAL SOLO VISADOS</b>	<b>1569</b>	<b>1335</b>	<b>1072</b>	<b>1176</b>	<b>1426</b>	<b>21,3%</b>

<b>CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGETICA (incluidos en grupo Otros de los Movimientos Administrativos)</b>		
<b>Mes</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Enero	0	44
Febrero	0	63
Marzo	0	81
Abril	0	0
Mayo	24	0
Junio	172	0
Julio	211	0
Agosto	89	0
Septiembre	120	0
Octubre	113	0
Noviembre	108	0
Diciembre	79	0
<b>Total</b>	<b>916</b>	<b>188</b>

# *Nova base de dades de la construcció de Mallorca 2013*

## *Nueva base de datos de la construcción de Mallorca 2013*

L'edició número 38 de la Base de dades de Construcció de Mallorca, editada pel Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Mallorca, ha suposat una renovació total de la base de dades.

Per a això s'ha realitzat un conveni amb l'empresa CYPE, resultat del qual ha estat la creació d'un Generador de Preus de la Construcció de Mallorca.

Un generador de preus és una eina que permet configurar nombres paràmetres per a obtenir un preu ajustat a la realitat del projecte, la seva ubicació, qualitats, etc. Va molt més allà de les clàssiques bases de dades paramètriques, que no manegen més de quatre o cinc paràmetres per preu; amb el generador es pot configurar una partida, en alguns casos, amb desenes de paràmetres.

També té en compte la tipologia de l'edificació, el seu volum, nombre de plantes, accessibilitat, tipus de terreny, situació del mercat i distància a abocador, per ajustar els preus a la realitat.

A més, el generador aporta, de cada partida, informació fonamental pel que fa al plec de condicions, costos de manteniment, seguretat i salut, generació de residus i emissions de CO2. Dades, aquests últimes, que cada vegada més s'exigiran per determinats projectes, per part d'algunes administracions públiques.

Com a complement de l'eina del Generador de Preus, l'edició de 2013 es pot adquirir en un paquet que inclou tres aplicacions amb llicència oficial: El Generador de Preus, el programa Arquímedes de mesuraments, pressupostos i certificacions i el programa de Manual de Manteniment. Amb això es disposa d'una potent base de dades de construcció,

La edición número 38 de la Base de Datos de Construcción de Mallorca, editada por el Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca, ha supuesto una renovación total de la base de datos.

Para ello se ha realizado un convenio con la empresa CYPE, cuyo resultado ha sido la creación de un Generador de Precios de la Construcción de Mallorca.

Un generador de precios es una herramienta que permite configurar números parámetros para obtener un precio ajustado a la realidad del proyecto, su ubicación, calidades, etc. Va mucho más allá de las clásicas bases de datos paramétricas, que no manejan más de cuatro o cinco parámetros por precio; con el generador se puede configurar una partida, en algunos casos, con decenas de parámetros.

También tiene en cuenta la tipología de la edificación, su volumen, número de plantas, accesibilidad, tipo de terreno, situación del mercado y distancia a vertedero, para ajustar los precios a la realidad.

Además, el generador aporta, de cada partida, información fundamental en lo que concierne a pliego de condiciones, costes de mantenimiento, seguridad y salud, generación de residuos y emisiones de CO2. Datos, estos últimos, que cada vez más se van a exigir para determinados proyectos ante algunas administraciones públicas.

Como complemento de la herramienta del Generador de Precios, la edición de 2013 se puede adquirir en un paquete que incluye tres aplicaciones con licencia oficial: El Generador de Precios, el programa Arquímedes de mediciones, presupuestos y certificaciones y el programa de Manual de Mantenimiento. Con ello se dispone de una potente base de datos de construcción,

d'actualització gairebé permanent, un programa complet per realitzar mesuraments, pressupostos i certificacions, i un programa per a realitzar el Manual de Manteniment, tot això amb la garantia dels programes CYPE.

El Generador es pot adquirir per separat, en el cas que l'usuari que ja disposi d'Arquímedes, o que només desitgi utilitzar-lo com a eina de consulta i exportació de preus (un a un) als formats habituals.

Per a aquells usuaris que no desitgin fer servir el nou generador de preus, el Col·legi també ha editat una versió reduïda en BC3 similar, en estructura, a la base de dades que històricament venia editant, però amb un extracte de partides obtingudes del generador de preus.

També s'ha mantingut una versió impresa amb el contingut equivalent al BC3, respectant l'estructura de capítols i subcapítols tradicional de la Base de dades de Mallorca.

Preus de les diferents versions:

Paquet complet (Arquímedes, Generador de Preus del COATIEM i Fitxes de Manteniment): 150,00 €+IVA

Només Generador de preus: 50,00 €+IVA

CD amb versió reduïda (PDF/Bc3): 20,00 € IVA inc.

Llibre de Preus versió impresa: 20,00 € IVA inc.

Els col·legiats disposen, a la zona privada de descàrregues de la web Col·legial, la versió reduïda PDF i BC3 gratuïta.

Els usuaris que ja disposin d'una llicència d'Arquímedes, hauran de gestionar l'actualització de la mateixa a la versió 2014 directament amb Cype, perquè puguin treballar amb el Generador de Mallorca. Per a l'adquisició de l'actualització, Cype garanteix preus avantatjosos.

de actualització casi permanente, un programa completo para realizar mediciones, presupuestos y certificaciones, y un programa para realizar el Manual de Mantenimiento, todo ello con la garantía de los programas CYPE.

El Generador se puede adquirir por separado, en el caso de que el usuario que ya disponga de Arquímedes, o que solo desee utilizarlo como herramienta de consulta y exportación de precios (uno a uno) a los formatos habituales.

Para aquellos usuarios que no deseen utilizar el nuevo generador de precios, el Colegio también ha editado una versión reducida en BC3 similar, en estructura, a la base de datos que históricamente venía editando, pero con un extracto de partidas obtenidas del generador de precios.

También se ha mantenido una versión impresa con el contenido equivalente al BC3, respetando la estructura de capítulos y subcapítulos tradicional de la Base de datos de Mallorca.

Precios de las diferentes versiones:

Paquete completo (Arquímedes, Generador de Precios del COATIEM y Fichas de Mantenimiento): 150,00 €+IVA

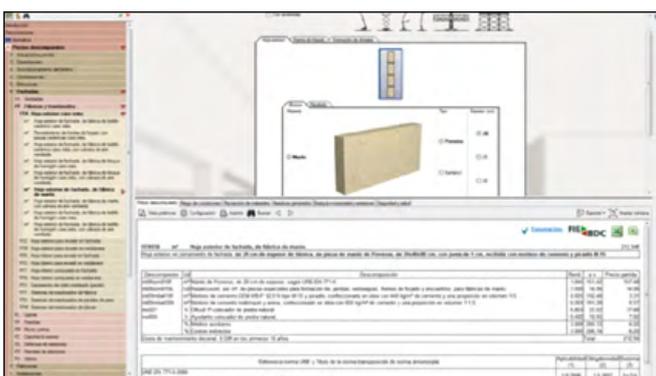
Sólo Generador de precios: 50,00 €+IVA

CD con versión reducida (PDF/Bc3): 20,00 € IVA inc.

Libro de Precios versión impresa: 20,00 € IVA inc.

Los colegiados disponen, en la zona privada de descargas de la web Colegial, la versión reducida PDF y BC3 gratuita.

Los usuarios que ya dispongan de una licencia de Arquímedes, deberán gestionar la actualización de la misma a la versión 2014 directamente con Cype, para que puedan trabajar con el Generador de Mallorca. Para la adquisición de la actualización, Cype garantiza precios ventajosos.





# *Ciment aluminós: síntomes i diagnosi*

*Cemento aluminoso: síntomas y diagnosis*



**Victoriano García Martínez**  
*Director del Laboratori  
de Control de Qualitat LABARTEC*

Una consulta que es repeteix en els darrers temps és el de la comprovació de l'existència de ciment aluminós en edificis en els quals es vol intervenir o informar.

Per això sembla adient escriure sobre el tema, amb la intenció que no es converteixi en un article més que torni a tractar dels detalls que van fer que, en el seu dia, el ciment aluminós fos considerat com un bon ciment o dels mecanismes de transformació que fan que el ciment recristal·litzi en un sistema més porós, o fins i tot de les repercussions que té en els elements en el que es va utilitzar, llevat de l'estrictament necessari per a la comprensió dels aspectes indicats en el títol:

**Victoriano García Martínez**  
*Director del Laboratorio de Control  
de Calidad LABARTEC*

Una consulta que se viene repitiendo en los últimos tiempos es el de la comprobación de la existencia de cemento aluminoso en edificios en los que se quiere intervenir o informar.

Por ello parece adecuado escribir sobre el tema, con la intención de que no se convierta en un artículo más que vuelva a tratar de los detalles que hicieron que, en su día, el cemento aluminoso fuese considerado como un buen cemento o de los mecanismos de transformación que hacen que el cemento recristalice en un sistema más poroso, e incluso de las repercusiones que tiene en los elementos en los que se utilizó, salvo en lo estrictamente necesario para la comprensión de los

síntomes i diagnosi.

Les dades que s'utilitzen en aquest article provenen de l'estudi d'estructures a l'àmbit de Mallorca.

La presència de ciment aluminós està documentada exclusivament en elements prefabricats (biguetes per a forjats), així que ens referirem a la inspecció d'aquesta part de l'estructura. La repercussió en el formigó del ciment aluminós reconvertit és la d'una baixada de la resistència mecànica i un augment de la porositat, amb una velocitat d'oxidació de les armadures més alta d'allò considerat normal. Els símptomes que hem de cercar són els que ens estiguin indicant problemes de fissuració:

- Fissures longitudinals -les més habituals- normalment coincidents amb la direcció de l'armadura i provocades per l'oxidació d'aquestes, amb el consegüent augment de volum i l'aparició de tensions que arriben a trencar el formigó. També es pot manifestar l'oxidació de les armadures com taques d'òxid a la superfície de les biguetes. És fonamental identificar si les biguetes són de formigó armat o de formigó pretensat, per identificar si la pèrdua de capacitat mecànica de l'armadura pot ser preocupant.
- Fissures transversals en el centre del va, que poden indicar una excessiva deformació a flexió. Serveixi la consideració anterior sobre el tipus d'armadura.
- Fissures inclinades, que de vegades només són apreciables com transversals a la zona de bigueta visible. Si no estan situades a la zona central de l'obertura i si estan entre 1/5 i 1/3 de la llum i es veu que es perllonguen en els laterals de les biguetes inclinades al voltant de 45°, podem estar davant d'un símptoma de tallant. És la pitjor de les situacions i convé saber que és possible que no hi hagi més símptomes; s'han de prendre mesures de forma immediata.

En la reconversió del ciment aluminós influeixen condicions que acceleren el procés, com són la humitat i l'alta temperatura, de manera que la situació dels elements alterats serà més evident en els forjats de cobertes i locals humits com banys o cuines, que són les zones més exposades a les condicions adverses. Però aquests símptomes no són exclusius del ciment aluminós i poden aparèixer també en un formigó de ciment portland.

Un símptoma clarificador és el color del formigó, mentre que els elements de ciment portland presenten un color gris més o menys clar, els de ciment aluminós són d'un color terrós marronós.

Hi ha una dada a tenir en compte a l'hora d'analitzar un element cercant la possible presència de ciment aluminós: es tracta de l'edat de l'edifici. Està documentat per diferents investigacions que el període en què es va utilitzar el ciment aluminós, per a la fabricació de biguetes, se situa entre 1.950 i 1.970. Hi ha alguns autors que s'atreveixen a indicar el període entre 1955 i 1965 com el moment en què es va fer servir amb més intensitat. Nosaltres hem tengut l'oportunitat d'identificar ciment aluminós en un edifici, el final d'obra del qual data de 1972.

Pel que fa a la diagnosi, base de la nostra experiència, podem suggerir tres mètodes fonamentals:

- Color del formigó
- Mètode de la Toxina
- Difracció de RX

El color ja l'hem comentat, tot i que cal afegir que es requereix una mínima experiència per identificar el color. En el nostre àmbit hem trobat formigons foscos que no han resultat ser de

aspectos indicados en el título: síntomas y diagnosis.

Los datos que se utilizan en este artículo provienen del estudio de estructuras en el ámbito de Mallorca.

La presencia de cemento aluminoso está documentada exclusivamente en elementos prefabricados (viguetas para forjados), así que nos referiremos a la inspección de esta parte de la estructura. La repercusión en el hormigón del cemento aluminoso reconvertido es la de una bajada de la resistencia mecánica y un aumento de la porosidad, con una velocidad de oxidación de las armaduras más alta de lo normal. Los síntomas que hemos de buscar son los que nos estén indicando problemas de fisuración:

- Fisuras longitudinales -las más habituales- normalmente coincidentes con la dirección de la armadura y provocadas por la oxidación de éstas, con el consiguiente aumento de volumen y la aparición de tensiones que llegan a romper el hormigón. También se puede manifestar la oxidación de las armaduras como manchas de óxido en la superficie de las viguetas. Es fundamental identificar si las viguetas son de hormigón armado o de hormigón pretensado, para identificar si la pérdida de capacidad mecánica de la armadura puede ser preocupante.
- Fisuras transversales en el centro del vano, que pueden indicar una excesiva deformación a flexión. Sirva la consideración anterior sobre el tipo de armadura.
- Fisuras inclinadas, que a veces sólo son apreciables como transversales en la zona de bigueta visible. Si no están situadas en la zona central del vano y si están entre 1/5 y 1/3 de la luz y se ve que se prolongan en los laterales de las viguetas inclinadas en torno a 45°, podemos estar ante un síntoma de cortante. Es la peor de las situaciones y conviene saber que es posible que no haya más síntomas; hay que tomar precauciones de forma inmediata.

En la reconversión del cemento aluminoso influyen condiciones que aceleran el proceso, como son la humedad y la alta temperatura, por lo que la situación de los elementos alterados será más evidente en los forjados de cubiertas y locales húmedos como baños o cocinas, que son las zonas más expuestas a las condiciones adversas. Pero estos síntomas no son exclusivos del cemento aluminoso y pueden aparecer también en un hormigón de cemento portland.

Un síntoma clarificador es el color del hormigón; mientras los elementos de cemento portland presentan un color gris más o menos claro, los de cemento aluminoso son de un color parduzco amarronado.

Hay un dato a tener en cuenta a la hora de analizar un elemento buscando la posible presencia de cemento aluminoso: se trata de la edad del edificio. Está documentado por distintas investigaciones que el periodo en el que se usó el cemento aluminoso, para la fabricación de viguetas, se sitúa entre 1.950 y 1.970. Hay algunos autores que se atreven a indicar el periodo entre 1.955 y 1965 como en el que se usó con mayor intensidad. Nosotros hemos tenido oportunidad de identificar cemento aluminoso en un edificio cuyo final de obra data de 1.972.

Con respecto a la diagnosis, en base a nuestra experiencia, podemos sugerir tres métodos fundamentales:

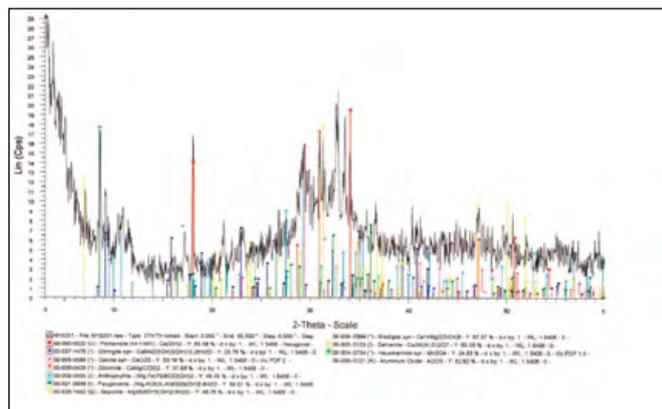
- Color del hormigón
- Método de la oxina
- Difracción de rX

El color ya lo hemos comentado, aunque hay que añadir que se requiere una mínima experiencia para identificar el color. En nuestro ámbito hemos encontrado hormigones oscuros que no

ciment aluminós.

El mètode de la Toxina és una prova ràpida, en la qual es comprova si es produeix un precipitat groguenc que identifica la presència d'alumini. Aquest mètode se sol completar amb el de sulfats o contrastar amb el del carbonat. El resultat només indica la presència o no de ciment aluminós.

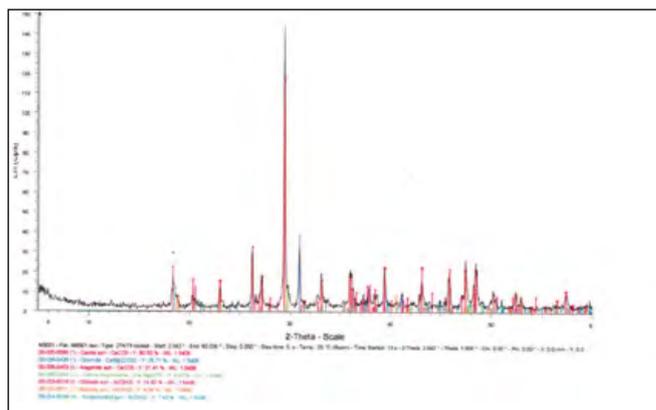
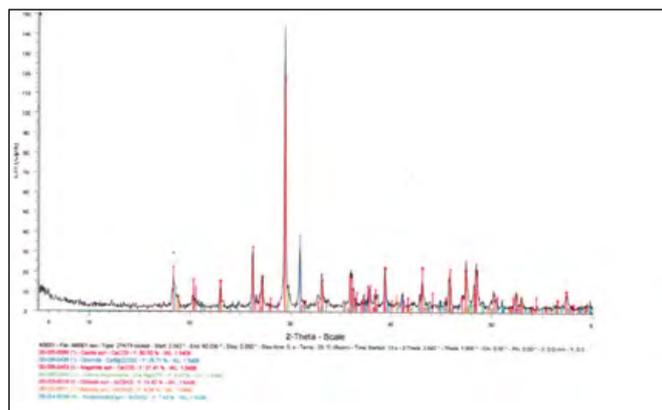
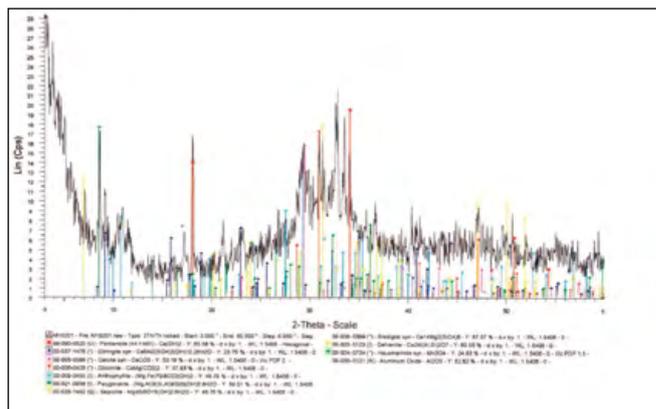
La utilització de la difracció en l'anàlisi d'una mostra de formigó té l'important avantatge que, a més de confirmar la presència dels compostos típics del ciment aluminós, ens permet identificar si la reconversió del ciment ha finalitzat, per la presència de determinats compostos.



han resultado ser de cemento aluminoso.

El método de la oxina es una prueba rápida, en la que se comprueba si se produce un precipitado amarillento que identifica la presencia de aluminio. Este método se suele completar con el de sulfatos o contrastar con el del carbonato. El resultado sólo indica la presencia o no de cemento aluminoso.

La utilización de la difracción en el análisis de una muestra de hormigón tiene la importante ventaja de que, además de confirmar la presencia de los compuestos típicos del cemento aluminoso, nos permite identificar si la reconversión del cemento ha finalizado, por la presencia de determinados compuestos.



Comparació difracció formigons SENSE i AMB ciment aluminós: elements principals.

Comparación difracción hormigones SIN y CON cemento aluminoso: elementos principales.



Foto bigueta amb dos formigons: la bigueta està fabricada amb ciment aluminós i les restes de formigó enganxats al lateral són de ciment portland.

Foto bigueta con dos hormigones: la bigueta está fabricada con cemento aluminoso y los restos de hormigón pegados al lateral son de cemento portland.

**BOXI**  
MOBIL-WC

La solución práctica,  
cómoda y limpia

Sin pozos negros, sin obras, sin olores y durante  
el tiempo exacto que el trabajo lo precise.

MANTENIMIENTO  
GARANTIZADO  
CADA SEMANA



TRANSPORTE, INSTALACIÓN, DESMONTAJE,  
VACIADO, Y LIMPIEZA SEMANAL +  
ADMINISTRACIÓN PAPEL HIGIÉNICO Y  
PRODUCTOS BIODEGRADABLES=  
**DESDE 90 EUROS AL MES + IVA**

BOXI BALEARS, S.L.

C/. Marqués de Villamayor, 4 A - 07141 Marratxí - Mallorca  
Tel.: 971 60 54 00 - Fax: 971 60 54 13 - Urgencias: 629 78 84 62  
info@boxi.es - www.boxi.es

¡Consúltenos  
sin compromiso!



# *El Col·legi d'Aparelladors de Mallorca constitueix la Fundació Aedificat*

*El Colegio de Aparejadores de Mallorca constituye la Fundación Aedificat*

Després d'anys de disseny i maduració, en què el projecte s'ha anat perfilant i enriquint, el Col·legi d'Aparelladors de Mallorca ha conclòs el procés de constitució de la fundació, amb l'enorme il·lusió que acompanya tota nova singladura, però també amb el precís convenciment que aquest era el millor moment per a dur a terme un pla d'aquestes característiques, que beneficiarà a tots els col·legiats i, per extensió, a la professió que cada dia representen en el seu quefer diari.

La Fundació Aedificat, que honra amb el seu nom la tasca i l'esforç de tots aquells que treballen per a la millora de la qualitat de les persones i les construccions que les alberguen i donen servei, vol suposar un valor afegit a l'assistència que des de fa més de 40 anys presta el Col·legi d'Aparelladors de Mallorca a la societat, situant en el lloc que mereixen totes les qüestions relacionades amb el món de l'edificació i construcció.

Tras años de diseño y maduración, en los que el proyecto se ha ido perfilando y enriqueciendo, el Colegio de Aparejadores de Mallorca ha concluido el proceso de constitución de la fundación, con la enorme ilusión que acompaña a toda nueva singladura, pero también con el certero convencimiento de que éste era el mejor momento para llevar a cabo un plan de estas características, que beneficiará a todos los colegiados y, por extensión, a la profesión que cada día representan en su quehacer diario.

La Fundación Aedificat, que honra con su nombre la labor y el esfuerzo de todos aquellos que trabajan por la mejora de la calidad de las personas y las construcciones que las albergan y dan servicio, quiere suponer un valor añadido a la asistencia que desde hace más de 40 años presta el Colegio de Aparejadores de Mallorca a la sociedad, situando en el lugar que merecen todas las cuestiones relacionadas con el mundo de la edificación y construcción.

Per a això, la fundació acollirà i impulsarà activitats de caràcter formatiu, cultural, social o esportiu, per tal d'establir un vincle durador i sòlid amb tots aquells sectors vinculats d'una manera o altra a l'edificació, però també amb tots els que en aparença estan més allunyats i que trobaran en l'activitat de l'organització una estreta connexió amb l'àmbit al qual representa.

Des de principis d'any la Fundació Aedificat ha programat diverses activitats culturals relacionades amb l'edificació, entre les quals destaquen la Ruta per les inscripcions llatines de Palma, la Ruta pels dracs de Palma i la ruta marítima La història de Palma des de la mar. Aquestes activitats seguiran duent-se a terme al llarg de tot l'any, en combinació amb nous projectes que veuran la llum en els pròxims mesos, com és el cas de la Ruta per la Palma romana o la visita al convent de Santa Magdalena o Sant Felip Neri, a més d'altres recorreguts per diferents municipis de l'illa.

Para ello, la fundación acogerá e impulsará actividades de carácter formativo, cultural, social o deportivo, con el fin de establecer un vínculo duradero y sólido con todos aquellos sectores vinculados de un modo u otro a la edificación, pero también con todos los que en apariencia están más alejados y que hallarán en la actividad de la organización una estrecha conexión con el ámbito al que representa.

Desde principios de año la Fundación Aedificat ha programado diversas actividades culturales relacionadas con la edificación, entre las que destacan la Ruta per les inscripcions llatines de Palma, la Ruta pels dracs de Palma i la ruta marítima La història de Palma des de la mar. Estas actividades van a seguir llevándose a cabo a lo largo de todo el año, en combinación con nuevos proyectos que verán la luz en los próximos meses, como es el caso de la Ruta por la Palma romana o la visita al convento de Santa Magdalena o Sant Felip Neri, además de otros recorridos por diferentes municipios de la isla.

## Ruta per les inscripcions llatines de Palma

El professor de llengües clàssiques Pep Campillo dirigeix i condueix aquesta exitosa ruta que es va inaugurar dins el programa de festes de Sant Sebastià, amb el suport de l'Ajuntament de Palma, i que han seguit més de dues-centes persones; tota una classe magistral de llatí que suposa a més un excel·lent repàs a la història d'alguns dels edificis més destacats de la ciutat i els costums i idiosincràsia de les generacions que ens han precedit.

La ruta ens obre a més a més les portes del convent de Santa Magdalena, tancat habitualment a les visites. Hi descobrim un preciós claustre, a més d'altres estances com ara la sala capitular, el refectori i la cuina, excel·lentment conservats per les monges Canongesses Regulars Lateranenses de Sant Agustí.



## Ruta por las inscripciones latinas de Palma

El profesor de lenguas clásicas Pep Campillo dirige y conduce esta exitosa ruta que se inauguró dentro del programa de fiestas de Sant Sebastià, con el apoyo del Ayuntamiento de Palma, y que han seguido ya más de doscientas personas; toda una masterclass de latín que supone además un excelente repaso a la historia de algunos de los edificios más destacados de la ciudad y las costumbres e idiosincrasia de las generaciones que nos han precedido.

La ruta nos abre además las puertas del convento de Santa Magdalena, cerrado habitualmente a las visitas. En él descubrimos un precioso claustro, además de otras estancias como la sala capitular, el refectorio y la cocina, excelentemente conservados por las monjas Canonisas Regulares Lateranenses de San Agustín.

## La història de Palma des de la mar

L'embarcació *Nostromo I* salpa cada dissabte del port de Palma amb un grup de nou persones, acompanyades per l'escriptor Carlos Garrido. Aquest viatge, que comença davant l'Auditori, ens ofereix un passeig al llarg de tota la badia, des de l'edifici de Gesa a Marivent, passant per la Seu, la Llotja o el far de Porto Pi. La façana marítima de Palma és un testimoni viu de la història de la ciutat a la que engalana, mentre la mar ofereix als espectadors un punt de vista diferent a l'habitual, des del qual es pot observar en el seu conjunt l'evolució d'aquesta part de la costa.

Al llarg del viatge els assistents gaudeixen també de la música de



## La historia de Palma desde la mar

La embarcación *Nostromo I* zarpa cada sábado del puerto de Palma con un grupo de nueve personas, acompañadas por el escritor Carlos Garrido. Este viaje, que comienza frente al Auditorium, nos ofrece un paseo a lo largo de toda la bahía, desde el edificio de Gesa a Marivent, pasando por la Seu, la Lonja o el faro de Porto Pi. La fachada marítima de Palma es un testimonio vivo de la historia de la ciudad a la que engalana, mientras el mar ofrece a los espectadores un punto de vista diferente al habitual, desde el que se puede observar en su conjunto la evolución de esta parte de la costa.

A lo largo del viaje los asistentes disfrutan además de la música de

la cantautora Mariona Forteza, que interpreta tres cançons relacionades amb algunes de les parades de la ruta i els edificis que la protagonitzen. El recorregut finalitza amb un aperitiu mariner ofert pel capità del vaixell, Salvador Bensedik.

## Ruta pels dracs de Palma

Proveïts amb llances imaginàries, mapes màgics i una bona col·lecció de llegendes, embremem aquesta ruta, capitanejada per l'arqueòloga Helena Inglad, a la caça de dracs pel centre de la ciutat. Nins i adults descobreixen edificis, les façanes dels quals se'ns presenten defensades per aquests animals singulars; sense dubte una estupenda excusa per ensenyar als més joves a passejar per la ciutat alçant la vista i aprenent a interpretar alguns elements ornamentals de façanes i interiors.



La ruta finalitza al Museu Diocesà de Mallorca, davant la bellesa i incontestable mestratge del Retable de Sant Jordi de Pere Niçard, en què cavaller i drac s'enfronten, mentre en un tercer pla s'observa la ciutat de Palma, retratada a l'estil flamenc, en la que es considera una de les obres fonamentals de la pintura gòtica mallorquina.

## Activitats formatives a la Fundació Aedificat:

Les accions formatives centraran, i amb un gran pes, l'activitat de la fundació. En els propers mesos s'iniciaran diversos cursos, dirigits en la seva gran majoria als professionals vinculats a l'edificació, sobre temes tan diversos com la certificació energètica, l'anàlisi de riscos immobiliaris, la projecció de detalls constructius, la jardineria vertical o l'aprenentatge de un anglès específic en construcció, que dotarà als professionals de les eines necessàries per desenvolupar la seva tasca d'una manera eficaç.

Entre les propostes formatives més destacades del programa de 2014 es troba el **Curs de Perits Judicials** que, al llarg de nou activitats formatives específiques, ofereix als alumnes la possibilitat d'ampliar els seus coneixements en temes de gran interès com poden ser l'aïllament acústic o tèrmic, les humitats, pintures i revestiments, esquerdes i fissures, redacció d'informes pericials, valoració de les reparacions i altres aspectes legals relatius a la propietat com són el dret de propietat, restriccions, servituds o límits establerts pel planejament urbanístic. El professional podrà realitzar aquest

la cantautora Mariona Forteza, que interpreta tres cançons relacionades con algunes de las paradas de la ruta y los edificios que la protagonizan. El recorrido finaliza con un aperitivo marinero ofrecido por el capitán del barco, Salvador Bensedik.

## Ruta por los dragones de Palma

Pertrechados con lanzas imaginarias, mapas mágicos y una buena colección de leyendas, emprendemos esta ruta, capitaneada por la arqueóloga Helena Inglada, a la caza de dragones por el centro de la ciudad. Niños y adultos descubren edificios, cuyas fachadas se nos presentan defendidas por estos animales singulares; sin duda una estupenda excusa para enseñar a los más jóvenes a pasear por la ciudad alzando la vista y aprendiendo a interpretar algunos elementos ornamentales de fachadas e interiores.



La ruta finaliza en el Museo Diocesano de Mallorca, ante la belleza e incontestable maestría del Retablo de Sant Jordi de Pere Niçard, en el que caballero y dragón se enfrentan, mientras en un tercer plano se observa la ciudad de Palma, retratada al estilo flamenco en la que se considera una de las obras fundamentales de la pintura gòtica mallorquina.

## Actividades formativas en la Fundación Aedificat:

Las acciones formativas van a centrar, y con un gran peso, la actividad de la fundación. En los próximos meses se iniciarán diversos cursos, dirigidos en su gran mayoría a los profesionales vinculados a la edificación, sobre temas tan diversos como la certificación energética, el análisis de riesgos inmobiliarios, la proyección de detalles constructivos, la jardinería vertical o el aprendizaje de un inglés específico en construcción, que dotará a los profesionales de las herramientas necesarias para desarrollar su labor de una manera eficaz.

Entre las propuestas formativas más destacadas del programa de 2014 se halla el **Curso de Peritos Judiciales** que, a lo largo de ocho actividades formativas específicas, ofrece a los alumnos la posibilidad de ampliar sus conocimientos en temas de gran interés como pueden ser el aislamiento acústico o térmico, las humedades, pinturas y revestimientos, grietas y fisuras, redacción de informes periciales, valoración de las reparaciones y otros aspectos legales relativos a la propiedad como son el derecho de propiedad, restricciones, servidumbres o límites establecidos por el planeamiento urbanístico. El profesional

curs de forma íntegra, beneficiant-se dels descomptes aplicats per això, o contractant només aquells apartats del programa que més li interessin.

El mes de setembre d'enguany comença també el **Màster Aplicat a la Gestió Empresarial**, que la fundació porta a terme en col·laboració amb el Col·legi d'Aparelladors de Mallorca, l'Acadèmia Fleming i la Universitat a Distància de Madrid (UDIMA). Aquest màster, enfocat a la gestió d'empreses de fins a cent treballadors, abasta una anàlisi profunda i eminentment pràctica de totes les àrees d'una empresa, per tal de dotar als alumnes de les principals eines i coneixements necessaris per a gestionar de forma autònoma departaments com ara el d'administració, personal, jurídic, econòmic-financer o comercial. Tot això es planteja amb l'objectiu de cobrir algunes de les necessitats bàsiques que plantegen avui les empreses, pel que fa referència a l'estalvi de costos, perseguint a més una major competitivitat i sostenibilitat.

També el **Curs d'Anglès**, específic per al sector de l'edificació, començarà el 2014 a la Fundació Aedificat. Davant la necessitat creixent que plantegen els professionals de dominar una llengua que els permeti mantenir amb correcció i fluïdesa converses orals i per escrit amb clients estrangers, hem plantejat aquest curs presencial d'anglès que presenta algunes novetats destacades.

Es tracta d'un curs que, com en el cas del Curs de Pèrits Judicials, es podrà contractar íntegrament, o per masterclasses, seleccionant en cada cas les que més convinguin als alumnes. Entre els temes que centraran cada sessió es troben títols com Espais d'un habitatge, Tràmits administratius, Materials, Instal·lacions, Cuines, Fusteria, Seguretat, etc. Les classes, limitades a sis alumnes per sessió, tindran una durada de dues hores i en elles es lliurarà la documentació corresponent al tema seleccionat, dissenyat pel professorat en exclusiva per a aquest curs, en el qual s'inclou una descripció del vocabulari vinculat al tema, amb il·lustracions i exemples de les oracions i expressions més recurrents en cada cas, i un mini diccionari espanyol-anglès/anglès-espanyol de fàcil consulta, també elaborat per a cada tema precís.

Al final del curs, els alumnes que hagin seguit tot el temari disposaran d'un llibre complet d'anglès específic, al qual podran acudir per consultar vocabulari, elaborar un pressupost o escriure un email a un client en anglès, amb la seguretat de fer-ho de forma correcta, tant a nivell formal com en els termes i formes socials que s'esperen d'un professional.

## Esports, activitats socials i molt més

Les activitats esportives, programades any rere any des del col·legi, formaran part del calendari anual de la fundació. El millor exemple d'això és el torneig de Pàdel, que tindrà lloc el proper dia 10 de maig al gimnàs Top4 - Sport de Marratxí. Aquesta tercera edició, i com es ve fent habitualment, es disputarà en la modalitat de parelles i, com a novetat, la fundació lliurarà un trofeu especial, inspirat en els materials tradicionals de construcció característics de l'illa.

Aedificat organitzarà també per aquesta primavera excursions familiars i altres activitats socials, per tal de portar el món de l'edificació més enllà del seu àmbit professional, instal·lant en la societat un coneixement més profund i conscient dels assumptes relacionats amb la construcció i promovent a seu torn la figura de l'aparellador.

podrà realitzar este curso de forma íntegra, beneficiándose de los descuentos aplicados por ello, o contratando solamente aquellos apartados del programa que más le interesen.

En el mes de septiembre de este año comienza además el **Máster Aplicado a la Gestión Empresarial**, que la fundación lleva a cabo en colaboración con el Colegio de Aparejadores de Mallorca, la Academia Fleming y la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA). Este máster, enfocado a la gestión de empresas de hasta cien trabajadores, abarca un análisis profundo y eminentemente práctico de todas las áreas de una empresa, con el fin de dotar a los alumnos de las principales herramientas y conocimientos necesarios para gestionar de forma autónoma departamentos tales como el de administración, personal, jurídico, económico-financiero o comercial. Todo ello se plantea con el objetivo de cubrir algunas de las necesidades básicas que plantean hoy las empresas, en lo que hace referencia al ahorro de costes, persiguiendo además una mayor competitividad y sostenibilidad.

También el **Curso de Inglés**, específico para el sector de la edificación, comenzará a lo largo de este año en la Fundación Aedificat. Ante la necesidad creciente que plantean los profesionales de dominar una lengua que les permita mantener con corrección y fluidez conversaciones orales y por escrito con clientes extranjeros, hemos planteado este curso presencial de inglés que presenta algunas novedades destacadas.

Se trata de un curso que, como en el caso del Curso de Peritos Judiciales, se podrá contratar íntegramente, o por masterclasses, seleccionando en cada caso las que más convengan a los alumnos. Entre los temas que centrarán cada sesión se encuentran títulos como Espacios de una vivienda, Trámites administrativos, Materiales, Instalaciones, Cocinas, Carpintería, Seguridad, etc. Las clases, limitadas a seis alumnos por sesión, tendrán una duración de dos horas y en ellas se entregará la documentación correspondiente al tema seleccionado, diseñado por el profesorado en exclusiva para este curso, en el que se incluye una descripción del vocabulario vinculado al tema, con ilustraciones y ejemplos de las oraciones y expresiones más recurrentes en cada caso, y un mini diccionario español-inglés/inglés-español de fácil consulta, también elaborado para cada tema preciso.

Al final del curso, los alumnos que hayan seguido todo el temario dispondrán de un libro completo de inglés específico, al que podrán acudir para consultar vocabulario, elaborar un presupuesto o escribir un email a un cliente en inglés, con la seguridad de hacerlo de forma correcta, tanto a nivel formal como en los términos y formas sociales que se esperan de un profesional.

## Deportes, actividades sociales y mucho más

Las actividades deportivas, programadas año tras año desde el colegio, formarán parte del calendario anual de la fundación. El mejor ejemplo de ello es el torneo de Pádel, que tendrá lugar el próximo día 10 de mayo en el gimnasio Top4-Sport de Marratxí. Esta tercera edición, y como se viene haciendo habitualmente, se disputará en la modalidad de parejas y, como novedad, la fundación entregará un trofeo especial, inspirado en los materiales tradicionales de construcción característicos de la isla.

Aedificat organizará también para esta primavera excursiones familiares y otras actividades sociales, con el fin de llevar el mundo de la edificación más allá de su ámbito profesional, instalando en la sociedad un conocimiento más profundo y consciente de los asuntos relacionados con la construcción y promoviendo a su vez la figura del aparejador.

# LLei d'activitats

## Ley de actividades



Luis Sureda Díaz  
Delineant i arquitecte tècnic

La Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de Règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears, va tenir validesa fins al 28 de Febrer de 2014, data en la qual va entrar una nova Llei que, a priori, beneficia al promotor de l'activitat i al tècnic simplificant els tràmits burocràtics.

Després de moltes actualitzacions, revisions i millores de la ja derogada Llei 16/2006, es va considerar més recomanable redactar una nova llei que recollís els principis de la directiva europea. Davant la disjuntiva entre una reforma parcial del text antic i la publicació d'un nou text, es va optar per aquesta segona via i d'aquesta forma es va rectificar i eliminar directament el que s'ha demostrat d'aplicació més discutible, i el que no representa millora substancial alguna, entrant així en vigència la Llei 7/2013 de 26 de Novembre.

La Llei 7/2013, de 26 de novembre, de règim jurídic d'instal·lació, accés i exercici d'activitats en les Illes Balears pretén millorar alguns aspectes de l'anterior Llei, ja de per si molt beneficiosa però que pecava d'excés de tràmits inútils i innecessaris; aquesta Llei consagra definitivament el principi de bona fe.

Per a això s'han dissenyat millores en els punts més conflictius, però mantenint en tot moment l'esperit de la Llei 16/2006 del 17 d'Octubre.

### Quina és la reforma més significativa?

La Llei d'Activitats és una norma horitzontal que interacciona, condiona i resta condicionada per altres autoritzacions i altres departaments. I és aquí on hi ha la principal novetat.

Es pretén coordinar adequadament totes les administracions perquè des del punt de vista del promotor suposi conceptualment una administració única i, per altra banda, adequar tot el règim posterior a la nova realitat jurídica perquè aquest promotor pugui, d'una banda, instal·lar i executar les obres i instal·lacions i, de l'altra, iniciar i exercir l'activitat.

Mentre que en molts països i comunitats autònomes es construeix sota un sol procediment, **obres-activitats**, amb la finalitat de fiscalitzar i controlar el dret a l'edificació i, també, per garantir que siguin segures, salubres i compatibles amb el medi ambient, en les Illes Balears existeix aquesta dualitat que provoca descoordinació, problemes de legalització i redundància de tràmits i de documentació que encareixen i retarden la posada en funcionament efectiva de l'activitat i provoquen sobrecosts econòmics al promotor, per no adaptar l'obra executada a l'activitat. Això provoca en molts casos que el promotor renunciï a fer les gestions i iniciï l'activitat de forma il·legal.

Luis Sureda Díaz  
Delineant i arquitecte tècnic

La Ley 16/2006, de 17 de octubre, de Régimen jurídico de las licencias integradas de actividad de las Illes Balears, tuvo validez hasta el 28 de Febrero de 2014, fecha en la que entró una nueva Ley que, a priori, beneficia al promotor de la actividad y al técnico simplificando los trámites burocráticos.

Tras muchas actualizaciones, revisiones y mejoras de la ya derogada Ley 16/2006, se consideró más recomendable redactar una nueva ley que recogiera los principios de la directiva europea. Ante la disyuntiva entre una reforma parcial del texto antiguo y la publicación de un nuevo texto, se optó por esta segunda vía y de esta forma se rectificó y eliminó directamente lo que se ha demostrado de aplicación más discutible, y lo que no representa mejora sustancial alguna, entrando así en vigencia la Ley 7/2013 de 26 de Noviembre.

La Ley 7/2013, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de instalación, acceso y ejercicio de actividades en las Illes Balears pretende mejorar algunos aspectos de la anterior Ley, ya de por sí muy beneficiosa pero que pecaba en exceso de tramites inútiles e innecesarios; dicha Ley consagra definitivamente el principio de buena fe.

Para ello se han diseñado mejoras en los puntos más conflictivos pero manteniendo en todo momento el espíritu de la Ley 16/2006 del 17 de Octubre.

### Cuál es la reforma más significativa?

La Ley de Actividades es una norma horizontal que interacciona, condiona y queda condicionada por otras autorizaciones y otros departamentos. Y es aquí donde está la principal novedad.

Se pretender coordinar adecuadamente todas las administraciones para que desde el punto de vista del promotor suponga conceptualmente una administración única y, por otra parte, adecuar todo el régimen posterior a la nueva realidad jurídica para que dicho promotor pueda por una parte, instalar y ejecutar las obras e instalaciones y, por otra, iniciar y ejercer la actividad.

Mientras que en muchos países y comunidades autónomas se construye bajo un solo procedimiento, **obras-actividades**, con la finalidad de fiscalizar y controlar el derecho a la edificación y, también, para garantizar que sean seguras, salubres y compatibles con el medio ambiente, en las Illes Balears existe esta dualidad que provoca descoordinación, problemas de legalización y redundancia de trámites y de documentación que encarecen y retrasan la puesta en funcionamiento efectiva de la actividad y provocan sobrecostes económicos al promotor, por no adaptarse la obra ejecutada a la actividad. Esto provoca en muchos casos que el promotor renuncie a hacer las gestiones e inicie la actividad de forma ilegal.

Un problema molt comú que els tècnics ens trobàvem era l'ordre en què fer les gestions per a sol·licitar una llicència d'obra (major o menor) per adequar un local i la sol·licitud de l'inici d'activitat (innòcua, major o menor). En ser documents fins ara independents, qualsevol modificació en un dels documents afectava a l'altre de forma directa. Si se sol·licitava una llicència d'obra major, i una llicència d'Activitats Innòcua, per exemple, i finalment es decideix alguna modificació de l'obra, s'havia d'avisar a Activitats, ja que la distribució, les instal·lacions o fins i tot la superfície ja no eren les mateixes. Això provocava un retard de les gestions, un retard de la concessió de l'activitat i lògicament un retard en l'inici de l'activitat.

La solució era fer un altre projecte, en molts casos amb la mateixa documentació, fins per fi tenir a "Obres" i a "Activitats" amb un projecte igual. Es repetia en molts casos el lliurament per part dels tècnics de documents similars ja que obres i activitats no interactuaven.

Tot això complicava notablement la posada en funcionament del local, amb les molèsties i pèrdues econòmiques per al promotor que això comporta, a més de les noves taxes que sempre s'han de pagar.

Per tot això, després de l'entrada de la Llei 07/2013 de 26 de novembre, s'unifica en un sol procediment la instal·lació i l'obra, tal com aconsellen la jurisprudència i la tècnica, ja que les mesures correctores en matèria d'activitats solen ser d'obres i instal·lacions o de caràcter organitzatiu, de manera que amb el mateix acte necessari, on és preceptiva la participació de tècnic o tècnica competent, aquesta persona també es faci càrrec de les obres d'adequació de l'establiment, a fi que les obres executades siguin compatibles amb l'activitat, així s'elimina una traba burocràtica innecessària que retarda la posada en funcionament.

Altres reformes importants a tenir en compte:

**IPPC:** A fi de simplificar més la normativa, s'eliminen del seu àmbit d'aplicació, entre d'altres, el règim d'inspecció i sancionador de les activitats subjectes a IPPC que ja es reflecteixen en la Llei 16/2002. Això és degut a que ja existeixen procediments propis d'altres administracions, sobretot pel que fa a la seguretat industrial, i altres activitats senzilles, atès que els ajuntaments tenen altres eines jurídiques per actuar en cas de molèsties, de manca de seguretat o de agressions al medi ambient. Per tant es suprimeix aquesta dualitat.

**No interferències entre administracions:** S'ha volgut evitar la duplicitat de competències. La llei acull el principi de no interferència interadministrativa en el sentit de respectar absolutament la competència concurrent d'altres administracions, no només respecte a les autoritzacions sectorials corresponents per a l'autorització i el funcionament de les activitats, sinó també respecte a les infraccions i les sancions una vegada iniciada l'activitat.

**Assegurança de Responsabilitat Civil obligatòria:** La Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears, només feia esment a l'obligació per part del promotor de tenir una assegurança vigent de responsabilitat civil, en canvi, des del 28 de febrer del 2014, se segueix mantenint l'obligació del titular de l'activitat de contractar i mantenir en vigor una assegurança de responsabilitat civil però la Llei regula un assegurança professional obligatòria per a protegir al promotor i als ciutadans de possibles conseqüències derivades de l'exercici de la professió.

Per tant el tècnic haurà d'estar en possessió d'una assegurança de responsabilitat civil que, encara que fins ara era altament recomanable, no figurava en cap tràmit administratiu d'activitats.

Un problema muy común que los técnicos nos encontrábamos era el orden en el cual hacer las gestiones para solicitar una licencia de obra (mayor o menor) para adecuar un local y la solicitud del inicio de actividad (inocua, mayor o menor). Al ser documentos hasta ahora independientes, cualquier modificación en uno de los documentos afectaba al otro de forma directa. Si se solicitaba una licencia de obra mayor, y una licencia de Actividades Inocua, por ejemplo, y finalmente se decide alguna modificación de la obra, se debía avisar a Actividades, ya que la distribución, las instalaciones o incluso la superficie ya no eran las mismas. Esto provocaba un retraso de las gestiones, un retraso de la concesión de la actividad y lógicamente un retraso en el inicio de la actividad.

La solución era realizar otro proyecto, en muchos casos con la misma documentación, hasta por fin tener a "Obras" y a "Actividades" con un proyecto igual. Se repetía en muchos casos la entrega por parte de los técnicos de documentos similares ya que obras y actividades no interactuaban.

Todo esto complicaba notablemente la puesta en funcionamiento del local, con las molestias y pérdidas económicas para el promotor que ello conlleva, además de las nuevas tasas que siempre se deben pagar.

Por todo ello, tras la entrada de la Ley 07/2013 de 26 de Noviembre, se unifica en un solo procedimiento la instalación y la obra, tal y como aconsejan la jurisprudencia y la técnica, ya que las medidas correctoras en materia de actividades suelen ser de obras e instalaciones o de carácter organizativo, de modo que con el mismo acto para la instalación, donde es preceptiva la participación de técnico o técnica competente, esta persona también se haga cargo de las obras de adecuación del establecimiento, al objeto de que las obras ejecutadas sean compatibles con la actividad; así se elimina una traba burocrática innecesaria que retrasa su puesta en funcionamiento.

Otras reformas importantes a tener en cuenta:

**IPPC:** Al objeto de simplificar más la normativa, se eliminan de su ámbito de aplicación, entre otros, el régimen de inspección y sancionador de las actividades sujetas a IPPC que ya se reflejan en la Ley 16/2002. Esto es debido a que ya que existen procedimientos propios de otras administraciones, sobre todo en lo referente a la seguridad industrial, y otras actividades sencillas, dado que los ayuntamientos tienen otras herramientas jurídicas para actuar en caso de molestias, de falta de seguridad o de agresiones al medio ambiente. Por lo tanto se suprime esta dualidad.

**No interferencias entre administraciones:** Se ha querido evitar la duplicidad de competencias. La ley acoge el principio de no interferencia interadministrativa en el sentido de respetar absolutamente la competencia concurrente de otras administraciones, no solamente respecto a las autorizaciones sectoriales correspondientes para la autorización y el funcionamiento de las actividades, sino también respecto a las infracciones y las sanciones una vez iniciada la actividad

**Seguro de Responsabilidad Civil obligatorio:** La Ley 16/2006, de 17 de octubre, de Régimen jurídico de las licencias integradas de actividad de las Illes Balears, solo hacía mención a la obligación por parte del promotor de tener un seguro vigente de responsabilidad civil, en cambio, desde el 28 de Febrero del 2014, se sigue manteniendo la obligación del titular de la actividad de contratar y mantener en vigor un seguro de responsabilidad civil pero la Ley regula un seguro profesional obligatorio para proteger al promotor y a los ciudadanos de posibles consecuencias derivadas del ejercicio de la profesión.

Por lo tanto el Técnico deberá estar en posesión de un seguro de responsabilidad civil que, aunque hasta ahora era altamente recomendable, no figuraba en ningún trámite administrativo de actividades.

**Desperfectes en domini públic:** Amb l'afany de simplificar les gestions i la burocràcia s'ha eliminat l'obligació de constituir una fiança en les activitats itinerants, i en les no permanents, pels possibles desperfectes en instal·lacions de domini públic, ja que es tractava d'un tràmit complicat que s'ha demostrat infructuós i costós.

**Facilitat en transmissió d'Activitats:** A les Illes Balears la transmissió de les activitats ha estat un dels punts més conflictius que ha motivat que es produïssin estancaments o sobrecosts per iniciar l'activitat en establiments que disposaven d'instal·lacions i condicions favorables. Per solucionar-ho, s'ha optat per indicar, de forma clara, que el permís d'instal·lació o comunicació prèvia té un caràcter real i objectiu i, per tant, s'atorga en atenció a les condicions del local, sense perjudici que per a l'inici i l'exercici de l'activitat es puguin realitzar tant transmissions com canvis de titular.

La persona titular del permís d'instal·lació o de la llicència d'obertura i funcionament està obligada a informar l'ajuntament de qualsevol canvi substancial de les condicions del permís d'instal·lació o de les condicions de la llicència d'obertura i funcionament.

Quan es transmetin activitats que comptin amb llicència municipal d'obertura i funcionament serà necessària la comunicació d'aquesta transmissió a l'ajuntament respectiu.

Aquesta comunicació incorporarà una declaració jurada del transmissor on deixi constància que no s'han efectuat modificacions substancials en l'activitat.

Quan es transmetin activitats que comptin només amb permís d'instal·lació, serà necessària la comunicació d'aquesta transmissió a l'ajuntament respectiu.

Si es produeix la transmissió sense efectuar la comunicació corresponent, la persona titular anterior i la nova quedaran subjectes, de forma solidària, a totes les responsabilitats i obligacions derivades del compliment de les obligacions previstes en aquesta Llei.

Un cop produïda la transmissió, el nou titular se subrogarà en els drets, les obligacions i les responsabilitats del titular anterior. No obstant això, la persona titular anterior i la nova respondran solidàriament respecte de les obligacions i responsabilitats preexistents a la transmissió.

**Creació d'Oficina Virtual:** La Llei 7/2013 de 26 de novembre potencia la coordinació i la cooperació entre totes les administracions, sense perjudici de les competències sectorials encomanades de manera específica a cadascuna d'elles.

Per aplicació de la Directiva de serveis, en la majoria de les autoritzacions sectorials, que ara són meres inscripcions en els corresponents registres, el projecte d'activitats és únic per a totes les administracions.

Així, es crea una oficina virtual perquè els titulars hi dipositin els projectes, a la qual podrà accedir qualsevol administració. Això facilitarà tràmits, tant al tècnic com al promotor.

**Inspeccions i Sancions:** La Llei 7/2013 de 26 de novembre, de règim jurídic de instal·lació, accés i exercici d'activitats a les Illes Balears ha realitzat una transferència de responsabilitat cap als titulars i els tècnics, i ha traslladat el control administratiu cap a la vigilància i inspecció de les activitats durant el seu inici i funcionament, la qual cosa implicarà una nova dinàmica on la inspecció serà el fonament bàsic sobre el qual giraran les garanties legals i la seguretat jurídica.

Com que s'ha facilitat l'inici i l'exercici dipositant la confiança en el titular i els tècnics, l'administració tindrà més autoritat en el capítol d'infraccions i sancions.

**Desperfectos en dominio Público:** Con el afán de simplificar las gestiones y la burocracia se ha eliminado la obligación de constituir una fianza en las actividades itinerantes, y en las no permanentes, por los posibles desperfectos en instalaciones de dominio público, ya que se trataba de un trámite complicado que se ha demostrado infructuoso y costoso.

**Facilidad en transmisión de Actividades:** En las Illes Balears la transmisión de las actividades ha sido uno de los puntos más conflictivos que ha motivado que se produjeran estancamientos o sobrecostes para iniciar la actividad en establecimientos que disponían de instalaciones y condiciones favorables. Para solucionarlo, se ha optado por indicar, de forma clara, que el permiso de instalación o comunicación previa tiene un carácter real y objetivo y, por lo tanto, se otorga en atención a las condiciones del local, sin perjuicio que para el inicio y el ejercicio de la actividad se puedan realizar tanto transmisiones como cambios de titular.

La persona titular del permiso de instalación o de la licencia de apertura y funcionamiento está obligada a informar al ayuntamiento de cualquier cambio sustancial de las condiciones del permiso de instalación o de las condiciones de la licencia de apertura y funcionamiento.

Cuando se transmitan actividades que cuenten con licencia municipal de apertura y funcionamiento será necesaria la comunicación de dicha transmisión al ayuntamiento respectivo.

Dicha comunicación incorporará una declaración jurada del transmisor donde deje constancia de que no se han efectuado modificaciones sustanciales en la actividad.

Cuando se transmitan actividades que cuenten sólo con permiso de instalación, será necesaria la comunicación de dicha transmisión al respectivo ayuntamiento.

Si se produce la transmisión sin efectuar la correspondiente comunicación, la persona titular anterior y la nueva quedarán sujetas, de forma solidaria, a todas las responsabilidades y obligaciones derivadas del cumplimiento de las obligaciones previstas en esta ley.

Una vez producida la transmisión, el nuevo titular se subrogará en los derechos, las obligaciones y las responsabilidades del titular anterior. Ello no obstante, la persona titular anterior y la nueva responderán solidariamente respecto de las obligaciones y responsabilidades preexistentes en la transmisión.

**Creación de Oficina Virtual:** La Ley 7/2013 de 26 de Noviembre potencia la coordinación y la cooperación entre todas las administraciones, sin perjuicio de las competencias sectoriales encomendadas de manera específica a cada una de ellas.

Por aplicación de la Directiva de servicios, en la mayoría de las autorizaciones sectoriales, que ahora son meras inscripciones en los correspondientes registros, el proyecto de actividades es único para todas las administraciones.

Así, se crea una oficina virtual para que los titulares depositen los proyectos en ella, a la que podrá acceder cualquier administración. Esto facilitará trámites, tanto al técnico como al promotor.

**Inspecciones y Sanciones:** La Ley 7/2013 de 26 de Noviembre, de régimen jurídico de instalación, acceso y ejercicio de actividades en las Illes Balears ha realizado una transferencia de responsabilidad hacia los titulares y los técnicos, y ha trasladado el control administrativo hacia la vigilancia e inspección de las actividades durante su inicio y funcionamiento, lo que implicará una nueva dinámica donde la inspección será el fundamento básico sobre el cual girarán las garantías legales y la seguridad jurídica.

Como se ha facilitado el inicio y el ejercicio depositando la confianza en el titular y los técnicos, la administración tendrá más autoridad en el capítulo de infracciones y sanciones.

Així doncs es preveu la possibilitat de realitzar campanyes d'inspecció específiques per part de la comunitat autònoma de les Illes Balears, mentre als consells insulars els encomanen donar suport als ajuntaments que ho necessitin. La simplificació administrativa prèvia a la tramitació de les llicències d'obres i d'activitats porta a l'administració a la inspecció in situ de l'activitat.

#### Com es tramita des del 28 febrer 2014?

Quan es tracti d'instal·lació d'activitats de repercussió menor a certs tipus d'obres, s'ha regulat un procediment mitjançant comunicació prèvia i s'elimina tant la llicència d'obres com la d'activitat, i per altra banda, quan es tracti de certes obres d'edificació o d'activitats amb una gran repercussió, caldrà una autorització que integri de manera coordinada l'obra i la instal·lació sota el format més ampli de permís d'instal·lació i obres, millorant els terminis del conjunt d'autoritzacions i evitant pèrdues a les inversions per falta de coordinació real entre obres i activitats.

Expressament, en matèria d'obres, només s'ha regulat la matèria de coordinació entre ambdues matèries, obra i activitat, així com les condicions per a iniciar l'obra.

En ambdós casos, un cop executades les obres i instal·lacions, per a aconseguir els nivells de seguretat, salubritat i medi ambient, i quan l'establiment i l'activitat compleixin tots els requisits adequats per a desenvolupar l'activitat, serà necessària la declaració responsable d'inici i exercici d'activitat i inscripció en el registre autonòmic d'activitats, que serà una eina imprescindible per a la inspecció i el control.

Les Activitats segueixen dividint-se en Activitats Innòcues, Activitats permanents menors i Activitats permanents majors.

Un esquema del que hem comentat en aquest punt podria ser:

- Innòcues i Permanents Menors (sense obra) no és preceptiva la presentació de cap documentació prèvia davant l'administració competent. Per a l'inici d'aquesta activitat caldrà una declaració responsable amb documentació complementària.
- Innòcues i Permanent Menors (amb obra però sense projecte segons LOE), presentació comunicació prèvia d'inici obres amb documentació complementària si s'escau. Per a l'inici d'aquesta activitat caldrà una declaració responsable amb documentació complementària.
- Permanents Majors (amb o sense obra) o Innòcues i permanents Menors amb projecte segons LOE, de forma general necessiten tramitació permís d'instal·lació o permís d'instal·lació i obres segons els supòsits. A l'inici cal declaració responsable amb documentació complementària. Si es tracta d'obres amb projecte LOE s'haurà de disposar a més del certificat inspecció final obra municipal.
- Casos especials (Domini públic, sòl rústic protegit) igual que en el cas de la Permanent Major.

Per tot això, sembla factible pensar que la Llei 07/2013 ha de ser i serà una millora a l'aspecte burocràtic i és que una norma que simplifica tràmits i evita despeses i inconvenients als ciutadans serà sempre benvinguda.

El més important, malgrat tot, és que també les mateixes administracions actuïn en consonància, eliminant o simplificant la burocràcia interna per a que aquesta norma sigui realment efectiva.

Así pues se prevé la posibilidad de realizar campañas de inspección específicas por parte de la comunidad autónoma de las Illes Balears, mientras a los consells insulars les encomienda dar apoyo a los ayuntamientos que lo necesiten. La simplificación administrativa previa en la tramitación de las licencias de obras y de actividades lleva a la administración a la inspección in situ de la actividad.

#### Cómo se tramita desde del 28 de febrero del 2014?

Cuando se trate de la instalación de actividades de repercusión menor con ciertos tipos de obras, se ha regulado un procedimiento mediante comunicación previa y se elimina tanto la licencia de obras como la de actividad; y por otra parte, cuando se trate de ciertas obras de edificación o de actividades con una gran repercusión, será necesaria una autorización que integre de forma coordinada la obra y la instalación bajo el formato más amplio de permiso de instalación y obras, mejorando los plazos del conjunto de autorizaciones y evitando pérdidas a las inversiones por falta de coordinación real entre obras y actividades.

Expresamente, en materia de obras, sólo se ha regulado la materia de coordinación entre ambas materias, obra y actividad, así como las condiciones para iniciar la obra.

En ambos casos, una vez ejecutadas las obras e instalaciones, para conseguir los niveles de seguridad, salubridad y medio ambiente, y cuando el establecimiento y la actividad cumplan todos los requisitos adecuados para desarrollar la actividad, será necesaria la declaración responsable de inicio y ejercicio de actividad e inscripción en el registro autonómico de actividades, que será una herramienta imprescindible para la inspección y el control.

Las Actividades siguen dividiéndose en Actividades Inocuas, Actividades permanentes menores y Actividades permanentes mayores.

Un esquema de lo comentado en este punto podría ser:

- Inocuas y Permanentes Menores (sin obra) no es preceptiva la presentación de ninguna documentación previa ante la administración competente. Para el inicio de dicha actividad será necesaria una declaración responsable con documentación complementaria.
- Inocuas y Permanente Menores (con obra pero sin proyecto según LOE), presentación comunicació prèvia inicio obras con documentación complementaria en su caso. Para el inicio de dicha actividad será necesaria una declaración responsable con documentación complementaria.
- Permanentes Mayores (con o sin obra) o Inocuas y Permanentes Menores con proyecto según LOE, de forma general necesitan tramitació permiso de instalación o permiso de instalación y obras según los supuestos. En el inicio es necesario declaración responsable con documentación complementaria. Si se trata de obras con proyecto LOE se deberá disponer además del certificado inspección final obra municipal.
- Casos especiales (Dominio público, Suelo Rústico protegido) igual que en el caso de la Permanente Mayor.

Por lo mencionado, parece factible pensar que la Ley 07/2013 debe ser y será una mejora en el aspecto burocrático y es que una norma que simplifica trámites y evita gastos e inconvenientes a los ciudadanos será siempre bienvenida.

Lo importante, sin embargo, es que también las mismas administraciones actuïn en consonancia, eliminando o simplificando la burocracia interna para que esta norma sea realmente efectiva.



# *L'assegurança de Responsabilitat Civil i les llicències d'activitat a Balears*

*El Seguro de Responsabilidad Civil  
y las Licencias de Actividad en Baleares*

El 26 de novembre de 2013, es va aprovar la Llei 7/2013 de règim jurídic de instal·lació, accés i exercici d'activitats a les Illes Balears. Es tracta de la normativa autonòmica balear que regula la tramitació, concessió i altres obligacions legals referides a les llicències d'activitats.

En els darrers dos anys hem vist un augment de les tramitacions que els Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació realitzen de llicències d'activitats i és de preveure que si es produeix una futura reactivació econòmica del sector del comerç i la restauració, el nombre d'actuacions en què participen els nostres clients augmenti de forma significativa.

L'aspecte més destacable d'aquesta normativa i que afecta l'Assegurança de Responsabilitat Civil és el punt segon de l'article 10 de la Llei, que literalment indica:

*“2. Els tècnics titulats professionals han de cobrir, mitjançant una assegurança, i per un període mínim de dos anys des de la seva última actuació, els riscos de responsabilitat civil en què puguin incórrer a conseqüència del seu exercici professional en matèria d'activitats, sense perjudici de la responsabilitat que es pugui derivar.”*

Fins aquí, no seria una notícia especialment rellevant, ja que es dona per suposat que qui exerceix la professió de l'Arquitectura Tècnica i, en general, les altres professions tècniques, sap que ha de comptar amb una assegurança de Responsabilitat Civil Professional.

A les Balears, les opcions majoritàries d'assegurament van des de 120.000 € anuals a 2.500.000 € anuals, i aquí és on sorgeix el problema.

El punt 7 de la disposició addicional tercera de la mateixa Llei obliga que l'import mínim a assegurar, per poder tramitar Llicències d'activitat, sigui de 600.000 € en el cas dels professionals tècnics.

Per això és molt convenient verificar quina és la nostra suma assegurada màxima i, en cas d'estar per sota de la xifra requerida de 600.000 €, posar-se en contacte amb nosaltres, de manera que puguem contractar una segona capa de cobertura que, en els casos que no s'aconseguissin aquests 600.000 € de cobertura, s'ampliï la suma assegurada de manera que no tinguem problemes a l'hora de tramitar Llicències d'Activitats.

La norma va entrar en vigor el dia 1 de març de 2014, així que és exigible des d'aquest dia. Per poder visar, registrar o comunicar col·legialment l'actuació, el tècnic ha de comptar amb aquest mínim de xifra assegurada.

Per a qualsevol consulta podeu adreçar-vos al telèfon 971 452 461 o demanar més informació a les oficines de GEPRESE, SLU que estan situades a la seu col·legial del Carrer Federico García Lorca, 10.

El 26 de noviembre de 2013, se aprobó la Ley 7/2013 de régimen jurídico de instalación, acceso y ejercicio de actividades en las Illes Balears. Se trata de la normativa autonómica balear que regula la tramitación, concesión y otras obligaciones legales referidas a las Licencias de Actividades.

En los dos últimos años hemos visto un aumento de las tramitaciones que los Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación realizan de licencias de actividades y es de prever que si se produce una futura reactivación económica del sector del comercio y la restauración, el número de actuaciones en las que participan nuestros clientes aumente de forma significativa.

El aspecto más destacable de esta normativa y que afecta al Seguro de Responsabilidad Civil es el punto segundo del artículo diez de la Ley, que literalmente indica:

*“2. Los técnicos titulados profesionales deberán cubrir, mediante un seguro, y por un período mínimo de dos años desde su última actuación, los riesgos de responsabilidad civil en que puedan incurrir a consecuencia de su ejercicio profesional en materia de actividades, sin perjuicio de la responsabilidad que se pueda derivar de ello.”*

Hasta aquí, no sería una noticia especialmente relevante, pues se da por supuesto que quien ejerce la profesión de la Arquitectura Técnica y, en general, las otras profesiones técnicas, sabe que tiene que contar con un seguro de Responsabilidad Civil Profesional.

En Baleares, las opciones mayoritarias de aseguramiento van desde 120.000 € anuales a 2.500.000 € anuales, y ahí es donde surge el problema.

El punto 7 de la disposición adicional tercera de la misma Ley obliga a que el importe mínimo a asegurar, para poder tramitar Licencias de actividad, sea de 600.000 € en el caso de los profesionales técnicos.

Por ello es muy conveniente verificar cual es nuestra suma asegurada máxima y, en caso de estar por debajo de la cifra requerida de 600.000 €, ponerse en contacto con nosotros, de tal manera que podamos contratar una segunda capa de cobertura que, en los casos en que no se alcanzasen esos 600.000 € de cobertura, se amplíe la suma asegurada de tal forma que no tengamos problemas a la hora de tramitar Licencias de Actividades.

La norma entró en vigor el día 1 de marzo de 2014, así que es exigible desde ese día. Para poder visar, registrar o comunicar colegialmente la actuación, el técnico debe contar con ese mínimo de cifra asegurada.

Para cualquier consulta podéis dirigiros al teléfono 971 452 461 o pedir más información en las oficinas de GEPRESE, SLU que están situadas en la sede colegial de la Calle Federico García Lorca, 10.



# Les ruïnes al nou escenari legislatiu

## Las ruinas en el nuevo escenario legislativo



**Miguel Amengual Ramón**  
Cap de Servei de Seguretat d'Edificis i ITE  
a l'Ajuntament de Palma

### Introducció.

A la nostra comunitat autònoma, en referència a l'àmbit de les ruïnes, la regulació anterior estava referida a la normativa estatal bàsica, i eren d'aplicació els textos refosos de les Lleis del sòl estatals TRLS RDL 1/1992 i TRLS RDL 2/2008, en absència de Llei autonòmica sectorial.

Amb la nova legislació estatal i autonòmica implementada els darrers mesos, Llei 8/2013 de 26 de juny de rehabilitació, regeneració i renovació urbana, LRRRU, i més recentment per la Llei del Sòl de les Illes Balears del passat vint-i-u de març, LOUSIB, s'ha materialitzat una línia legislativa evolutiva orientada a un canvi de model, del tradició expansiva o de creixement, orientat fonamentalment a la producció de nous habitatges, a un nou concepte d'urbanisme de sostenibilitat orientat al manteniment i adequació del parc immobiliari existent (més del 50% dels edificis de l'estat espanyol superen els 35 anys d'edat). L'exposició de motius de la LRRRU Llei 8-2013 ho expressa clarament tot indicant que la crisi derivada del denominat "esclat de la bombolla immobiliària", lluny d'esser conjuntural, indica clarament un canvi de cicle econòmic que fa necessària la intervenció dels poders públics a fi de donar resposta al nou escenari creat.

Orientant l'acció legislativa cap a la intervenció en els tramats urbans existents, amb els nous models d'informes d'avaluació de l'edifici que modifica substancialment les funcions inspectores i d'intervenció dels municipis sobre

**Miguel Amengual Ramón**  
Jefe de Servicios de Seguridad de Edificios e ITE  
en el Ajuntament de Palma

### Introducción.

En nuestra comunidad autónoma, en referencia al ámbito de las ruinas, la regulación anterior estaba referida a la normativa estatal básica, y eran de aplicación los textos refundidos de las Leyes del suelo estatales TRLS RDL 1/1992 y TRLS RDL 2 / 2008, en ausencia de ley autonómica sectorial.

Con la nueva legislación estatal y autonómica implementada en los últimos meses, Ley 8/2013 de 26 de junio de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, LRRRU, y más recientemente por la Ley del Suelo de las Islas Baleares del pasado veintiuno de marzo, LOUSIB, se ha materializado una línea legislativa evolutiva orientada a un cambio de modelo, del tradición expansiva o de crecimiento, orientado fundamentalmente a la producción de nuevas viviendas, a un nuevo concepto de urbanismo de sostenibilidad orientado al mantenimiento y adecuación del parque inmobiliario existente (más del 50% de los edificios de España superan los 35 años de edad). La exposición de motivos de la LRRRU Ley 8-2013 lo expresa claramente indicando que la crisis derivada del denominado "estallido de la burbuja inmobiliaria", lejos de ser coyuntural, indica claramente un cambio de ciclo económico que hace necesaria la intervención de los poderes públicos a fin de dar respuesta al nuevo escenario creado.

Orientando la acción legislativa hacia la intervención en los tramados urbanos existentes, con los nuevos modelos de informes de evaluación del edificio que modifica sustancialmente las funciones inspectoras y de intervención de los municipios sobre



el manteniment dels edificis, com part del deure legal de conservació atribuïble als propietaris. És a dir, el vell concepte de rehabilitació d'edificis lligat unívocament amb el deure legal de conservació, es complementa amb el novell, derivat de la intervenció de les administracions dins d'àmbits determinats, l'article 7 de la LRRRU destria entre dues diferents actuacions a la trama urbana, d'una banda el concepte tradicional reconegut de rehabilitació edificatòria, entesa com un acte individual, i de l'altra les de regeneració i renovació urbana, entesa com una actuació pública dins d'un àmbit concret delimitat a l'efecte.

En ambdues és present el deure de conservació i la Llei així ho preveu amb la nova redacció de l'article 9 del TRLS 2008, introduït per la LRRRU de 2013, en què queda patent la inclusió de deures complementaris al d'estricta conservació física de l'immoble associat al concepte tradicional del deure legal de conservació, derivats de la funció social de la propietat amb continguts que només responen a l'interès general, ampliant així de manera significativa i sobre tot qualitativa, el dit concepte del deure legal de conservació.

#### **Contingut del deure legal de conservació dels edificis:**

Tradicionalment, normativa i jurisprudencialment, es manejava un abast restrictiu del contingut del deure legal de conservació equivalent a les reparacions normals o a les extraordinàries d'abast parcial i cost limitat, referides a un aspecte estricte de conservació física dels bens.

Aquesta visió assumida tradicionalment s'amplià incloent en el deure de conservació continguts que responien a l'interès general i que, per tant, complementaven el vell concepte, connectant-ho amb la funció social de la propietat, expressió que apareix cada vegada més a les exposicions de motius dels darrers instruments legals sectorials d'urbanisme. Dins d'aquesta línia legislativa, a l'article 246 del TRLS 1992 ja es contemplava el deure de conservació "per motius turístics o culturals", el qual fou també inclòs a la Llei del Sòl de 2007, i

el mantenimiento de los edificios, como parte del deber legal de conservación atribuible a los propietarios. Es decir, el viejo concepto de rehabilitación de edificios ligado unívocamente con el deber legal de conservación, se complementa con el nuevo, derivado de la intervención de las administraciones dentro de determinados ámbitos; el artículo 7 de la LRRRU distingue entre dos diferentes actuaciones en la trama urbana, por un lado el concepto tradicional reconocido de rehabilitación edificatoria, entendida como un acto individual, y por otro las de regeneración y renovación urbana, entendida como una actuación pública dentro de un ámbito concreto delimitado al efecto.

En ambas está presente el deber de conservación y la Ley así lo prevé con la nueva redacción del artículo 9 del TRLS 2008, introducido por la LRRRU de 2013, en la que queda patente la inclusión de deberes complementarios al de estricta conservación física del inmueble asociado al concepto tradicional del deber legal de conservación, derivados de la función social de la propiedad con contenidos que sólo responden al interés general, ampliando así de manera significativa y sobre todo cualitativa, dicho concepto del deber legal de conservación.

#### **Contenido del deber legal de conservación de los edificios:**

Tradicionalmente, normativa y jurisprudencialmente, se manejaba un alcance restrictivo del contenido del deber legal de conservación equivalente a las reparaciones normales o en las extraordinarias de alcance parcial y coste limitado, referidas a un aspecto estricto de conservación física de los bienes.

Esta visión asumida tradicionalmente se amplió incluyendo en el deber de conservación contenidos que respondían al interés general y que, por tanto, complementaban el viejo concepto, conectándolo con la función social de la propiedad, expresión que aparece cada vez más en las exposiciones de motivos de los últimos instrumentos legales sectoriales de urbanismo. Dentro de esta línea legislativa, en el artículo 246 del TRLS 1992 se contemplaba el deber de conservación "por motivos turísticos o culturales", el cual fue también incluido en la Ley del Suelo de 2007, y al TRLS 2008,

al TRLS 2008, i també ha estat recollit a l'article 117 de la nova Llei del Sòl autonòmica de 21 de març de 2013 LOUSIB.

El contingut del deure legal de conservació dels edificis, com a dret bàsic inherent a la propietat, ha evolucionat normativament dins del corpus legal fins l'actual regulació establerta a l'article 9 de del TRLS RDL 2/2008 de 20 de juny, modificat per la nova redacció inclosa per la LRRRU Llei 8/2013 de 26 de juny.

El vigent article 9.1 del TRLS 2008 inclou de fet el nou supòsit, establint que el propietari ha de realitzar a costa pròpia aquelles obres que siguin ordenades per l'Administració "per la millora de la qualitat i sostenibilitat del medi urbà", i així també les obres addicionals derivades de l'exigència del compliment i adequació de l'edifici, total o parcialment, al Codi Tècnic de l'Edificació. D'altra banda, l'article 9.5 del vigent TRLS 2008 imposa al propietari el deure de participar en les actuacions de rehabilitació edificatòria, de regeneració i de renovació urbana, tot recollint el que es preveu a l'article 8 de la LRRRU quant a l'obligació dels propietaris de sufragar proporcionalment les actuacions sobre el medi urbà.

#### Límit legal del deure de conservació:

Si bé s'ha introduït primerament un límit quantitatiu determinat i referencial al deure de conservació, concretament es xifra en la meitat del valor actual de construcció d'un immoble de nova planta, equivalent a l'original en relació amb les característiques constructives i la superfície útil, realitzat amb les condicions necessàries per a que la seva ocupació sigui autoritzable o, si de cas, quedi en condicions de ser legalment destinat a l'ús propi previst.

L'expressat límit quantitatiu del deure legal de conservació està lligat inequívocament al concepte legal de ruïna econòmica, ja establert en la legislació precedent, concretament a l'article 247 del TRLS 1992, que preveia que l'estat ruïnós s'havia de declarar quan el cost de les obres necessàries fos superior al 50 per 100 del valor actual del edifici o plantes afectades, exclòs el valor del sòl.

És a dir, en la quantificació del deure de conservació s'introdueix el concepte del "cost de reposició" de l'edifici o construcció, que prèviament ja s'havia definit al propi articulat de la LRRRU, concretament al seu article 2.3. Això representa un important canvi en referència a la legislació vigent anteriorment, que determinava dit límit legal sobre el valor actual de l'edifici i no sobre el valor de reposició. Això representarà quantitativament una diferència abismal en les bases de comparació dels valors, que en els casos més greus i evidents de ruïna física, la base de valor comparable amb el cost de reparació detallat es multiplicarà per 10 o 15. Hem de pensar que la base de comparació amb l'anterior normativa tenia coeficients minusvaloradors, per l'estat físic i per l'edat, que podien minvar el valor teòricament fins el 100 %, si bé a la pràctica aquesta disminució combinada, al casos més greus, no solia anar més enllà del 85 % de disminució sobre el cost de construcció a nou. Atès això l'actual escenari canviarà significativament, no quan a procediment, ni a la formalitat administrativa de tramitació que no incorpora cap modificació, però sí a nivell conceptual, per la inclusió del valor de reposició, i de la seva quantificació, que a nivell absolut serà significativament rellevant, minvant de manera molt important la possibilitat legal de declaració de l'estat ruïnós d'un edifici.

Es per aquest fet que el propi TRLS 2008 quedi modificat, introduint de manera genèrica la quantificació numèrica del deure, el que venien fent prèviament les diverses normes sectorials autonòmiques amb una certa dispersió, si bé la

y también ha sido recogido en el artículo 117 de la nueva Ley del Suelo autonómica de 21 de marzo de 2013 LOUSIB.

El contenido del deber legal de conservación de los edificios, como derecho básico inherente a la propiedad, ha evolucionado normativamente dentro del corpus legal hasta la actual regulación establecida en el artículo 9 de del TRLS RDL 2/2008 de 20 de junio, modificado por la nueva redacción incluida por la LRRRU Ley 8/2013 de 26 de junio.

El vigente artículo 9.1 del TRLS 2008 incluye de hecho el nuevo supuesto, estableciendo que el propietario debe realizar a costa propia aquellas obras que sean ordenadas por la Administración "para la mejora de la calidad y sostenibilidad del medio urbano", y así también las obras adicionales derivadas de la exigencia del cumplimiento y adecuación del edificio, total o parcialmente, el Código Técnico de la Edificación. Por otra parte, el artículo 9.5 del vigente TRLS 2008 impone al propietario el deber de participar en las actuaciones de rehabilitación edificatoria, de regeneración y de renovación urbana, recogiendo lo previsto en el artículo 8 de la LRRRU cuanto a la obligación de los propietarios de sufragar proporcionalmente las actuaciones sobre el medio urbano.

#### Límite legal del deber de conservación:

Si bien se ha introducido primeramente un límite cuantitativo determinado y referencial al deber de conservación, concretamente se cifra en la mitad del valor actual de construcción de un inmueble de nueva planta, equivalente a la original en relación con las características constructivas y superficie útil, realizado con las condiciones necesarias para que su ocupación sea autorizable o, si acaso, quede en condiciones de ser legalmente destinado al uso propio previsto.

El expresado límite cuantitativo del deber legal de conservación está ligado inequívocamente al concepto legal de ruina económica, ya establecido en la legislación precedente, concretamente en el artículo 247 del TRLS 1992, que preveía que el estado ruinoso se debía declarar cuando el coste de las obras necesarias fuera superior al 50 por 100 del valor actual del edificio o plantas afectadas, excluido el valor del suelo.

Es decir, en la cuantificación del deber de conservación se introduce el concepto del "coste de reposición" del edificio o construcción, que previamente ya se había definido en el propio articulado de la LRRRU, concretament en su artículo 2.3. Esto representa un importante cambio en referencia a la legislación vigente anteriormente, que determinaba dicho límite legal sobre el valor actual del edificio y no sobre el valor de reposición. Esto representará quantitativamente una diferencia abismal en las bases de comparación de los valores, que en los casos más graves y evidentes de ruina física, la base de valor comparable con el costo de reparación detallado se multiplicará por 10 o 15. Debemos pensar que la base de comparación con la anterior normativa tenía coeficientes minusvaloradores, por el estado físico y por la edad, que podían mermar el valor teóricamente hasta el 100%, si bien en la práctica esta disminución combinada, en los casos más graves, no solía ir más allá del 85% de disminución sobre el coste de construcción a nuevo. Por ello el actual escenario cambiará significativamente, no respecto al procedimiento, ni a la formalidad administrativa de tramitación que no incorpora ninguna modificación, pero sí a nivel conceptual, por la inclusión del valor de reposición, y de su cuantificación, que en nivel absoluto será significativamente relevante, mermando de manera muy importante la posibilidad legal de declaración del estado ruinoso de un edificio.

Es por ello que el propio TRLS 2008 queda modificado, introduciendo de manera genérica la cuantificación numérica del deber, como venían haciendo previamente las distintas normas sectoriales autonómicas con una cierta dispersión, si bien la

majoria recollien la legislació estatal bàsica vigent prèviament (TRLS 1992), transcrivint el límit legal desplegat a dita Llei, i conservant el límit al 50 % del valor actual de l'edifici. Hi havia algunes en que, a la transcripció de la normativa estatal prèvia, no quedava clar si el valor actual incloïa o no el valor del sòl, altres con la basca "Ley 2/2006 de 30 de junio de Suelo y Urbanismo del País Vasco", que fixaven un límit al 60% del valor de reposició per actuacions individualitzades o del 50% del valor de reposició de l'edifici en actuacions dins d'àrees delimitades, ambdues exclouent el valor del sòl.

Quant a l'àmbit autonòmic balear, la recentíssima LOUSIB al seu article 119 2b queda incorporada exactament la nova doctrina introduïda per la LRRRU de l'any passat, on literalment estableix el supòsit de ruïna econòmica.

b) En el supòsit econòmic, quan el cost de les obres de reparació necessàries per complir les condicions mínimes de seguretat i salubritat, en el cas d'habitatges o altres de similars per a altres usos, és superior al 50% del cost d'una construcció de nova planta de característiques similars a l'existent, pel que en fa a la dimensió i l'ús.

El supòsit econòmic s'acredita mitjançant una valoració de les obres que s'han de realitzar per complir amb les condicions mínimes d'habitabilitat aplicables als edificis existents, o amb les condicions de funcionalitat dels altres tipus de construccions, així com una valoració del cost de construcció de nova planta d'un edifici d'iguals dimensions, usos i amb qualitats anàlogues a l'edificació existent. Aquestes valoracions en cap cas no poden tenir en consideració el valor del sòl. La valoració de les obres que s'han de realitzar s'ha de contenir en un pressupost per partides, que ha d'incloure plànols de l'edifici en què s'han d'especificar les obres necessàries per mantenir la construcció, o la part d'aquesta construcció que resulti afectada, en les condicions estructurals adequades per atorgar una llicència de rehabilitació de l'edifici per a la seva adequació estructural, de forma que en quedin garantides l'estabilitat i la resistència mecànica.

La definició precisa del deure de conservació aparelladament ha fixat el límit de inexigibilitat, a partir del qual el propietari no està obligat a conservar. Precisament, una de les novetats introduïda en el TRLS 2008 per la reforma de la LRRRU 2013 és la de definir l'abast del deure legal de conservació mitjançant la determinació d'un límit econòmic precís, que resulta d'aquesta manera incorporat a la legislació estatal bàsica, fixant el límit de les obres que s'han d'executar a costa dels propietaris quan l'Administració les ordeni per motius turístics o culturals, o per la millora de la qualitat o sostenibilitat del medi urbà.

En concret, el vigent article 9.1 del TRLS 2008 estableix dit límit en la meitat del valor actual de construcció d'un immoble de nova planta, equivalent a l'original en relació amb les característiques constructives i la superfície útil, realitzat en les condicions necessàries per a que sigui autoritzable el seu ús o, si de cas, quedi en condicions de ser legalment destinat a l'ús que li sia propi: Quan es superi dit límit, el cost s'hauria de realitzar a càrrec dels fons de l'Administració, per les obres que ho superin amb la finalitat d'obtenir millores d'interès general.

En aquest sentit, el contingut del deure de conservació està en relació amb les limitacions singulars que generen dret a indemnització, de manera que les limitacions que excedeixin els deures establerts legalment defineixen per el propietari un dret a la indemnització.

Dit supòsit ja estava contemplat a l'article 43 de la Llei 6/1998 que incorporà els dos apartats que se contenien a l'antic article 239 del TRLS 1992, prescrivint el dret a la indemnització quan s'imposin vinculacions o limitacions singulars en atenció a la conservació d'edificis, en el que excedeixi els deures legalment establerts. Aquesta mateixa prescripció es recull al vigent article 35.2 del TRLS 2008, el qual expressa la interrelació entre el contingut del deure de conservació i el dret a indemnització del propietari pel que excedeixi el límit legal.

majoria recogían la legislación estatal básica vigente previamente (TRLS 1992), transcribiendo el límite legal desplegado en dicha Ley y conservando el límite al 50% del valor actual del edificio. Había algunas en que, en la transcripción de la normativa estatal previa, no quedaba claro si el valor actual incluía o no el valor del suelo, otras como la vasca "Ley 2/2006 de 30 de junio de Suelo y Urbanismo del País Vasco", que fijaban un límite al 60% del valor de reposición por actuaciones individualizadas o del 50% del valor de reposición del edificio en actuaciones dentro de áreas delimitadas, ambas excluyendo el valor del suelo.

En cuanto al ámbito autonómico balear, la recentísima LOUSIB en su artículo 119 2b queda incorporada exactamente la nueva doctrina introducida por la LRRRU del año pasado, donde literalmente establece el supuesto de ruina económica.

b) En el supuesto económico, cuando el coste de las obras de reparación necesarias para cumplir las condiciones mínimas de seguridad y salubridad, en el caso de viviendas u otros similares para otros usos, es superior al 50% del coste de una construcción de nueva planta de características similares a la existen, en cuanto a la dimensión y el uso.

El supuesto económico se acredita mediante una valoración de las obras a realizar para cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad aplicables a los edificios existentes, o con las condiciones de funcionalidad de los otros tipos de construcciones así como una valoración del coste de construcción de nueva planta de un edificio de iguales dimensión, usos y con cualidades análogas a la edificación existente. Estas valoraciones en ningún caso pueden tener en consideración el valor del suelo. La valoración de las obras a realizar debe contenerse en un presupuesto por partidas, que debe incluir planos del edificio en que se especificarán las obras necesarias para mantener la construcción, o la parte de esta construcción que resulte afectada, en las condiciones estructurales adecuadas para otorgar una licencia de rehabilitación del edificio para su adecuación estructural, de forma que queden garantizadas la estabilidad y la resistencia mecánica.

La definició precisa del deber de conservació ha fijado también el límite de inexigibilidad, a partir del cual el propietario no está obligado a conservar. Precisamente, una de las novedades introducidas en el TRLS 2008 por la reforma de la LRRRU 2013 es la de definir el alcance del deber legal de conservación mediante la determinación de un límite económico preciso, que resulta de esta manera incorporado a la legislación estatal básica, fijando el límite de las obras a ejecutar a costa de los propietarios cuando la Administración las ordene por motivos turísticos o culturales, o por la mejora de la calidad o sostenibilidad del medio urbano.

En concreto, el vigente artículo 9.1 del TRLS 2008 establece dicho límite en la mitad del valor actual de construcción de un inmueble de nueva planta, equivalente a la original en relación con las características constructivas y la superficie útil, realizado en las condiciones necesarias para que sea autorizable su uso o, si acaso, quede en condiciones de ser legalmente destinado al uso que le sea propio: Cuando se supere dicho límite, el coste debería realizarse a cargo de los fondos del Administración, por las obras que lo superen con el fin de obtener mejoras de interés general.

En este sentido, el contenido del deber de conservación está en relación con las limitaciones singulares que generan derecho a indemnización, de manera que las limitaciones que excedan los deberes legalmente definen por el propietario un derecho a la indemnización.

Dicho supuesto ya estaba contemplado en el artículo 43 de la Ley 6/1998 que incorporó los dos apartados que se contenían en el antiguo artículo 239 del TRLS 1992, prescribiendo el derecho a la indemnización cuando se impongan vinculaciones o limitaciones singulares en atención a la conservación de edificios, en lo que exceda de los deberes legalmente establecidos. Esta misma prescripción se recoge en el vigente artículo 35.2 del TRLS 2008, el cual expresa la interrelación entre el contenido del deber de conservación y el derecho a indemnización del propietario por lo que exceda el límite legal.



# *Miquel Ballester, Autor del llibre “Habitatges tradicionals”*

*Mique Ballester,  
Autor del libro “Habitatges tradicionals”*

*“En aquesta obra he mesclat dades arquitectòniques i històriques, en una proposta que rares vegades es dóna, vindicant així la necessitat que ambdues disciplines es complementin”*

Miquel Ballester es confessa un apassionat de l'arquitectura tradicional, i també de la història, des que té ús de raó. “Segueixo formant-me, en coneixements relacionats amb la història, per a completar aquesta faceta del meu perfil professional.

Ara mateix estic estudiant un Màster en Paisatge i Restauració. Als meus professors els xoca al principi, perquè molts consideren la història un coneixement allunyat del que ocupa als arquitectes tècnics, però no és així en absolut”.

E. Alcántara.- L'origen d'aquest llibre sorgeix arran de...

M. Ballester.- És la publicació del meu projecte fi de carrera, i no vaig voler retocar-ho en res. En tot cas la fotografia, per fer-ho més atractiu, encara que és cert que ho vaig escriure fa temps i avui considero que seria ampliable.



Miquel Ballester ha publicat recentment el llibre *Habitatges Tradicionals, Característiques arquitectòniques, tipològiques i constructives dels habitatges en sòl rústic a Mallorca*, editat per Edicions UIB i el Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Mallorca i és també professor de Construcció tradicional del Grau en Enginyeria d'Edificació de la UIB.

Miquel Ballester ha publicado recientemente el libro *Habitatges Tradicionals, Característiques arquitectòniques, tipològiques i constructives dels habitatges en sòl rústic a Mallorca*, editado por Edicions UIB y el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca y es también profesor de Construcción tradicional del Grado en Ingeniería de Edificación de la UIB.

*“En esta obra mezclo datos arquitectónicos e históricos, en una propuesta que rara vez se da, vindicando así la necesidad de que ambas disciplinas se complementen”*

Miquel Ballester se confiesa un apasionado de la arquitectura tradicional, y también de la historia, desde que tiene uso de razón. “Sigo formándome, en conocimientos relacionados con la historia, para completar esa faceta de mi perfil profesional.

Ahora mismo estoy estudiando un Máster en Paisaje y Restauración. A mis profesores les choca al principio, porque muchos consideran la historia un conocimiento alejado del que ocupa a los arquitectos técnicos, pero no es así en absoluto”.

E. Alcántara.- El origen de este libro surge a raíz de...

M. Ballester.- Es la publicación de mi proyecto fin de carrera, y no quise retocarlo en nada. En todo caso la fotografía, para hacerlo más atractivo, aunque es cierto que lo escribí hace tiempo y hoy considero que sería ampliable.



El seu antic alumne, **Eduardo Alcántara**, ens ofereix aquesta entrevista singular en la qual mestre i deixeble reflexionen sobre la necessitat d'una major especialització en la formació acadèmica i la urgent conservació del paisatge tradicional mallorquí.

Su antiguo alumno, **Eduardo Alcántara**, nos ofrece esta entrevista singular en la que maestro y discípulo reflexionan sobre la necesidad una mayor especialización en la formación académica y la urgente conservación del paisaje tradicional mallorquí.

A.- Ara dediques la part docent a temes relacionats amb patrimoni, com a professor i també alumne..

B.- És que sempre he pensat que existia una gran falta de coneixements entre els nostres professionals, en el que fa referència a aquest assumpte. Jo vaig fer una carrera de ciències, però sóc molt de lletres. M'interessa el patrimoni i barrejar ambdues coses. I reivindicar a més la figura de l'arquitecte tècnic entorn a aquest tema, perquè tenim molt a dir. A més suposa una sortida professional nova. Ara a ningú se li ocorreria rehabilitar una façana d'alt valor arquitectònic sense fer primer un estudi preliminar, que ha de dur a terme un equip multidisciplinari, compost, entre d'altres, per un tècnic del nostre ram.

A.- Nombrosos congressos d'història celebrats en el passat estan replets d'aportacions redactades per arquitectes, en les quals sempre falta alguna cosa, o d'historiadors, en les quals de la mateixa manera alguna cosa es queda incompleta. Què n'opines?

B.- S'han de compaginar. Jo segueixo formant-me, precisament per evitar això. Cal implicar tècniques de recerca històrica i coneixements tècnics perquè, en cas contrari, la llunyania fa molt difícil l'enteniment entre ambdues disciplines. Això em fa pensar que, en el nostre grau –el d'enginyeria d'edificació– fa falta una major especialització. En altres carreres existeix, i està molt assumit per la societat, però en la nostra no, i seria des de tot punt de vista un benefici, tant per al patrimoni, com per als professionals, que treballaríem molt més a gust.



*Jo explico la puresa de la construcció tradicional i després els meus alumnes tenen la llibertat de treballar com considerin.*

A.- El llibre estableix unes bases, en referència a la rehabilitació d'habitatge tradicional, que probablement estaven aquí, però de forma molt dispersa. A mi m'ha servit per fer entendre a més d'un client en què consisteixen alguns dels elements arquitectònics dels seus habitatges o la necessitat i importància de conservar-los, encara que és cert que se centra especialment a la zona de Migjorn i Llevant

B.- És veritat que les referències a la Serra de Tramuntana són mínimes, i un poc més en el cas del Raiguer, però també cal pensar que està centrat en sòl rústic. Es podria fer una segona part enfocada en els pobles de la part forana i una tercera sobre Palma, on de manera més concentrada s'intenta fer rehabilitacions i restauracions. Als pobles, en canvi, es duen a terme evolucions, però jo no sóc molt partidari d'això. Entenc perfectament que es vulgui projectar arquitectura actual, però no a costa del nostre patrimoni, per a això encara queden solars on hi ha llibertat de creació.

En aquest sentit, els aparelladors podem incidir a l'hora d'aconsejar al nostre client sobre l'elecció de materials. De totes maneres, saltar-se la norma de l'estètica fent un disseny modern, però aplicant materials tradicionals, pot ser també molt polèmic. La línia entre el que estaria ben i el reprovable, en aquest sentit, és encara més subtil. De totes maneres, allà on

A.- Ahora dedicas la parte docente a temas relacionados con patrimonio, como profesor y alumno...

B.- Es que siempre he pensado que existía una gran falta de conocimientos entre nuestros profesionales, en lo que hace referencia a este asunto. Yo hice una carrera de ciencias, pero soy muy de letras. Me interesa el patrimonio y mezclar ambas cosas. Y reivindicar además la figura del arquitecto técnico entorno a este tema, porque tenemos mucho que decir. Además supone una salida profesional nueva. Ahora a nadie se le ocurriría rehabilitar una fachada de alto valor arquitectónico sin hacer primero un estudio preliminar, que debe llevar a cabo un equipo multidisciplinar, compuesto, entre otros, por un técnico de nuestro ramo.

A.- Numerosos congresos de historia celebrados en el pasado están repletos de aportaciones redactadas por arquitectos, en las que siempre falta algo, o de historiadores, en las que del mismo modo algo se queda incompleto. ¿Qué opinas?

B.- Se tienen que compaginar. Yo sigo formándome, precisamente para evitar eso. Hay que implicar técnicas de investigación histórica y conocimientos técnicos porque, de lo contrario, la lejanía hace muy difícil el entendimiento entre ambas disciplinas. Esto me hace pensar que, en nuestro grado –el de ingeniería de edificación– hace falta una mayor especialización. En otras carreras existe, y está muy asumido por la sociedad, pero en la nuestra no, y sería desde todo punto de vista un beneficio, tanto para el patrimonio, como para los profesionales, que trabajaríamos mucho más a gusto.



*Para conservar el patrimonio tiene que existir conocimiento, imponiendo normas se consigue poco.*

A.- El libro establece unas bases, en referencia a la rehabilitación de vivienda tradicional, que probablemente estaban ahí, pero de forma muy dispersa. A mí me ha servido para hacer entender a más de un cliente en qué consisten algunos de los elementos arquitectónicos de sus viviendas o la necesidad e importancia de conservarlos, aunque es cierto que se centra especialmente en la zona de Migjorn i Llevant.

B.- Es verdad que las referencias a la Serra de Tramuntana son mínimas, y algo mayores en el caso del Raiguer, pero también hay que pensar que está centrado en suelo rústico. Se podría hacer una segunda parte enfocada en los pueblos de la part forana y una tercera sobre Palma, donde de manera más concentrada se intenta hacer rehabilitaciones y restauraciones. En los pueblos, en cambio, se llevan a cabo evoluciones, pero yo no soy muy partidario de ello. Entiendo perfectamente que se quiera proyectar arquitectura actual, pero no a costa de nuestro patrimonio, para eso todavía quedan solares donde hay libertad de creación.

En este sentido, los aparejadores podemos incidir a la hora de aconsejar a nuestro cliente sobre la elección de materiales. De todos modos, saltarse la norma de la estética haciendo un diseño moderno, pero aplicando materiales tradicionales, puede ser también muy polémico. La línea entre lo que estaría bien y lo reprovable, en ese sentido, es todavía más sutil. De todos modos,

“

*Per a conservar el patrimoni ha d'existir coneixement, imposant normes s'aconsegueix poc.*

l'arquitectura tradicional s'ha respectat, aquesta s'entén com a part del paisatge, integrada, i quan no és així, encara que de vegades es permeti, es perd aquest valor.

**A.- Perquè creus que no sempre es respecta aquest paisatge que configura l'arquitectura tradicional?**

B.- Per a conservar el patrimoni ha d'existir coneixement; aquest s'ha de divulgar. Imposant normes s'aconsegueix poc, no és la via adient. Tot aquest desconeixement fa que la societat no valori allò com a patrimoni i per això ho menysprea.

**A.- Els professionals són de vegades els primers que no tenen aquest coneixement, i això provoca que de vegades es dissenyin projectes inadequats o que no compleixen amb les condicions exigides.**

B.- La formació dels tècnics a Balears està molt resolta, gràcies a la presència dels estudis universitaris a la comunitat, i esperem que la inclusió de l'assignatura de Construcció Tradicional en el curs d'adaptació al Grau d'Edificació hagi sensibilitzat als professionals. Jo crec que molts han canviat la seva manera d'apreciar aquest assumpte, especialment els que havien estudiat fora, que no havien tingut accés a estudis relacionats amb el nostre entorn, ni podien accedir tampoc a molta documentació, ja que no existeix gairebé bibliografia ni un gran nombre de treballs científics sobre la construcció tradicional.

Jo explico la puresa de la construcció tradicional i després els meus alumnes tenen la llibertat de treballar com considerin. Cal pensar que moltes de les coses que explico estan obsoletes, respecte a les tècniques, mitjans o normativa, etc. També és cert que una de les grans mancances és la d'empreses de producció i venda de materials de construcció tradicionals, perquè no hi ha cap realment especialitzada en això, encara que entenc que hauria d'haver-hi també un mercat que ho demani.

El llibre és, per tot això, molt generalista. Ja m'hauria agradat ser una mica més específic, però vaig creure molt necessari escriure alguna cosa general. Ara mateix ja no seria possible; a la universitat procurem treballs més específics, sobre temes molt més concrets, malgrat que es perdi de vegades l'interès general. Per exemple, m'hagués agradat aprofundir en el tema dels materials i crec que treballaré en això en un futur, perquè m'apassiona, i també m'interessa molt la història relacionada amb les pàtines dels edificis.

“

*Yo explico la pureza de la construcción tradicional y luego mis alumnos tienen la libertad de trabajar como consideren.*

allí donde la arquitectura tradicional se ha respetado, ésta se entiende como parte del paisaje, integrada, y cuando no es así, aunque a veces se permita, se pierde ese valor.

**A- Porqué crees que no siempre se respeta ese paisaje que configura la arquitectura tradicional?**

B- Para conservar el patrimonio tiene que existir conocimiento; éste se tiene que divulgar. Imponiendo normas se consigue poco, no es la vía adecuada. Todo este desconocimiento hace que la sociedad no valore aquello como patrimonio y por ello lo desprecia.

**A- Los profesionales son a veces los primeros que no tienen ese conocimiento, y ello provoca que a veces se diseñen proyectos inadecuados o que no cumplan con las condiciones exigidas.**

B- La formación de los técnicos en Baleares está muy resuelta, gracias a la presencia de los estudios universitarios en la comunidad, y esperemos que la inclusión de la asignatura de Construcción Tradicional en el curso de adaptación al Grado de Edificación haya sensibilizado a los profesionales. Yo creo que muchos han cambiado su manera de apreciar este asunto, especialmente los que habían estudiado fuera, que no habían tenido acceso a estudios relacionados con nuestro entorno, ni podían acceder tampoco a mucha documentación, ya que no existe casi bibliografía ni un gran número de trabajos científicos sobre la construcción tradicional.

Yo explico la pureza de la construcción tradicional y luego mis alumnos tienen la libertad de trabajar como consideren. Hay que pensar que muchas de las cosas que explico están obsoletas, respecto a las técnicas, medios o normativa, etc. También

es cierto que una de las grandes ausencias es la de las empresas de producción y venta de materiales de construcción tradicionales, porque no hay ninguna realmente especializada en ello, aunque entiendo que tendría que haber también un mercado que lo demande.

El libro es, por todo ello, muy generalista. Ya me habría gustado hacer algo más específico, pero creí muy necesario escribir algo general. Ahora mismo ya no sería posible; en la universidad procuramos trabajos más específicos, sobre temas mucho más concretos, a pesar de que se pierda a veces el interés general. Por ejemplo, me hubiera gustado profundizar en el tema de los materiales y creo que trabajaré en ello en un futuro, porque me apasiona, y también me interesa mucho la historia relacionada con las pátines de los edificios.



# Reforma integral del moll vell de Palma



A la badia de Palma, al costat de la dàrsena, el moll pesquer i l'antiga Llotja, es va construir a principis del segle XX un dic artificial que s'endinsava en la badia uns dos-cents metres, conegut familiarment com "La Riba", per a què poguessin atracar els vaixells mercants que proveïen a l'illa de Mallorca.

Per aquelles dates, el marítim era l'únic mitjà de transport entre Mallorca i la resta del món, així com l'única via d'entrada i sortida de qualsevol producte.

Amb el pas del temps es va construir un altre dic al final de la badia de Palma, per la qual cosa el Moll Vell es va destinar només a alguns vaixells i a instal·lacions de l'Autoritat Portuària i la Comandància de Marina. La resta del dic va ser destinat a aparcament i es va construir un restaurant, La Lubina, de molt renom a la illa, doncs el peix que servien arribava directament al port pesquer que està a escassos 50 metres.

L'any 2012 es va decidir una reforma integral d'aquest "moll vell", derrocant i construint de nou l'edifici de l'Autoritat Portuària. Un any després es va decidir demolir l'antic restaurant La Lubina i en el seu lloc edificar un petit centre comercial amb restaurant inclòs.



Tenint en compte que el solar implicat és l'antic dic que es va construir artificialment, guanyant terreny al mar, l'acció d'excavar tan sols dos metres de profunditat fa que l'aigua del mar inundi tota l'excavació. Per tant, els fonaments i la planta soterrània del nou edifici estaran construïts sobre una base inundada contínuament per aigua marina.

L'empresa Fomento de Construcciones y Contratas ha estat l'adjudicatària d'aquesta obra i ha comptat amb Mapei a l'hora de dur a terme la impermeabilització exterior de l'edifici.

Per a dur a terme aquesta tasca, es va procedir a la instal·lació de 20 bombes d'extracció d'aigua que van permetre excavar en el vell dic en sec i col·locar una manta bentonítica a la superfície, entorn a uns 700 metres quadrats, per poder

En la bahía de Palma, junto a la dársena, el muelle pesquero y la antigua Lonja, se construyó a principios del siglo XX un dique artificial que se adentraba en la bahía unos doscientos metros, conocido familiarmente como La Riba, para que pudieran atracar los barcos mercantes que proveían a la isla de Mallorca.

Por aquellas fechas, el marítimo era el único medio de transporte entre Mallorca y el resto del mundo, así como la única vía de entrada y salida de cualquier producto.

Con el paso del tiempo se construyó otro dique al final de la bahía de Palma, por lo que el Muelle Viejo se destinó sólo a algunos barcos y a instalaciones de la Autoridad Portuaria y la Comandancia de Marina. El resto del dique fue destinado a aparcamiento y se construyó un restaurante, La Lubina, de mucho renombre en la isla, pues el pescado que servían llegaba directamente al puerto pesquero que está a escasos 50 metros.

En el año 2012 se decidió una reforma integral de este Muelle Viejo, derribando y construyendo de nuevo el edificio de la Autoridad Portuaria. Un año después se decidió demoler el antiguo restaurante La Lubina y en su lugar edificar un pequeño centro comercial con restaurante incluido.

Teniendo en cuenta que el solar implicado es el antiguo dique que se construyó artificialmente, ganando terreno al mar, la acción de excavar tan sólo dos metros de profundidad hace que el agua del mar inunde toda la excavación. Por tanto, los cimientos y la planta subterránea del nuevo edificio estarán contruidos sobre una base inundada continuamente por agua marina.

La empresa Fomento de Construcciones y Contratas ha sido la adjudicataria de esta obra y ha contado con Mapei a la hora de llevar a cabo la impermeabilización exterior del edificio.



construir la fonamentació i el soterrani del nou edifici.

Una vegada construïda aquesta part i guarit el formigó, es va procedir a la impermeabilització de les parets del que serà el soterrani, amb el producte de Mapei Plastimul 2K Reactive.



Per a aquesta aplicació, Mapei va comptar amb l'empresa homologada Lofer, especialistes en impermeabilitzacions.

Una vegada aplicat el producte de Mapei Plastimul 2K Reactivi, es va protegir amb un geotèxtil i posteriorment es va emplenar el buit restant amb una mescla d'àrids i terra degudament compactats.

A partir d'aquest moment, es van retirar les vint bombes d'extracció d'aigua i en qüestió d'hores el terreny va tornar a la normalitat, és a dir, el nivell freàtic va pujar fins a arribar a un metre de la cota zero inundant tot el solar i exercint la deguda pressió sobre els murs impermeabilitzats amb el Plastimul 2K Reactivi. Aquesta intervenció es va dur a terme a principi del mes d'abril d'enguany i fins al dia d'avui, tal i com s'esperava, no s'ha produït cap filtració d'aigua en tot el soterrani.



Para llevar a cabo esta tarea, se procedió a la instalación de 20 bombas de extracción de agua que permitieron excavar en el viejo dique en seco y colocar una manta bentonítica en la superficie, en torno a unos 700 metros cuadrados, para poder construir la cimentación y el sótano del nuevo edificio.

Una vez construida esta parte y curado el hormigón, se procedió a la impermeabilización de las paredes de lo que será el sótano, con el producto de Mapei Plastimul 2K Reactive.

Para esta aplicación, Mapei contó con la empresa homologada Lofer, especialistas en impermeabilizaciones.

Una vez aplicado el producto de Mapei Plastimul 2K reactiva, se protegió con un geotextil y posteriormente se rellenó el hueco restante con una mezcla de áridos y tierra debidamente compactados.

A partir de ese momento, se retiraron las veinte bombas de extracción de agua y en cuestión de horas el terreno volvió a la normalidad, es decir, el nivel freático subió hasta llegar a un metro de la cota cero inundando todo el solar y ejerciendo la debida presión sobre los muros impermeabilizados con el Plastimul 2K reactivas. Esta intervención se llevó a cabo a principios del mes de abril de este año y hasta el día de hoy, tal y como se esperaba, no se ha producido ninguna filtración de agua en todo el sótano.





Actualment s'està construint la planta superior, on s'instal·laran els comerços i restaurant, i Mapei intervindrà de nou a l'hora d'impermeabilitzar la coberta de l'edifici amb el producte base Cementosa, Mapelastic i Mapeband, per a assegurar la impermeabilitat de l'edificació tant en el nivell freàtic, amb el Plastimul 2K Reactivi, com a les cobertes amb el Mapelastic.

Una vegada més, com ja va succeir a l'edifici gòtic de la Llotja, el sistema d'impermeabilització Mapei ha estat recomanat per Arquitectes i empreses de construcció d'àmbit nacional per a donar una resposta professional i segura a les necessitats de la construcció en punts sensibles i complexos.

#### FITXA TÈCNICA

##### Moll Vell de Palma de Mallorca

**Projectista:** Juan Antonio Tallis Segura i Juan José Lemm Icks, arquitectes

**Director facultatiu:** Santiago Ferrer, aparellador

**Constructora:** Fomento de Construcciones y Contratas S.A.

**Promotora:** Amarres Deportivos S.L.

**Aplicadora de productes Mapei:** Lofer Desarrollo S.L.

**Coordinació Mapei:** Miquel Negre i Xavier Campoy

#### FOTOS

1. Vista aèria del moll
2. Alçat 3D del resultat final
3. Vista de la bombes d'extracció
- 4-6. Detalls dels treballs d'impermeabilització
7. Drenatge de protecció
8. Construcció planta noble i superior

Actualmente se está construyendo la planta superior, donde se instalarán los comercios y restaurante, y Mapei intervendrá de nuevo a la hora de impermeabilizar la cubierta del edificio con el producto base cementoso, Mapelastic y Mapeband, para asegurar la impermeabilidad de la edificación tanto en el nivel freático, con el Plastimul 2K reactivas, como las cubiertas con el Mapelastic.

Una vez más, como ya sucedió en el edificio gótico de la Lonja, el sistema de impermeabilización Mapei ha sido recomendado por Arquitectos y empresas de construcción de ámbito nacional para dar una respuesta profesional y segura a las necesidades de la construcción en puntos sensibles y complejos.

#### FICHA TÉCNICA

##### Moll Vell de Palma de Mallorca

**Projectista:** Juan Antonio Tallis Segura y Juan José Lemm Icks, arquitectos

**Director facultativo:** Santiago Ferrer, aparejador

**Constructora:** Fomento de Construcciones y Contratas S.A.

**Promotora:** Amarres Deportivos S.L.

**Aplicadora de productos Mapei:** Lofer Desarrollo S.L.

**Coordinación Mapei:** Miquel Negre i Xavier Campoy

#### FOTOS

1. Vista aérea del muelle
2. Alzado 3D del resultado final
3. Vista de las bombas de extracción
- 4-6. Detalles de los trabajos de impermeabilización
7. Drenaje de protección
8. Construcción planta noble y superior

# *Joan Josep Marcó: fotografies de la col·lecció Solituds*

*Joan Josep Marcó:  
fotografías de  
la colección Solituds*

Joan Josep Marcó exposa al hall de la seu palmesana del Col·legi d'Aparelladors de Mallorca les fotografies de la col·lecció *Solituds*.

Paisatges en què la natura serveix a l'artista per a expressar la seva particular visió de la soledat i que conviden a la reflexió, mostrant a més un domini excel·lent del blanc i negre.

Joan Josep Marcó expone en el hall de la sede palmesana del Colegio de Aparejadores de Mallorca las fotografías de la colección *Solituds*.

Paisajes en los que la naturaleza sirve al artista para expresar su particular visión de la soledad y que invitan a la reflexión, mostrando además un dominio excelente del blanco y negro.









# *Soluciones constructivas rápidas, versátiles e innovadoras*

## *Soluciones constructivas rápidas, versátiles e innovadoras*

Els panells de construcció Mallor són panells de poliestirè extrusionat (XPS) o poliestirè expandit (EPS), lliures de CFC, els quals ofereixen una infinitat d'aplicacions tant per a construcció pròpiament dita, com per a la seva aplicació en zones humides de wellness & SPA.

Aquest modern sistema de construcció és termo-aïllant, impermeable, lleuger i de fàcil instal·lació, el que permet el disseny integral de zones humides mitjançant sistemes modulars (peces prefabricades per mòduls que s'uneixen per compondre el projecte final). A més també és possible fabricar peces dissenyades a mida, ja siguin cúpules, voltes, llits, gandules, o simplement peces de decoració.

### **El material:**

Aquests panells de poliestirè extrusionat o poliestirè expandit s'uneixen entre si mitjançant unions encadellades.

Aquests materials presenten en la seva composició un additiu

Los paneles de construcción “Mallor” son paneles de poliestireno Extrusionado (XPS) o Poliestireno expandido (EPS), libres de CFC, los cuales ofrecen una infinitad de aplicaciones tanto para construcción propiamente dicha, como para su aplicación en zonas húmedas de wellness & SPA.

Este moderno sistema de construcción es termo-aislante, impermeable, ligero y de fácil instalación, lo que permite el diseño integral de zonas húmedas mediante sistemas modulares (piezas prefabricadas por módulos que se unen para componer el proyecto final). Además también es posible fabricar piezas diseñadas a medida, ya sean cúpulas, bóvedas, camas, tumbonas, o simplemente piezas de decoración.

### **El material:**

Estos paneles de Poliestireno extrusionado o Poliestireno Expandido se unen entre sí mediante uniones machiembradas.

Estos materiales presentan en su composición un aditivo

ignífug, estan reforçats per les dues cares amb malla de fibra de vidre lliure de àlcalis i revestits amb morter hidrofugat, la qual cosa fa que una vegada units quedin llests per al seu revestiment, evitant tots aquests passos a realitzar en obra, reduint així el temps d'execució.

Aquests panells presenten una densitat de 4,5 Kg/cm<sup>3</sup>. Aquesta característica ho converteix en un panell rígid, molt resistent, lleuger, fàcil de manipular i transportar, la qual cosa permet aplicacions de tot tipus com podem veure a continuació:

**Aplicacions en construcció:**

- Aïllament tèrmic per a exterior / Cobertes i teulades



- Plats de dutxa a nivell de sòl



- Columnes d'hidromassatge



- Envans modulars



- Elements decoratius i peces especials.



**Aplicacions a wellness & Spa:**

- Bancs, seients i gandules



ignífugo, están reforzados por las dos caras con malla de fibra de vidrio libre de álcalis y revestidos con mortero hidrofugado, lo cual hace que una vez unidos queden listos para su revestimiento, evitando todos estos pasos a realizar, en obra, reduciendo así tiempos de ejecución.

Dichos paneles presentan una densidad de 4,5 Kg/cm<sup>3</sup>. Esta característica lo convierte en un panel rígido, muy resistente, ligero, fácil de manipular y transportar, lo cual permite aplicaciones de todo tipo como podemos ver a continuación:

**Aplicaciones en construcción:**

- Aislamiento térmico para exterior / Cubiertas y tejados



- Platos de ducha a nivel de suelo



- Columnas de hidromasaje



- Tabiquería modular



- Elementos decorativos y piezas especiales



**Aplicaciones en wellness & Spa:**

- Bancos, asientos y tumbonas



• Escales



• Piscines



• Cabines de vapor



• Escaleras



• Piscinas



• Cabinas de vapor



**On utilitzar aquest producte i perquè?**

**On?:**

Les possibilitats d'aplicació són enormes. Són els dissenyadors els que posen els límits, ja que amb aquests materials és senzill prefabricar la seva idea; des de la peça més petita a la més gran.

- Parets i sòls.
- Zones humides (piscines, spas, banys, etc).
- Cobertes i teulades.
- Decoració, etc.
- Mobiliari i escales.

**Per què?:**

Les seves característiques intrínseques ho converteixen en un material molt competitiu en el mercat actual.

- Impermeable a l'aigua.
- Innombrables usos.
- Extremadament resistent i lleuger.
- Fàcil i ràpida instal·lació.
- Versatilitat amb un acabat perfecte.
- Estalvi energètic.

**A tot això s'afegeix:**

- Menys mà d'obra.
- Reducció d'accidents laborals.
- Menor temps d'execució.
- Menys neteja i enderrocs.
- Menor temps de bastimentació.
- S'evita la fallada manual.
- Major garantia d'ancoratge del morter amb l'extrusionat 0,45N/mm<sup>2</sup>.

**Nota:** Realitzem estudis detallats de projectes especials i personals per a cadascuna de les ocasions que se'ns presenten. Estem a la seva disposició per a quantes consultes desitgi realitzar-nos.

**Alejandro Sillero**  
Gerent de l'empresa Sillero e Hijos

**Dónde utilizar este producto y porqué?**

**Dónde?:**

Las posibilidades de aplicación son enormes. Son los diseñadores los que ponen los límites, pues con estos materiales es sencillo prefabricar su idea; desde la pieza más pequeña a las más grandes.

- Paredes y suelos.
- Zonas húmedas (piscinas, spas, baños, etc).
- Cubiertas y tejados.
- Decoración, etc.
- Mobiliario y escaleras.

**Porqué?:**

Sus características intrínsecas lo convierten en un material muy competitivo en el mercado actual.

- Impermeable al agua.
- Innumerables usos.
- Extremadamente resistente y ligero.
- Fácil y rápida instalación.
- Versatilidad con un acabado perfecto.
- Ahorro energético.

**A todo ello se le suma:**

- Menos mano de obra.
- Reducción de accidentes laborales.
- Menor tiempo de ejecución.
- Menos limpieza y descombrado.
- Menor tiempo de andamiaje.
- Se evita el fallo manual.
- Mayor garantía de anclaje del mortero con el extrusionado 0,45N/mm<sup>2</sup>.

**Nota:** Realizamos estudios pormenorizados de proyectos especiales y personales para cada una de las ocasiones que se nos presentan. Estamos a su disposición para cuantas consultas desee realizarnos.

**Alejandro Sillero**  
Gerente de la empresa Sillero e Hijos

**Distribuciones Sillero**  
C/ Asegra, 5 - Pol. Can Valero  
07011 Palma de Mallorca  
T. 971 20 77 03 - F. 971 20 51 02  
www.dsillero.com



# PORQUE SER PREVISOR NO ES SENCILLO



## ESTAMOS AQUÍ PARA AYUDARTE

Hemos suscrito un convenio de colaboración con ING National Nederlanden por el que contamos con la colaboración de un Asesor Financiero, preparado para ayudaros a tomar las mejores decisiones financieras, pensando en vuestro futuro y el de vuestra familia.

Para cualquier información [info@gepreslu.com](mailto:info@gepreslu.com) o teléfono 971452461

PRESTANDO SERVICIOS A LA ARQUITECTURA TÉCNICA DESDE 2004





# *I Congrés d'Eficiència Energètica i Sostenibilitat en el Sector Turístic*

*I Congreso de Eficiencia Energética  
y Sostenibilidad en el Sector Turístico*

## Smart Destination eeST 2014

### Auditòrium de Palma de Mallorca

#### 17-18 de Juny

El Congrés EEST 2014 està organitzat pel Govern Balear, l'Ajuntament de Palma, SEGITTUR, l'ITH, Aenor i el Grup Editorial El Instalador.

Aquest esdeveniment de caràcter internacional compta amb la col·laboració especial del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Mallorca, els col·legiats del qual disposen de preus especials per a assistir al Congrés.

El congrés esST 2014 pretén ser pioner a l'àmbit de l'eficiència energètica, tractant sobre la influència de l'energia i la sostenibilitat com a principals pilars sobre els quals s'assenta una destinació turística. La governança pública, les infraestructures públiques i privades, les tecnologies i solucions aplicables, el seu finançament i certificació, així com les fórmules de comunicació per a la diferenciació de les destinacions, seran presentats pels principals actors de referència en el sector.

Donada la importància de l'energia en la competitivitat de les destinacions turístiques –la segona pressupostària en les administracions locals i la tercera per a la planta hotelera–, la seva reconversió en Smart Destinations esdevé un factor diferenciador en un entorn altament competitiu. Les destinacions madures i els que encara estan en fase constructiva, tenen una oportunitat per a reinventar el seu producte, optimitzant el cost energètic associat a aquest i posicionant la seva marca com més sostenible.

Espanya ja és la segona destinació mundial per ingressos turístics, per això el seu potencial de liderar la innovació en matèria d'eficiència energètica i sostenibilitat turístiques és innegable. Igualment es converteix en una oportunitat per al creixement de l'activitat empresarial i la generació d'ocupació a Espanya. L'eficiència energètica i sostenibilitat turística ajudarà a que es reconegui al mercat l'esforç de l'empresari, es creï una marca de país i s'obtingui un retorn.

El 2012 Espanya va rebre prop de 57,7 milions de turistes estrangers, el que va suposar uns ingressos que van arribar als 55.594.000 d'euros, és a dir, un increment del 5,7% davant l'exercici anterior, aportant un 10,5% del producte interior brut a Espanya. Dades oficials de 2013 confirmen l'arribada de 60.661.073 turistes, fet que suposa un increment del 5,6% respecte al 2012 i unes excel·lents expectatives de cara als propers anys.



En 2012 España recibió cerca de 57,7 millones de turistas extranjeros, lo que supuso unos ingresos que alcanzaron los 55.594 millones de euros, es decir, un incremento del 5,7% frente al ejercicio anterior, aportando un 10,5% del producto interior bruto en España. Datos oficiales de 2013 confirman la llegada de 60.661.073 turistas, lo que supone un alza del 5,6% con respecto a 2012 y unas excelentes expectativas de cara a los próximos años.

#### El Congrés

L'estructura del congrés es vertebrarà amb quatre ponències magistrals de destacats ponents de nivell internacional, que es completaran amb comunicacions i casos pràctics representatius que donaran ampli tractament a les 5 àrees temàtiques. A més, se celebraran dues interessants taules rodones amb un posterior col·loqui. La del primer dia, enfocada al paper públic en la reconversió de les destinacions turístiques en què participaran ajuntaments i hotelers. La del segon dia, abordarà el finançament i els diferents models de gestió de les inversions dins d'un marc en el qual prevalgui la sostenibilitat.

## Smart Destination eeST 2014

### Auditorium de Palma de Mallorca

#### 17-18 de Junio

El Congreso eeST 2014 está organizado por el Gobierno Balear, el Ayuntamiento de Palma de Mallorca, SEGITTUR, el ITH, Aenor y el Grupo Editorial El Instalador.

Este evento de carácter internacional cuenta con la colaboración especial del Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca, cuyos colegiados disponen de precios especiales para acudir al Congreso.

El congreso esST 2014 pretende ser pionero en el ámbito de la eficiencia energética, tratando sobre la influencia de la energía y la sostenibilidad como principales pilares sobre los que se asienta un destino turístico. La gobernanza pública, las infraestructuras públicas y privadas, las tecnologías y soluciones aplicables, su financiación y certificación, así como las fórmulas de comunicación para la diferenciación de los destinos, serán presentados por los principales actores de referencia en el sector.

Dada la importancia de la energía en la competitividad de los destinos turísticos –la segunda presupuestaria en las administraciones locales y la tercera para la planta hotelera–, su reconversión en Smart Destinations se convierte en un factor diferenciador en un entorno altamente competitivo. Los destinos maduros y los que todavía están en fase constructiva, tienen una oportunidad para reinventar su producto, optimizando el coste energético asociado al mismo y posicionando su marca como más sostenible.

España ya es el segundo destino mundial por ingresos turísticos, por ello, su potencial de liderar la innovación en materia de eficiencia energética y sostenibilidad turísticas es innegable. Igualmente se convierte en una oportunidad para el crecimiento de la actividad empresarial y la generación de empleo en España. La eficiencia energética y sostenibilidad turística ayudará a que se reconozca en el mercado el esfuerzo del empresario, se cree una marca de país y se obtenga un retorno.

#### El Congreso

La estructura del congreso se vertebrará con cuatro ponencias magistrales ofrecidas por destacados ponentes de nivel internacional, que se completará con comunicaciones y casos prácticos representativos que darán amplio tratamiento a las 5 áreas temáticas. Además, se celebrarán dos interesantes mesas redondas con un posterior coloquio. La del primer día, enfocada al papel público en la reconversión de los destinos turísticos en la que participarán ayuntamientos y hoteleros. La del segundo día, abordará la financiación y los distintos modelos de gestión de las inversiones dentro de un marco en el que prime la sostenibilidad.

## Àrees Temàtiques

### 1. AT I Governança Pública:

- Marc Regulatori Europeu
- Marc Regulatori Nacional
- Governos Autònoms i Municipals
- Reconversió de les destinacions turístiques

### 2. AT II Infraestructura Turística i Smart Destination:

- Planta Hotelera
- Enllumenat Públic
- Serveis i Patrimoni Històric-Cultural
- Transport i Connectivitat

### 3. AT III Tecnologies i Solucions per a Hotels i Destinacions Turístiques:

#### Instal·lacions

- Sistemes de climatització
- Il·luminació eficient
- Generació renovable
- Gestió eficient de l'aigua
- Sistemes de monitorització i gestió

#### Envolupant

- Aïllament
- Façanes
- Finestres
- Protecció solar

### 4. AT IV Eines per al Desenvolupament:

- Gestió
- Finançament
- Promoció i Comunicació
- Certificació

### 5. AT V Casos Pràctics:

- Projectes dinamitzadors en l'àmbit de l'eficiència energètica, rehabilitació integral i sostenibilitat.

## Públic Objectiu

El Congrés està dirigit a Ajuntaments, governs regionals i autonòmics, entitats municipals, directors i gerents d'hotel, associacions/institucions hoteleres, cadenes hoteleres, responsables de manteniment, empreses de serveis energètics, gestors energètics, enginyers, arquitectes, arquitectes tècnics, fabricants de equips, instal·ladors, clients industrials, agències de viatges, operadors turístics, enginyeries, restauració, aeroports, transport aeri, transport marítim, ports i en general tots els actors de la cadena de valor.

## Premis

El Congrés acollirà els Premis EEST 2014, que premiaran les millors candidatures de projectes a executar en els propers 24 mesos, dins dels principals pilars del congrés-Enllumenat públic, mobilitat sostenible, eficiència en edificis i patrimoni cultural, sistemes d'informació i gestió de l'energia, i hotels-. El premi inclourà l'aportació en espècie d'un paquet de serveis de consultoria i enginyeria als candidats vencedors en les diferents categories. L'objecte d'aquests serveis serà dotar de viabilitat tecnicoeconòmica i financera als projectes presentats.

## Comunicació eesT 2014

La difusió i notorietat s'està realitzant tant a nivell local, nacional i internacional en els diferents mitjans sectorials i generalistes. A més de l'àmplia xarxa d'institucions i associacions de referència que actuen com multiplicadors.

## Áreas Temáticas

### 1. AT I Gobernanza Pública:

- Marco Regulatorio Europeo
- Marco Regulatorio Nacional
- Gobiernos Autonómicos y Municipales
- Reconversión de los destinos turísticos

### 2. AT II Infraestructura Turística y Smart Destination:

- Planta Hotelera
- Alumbrado Público
- Servicios y Patrimonio Histórico-Cultural
- Transporte y Conectividad

### 3. AT III Tecnologías y Soluciones para Hoteles y Destinos Turísticos:

#### Instalaciones

- Sistemas de climatización
- Iluminación eficiente
- Generación renovable
- Gestión eficiente del agua
- Sistemas de monitorización y gestión

#### Envolvente

- Asilamiento
- Fachadas
- Ventanas
- Protección solar

### 4. AT IV Herramientas para el Desarrollo

- Gestión
- Financiación
- Promoción y Comunicación
- Certificación

### 5. AT V Casos Prácticos

- Proyectos dinamizadores en el ámbito de la eficiencia energética, rehabilitación integral y sostenibilidad.

## Público Objetivo

El Congreso está dirigido a Ayuntamientos, gobiernos regionales y autonómicos, entidades municipales, directores y gerentes de hotel, asociaciones / instituciones hoteleras, cadenas hoteleras, responsables de mantenimiento, empresas de servicios energéticos, gestores energéticos, ingenieros, arquitectos, arquitectos técnicos, fabricantes de equipos, instaladores, clientes industriales, agencias de viajes, operadores turísticos, ingenierías, restauración, aeropuertos, transporte aéreo, transporte marítimo, puertos y en general todos los actores de la cadena de valor.

## Premios

El Congreso acogerá los Premios eesT 2014, que premiarán las mejores candidaturas de proyectos a ejecutar en los próximos 24 meses, dentro de los principales pilares del congreso -Alumbrado público, movilidad sostenible, eficiencia en edificios y patrimonio cultural, sistemas de información y gestión de la energía, y hoteles-. El premio incluirá la aportación en especie de un paquete de servicios de consultoría e ingeniería a los candidatos vencedores en las distintas categorías. El objeto de estos servicios será dotar de viabilidad técnico-económica y financiera a los proyectos presentados.

## Comunicación eesT 2014

La difusión y notoriedad se está realizando tanto a nivel local, nacional e internacional en los diferentes medios sectoriales y generalistas. Además de la amplia red de Instituciones y Asociaciones de referencia que actúan como multiplicadores.

**Saló eeSTur 18-21 de juny 2014**

Mostra del seu gran compromís i alineació amb el Congrés, i com a activitat complementària al programa del mateix, la Direcció General d'Indústria del Govern de les Illes Balears promou l'organització d'un certamen monogràfic, eeSTur, orientat a promocionar sota aspectes divulgatius i comercials les aplicacions pràctiques i funcionals de les energies sostenibles i, especialment, el seu ús en el sector del turisme. El Saló podrà ser visitat gratuïtament pels congressistes.

El Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Mallorca col·laborarà també amb el Saló eeSTur, en el qual estarà representat amb la resta d'organismes vinculats (Geprese, Labartec i Fundació Aedificat).

El Saló està dirigit al públic en general; un target sensibilitzat amb el medi ambient i la sostenibilitat d'un entorn com Mallorca, pendent del desenvolupament pel que fa a mobilitat terrestre i marítima es refereix, mitjançant d'alternatives als combustibles fòssils i la generació a través d'energies renovables.

eeSTur tindrà lloc del 18 al 21 de juny al recinte habilitat al Moll de les Golondrines del Port de Palma, situat davant del Auditorium. A més de l'espai pròpiament d'exposició, inclourà espais específicament dissenyats per a les proves pràctiques i test de productes en exposició, proposant un model comercial molt dinàmic i de gran poder mediàtic.

En aquesta línia, disposarà de pistes per a la prova de motocicletes, bicicletes, segways i altres vehicles lleugers propulsats per sistemes sostenibles. A la zona d'exposició s'instal·larà una zona de paddock i banc de proves d'automòbils d'ús particular i industrial propulsats per sistemes sostenibles - elèctrics, gas, híbrids, etc.

A la zona d'aigua es condicionarà una línia d'atraca per a exposició d'embarcacions propulsades per sistemes sostenibles i per a exposició d'equipaments i accessoris especialitzats en generació d'energies sostenibles per a embarcacions. Es proposen proves de navegació i test d'eficiència d'equipaments en aigües de la Badia de Palma.

L'organització de eeSTur gestionarà la celebració d'un ral·li de vehicles propulsats per sistemes sostenibles al voltant de l'illa de Mallorca amb l'objectiu de cobrir unes rutes d'alt interès turístic i realitzar una sèrie de parades en nuclis urbans on els participants podran realitzar accions promocionals de seus productes.

+ Info en [www.congresoest.com](http://www.congresoest.com)

@eeST2014

**Salón eeSTur 18-21 de junio 2014**

Muestra de su gran compromiso y alineación con el Congreso, y como actividad complementaria al programa del mismo, la Dirección General de Industria del Govern de les Illes Balears promueve la organización de un certamen monográfico, eeSTur, orientado a promocionar bajo aspectos divulgativos y comerciales las aplicaciones prácticas y funcionales de las energías sostenibles y, en especial, su uso en el sector del turismo. El Salón podrá ser visitado gratuitamente por los congressistas.

El Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Mallorca colaborará también con el Salón eeSTur, en el que estará representado junto al resto de organismos vinculados (Geprese, Labartec y Fundación Aedificat).

El Salón está dirigido al público en general; un target sensibilizado con el medio ambiente y la sostenibilidad de un entorno como Mallorca, pendiente del desarrollo en cuanto a movilidad terrestre y marítima se refiere, mediante de alternativas a los combustibles fósiles y la generación a través de energías renovables.

eeSTur tendrá lugar del 18 al 21 de junio en el recinto habilitado en el Muelle de Las Golondrinas del Puerto de Palma, situado frente al Auditorium. Además del espacio propiamente de exposición, incluirá espacios específicamente diseñados para las pruebas prácticas y test de productos en exposición, proponiendo un modelo comercial muy dinámico y de gran poder mediático.

En esta línea, dispondrá de pistas para la prueba de motocicletas, bicicletas, segways y demás vehículos ligeros propulsados por sistemas sostenibles. En la zona de exposición se instalará una zona de paddock y banco de pruebas de automóviles de uso particular e industrial propulsados por sistemas sostenibles - eléctricos, gas, híbridos, etc.

En la zona de agua se acondicionará una línea de atraque para exposición de embarcaciones propulsadas por sistemas sostenibles y para exposición de equipamientos y accesorios especializados en generación de energías sostenibles para embarcaciones. Se proponen pruebas de navegación y test de eficiencia de equipamientos en aguas de la Bahía de Palma.

La organización de eeSTur gestionará la celebración de un rally de vehículos propulsados por sistemas sostenibles alrededor de la Isla de Mallorca con el objetivo de cubrir unas rutas de alto interés turístico y realizar una serie de paradas en núcleos urbanos donde los participantes podrán realizar acciones promocionales de sus productos.

+ Info en [www.congresoest.com](http://www.congresoest.com)

@eeST2014





# *Millora de la qualitat de maons i dels productes de fang cuit amb el gas natural*

## *Mejora de la calidad de ladrillos y de los productos de barro cocido con el gas natural*

La necessitat de la millora de la qualitat del producte ceràmic, del medi ambient i de l'eficiència energètica, han fet que en els principals productors de ceràmiques per a la construcció hagin optat en els últims anys per l'ús exclusiu del gas natural líquid (GNL) per a la producció, en detriment del carbó i el petroli, majoritàriament usats per realitzar aquests productes fins fa poc.

Amb el gas natural procedent d'una planta satèl·lit instal·lada en fàbrica, s'han optimitzat els processos d'assecat i cocció dels maons i altres ceràmiques per a la construcció, a causa de la millora de la regulació automatitzada dels forns i assecadors, en ser la combustió del gas molt superior en qualitat a la dels anteriors combustibles, sobretot el carbó, deixat d'usar a les fàbriques de les illes en els anys 90. Alguns fabricants nacionals encara utilitzen carbó en la producció de maons per baixar els costos, amb el risc del detriment de la qualitat del producte final.

La necesidad de la mejora de la calidad del producto cerámico, del medioambiente y de la eficiencia energética, han hecho que en los principales productores de cerámicas para la construcción hayan optado en los últimos años por el uso exclusivo del gas natural licuado (GNL) para la producción, en detrimento del carbón y el petróleo, mayoritariamente usados para realizar estos productos hasta hace poco.

Con el gas natural procedente de una planta satélite instalada en fábrica, se han optimizado los procesos de secado y cocción de los ladrillos y otras cerámicas para la construcción, debido a la mejora de la regulación automatizada de los hornos y secaderos, al ser la combustión del gas muy superior en calidad a la de los anteriores combustibles, sobre todo sobre el carbón, dejado de usar en las fábricas de las islas en los años 90. Algunos fabricantes nacionales aun usan carbón en la producción de ladrillos para bajar los costes de éstos, con el riesgo del detrimento de la calidad del producto final.

El sector industrial de les illes va iniciar la gasificació l'any 2005, essent pioner a les illes amb aquesta tecnologia la planta de Ladrillerías Mallorquinas de Felanitx, en la qual s'han gasificat durant aquests anys les tres línies de producció i les dues plantes de cogeneració, que aporten energia econòmica recuperada al procés de producció elèctrica.

Actualment tota la producció de Ladrillerías és totalment a força de gas natural, obtenint-se amb això una important millora general de la qualitat de tots els productes: maons, termoargila, rajoles de fang, revoltons, encadellats, esglaons de gran format i peces complementàries. Amb la gasificació de la fàbrica s'ha pogut certificar l'eficiència energètica de la planta que actualment ocupa la setena posició en el rànquing nacional de rajolers. Ladrillerías disposa avui de quatre certificacions en: qualitat, medi ambient, eficiència energètica i seguretat.

La millora de les emissions és notable també amb el gas natural en tots els processos productius, inclosa la cogeneració. El proper pas a donar per la indústria serà substituir l'actual planta satèl·lit de gas natural pel subministrament des del gasoducte. La producció de Ladrillerías Mallorquinas justifica la inversió del gasoducte de Palma -Manacor - Felanitx.

Les llars, les empreses i els vehicles de la comarca de Llevant podran beneficiar-se del subministrament de gas canalitzat, un combustible econòmic, net i respectuós amb el medi ambient, el qual redueix sensiblement les emissions enfront d'altres energies utilitzades actualment.

La inversió en el gasoducte que portarà el gas canalitzat des de Palma (procedent de la xarxa nacional des de Dènia) a Manacor i a Felanitx, projecte que s'havia paralitzat, torna a estar actiu per a entrar en funcionament a partir de l'any 2016. La important inversió de més de 12 milions d'euros, que pot ser excessiva per als baixos consums previstos per a la zona a mitjà termini, queda justificada en sumar-se-li els consums de la fàbrica de Ladrillerías Mallorquinas a Felanitx, principal proveïdor de maons de les illes.

A més aquesta indústria ha ofert terrenys gratuïts per a la implantació de la planta de distribució de Felanitx, i la possibilitat que s'utilitzi la seva actual planta de gas natural licuat per a alimentar a la població de Felanitx mentre arriba el gasoducte.

La disponibilitat de gas natural i l'extensió progressiva de la seva xarxa de distribució suposarà un impuls per a les empreses i per a l'economia de la zona de Llevant, a més de permetre la implantació de gasineras per a proveir als nous vehicles a gas natural, amb important estalvi en els costos de transport, fins al punt que un autobús, un cotxe o un camió pot arribar a estalviar un 50% del cost de combustible si fa servir gas natural en lloc de gasoil.

Fins ara les plantes satèl·lit de gas, com la que proveeix a Manacor i diverses indústries de la illa, se subministren amb gas natural licuat (\*GNL) transportat amb camions via marítima, subministrament d'elevat cost i precari, atès que depèn de l'estat de la mar i de la disponibilitat de vaixells i les seves possibles avaries, per a aquest transport específic. Amb l'arribada del gasoducte es garanteix el subministrament continu del gas i evita el sobre cost del transport amb els camions i els nolis. En definitiva la gasificació de les illes suposa una millora general per a la indústria i els seus productes i sobretot per a la població, la qual es beneficiarà d'una font d'energia neta i econòmica.

El sector industrial de las islas inició la gasificación en el año 2005, siendo pionero en las islas con esta tecnología la planta de Ladrillerías Mallorquinas de Felanitx, en la cual se han gasificado durante estos años las tres líneas de producción y las dos plantas de cogeneración, que aportan energía económica recuperada al proceso de producción eléctrica.

Actualmente toda la producción de Ladrillerías es totalmente a base de gas natural, obteniéndose con ello una importante mejora general de la calidad de todos los productos: ladrillos, termoarcilla, baldosas de barro, bovedillas, machihembrados, peldaños de gran formato y piezas complementarias. Con la gasificación de la fábrica se ha podido certificar la eficiencia energética de la planta que actualmente ocupa la séptima posición en el ranking nacional de ladrilleros. Ladrillerías dispone hoy de cuatro certificaciones en: calidad, medioambiente, eficiencia energética y seguridad.

La mejora de las emisiones es notable también con el gas natural en todos los procesos productivos, incluida la cogeneración. El próximo paso a dar por la industria será sustituir la actual planta satélite de gas natural por el suministro desde el gasoducto. La producción de Ladrillerías Mallorquinas justifica la inversión del gasoducto de Palma -Manacor - Felanitx.

Los hogares, las empresas y los vehículos de la comarca de Llevant podrán beneficiarse del suministro de gas canalizado, un combustible económico, limpio y respetuoso con el medioambiente, el cual reduce sensiblemente las emisiones frente a otras energías utilizadas actualmente.

La inversión en el gasoducto que traerá el gas canalizado desde Palma (procedente de la red nacional desde Denia) a Manacor y a Felanitx, proyecto que se había paralizado, vuelve a estar activo para entrar en funcionamiento a partir del año 2016. La importante inversión de más de 12 millones de euros, que puede ser excesiva para los bajos consumos previstos para la zona a medio plazo, queda justificada al sumársele los consumos de la fábrica de Ladrillerías Mallorquinas en Felanitx, principal abastecedor de ladrillos de las islas.

Además esta industria ha ofrecido terrenos gratuitos para la implantación de la planta de distribución de Felanitx y la posibilidad de que se use su actual planta de gas natural licuado para alimentar a la población de Felanitx mientras llega el gasoducto.

La disponibilidad de gas natural y la extensión progresiva de su red de distribución supondrá un impulso para las empresas y para la economía de la zona de Llevant, permitiendo la implantación de gasineras para abastecer a los nuevos vehículos a gas natural, con importante ahorro en los costes de transporte, hasta el punto que un autobús, un coche o un camión pueden llegar a ahorrar un 50% del coste de combustible si usa gas natural en lugar de gasóleo.

Hasta ahora las plantas satélite de gas, como la que abastece a Manacor y diversas industrias de la isla, se suministran con gas natural licuado (GNL) transportado con camiones vía marítima, suministro de elevado coste y precario, dado que depende del estado de la mar y de la disponibilidad de barcos y sus posibles averías, para este transporte específico. Con la llegada del gasoducto se garantiza el suministro continuo del gas y evita el sobre coste del transporte con los camiones y los fletes. En definitiva, la gasificación de las islas supone una mejora general para la industria y sus productos y sobre todo para la población, que se beneficiará de una fuente de energía limpia y económica.

**Ladrillerías Mallorquinas**  
Ctra. Felanitx-Petra, km 1  
07200, Felanitx, Mallorca  
Tl. 971 580 385 - 971 582 061  
info@ladrillerias.com - www.ladrillerias.com



# NOUBAU

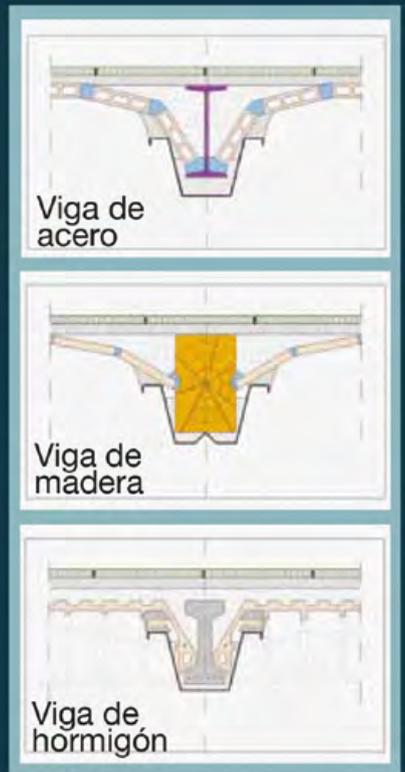
## El sistema de renovación de forjados.

NOUBAU es un sistema de refuerzo único en el mercado, para solucionar problemas en forjados de viguetas unidireccionales, sean de madera, hierro u hormigón. Se puede aplicar por tanto para problemas de aluminosis, oxidación o termitas.

Es válido también para cambios de uso, donde se requiere incrementar las prestaciones de un forjado. El sistema NOUBAU es el único que realiza el refuerzo mediante una **sustitución funcional activa**, real y efectiva de la vigueta deteriorada. Gracias a su preflechado, evita además, futuras grietas. Gracias a su forma y su material, es ligero, no baja el techo, se monta fácil y rápidamente, incluso en interiores habitados.

NOUBAU dispone de equipos de montaje propios en toda España, homologados por el Itec (Certificado Apto). Todo ello con la mejor relación calidad-precio. Garantizado y certificado.

Si desea que colaboremos en la diagnosis y el proyecto (sin coste para el técnico), para poder proponerle las mejores soluciones, llámenos hoy mismo al **93 796 41 22**



## COLABORACIÓN TÉCNICA

20 años reforzando forjados, más de 100.000 vigas montadas con las máximas garantías. Ponemos a su disposición Técnicos especialistas propios para proponer la mejor solución.

### ANTES

En la diagnosis y el proyecto proponiendo la mejor solución.

### DURANTE

Montaje con equipos propios, homologados por el Itec (Certificado Apto). Estricto control y seguimiento por parte de nuestros Técnicos.

### DESPUÉS

Certificando materiales, cálculos y trabajos.

**TODO DOCUMENTADO Y AL SERVICIO DE LOS TÉCNICOS  
SIN COSTE Y SIN COMPROMISO**