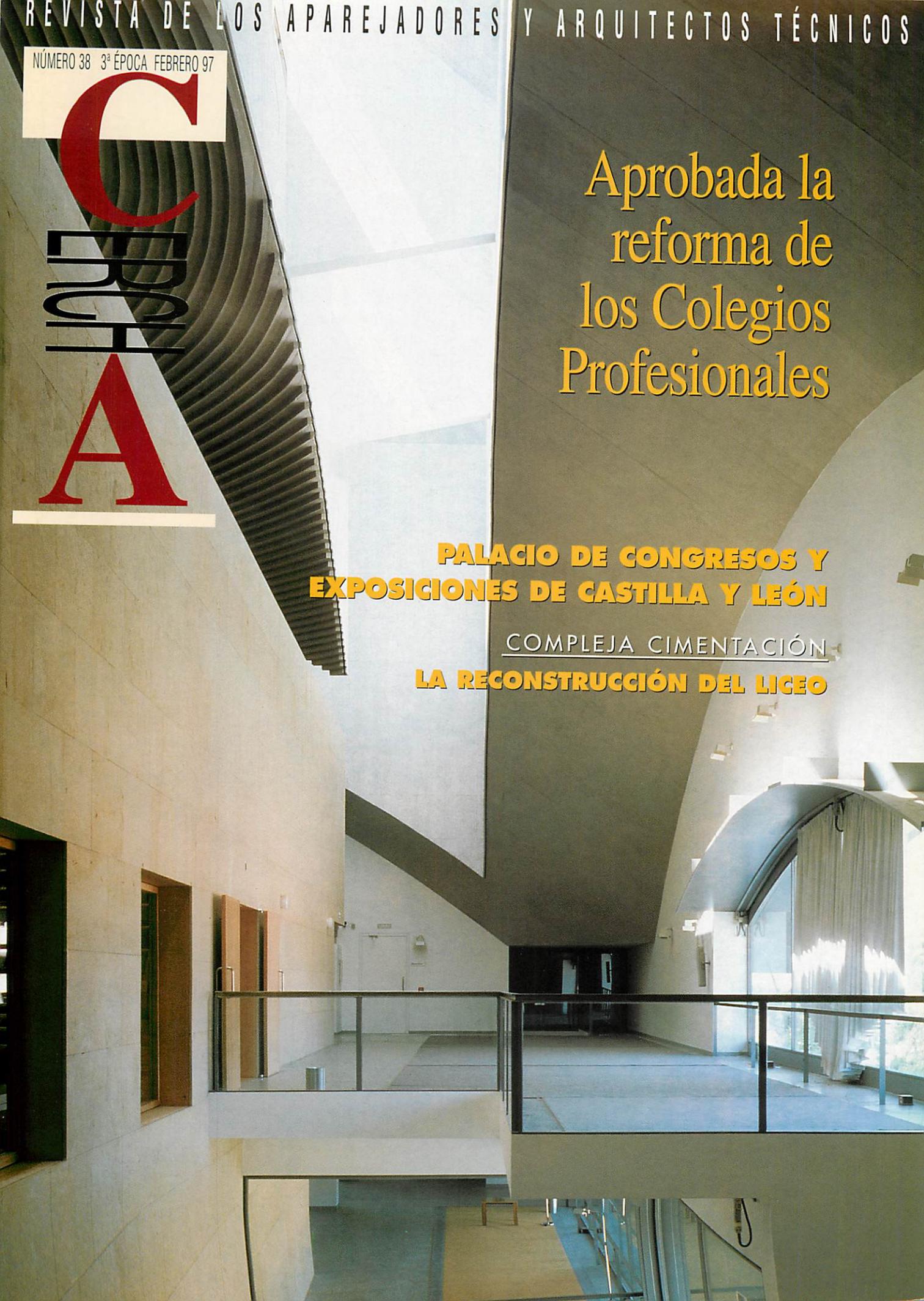


C
CH
A

Aprobada la reforma de los Colegios Profesionales

**PALACIO DE CONGRESOS Y
EXPOSICIONES DE CASTILLA Y LEÓN**

COMPLEJA CIMENTACIÓN
LA RECONSTRUCCIÓN DEL LICEO



Seguro Individual de Accidentes

Tanto en tu **ACTIVIDAD PROFESIONAL** como en tu **VIDA PRIVADA**, durante las **VEINTICUATRO HORAS DEL DÍA**, la protección que el Seguro Individual de Accidentes te ofrece se extiende a **TODO EL MUNDO**.

CAPITALES GARANTIZADOS						
GARANTIAS	MODALIDAD 1	MODALIDAD 2	MODALIDAD 3	MODALIDAD 4	MODALIDAD 5	MODALIDAD 6
MUERTE	2.000.000	5.000.000	10.000.000	20.000.000	25.000.000	50.000.000
INVALIDEZ PERMANENTE	4.000.000	5.000.000	10.000.000	20.000.000	25.000.000	50.000.000
PRIMA TOTAL ANUAL	2.285	3.793	7.586	15.172	18.965	37.930

- Tus familiares, siempre que sean mayores de 14 años, pueden acogerse a este seguro.
- Además, puedes desgravar el 10% al realizar tu declaración de la renta.
- Elige la modalidad que convenga a tus necesidades y si deseas otra distinta a las reseñadas igualmente podemos realizarlo.

Asistencia sanitaria motivada por un accidente

Mediante una prima adicional de 1.070 pesetas anuales cubriríamos los gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y de hospitalización sin límite.

Centros médicos y hospitalarios que puedes elegir libremente y en el extranjero hasta 200.000 pesetas.

Si estás interesado en esta información dirígete a MUSAAT.
Calle Jazmín, nº 66, Madrid 28033.
Tel.: (91) 766 31 44. Fax: (91) 383 10 51.

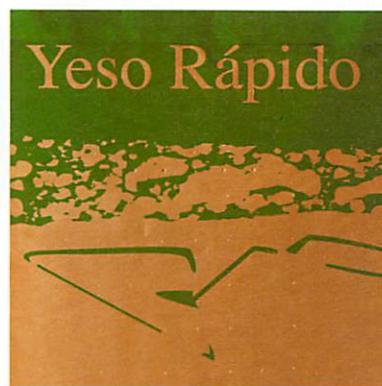


Mutua de Seguros a prima fija

TRABAJAMOS SOBRE SEGURO

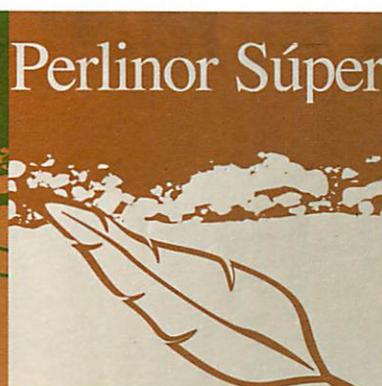
Iberyeso es yeso

Iberyeso:
Yesos manuales



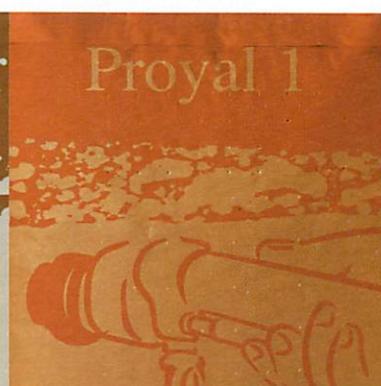
Iberyeso le ofrece una gran variedad de yesos manuales que aportan múltiples soluciones constructivas para el enlucido y montaje de paramentos: yesos rápidos, controlados, de alta dureza, finos de acabado...

Iberyeso:
Yesos aligerados



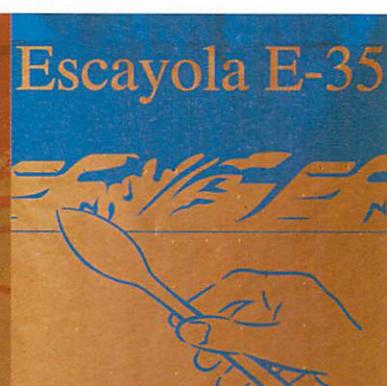
El yeso aligerado con perlita, Perlínor®, de Iberyeso ofrece las soluciones más avanzadas para garantizar el máximo rendimiento con el menor esfuerzo y las mayores prestaciones de aislamiento térmico y acústico. Se puede aplicar a mano o con máquina de proyectar.

Iberyeso:
Yesos de proyectar



Proyal® es el yeso de proyectar —en sacos y en silos de 24 toneladas— de Iberyeso. Su aplicación mediante máquina de proyectar y sus características técnicas le sitúan a la vanguardia de la técnica: dureza superficial, acabado, aislamiento térmico, rentabilidad, eficacia...

Iberyeso:
Escayolas



Desarrolladas para la elaboración de elementos prefabricados de decoración y para realizar trabajos de staff o de repaso. Proporcionan la máxima blancura, dureza y versatilidad.

Líderes del yeso en la Península

Materia prima natural, el yeso tiene gran importancia en la construcción. Proporciona aislamiento térmico y acústico. El confort y versatilidad de la mejor solución constructiva. Decir yeso en España es decir Iberyeso. Líder del mercado nacional, Iberyeso es la única empresa capaz de ofrecer productos y servicios integrales tanto a constructores e instaladores, como a distribuidores y arquitectos en toda la península Ibérica.



Iberyeso

Oficinas centrales:
Albacete 5. 6ª. Planta. 28027 Madrid
Teléfono: 91-326.49.32 Fax: 91-403.66.05



**No clame al cielo,
llame a un DIR.**

*Quisimos en
CONSTRUMAT
Pal. 2 Nivel 2
Stand n.º 2-411*

Todo tiene arreglo si se encomienda a verdaderos expertos en impermeabilización y mantenimiento de estructuras de hormigón. Como las empresas aplicadoras de productos químicos para la construcción agrupadas en el CLUB DIR. El CLUB DIR le ofrece una solución como Dios manda en rehabilitación de pavimentos y estructuras, recubrimientos técnicos y decorativos, alicatados, impermeabilizaciones, etc. Sin entorpecer la marcha de su negocio, en un santiamén.



Unidos alrededor de una innovadora marca fabricante; BETTOR MBT, certificada como empresa registrada por AENOR, los especialistas del CLUB DIR le garantizan la máxima calidad en la puesta en obra. Además Ud. cuenta con todo el respaldo de un sólido grupo internacional. Antes de verse en un apuro déjese asesorar, sin ningún compromiso. Aunque no somos todopoderosos si estamos en todas partes, muy cerca de Ud. **Llámenos.**

Deseo recibir una más amplia información sobre los integrantes del CLUB DIR:
 Empresa: Capso.
 Dirección: Polación.
 CP: 46100.
 Tel: (93) 864 86 04 - Fax (93) 864 84 63

ALMAD, S.L.
 Tel: (91) 332 41 90
 Fax: (91) 332 61 58

ASTHETEC
 Tel: (948) 18 86 66
 Fax: (948) 18 86 08

PERAY
 Tel: (922) 62 02 00
 Fax: (922) 62 03 43

IMPERPOX
 Tel: (972) 75 73 17
 Fax: (972) 75 73 17

TECRESA
 Tel: (94) 447 95 50
 Fax: (94) 447 54 31

BETTOR
 Tel: (93) 864 86 04 - Fax (93) 864 84 63

PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCION
 AENOR

ER
 AENOR

Master Builders Technologies

TEZGO
 Tel: (941) 22 78 54
 Fax: (941) 20 23 12

QUIMOR
 Tel: (926) 56 12 00
 Fax: (926) 56 28 17

TRUMER, S.L.
 Tel: (967) 50 30 24

ERTISUB
 Tel: (93) 401 99 06
 Fax: (93) 401 99 06

PLASTOS TOLIOSA
 Tel: (43) 59 02 00
 Fax: (43) 59 02 00

CAPIRES, S.A.
 Tel: (983) 39 86 66
 Fax: (983) 39 86 99

CAPIRES, S.A.
 Tel: (986) 89 29 55
 Fax: (986) 89 11 75

TECNOCASTILLA, S.A.
 Tel: (983) 27 75 44 - Fax (983) 27 75 44

INTECNISA, S.L.
 Tel: (91) 469 57 96 - Fax (91) 460 57 04

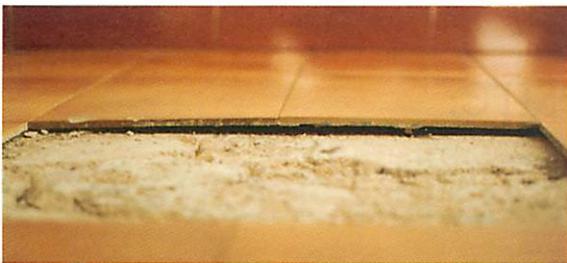
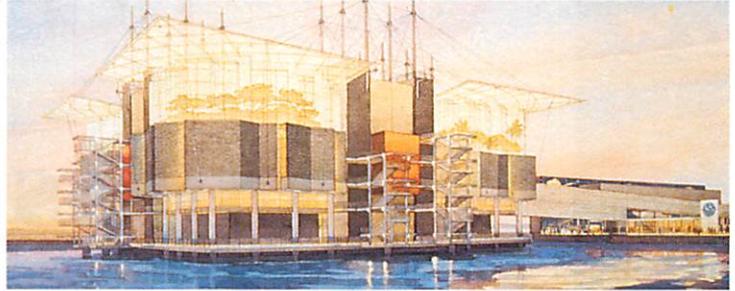
COISBA, S.L.
 Tel: (971) 41 45 99
 Fax: (971) 27 44 04

COISBA, S.L.
 Tel: (96) 123 09 90
 Fax: (96) 127 08 27

ASIMEX
 Tel: (924) 84 28 00
 Fax: (95) 490 01 18

GAVERI, S.L.
 Tel: (96) 46 91 51
 Fax: (96) 46 95 68

FDC
 Tel: (93) 574 23 05
 Fax: (93) 574 23 06



- 9 EDITORIAL**
Incumplir un compromiso.
- 10 APROBADA LA REFORMA DE LOS COLEGIOS**
Cambios sustanciales en su tramitación parlamentaria.
- 16 LISBOA PREPARA LA EXPO 98**
Empresas españolas participan en las obras de la próxima Exposición Universal.
- 20 HIPOTECAS Y VIVIENDA**
El presidente de la Asociación Hipotecaria Española afirma que la bajada de tipos está tocando fondo.
- 24 PREMIO GULLÉN DE ROHÁN**
PREMAAT entregó los galardones a la conservación y recuperación de la construcción rural tradicional.

CERCHA

- 34 ENTREVISTA: EUGENIO GAY**
Presidente de Unión Profesional.
- 38 EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO**
Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León.
- 51 EN OBRA**
Cimentación del Gran Teatro del Liceo.
- 59 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**
Selección y control de empresas de contrata y subcontrata.
- 65 TECNOLOGÍA**
Problemática en la colocación de baldosas cerámicas.
- 78 INICIATIVA COLEGIAL**
El COAAT de Málaga rinde homenaje a la revista Litoral.
- 80 TRIBUNA**
La fiscalidad de los profesionales.
- 88 ECONOMÍA**
Euros: vuelen los céntimos.
- 90 CULTURA**
Una década de la Compañía Nacional de Teatro Clásico.
- 96 HUMOR**
Chumy-Chúmez
- 98 FIRMA**
Daniel Múgica: *Manhattan*.

A NUESTROS ANUNCIANTES: NiB Comunicación, empresa editora de la revista, ha encomendado la gestión en exclusiva de la publicidad de CERCHA durante 1997 al Grupo Arte y Cemento, según figura en el espacio correspondiente de esta misma página.

Edita: MUSAAT-PREMAAT AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO Y CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ESPAÑA.

Consejo Editorial: JOSÉ ANTONIO OTERO CEREZO, JOSÉ G. MONTESDEOCA y RAFAEL CERCÓS.

Consejo de Redacción: JOSÉ BAUTISTA GÓMEZ, JOSÉ RAMÓN ROCA, RICARDO SOLANA, MARUJA CARRERA y CHARO GARRIDO.

Secretaría del Consejo de Redacción: MARICHU CASADO. Paseo de la Castellana, 155. 1ª planta. 28046 Madrid.

Dirección: MARUJA CARRERA y CHARO GARRIDO Redacción, realización y producción: NiB COMUNICACIÓN

Castelló, 115. Madrid. Teléfonos: 91/562 39 15 y 561 49 64. Fax: 91/562 71 35

Director de Arte: SANTIAGO AGUINAGA. Maquetación: CRUZ MARIÑO. Fotografía: JORGE F. BAZAGA y NIKO CHICOTE. Foto de Portada: JORGE F. BAZAGA.

Publicidad: GRUPO ARTE Y CEMENTO. Directora: Begoña Odrizola. Zancoeta, 9. Bilbao. Teléfono: 94/441 07 50 (40 extensiones). Fax: 94/441 52 29.

Colaboran en este número: IGNACIO ALONSO, JORDI AMAT, PATRICIA DE ARCE, MARÍA JOSÉ BARRERO, JOSÉ MARÍA BERMEJO, CONCHA CANFRÁN, NIKO CHICOTE, CHUMY-CHÚMEZ, ENRIQUETA DE LA CRUZ, ADRIÁN D. BRUÑA, MANUEL DELGADO MARTÍN, JORGE F. BAZAGA, TERESA FERNÁNDEZ DEL VADO, FRANCISCO GARCÍA OLMOS, DANIEL MÚGICA, ANA ONTIVEROS, MIGUEL ANGEL PALOMO, EDUARDO PÉREZ ASCANIO, LLUÍS PERMANYER, INMACULADA ROJO, ALONSO SERRANO, JORDI SOTERAS, JOAQUÍN TERÁN.

Cercha no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados.

la formación es tu futuro

ESTUDIOS SUPERIORES DE LA EDIFICACIÓN

Asignaturas 2º semestre:

- **Hormigón Armado**
- **Estructuras Metálicas**
- **Mecánica del Suelo y Cimentaciones**
- **Restauración, Rehabilitación y Seguridad**
- **Elementos de la Edificación**
- **Aire Acondicionado**

(Matrícula por curso o asignaturas sueltas)

Incumplir un compromiso

El 20 de febrero se dio cerrojo definitivo -con más pena que gloria- al contenido de una Ley, la de medidas liberalizadoras en materia de Suelo y Colegios Profesionales, de especial interés para conformar el futuro de nuestras organizaciones. Atrás quedaban -por parte del partido en el poder- un buen número de promesas y algunas semanas de estrechas negociaciones y cesiones entre grupos políticos. Y quedaban también atrás, las normas y aspectos formales utilizados en nuestro ejercicio profesional, junto al papel que nuestros Colegios, a lo largo de años, han venido manteniendo.

Nadie imaginaba unas semanas antes de que el texto viera la luz que quedarían como meros compromisos incumplidos los contenidos de las conversaciones mantenidas durante meses por Unión Profesional, como aglutinador de los intereses de un millón de profesionales, con el ministro de Economía, Rodrigo Rato, con el portavoz del PP en el Congreso, Enrique Fernández-Miranda, y con el propio Presidente del Gobierno, José María Aznar. Pero, una vez más ha quedado patente en la tramitación de esta Ley que los criterios políticos, que los discursos privados y públicos de nuestros legisladores son tan cambiantes como sus propias promesas.

Tampoco era previsible que fuera el Partido Popular el que pusiera en marcha una Ley de Colegios más cercana a las tesis del Tribunal de Defensa de la Competencia e, incluso, a las primeras intenciones del Partido Socialista, cuando se planteó la necesidad de adecuar el funcionamiento de los Colegios Profesionales a la nueva realidad socioeconómica. Pero lo cierto es que, una vez más, se han equivoca-

do al identificar a los profesionales y a sus organizaciones con operadores económicos ordinarios dentro de un sistema de libre mercado, como si de empresarios o comerciantes se tratara. Se ha caído igualmente en la tentación -que tanto ha rondado a nuestros representantes políticos- de obedecer criterios económicos y, por tanto, puramente coyunturales.

Las modificaciones introducidas en el texto aprobado finalmente y la celeridad con la que se han puesto en marcha, no conseguirán por sí solas ni contener la inflación ni abaratar, en nuestro caso, el coste de la vivienda, como tampoco, seguramente, la reforma podrá resistir el paso del tiempo, puesto que se apunta la posibilidad de una revisión de su contenido con la aprobación de una nueva Ley específica para los Colegios Profesionales.

Pero no hay que dudar que la aprobación de la Ley de Medidas Liberalizadoras en materia de Suelo y Colegios abre ahora, en el futuro más inmediato, una época distinta en nuestra profesión, una etapa en la que nos veremos obligados a situarnos en un nuevo marco de relaciones, conscientes de que nuestra pronta adecuación a la naciente situación creada nos permitirá alcanzar los objetivos propios de nuestras organizaciones y de los profesionales a ellas vinculados.

La tarea con la que ahora nos enfrentamos no partirá de cero. Nuestros Colegios han trabajado durante mucho tiempo en la puesta en marcha de iniciativas que facilitarán la adaptación a las modificaciones que, desde hace años, se anunciaban y que, tarde o temprano, habrían de asumir. Algo de camino hay, pues, andado. Y será lo recorrido hasta ahora lo que, sin duda, propiciará una más fácil adaptación a las reformas que habremos de emprender de inmediato todos los Colegios Profesionales. ■

Nuestros Colegios han trabajado durante mucho tiempo en iniciativas que facilitarán la adaptación a los contenidos de la reforma

El Parlamento da luz verde a una sorprendente reforma de los Colegios

Se suprimen las tarifas de honorarios y su control colegial

El articulado de la reforma de la Ley de Colegios, ratificada el pasado 20 de febrero en el Congreso de los Diputados, ha dado un vuelco en determinados aspectos a los planteamientos iniciales del partido en el Gobierno y a sus compromisos con las distintas profesiones.

El sometimiento de las actuaciones de los profesionales y los Colegios, que tuvieran trascendencia económica, a la Ley sobre Defensa de la Competencia y a la Ley sobre Competencia Desleal; la colegiación única, que faculta para el ejercicio en cualquier demarcación con arreglo a la normativa colegial; la derogación de las tarifas de honorarios y de su control a través del visado y la gestión voluntaria del cobro de los mismos por los Colegios, conforman los aspectos fundamentales de una Ley que nace marcada por la prisa y la polémica.

Parcheo

No es de extrañar que, al mismo tiempo que se daba luz verde al texto que regulará ahora las profesiones, desde todos los grupos parlamentarios se apuntara la necesidad de acometer una nueva Ley de Colegios Profesionales que regule en conjunto toda la materia, abandonando la práctica de las reformas puntuales y parciales, a las que todos ellos han definido de "auténtico parcheo". Algún diputado aventuraba -incluso- que la tarea legislativa pudiera emprenderse en un plazo breve de tiempo.

El texto aprobado inicialmente por el

El Proyecto de Ley de medidas liberalizadoras en materia de Colegios

Profesionales ha obtenido el refrendo del Parlamento.

Las sustanciales modificaciones, introducidas en el Senado y ratificadas en el Congreso de los Diputados, suponen la derogación de las tarifas, de su control colegial a través del visado y de la gestión obligatoria del cobro de honorarios.

Demasiadas novedades en un texto que, previamente, había negociado Unión Profesional con el partido en el Gobierno.

to del Proyecto de Ley de Colegios Profesionales que el Congreso de los Diputados remitiera a la Cámara Alta el 7 de enero, sufriera las transformaciones a las que dieron lugar las enmiendas presentadas por el Grupo Popular, más cercanas a los postulados del Partido Socialista y del Tribunal de Defensa de la Competencia que a las tesis mantenidas hasta entonces por el partido que lidera Aznar.

Cambios sustanciales

A pesar de las conversaciones -y entendimiento inicial- entre Unión Profesional y el partido en el Gobierno, se introducían en el Senado modificaciones sustanciales: desde las tarifas a los visados, pasando por la publicidad sin control colegial para los profesionales y las compensaciones económicas intercolegiales para aquellos casos en los se ejerciera ocasionalmente en una demarcación diferente a la de colegiación. Igualmente, se retiraba del proyecto la excepción que se establecía a favor de los Colegios de Médicos, facultándoles para establecer convenios de honorarios con las entidades de seguro libre de asistencia sanitaria.

Y aunque todos los grupos parlamentarios coincidían -al menos verbalmente- en la necesidad de evitar en el texto alusiones concretas a situaciones particulares de distintas profesiones, se incluyó en la disposición derogatoria, mediante una enmienda transaccional -negociada entre los distintos portavoces- una mención expresa y clarificadora,

Congreso en diciembre, que tenía la aprobación de Unión Profesional, se apoyaba en tres pilares: el sometimiento de los Colegios y del ejercicio de las profesiones a la libre competencia, la colegiación única y la eliminación de la facultad de los Colegios para establecer honorarios mínimos, salvo con el carácter de orientativos.

Trámite urgente

Pocos esperaban, desde luego, que en poco más de un mes de tramitación parlamentaria urgente en el Senado, el tex-

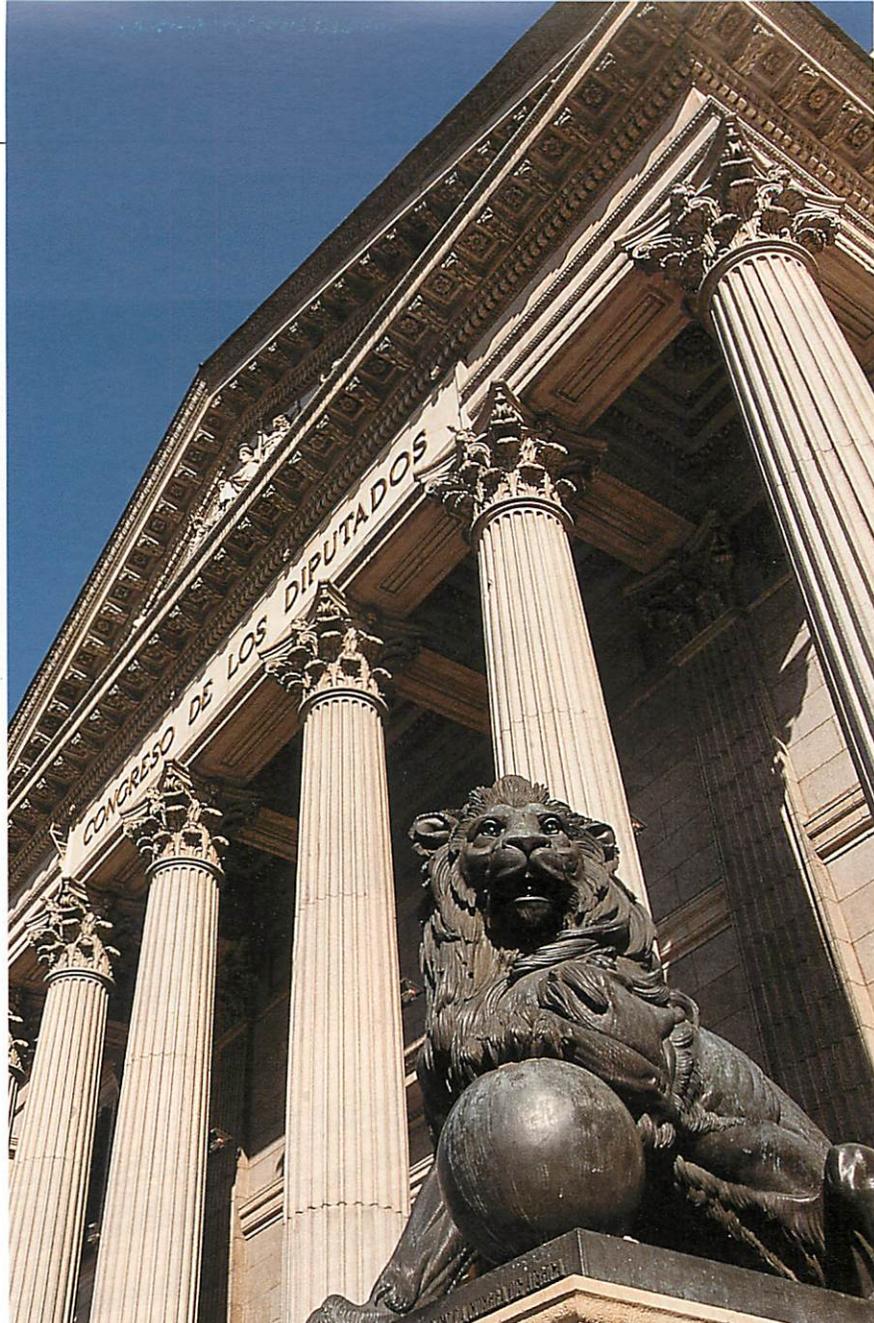
aunque sólo respecto a un colectivo profesional, el de los arquitectos, del que se declaran subsistentes diversos aspectos de contenido no económico de sus suprimidas tarifas.

No es extraño, pues, que las enmiendas introducidas en el Senado por el PP, y coincidentes en sus aspectos principales con las presentadas por CiU, supusieran una sorpresa, sobre todo si tenemos en cuenta que el trámite parlamentario en la Cámara Alta era, como hemos mencionado, “urgente” y se contaba con muy pocas fechas para el análisis del texto y presentación de enmiendas.

Un reto

El responsable del Grupo Popular del Senado en la materia, Pedro Calvo, presidente también de Nuevas Generaciones, justificaba las modificaciones introducidas por su partido en la Cámara Alta, manifestando que las enmiendas aprobadas cumplían escrupulosamente con el objetivo “liberalizador” del Gobierno, “tendientes a mejorar la economía y una serie de situaciones que están estrangulando la buena marcha de la misma: el suelo y el sistema tarifario de los Colegios Profesionales”.

El senador Calvo se declaraba convencido de que el texto mantenía el “papel que siempre han tenido los Colegios



El Congreso desestimó algunas de las enmiendas introducidas en el Senado.

Una excepción

No ha dejado de sorprender, tanto en la Arquitectura Técnica como en las Ingenierías, la inclusión en la Ley de una excepción que clarifica exclusivamente aspectos de una sola profesión, la de arquitectos, con evidente olvido de que el mantenimiento del contenido no económico de las tarifas de honorarios es de interés para todas las titulaciones colegiadas.

A propuesta de CiU, y con el apoyo del Grupo Popular, se ha incluido un tercer párrafo en la disposición derogatoria

en el que se mantienen los aspectos no económicos del Real Decreto 2512/1977. La decisión, que contó con la oposición del Grupo Socialista e Izquierda Unida- ha sido calificada por Julián Fernández, diputado de IU, de discriminatoria.

Diferentes organizaciones profesionales han hecho llegar a los portavoces parlamentarios su sorpresa: no hay razón alguna que pueda justificar que el mantenimiento para un sólo colectivo de la vigencia de los aspectos

no económicos de sus derogadas tarifas no se haga extensiva al resto de las profesiones colegiadas, a través de una declaración general de dicho principio.

Francesc Homs reconocía ante el Pleno del Congreso que el párrafo “abrirá conflictos y planteará dificultades” y apuntaba la necesidad de proceder a la especificación de los decretos que hacen referencia a otras profesiones, entre ellas, la nuestra. Sin embargo, Enrique Fernández Miranda, porta-

voz del Grupo Popular, afirmó en la sesión plenaria de la Cámara de los Diputados que “no existe ningún tipo de discriminación ni agravio comparativo”.

No obstante, todo parece indicar -si nos atenemos a las manifestaciones efectuadas por un cualificado responsable político- que, en un futuro inmediato, quedarán clarificadas para todas las profesiones los aspectos que, hasta hoy, sólo se han abordado respecto a un colectivo profesional.



Nadie esperaba tanta novedad en una tramitación de urgencia en el Senado.

enmiendas en el Senado “mejorar un texto timorato” en el que no se cumplía con el impulso liberalizador que se propugnaba desde el Gobierno. “Los objetivos -decía Galán- son ahora más acordes con los tiempos y con el espíritu de aquel primer informe del Tribunal de Defensa de la Competencia”.

Vuelta al Congreso

No tan satisfecho se mostraba CiU, a través de su portavoz, el senador Vicent Beguer, quien se declaró más partidario, en muchos aspectos, del texto inicial que remitiera el Congreso.

Tras la aprobación por parte del Senado del texto, el proyecto de Ley de medidas liberalizadoras en materia de Suelo y Colegios Profesionales volvió al Congreso de los Diputados para su ratificación. En el pleno celebrado el pasado 20 de febrero, se aprobó la redacción definitiva de la Ley, rechazando -incluso el Partido Popular- algunas de las enmiendas introducidas por ellos mismos en el Senado.

Revisión

En sus intervenciones, todos los portavoces coincidieron en la necesidad de acometer una revisión de la Ley que se estaba aprobando, conscientes de que las reformas puntuales y urgentes no constituyen el mecanismo idóneo para abordar el complicado mundo de los Colegios Profesionales. Si Francesc Homs, portavoz de CiU pidió, al final de su intervención en el Pleno, la revisión de la Ley, Julián Fernández, de IU, calificaba de insuficiente la reforma. El portavoz del Grupo Socialista, Lluís Miguel Pérez i Se-

y en el que nosotros creemos: el de la regulación de la profesiones colegiadas”. En su opinión, “liberalizar es bueno para los Colegios” y aseguraba que el nuevo marco de relaciones que creará la reforma entre Colegios y colegiados, “puede

suscitar temores o resquemores, que las instituciones profesionales deben aceptar como un reto”.

En el mismo sentido se pronunciaba el senador socialista, Joaquín Galán, para quien el PP había logrado con sus

Aspectos fundamentales

● El ejercicio de las profesiones colegiadas se realizará en régimen de libre competencia y estará sujeto, en cuanto a la oferta de servicios y fijación de su remuneración, a la Ley sobre Defensa de la Competencia y a la Ley sobre Competencia Desleal.

● Los acuerdos, decisiones y recomendaciones de los Colegios con trascendencia económica observarán los límites del artículo 1 de la Ley de Defensa de la Competencia, sin perjuicio de que los Colegios puedan solicitar la autorización singular prevista en el artículo 3 de dicha Ley.

● Cuando una profesión se organice por Colegios de distinto ámbito territorial, los Estatutos Generales o, en su caso, los Autonómicos, podrán establecer la obligación de los profesionales, que ejerzan ocasionalmente en un territorio diferente al de colegiación, de comunicar, a través del Colegio al que pertenezcan a los distintos al de su inscripción, las actuaciones que hayan de realizar en sus demarcaciones, a fin de quedar sujetos, con las condiciones económicas que en cada supuesto puedan establecerse, a las competencias de ordenación, visado, control deontológico y potestad disciplinaria.

● Los Colegios establecerán baremos de honorarios, que tendrán carácter meramente orientativo

● Los Colegios se encargarán del cobro de las percepciones, remuneraciones u honorarios profesionales cuando el colegiado lo solicite libre y expresamente, en los casos en que el Colegio

tenga creados los servicios adecuados y en las condiciones que se determinen en los Estatutos de cada Colegio.

● Los Colegios podrán visar los trabajos profesionales de los colegiados, cuando así se establezca expresamente en los Estatutos generales. El visado no comprenderá los honorarios ni las demás condiciones contractuales cuya determinación se deja al libre acuerdo de las partes.

● Los Estatutos Generales de la profesión establecerán las condiciones del cobro de honorarios a través del Colegio y regularán la "nota-encargo" o presupuesto que los colegiados deberán requerir de sus clientes y presentar en los Colegios.

● En el plazo de un año los Colegios Profesionales deberán adaptar sus Estatutos a las modificaciones introducidas por la presente Ley.

● Quedan derogadas, desde el día siguiente al de su publicación en el BOE, las tarifas de honorarios establecidas por normas generales o especiales, así como aquellas cuestiones reguladas en los Estatutos Generales o particulares, reglamentos y acuerdos colegiales, que se opongan o resulten incompatibles con la reforma (excepción aranceles de notarios, corredores de comercio y registradores de la propiedad y mercantiles)

● Se deroga en sus aspectos económicos el Real Decreto 2512/1977 (referido a tarifas de arquitectos), pero se excepcionan sus aspectos no económicos.

gura, valoraba positivamente "las enmiendas introducidas por el Senado y el cambio diametral auspiciado por el Gobierno que por fin atiende las indicaciones realizadas por el Tribunal de Defensa de la Competencia". El propio Grupo

Popular que, como es lógico, alabó el esfuerzo enmendante del Senado, desestimó, sin embargo, algunas de las indicaciones llegadas de la Cámara Alta, para apoyar el texto inicial aprobado en el Congreso. ■

Para Aislar y Recrecer Forjados...

Arlita,
una solución Redonda.

PARA HORMIGONERA 250 Lts. SACOS DE 50 Lts.



PARA HORMIGONERA 250 Lts. SACOS DE 100 Lts.



En más de 2.000
Almacenes de material
de construcción...

ARLITA[®]
ARCILLA EXPANDIDA

C/ Princesa, 25, 6º Edificio Hexágono,
28008 Madrid
tel. (91) 542 53 00 fax. (91) 559 35 15

Lisboa mira al océano

La Expo 98 ha dinamizado la construcción en Portugal, pero apenas se ha dejado sentir en España

Lisboa está casi lista para convertirse, en apenas un año, en la capital del mundo. De mayo a octubre de 1998 la capital portuguesa acogerá a más de 130 países en la última Exposición Universal de este siglo, que será visitada por más de quince millones de personas. La Expo 98, que está dedicada a los océanos, está sirviendo para que la capital lusa cambie su fisonomía. Nuevas infraestructuras viarias, obras de ingeniería, zonas residenciales, comerciales y de negocios, y edificios emblemáticos se están levantando a orillas del Tajo. Un impulso constructivo que ha servido para dinamizar de forma espectacular el sector de la construcción en el país vecino, pero que apenas se ha dejado sentir entre las grandes empresas y profesionales españoles.

María José Barrero

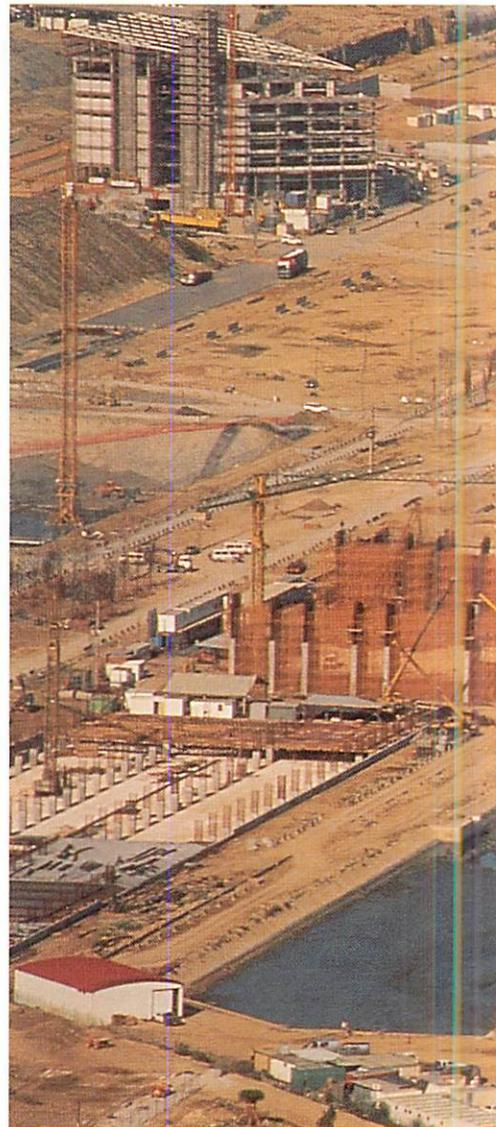
La dulce y decadente Lisboa se prepara para entrar con buen pie en el siglo XXI. La ciudad de Pessoa, donde el melancólico fado se paseaba por las calles ahora quemadas de Chiado, mientras las aguas del Tajo morían lentamente en el Atlántico, está cambiando a marchas forzadas. La razón es muy sencilla. Dentro de algo más de un año, el 22 de mayo de 1998, la Exposición Universal abrirá sus puertas, y con ella habrá finalizado un ingenioso proyecto que habrá servido para poner al día las infraestructuras de la capital lusa y convertir en una ciudad del futuro un área hasta ahora marginal y degradada.

Las grúas y las excavadoras trabajan día y noche. El alcalde de Lisboa, Joao Soares, explica perfectamente la metamorfosis que está sufriendo la ciudad: "Desde el terremoto de 1755, nunca había habido en Lisboa tal cantidad de obras, ni siquiera después de las grandes expropiaciones del ministro Ferreiro do Amarao a principios de siglo".

Y no es para menos. Las máquinas trabajan en una enorme explanada de 330 hectáreas a orillas del Tajo, al noroeste de Lisboa, junto al que fue aeropuerto de hidroaviones durante la II Guerra Mundial. De este terreno, unas 70 hectáreas se dedicarán exclusivamente al recinto de la Expo. Allí se levantaba hace años una antigua refinería de petróleo y será una de sus viejas torres, convertida en futurista mirador panorámico de acero, la que se convertirá en uno de los símbolos de la última Exposición Universal de este siglo.

Iniciativa privada

En esta zona se construirá también, gracias a la iniciativa privada, un gran centro comercial, hoteles y apartamentos hoteleros y un complejo de viviendas residenciales similares a las de la Villa Olímpica de Barcelona. Expo Urbe, la ciudad del futuro, cuenta con la mayor red de galerías técnicas de Portugal, con red de distribución de frío y calor gracias a una central de cogeneración, una impresionante red de telecomunicacio-



nes por fibra óptica y hasta un complejo sistema de recogida de residuos sólidos urbanos por aspiración.

La muestra de Lisboa, dedicada a los océanos, acogerá a unos 140 países -aunque inicialmente se esperaban 125- durante los más de cuatro meses que permanecerá abierta -desde el 22 de mayo hasta el 30 de septiembre-, y recibirá la visita de unos quince millones de personas, de los que más de tres millones serán españoles, gracias a la proximidad entre ambos países y a las facilidades que supondrá para el tránsito la finalización en esas fechas de la autopista que unirá Madrid con Lisboa. Con estas cifras, la Expo 98 podría batir los récords que consiguió la Exposición Universal de Sevilla en 1992. En aquellas fechas



Vistas aéreas del recinto ferial en el que se desarrollará la última Exposición Universal del siglo.



fueron 114 los países que tuvieron una representación en la Isla de la Cartuja.

La razón de este incremento, según los responsables de la Expo de Lisboa, puede encontrarse en la austeridad que parece regir la organización de este gran evento mundial. Por eso, los países participantes no tendrán que levantar un pabellón efímero que desaparecerá tras la Exposición, como ocurrió en Sevilla.

Áreas internacionales

Los organizadores han preparado dos áreas internacionales en las que se albergará gratuitamente a las diferentes

naciones, que así tendrán más fondos para invertir en los contenidos de la exposición. De esta manera, las representaciones nacionales se instalarán en las naves que un día después del cierre de este acontecimiento se convertirán en la nueva Feria de Lisboa. Un consorcio formado por Ferrovial, Agromán, Novopca y HCI, se ha encargado de construirlo con un presupuesto de 2.600 millones de pesetas.

Para Antonio Cardoso e Cunha, comisario y presidente del Consejo de Administración de la Expo hasta su dimisión a finales de enero, ésta "supone una obra de gran impacto económico para el país", que además dará trabajo a unas 15.000 personas al año. Para financiar la Expo 98, el Gobierno portugués aportó en torno a 400.000 millones de pesetas con el objetivo de liberar terrenos que la empresa Parque Expo

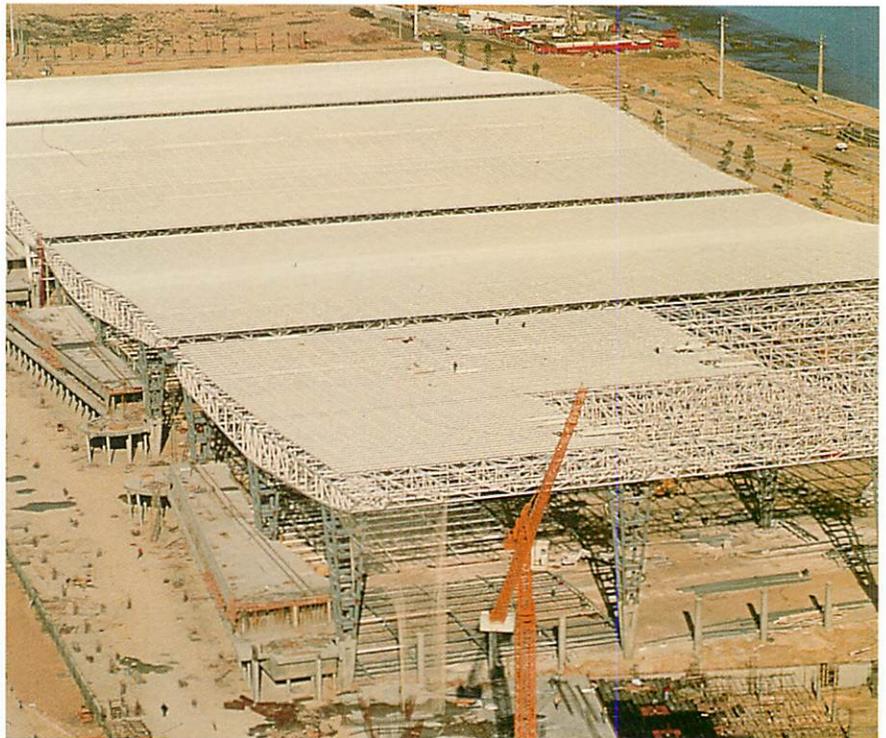
98 ha colocado en el mercado inmobiliario. Además, las compañías privadas van a invertir unos 20.000 millones en financiar algunas de las obras.

A juicio de Cardosa e Cunha, la Expo de Sevilla "fue un ejemplo de los riesgos que debemos evitar, pero también de las realizaciones y experiencias a importar". Por eso, los responsables de la Expo están contando con la participación -ciertamente algo escasa- de algunas de las grandes empresas españolas.

Recelos superados

"La presencia de empresas españolas suscitó recelos que han sido superados y en muchos casos ha habido asociaciones y todos hemos ganado en eficacia", aseguraba hace unos meses el ex comisario de la muestra. Varios bancos -BBV, Central Hispano o Popular- han prestado apoyo financiero a las obras, en las que están participando grandes empresas constructoras, como Dragados, Ferrovial, Cubiertas y Mzov y Fomento de Construcciones y Contratas.

Sin embargo, el volumen de obras adjudicadas a empresas españolas no es muy alto y ha cundido cierto pesimismo entre los profesionales que veían en la



Estado de las obras en el área norte.

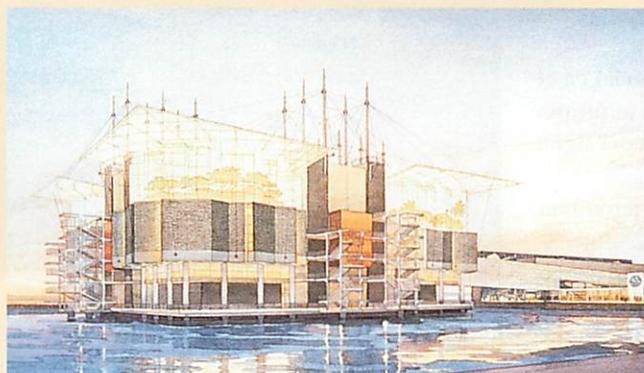
Expo de Lisboa una buena oportunidad de trabajo que no se ha cumplido. En los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de provincias limítrofes como Badajoz o Zamora, las obras de Lisboa

siguen quedando muy lejos. Los españoles sólo han llegado al reparto de la tarta en las grandes obras de ingeniería.

Ferrovial ha sido una de las constructoras que mayor participación va a tener,

Los edificios emblemáticos

Como cualquier gran Exposición Universal, la de Lisboa contará con una serie de edificios emblemáticos en los que se recogerá la esencia temática de la muestra. El Oceanario, que acogerá en su interior a más de 25.000 peces de 300 especies de diferentes lugares del planeta, será el edificio central. En él se verá cómo el mar es el principal medio de unión entre los pueblos, la vida que alberga y la capacidad del hombre para defenderla. En este pabellón, los responsables de la Expo pretenden dar "una nueva visión de la Tierra a través de los océanos y el firme com-



Maqueta del Oceanario, edificio central.

promiso de garantizar su futuro mediante una nueva relación del Hombre con el medio ambiente".

Situado sobre el Muelle de Olivais, se asemeja a un na-

vío imaginario, con una cubierta de vidrio ondulado que sugiere las olas del mar o las alas de las gaviotas y que está sujeta por unos altos mástiles y cables de acero, si-

milares a los de un velero. Está cimentado sobre 200 pilotes de hormigón armado de 36 metros de longitud, y el tanque principal está apoyado sobre una losa de 8,4 metros de espesor. El coste total de la obra se acerca a los 8.000 millones de pesetas.

En su interior se podrán ver diferentes ecosistemas marinos, desde las aguas de la Antártida a los arrecifes de coral del Índico. En el que será mayor acuario del continente, trabajará un equipo de biólogos barceloneses que puso en marcha el acuario del Port Vell.

Muy cerca se está construyen-



En el muelle de Olivais se construye el Oceanario, a semejanza de un navío imaginario.

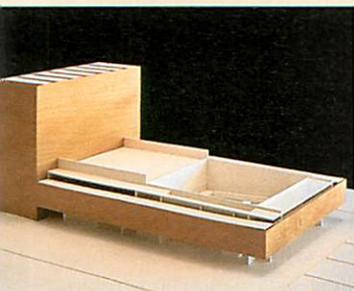
al conseguir adjudicarse más de 25 proyectos, la mitad de ellos en fase de ejecución, por un importe global de más de 30.000 millones de pesetas. Dentro del recinto de la feria no sólo ha trabajado en

la preparación de terrenos, sino que construirá las estructuras modulares en la zona sur para los países participantes.

Además de rehabilitar edificios tan significativos como el Banco Totta y el

de la aseguradora La Unión y el Fénix, ha construido un centro comercial en Colombo, el Mercado Novo, un edificio de oficinas, un puerto deportivo y una promoción de 162 viviendas, así como

do el Pabellón del Conocimiento de los Mares, diseñado por el arquitecto Carrilho de Graça, y que cuando finalice la Exposición se convertirá en museo. Tendrá dos pisos y estará constituido por un volumen horizontal, que recuerda al puente de un navío, y por otro vertical que cruzará con el primero. En su interior

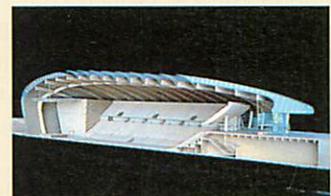


Pabellón del Conocimiento.

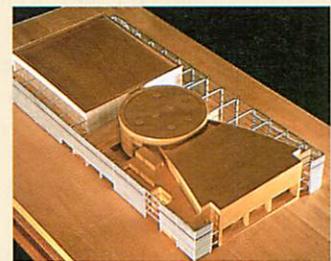
se dará un repaso por los avances científicos que han permitido la exploración de los océanos.

En la misma zona se podrá visitar el Pabellón de la Utopía, un anfiteatro con 10.000 asientos en el que se recrearán los mitos y leyendas relacionados con el mar. Tras la Expo se utilizará como pabellón multiusos para espectáculos artísticos y deportivos. Será la mayor estructura de madera de Europa, con un vano transversal de 110 metros. Está concebido para reducir el consumo energético y gastará un 10 por ciento de energía menos que si estuviera construido a la manera tradicional.

El Pabellón del Futuro será la última etapa del viaje al mundo de los océanos propuesta en los pabellones temáticos. Concebido por los arquitectos Paula Santos, Rui Ramos y Miguel Guedes, el edificio incorpora la idea de futuro y utiliza los materiales más usados en la construcción naval: la madera, la tela y el vidrio. Dos terceras partes de sus fachadas están cubiertas por vidrio, la misma proporción que existe entre el agua y la tierra firme. En sus seis áreas de visita se propone un viaje desde los confines del Universo hasta las profundidades de los océanos. En la última etapa de este viaje se podrá contemplar un acuario semiesfé-



Pabellón de la Utopía.



Pabellón del Futuro.

rico representativo del agua del planeta, que está siendo construido por la empresa española Pantocrator.



Pabellón Multiusos, uno de los edificios más llamativos de la muestra dedicada a los Océanos.

la presa de Foz-Coa y la autopista Vendas Nova Montemor.

Por si esto fuera poco, está construyendo el edificio Campo Grande, que alojará al Ayuntamiento de Lisboa, la obra marítima de Santa Apolonia, los viaductos del nudo ferroviario de Lisboa, así como un centro comercial y aparcamientos en Picoas.

Otra de las empresas españolas que están trabajando en los terrenos de la Expo es Fomento de Construcciones y Contratas. Por medio de su filial portuguesa, Cobetar Sociedade de Construções S.A., ha realizado la primera fase del edificio, que albergará los servicios administrativos de la muestra.

Equipamientos

En equipamientos, Uralita ha aportado techos y tabiques técnicos para el Oceanario, así como 36.000 metros de tuberías para diferentes aplicaciones en el recinto de la Expo. Además, una empresa de Olot ha construido la enorme cubierta de vidrio ondulado del Oceanario, el edificio que el prestigioso arquitecto nortea-

mericano Peter Chermayeff ha concebido como un navío imaginario.

FCC también ha remodelado la avenida Infante Don Henrique, con un presupuesto de unos 840 millones de pesetas, y está ejecutando un tramo del metro de Lisboa de 3.000 metros de longitud, con un presupuesto de 11.500 millones de pesetas. Fue el pasado verano cuando comenzaron las obras de perforación, con un equipo de 9,8 metros de diámetro, construido especialmente para esta obra.

Y es que, en lo que sí se ha notado la presencia española es en la construcción de grandes infraestructuras viarias y de transporte. Eso sí, no hay que olvidar que Lisboa ha aprovechado la celebración de la Expo para ampliar el metro, abrir nuevos cinturones de circunvalación, edificar nuevas estaciones y construir el puente Vasco da Gama sobre el Tajo, la mayor obra de ingeniería que se realiza en Europa después del eutrotunel que une Francia e Inglaterra bajo el Canal de La Mancha: un viaducto de 16 kilómetros de longitud y ocho carriles de circulación, con una inversión de

180.000 millones de pesetas, por el que circularán anualmente 90 millones de vehículos.

El puente ha sido adjudicado a un consorcio franco-británico, pero una firma española se ha encargado de cortar, moldear y colocar las armaduras de acero en el hormigón armado utilizado en los elementos de anclaje de la obra.

Estación ferroviaria

La otra gran obra de ingeniería y la mayor aportación española a la Expo será la nueva estación ferroviaria de Oriente, proyectada por el ingeniero y arquitecto valenciano Santiago Calatrava. Situada a sólo tres kilómetros de la Expo y con unas formas que recuerdan una arboleda, en ella confluirán los trenes de largo recorrido, el metro y los autobuses urbanos. Facilitará el acceso entre el norte y el sur de Portugal, y tendrá una conexión directa con el aeropuerto de Lisboa.

El proyecto, valorado en 12.000 millones de pesetas, está siendo construido por la empresa española Cubiertas, en asociación con un importante consorcio

portugués, Somague, y tendrá también un gran aparcamiento subterráneo, áreas comerciales, plazas, avenidas y edificios de servicios.

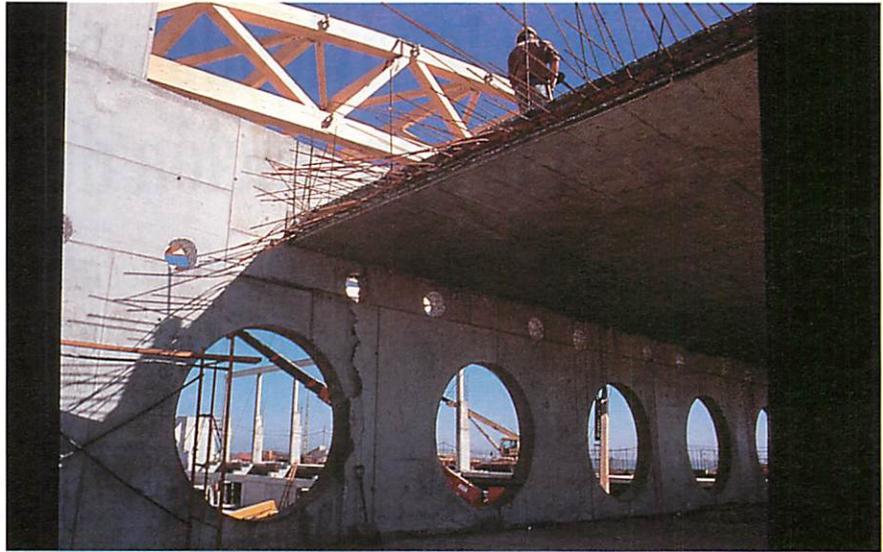
También Cubiertas ha intervenido en varios pasos superiores y en el dragado, encauzamiento y recuperación ambiental de los márgenes del río Trancau. Esta empresa constructora está utilizando, en su mayoría, los servicios de subcontratistas españoles, entre los que se encuentran: Armacentro, Ferrallistas, Emasa (estructuras de hierro); Andamios IN y Cristalería Española, sección Vicasa.

Dragados, por su parte, ha construido los túneles paralelos de Montemor en la autopista de circunvalación A-9, así como la nueva estación de mercancías de Bobadela y la creación de un muelle a orillas del Tajo. En el terreno de la edificación, aunque fuera de la Expo, esta empresa se ha encargado de las nuevas facultades de Medicina y Veterinaria de Lisboa.

Puerto deportivo

Otra de las grandes obras adjudicadas a españoles será el nuevo puerto deportivo. La empresa Europroject -del ingeniero barcelonés Joan Ramón de Clascá, autor del puerto olímpico de Barcelona-, asociada a otras empresas como OCP Construcciones, ha conseguido la adjudicación del puerto deportivo de la Expo, con capacidad para 500 embarcaciones, que servirá para paliar la necesidad de amarres de barcos de recreo en Lisboa. La empresa española ha logrado una concesión a 75 años mediante un concurso internacional. Cuenta con capital portugués y se completa con el desarrollo de una zona inmobiliaria complementaria de sesenta apartamentos de lujo y diversos comercios, con una inversión de 4.500 millones de pesetas.

En lo que también tienen algo que decir las empresas españolas es en el paisajismo. Stachis S.A, Pecune S.A y Acycsa, tres grandes empresas pioneras en su campo, junto con un grupo portugués, han constituido la sociedad que se encargará de la urbanización de las calles del recinto y la plantación de árboles y zonas verdes. ■



Interior del Pabellón Multiusos que se construye en Lisboa.

El futuro está en el agua

“Los océanos, un patrimonio para el futuro” es el lema de la Expo 98 de Lisboa, un tema con el que se quiere recordar la tradición de un pueblo de navegantes y exploradores que marcaron la historia de la humanidad hace 500 años.

Diego Cam, que fue el primero en llegar al estuario del Congo en 1482; Juan Alfonso de Aveiro, que en 1486 regresó del reino de Benin; Pero de Colihao, que llegó hasta las costas de la India; Bartolomeu Dias, que dio nombre al cabo de Buena Esperanza, y, sobre todo, Vasco de Gama, que abrió el dominio del océano Índico y garantizó al rey de Portugal el control del mercado europeo de las especias asiáticas y de cuya hazaña se cumple el quinto centenario. Incluso, Fernando de Magallanes, el portugués al servicio de la corona española que en 1519 emprendió la primera vuelta al mundo.

A todos ellos recordará y homenajeará Portugal en su Exposición Universal, que pretende dar a conocer el papel pionero y decisivo jugado por Portugal en esos descubrimientos que provocaron la expansión europea de los siglos XV y XI.

Pero la muestra también quiere señalar

la importancia del conocimiento de los océanos y sus recursos, así como concienciar a los organismos internacionales y a los diferentes países de la necesidad de conservar este patrimonio, que ocupa las dos terceras partes del planeta, para generaciones futuras.

El año 1998 va a ser, sin duda, el año de los océanos. La coincidencia de la Expo de Lisboa con la celebración, a instancias de Naciones Unidas, del Año Internacional de los Océanos, permitirá la constitución de un foro en el que se evalúen los conocimientos actuales sobre los océanos y sus recursos, que contribuya a crear nuevos sistemas de gestión y de explotación racional de los recursos marinos, para conservar el equilibrio ecológico.

Este año entrará en vigor también el Proyecto Maris (Maritime Information Systems), patrocinado por los países del G-7, la Unión Europea y Canadá, y se hará público el informe de la Comisión Mundial Independiente para los Océanos, que tratará temas como el derecho del mar, la explotación del fondo y el subsuelo de los océanos o la creación de datos sobre la fauna marina, vitales para el futuro de la humanidad.

“La ayuda a la vivienda no se puede reducir a la subvención de tipos”

El presidente de la Asociación Hipotecaria afirma que el precio de los créditos está tocando fondo

El presidente de la Asociación Hipotecaria Española cree que la bajada de los tipos de interés de los créditos hipotecarios, que el pasado año se cifró en 2,5 puntos y que en la actualidad comienza a tocar fondo, no es suficiente para facilitar el acceso a la vivienda. Gregorio Mayayo, en declaraciones a CERCHA, considera fracasada la política de vivienda de los últimos años y propone, junto a la regulación del suelo, fórmulas imaginativas que redefinan el mercado de alquiler y apoyen la rehabilitación.

Ni siquiera el espectacular descenso experimentado el pasado año en los tipos de interés de los créditos hipotecarios, que este año podrían reducirse en otro punto, podrá lograr, por sí sólo, incentivar la compra de vivienda en España, en opinión del presidente de la Asociación Hipotecaria Española. Gregorio Mayayo estima que la vivienda es cara con respecto al esfuerzo que el ciudadano medio ha de hacer para adquirirla. “En nuestro país este esfuerzo se materializa en la inversión de seis anualidades del salario, mientras que la media europea se reduce a la mitad”.

“Ha llegado ya el momento -dice- de plantearse que no se puede seguir ayudando a la compra de viviendas solamente a través de la subvención de los tipos. La facilidad actual para conseguir una hipoteca bancaria y el recorte de los tipos, no es sino un apoyo subsidiario que no resolverá el problema”. En tanto que en países norte y centroeuropeos las diferentes ayudas a la vivienda suponen el 3 por ciento del PIB, en España representan aproximadamente la tercera parte de dicho porcentaje. “Las ayudas, señala Gregorio Mayayo, deberían ser más y, sobre todo, más eficaces”. Medidas imaginativas que potencien el mercado de alquiler y las ayudas a la rehabilitación

habrán de complementar, en su opinión, una política eficaz en materia de vivienda que consiga el objetivo prioritario: su abaratamiento.

Mayayo es tajante al calificar de “fracaso” la política de vivienda llevada a cabo durante los últimos años. “Mientras una de las principales fuentes de financiación de los entes autonómicos sea el suelo, será muy fuerte la tentación de convertir el suelo en un bien escaso. Habría que profundizar en la clarificación de los planes de desarrollo del suelo, convirtiéndolos en estables a largo plazo, y acompañarlos de planes de desarrollo de infraestructuras y urbanismo, transparentes y sin oscilaciones. Es mucho más difícil especular con el suelo cuando se sabe previamente por donde se van a trazar, por ejemplo, las vías de comunicación que cuando eso pertenece al secreto del sumario”.

Gregorio Mayayo reconoce que la “política de vivienda en nuestro país no es fácil. En cualquier caso, yo creo que una



Gregorio Mayayo.

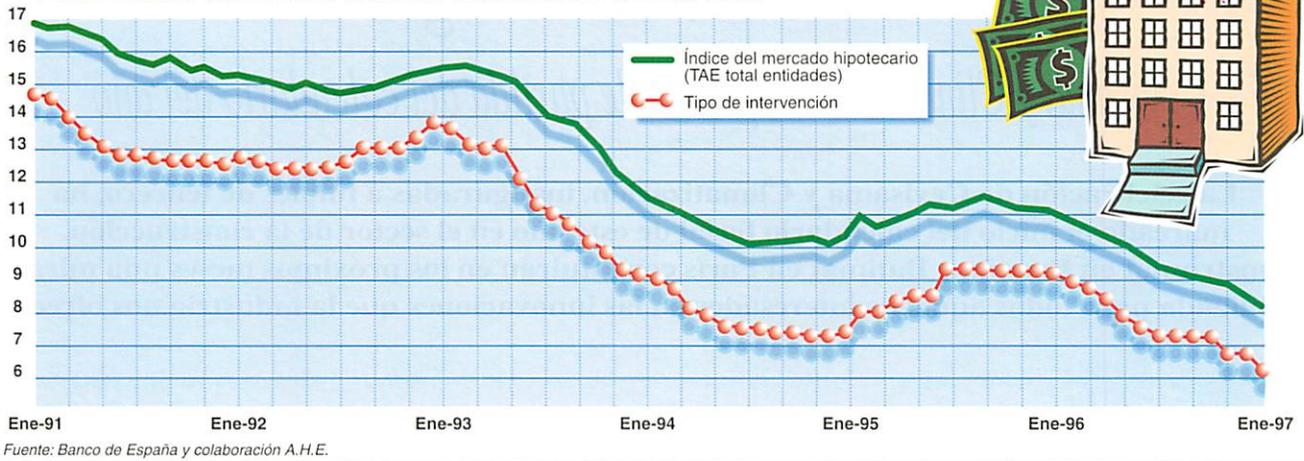
política global no se puede entender sin una redefinición y un crecimiento del mercado de alquiler”. Y para hacerlo posible, el presidente de la Asociación Hipotecaria Española y vicepresidente de la Federación Hipotecaria Europea sugiere fórmulas innovadoras, como podrían ser la aplicación del leasing en este campo y la potenciación de la figura de alquiladores profesionales que canalizaran las relaciones entre

compradores y vendedores.

“Las aportaciones de la LAU, con ser interesantes y haber roto con un sistema caduco, enquistado durante décadas, no han sido -comenta- la respuesta definitiva a un mercado que en otros países resuelve las necesidades de muchos ciudadanos. En el nuestro, el parque de las viviendas en alquiler sigue siendo insuficiente para las 800.000 adicionales que se necesitan, como también son insuficientes los auténticos gestores profesionales”.

Por ello, según Mayayo, la compra de la vivienda no es en España un proceso racional, distendido y tranquilo,

EVOLUCIÓN COMPARADA DEL ÍNDICE DEL MERCADO HIPOTECARIO Y EL PRECIO DE INTERVENCIÓN DEL BANCO DE ESPAÑA



sino, por el contrario, realmente compulsivo. Cuando se quiere cambiar de vivienda en propiedad y falta oferta en alquiler, se vende rápidamente para comprar también en el menor plazo de tiempo posible. “Una de las vías políticas para potenciar este mercado -apunta el presidente de la Asociación Hipotecaria Española- podrían ser los fondos de inversión inmobiliaria a los que creo que no se les ha prestado la importancia suficiente”.

Solamente cuando los factores abordados -liberalización del suelo, clarificación y transparencia de los programas de desarrollo de urbanismo e infraestruc-

turas y potenciación del mercado del alquiler- se pongan en marcha, podrán emprenderse, en opinión de Mayayo, ayudas reales a la vivienda en propiedad, cuyos destinatarios sean los segmentos de población con mayores dificultades para ello. “Habría que pensar entonces en fórmulas distintas a la adquisición pura y dura, que comenzaran con ayudas al alquiler como paso a la propiedad y tratamientos fiscales positivos”. Mayayo señala al respecto la posibilidad de aplicar el sistema del leasing a la adquisición de la vivienda social, “cuyos derechos podrían ser trasladables de la vivienda comprada en un sitio determinado a otra ubi-

cada en otra zona”.

Además del fracaso global de las políticas que sobre vivienda se han planteado durante los últimos años, “otro grave error político que se ha cometido -señala Mayayo- ha sido las elevadas plusvalías que se han cargado sobre la vivienda propia. Es probable que el hecho de vender una vivienda para comprar otra genere, si se considera la operación aisladamente, una plusvalía, pero no hay que olvidar que son plusvalías que el vendedor pierde en el momento de hacer la nueva adquisición. El exceso de carga en las plusvalías ha supuesto, además de una cierta penalización a la hora de vender o adquirir una vivienda usada, una fuerte rémora para el propio proceso de promoción y construcción de viviendas nuevas. En los próximos Planes de la Vivienda debería seguirse profundizando seriamente en el tratamiento fiscal, ya iniciado, de las viviendas antiguas. Ello supondría, por una parte, una reactivación del sector de la edificación y, por otra, sería importante para algo tan necesario como es la conservación de los centros urbanos, que estamos dejando despoblarse. Es lamentable, desde el punto de vista de costo social, tener que hacer grandes inversiones en infraestructuras para la creación de nuevos habitat cuando ya existen en las zonas céntricas. Sería bueno que la política de vivienda estuviese orientada en el futuro, además de a la creación de barrios amplios y periféricos, a la recuperación del centro de nuestras ciudades”.

Tocando fondo

El mercado de los créditos hipotecarios dedicados a la vivienda, que ascendió durante el pasado año a 13 billones de pesetas -de los que 3 billones correspondieron a préstamos para nuevas adquisiciones-, seguirá creciendo a lo largo del 97. Sin embargo, la reducción de los tipos de interés, según indica el presidente de la Asociación Hipotecaria Española, que descendieron en 2,5 puntos en sólo doce meses, han tocado prácticamente fondo. Su comportamiento a lo largo de los próximos meses será de un descenso lento, hasta alcanzar al final del año una bajada de un punto. Gregorio Mayayo aprovecha sus de-

claraciones a CERCHA para salir al paso de las acusaciones, muchas veces vertidas contra las entidades bancarias, sobre la no aplicación inmediata de los precios de intervención del Banco de España. “Los entes trasladan siempre a sus tipos de interés las evoluciones del mercado del dinero”. Por otra parte, el presidente de la Asociación Hipotecaria Española afirma que no es un ningún negocio para Bancos o Cajas enajenar bienes inmobiliarios a los presuntos morosos, que no suponen en nuestro país más que el 2 por ciento de quienes se embarcan en la compra de un piso a través de una hipoteca inmobiliaria”.

Ferias: la cita obligada

Cevisama y Climatización, puntos de partida del calendario del año

La celebración de **Cevisama y Climatización**, inauguradas a finales de febrero, ha marcado el inicio del calendario ferial de este año en el sector de la construcción. **Construmat en España y Batimat en París** constituirán en los próximos meses una mirada obligada para todos aquellos interesados en las innovaciones que la industria nos ofrece.

Nada menos que 33 ferias relacionadas con la construcción -de las que 15 se celebrarán en España- constituye la oferta expositora que se ha presentado a los profesionales del sector durante el presente año. El Salón de la Cerámica y las novedades presentadas en la II Feria Internacional del Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración, recientemente inaugurados en Valencia y Madrid respectivamente, han sido los

En los próximos diez meses, nos aguardan trece muestras que tendrán por sede diez ciudades españolas

más madrugadores en nuestro país. Pero en los próximos 10 meses, nos aguardan otras 13 muestras que tendrán por sede diez ciudades españolas.

Fuera de nuestras fronteras, y hasta que el año concluya, tendremos ocasión de visitar alguna de las 14 ferias que aún quedan por desarrollar y entre las que cabe destacar **Batimat**, la gran feria que tradicionalmente se celebra en París. ■

Ferias en España

Marzo	11-14 13-16	Proma Ficon	Bilbao D. Benito (Badajoz)
Abril	7-12	Construmat	Barcelona
Mayo	8-11	Feria de Construcción	Orense
Octubre	2-5 14-17 16-21 21-25 21-25 22-26	Construsur Municipalia Habitat Ficop Firelectric Salón de la Piscina	Jerez (Cádiz) Lleida Palma de Mallorca Madrid Barcelona Barcelona
Noviembre	11-15 11-15 26-30	Fimma Maderalia Canagua	Valencia Valencia Las Palmas de Gran Canaria

Ferias en otros países

Marzo	27-9 18-22 19-23	Batibouw ISH Saiedue	Bruselas (Bélgica) Frankfort (Alemania) Bologna (Italia)
Abril	22-27	Intermat	París (Francia)
Mayo	23-27	Simac	Lisboa (Portugal)
Junio	9-11	Exposición Construcción	Chicago (EE UU)
Septiembre	30-5	Cersaie	Bologna (Italia)
Octubre	4-12 15-9 22-26 22-26	Construcción y Decoración Saie Concreta Baufachmesse	Namur (Bélgica) Bologna (Italia) Oporto (Portugal) Leipzig (Alemania)
Noviembre	3-8 3-8 23-28	Batimat Interclima Interbuild	París (Francia) París (Francia) Birmingham (Reino Unido)

Nota: Fechas previstas. En algún caso pueden producirse cambios de última hora.

Que nada
te impida
disfrutar
a tu aire ...

... pero
seguro.



PREMAAT

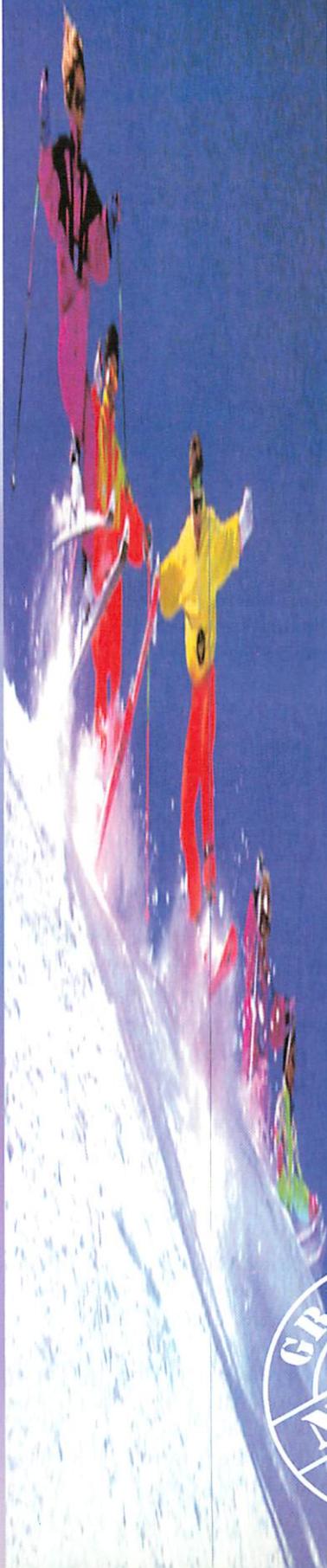
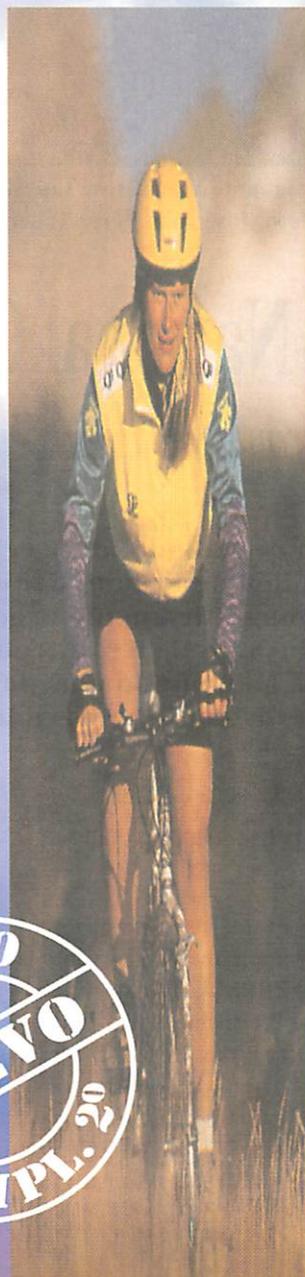
Seguro de vida

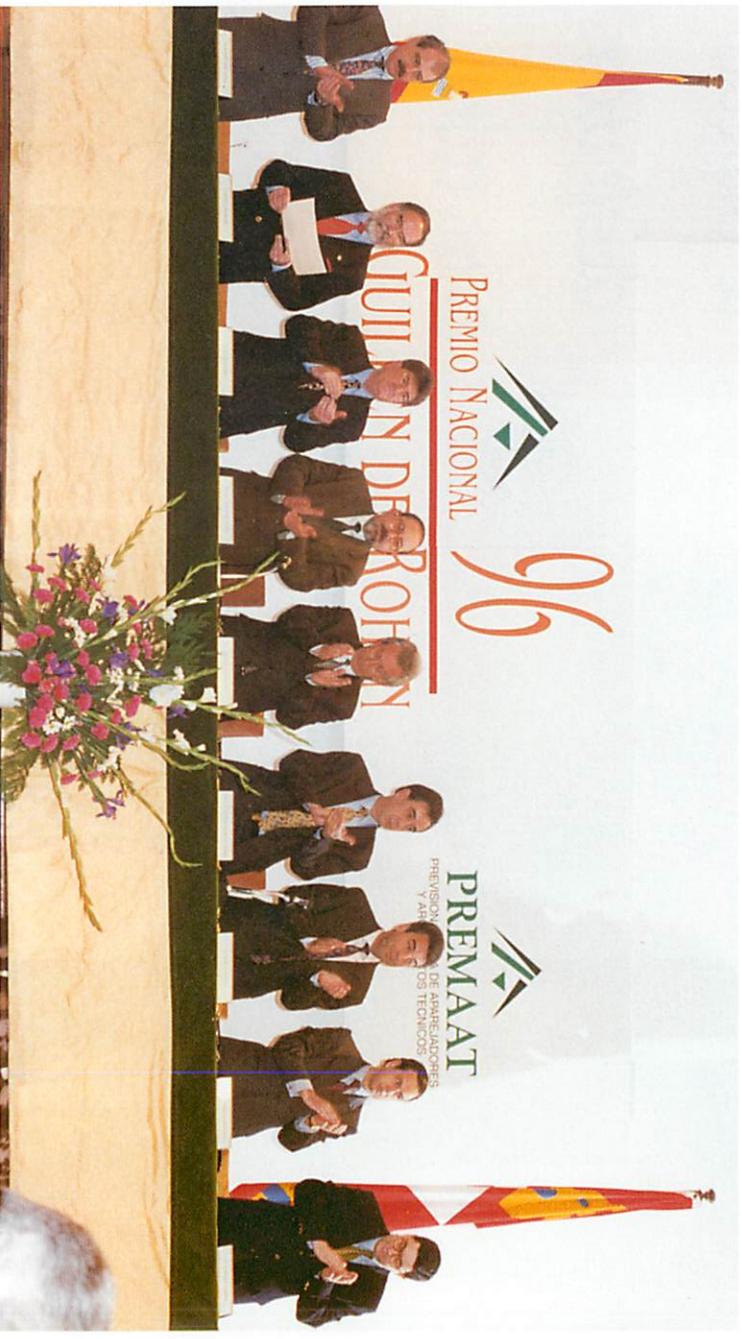
!! Suscríbete ya !!



INFORMACION
900 - 10 13 89

GRUPO
NUEVO
COMPL. 20





Mesa de la presidencia. De izquierda a derecha: Raimundo Viana, José Luis Moreira, Joaquín Siso, José Valián, Rafael Cercós, Fernando Nasarre, José Antonio Otero, José Juan Pérez Tabernero y Enrique Corral.

Entrega del Premio Nacional Guillén de Rohán

Los trabajos ganadores recorrerán las Escuelas en una exposición itinerante

En el monasterio de la Santa Espina de Valladolid, se celebró el pasado 5 de febrero la entrega del Premio Nacional Guillén de Rohán, dedicado a *El mundo rural y su construcción tradicional*. El acto, magníficamente organizado, contó con el calor y entusiasmo de los asistentes, alumnos de Arquitectura Técnica y familiares, profesores, directores de las EUAT, personalidades políticas y profesionales; todos ayudaron a crear un distendido y agradable ambiente.

Concha Canfrán

Fotos: Joaquín Terán

Hay que reseñar el apoyo económico y logístico contratado en la Junta de Castilla y León, que resultó fundamental para que la celebración de la entrega de premios se realizara en un marco tan apropiado. Sin olvidar la participación de los medios de comunicación regiona-

les, que nuevamente se movilizaron para cubrir ampliamente el evento propuesto por PREMAAT.

Junto al Presidente de la Mutualidad, Rafael Cercós, presidieron el acto José Valián, Consejero de Agricultura de la Junta de Castilla y León; Fernando Nasarre, Director General de la Vivienda, en representación del Ministro de Fo-

mento; Joaquín Siso, diputado al Parlamento Europeo; José Antonio Otero, Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España; José Juan Pérez Tabernero, Director General de Industrias Agrarias y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla y León; Enrique Corral, en representación de Antonio Fontenla, Presidente de la Confede-

PREMIO NACIONAL GUILLÉN DE ROHÁN 96

Ha correspondido a la EUAT de Madrid

LEMA:

“Molinos de Agua. Zarzalejo”

TUTOR:

Fernando López Rodríguez

AUTORES:

María del Mar Calvo María
Sonia Rojo Benavides
Ana María Yubero Gamonal



Tutor y alumnas ganadoras del Premio Nacional (EUAT de Madrid). Junto a ellos, alumno ganador y tutor del accésit de Madrid.

ración de Constructores Europeos; José Luis Moreira, coordinador de la Conferencia de Directores de las EUAT, y Raimundo Viana, Subdirector General del Banco Central Hispano.

También asistieron al acto el Director General de Arquitectura y Vivienda de la Junta de Castilla y León, miembros de la Confederación Nacional de Entidades de Previsión Social y representantes de dos instituciones significadas por la defensa del patrimonio arquitectónico español: Hispania Nostra y Amigos de los Castillos. Para todos los presentes tuvo palabras de agradecimiento el Presidente de PREMAAT, quien hizo especial mención a los promotores del Premio en la persona del anterior Presidente, Roberto Medín.

Acercamiento a los alumnos

La primera convocatoria del Premio Nacional Guillén de Rohán patrocinado por PREMAAT ha tenido una espléndida respuesta por parte de todos los estudiantes de las EUAT de España. Según datos proporcionados por Rafael Cercós, se presentaron 192 trabajos de gran



Vista general de la entrada al monasterio.



De izquierda a derecha: Enrique Corral, Fernando Nasarre, Rafael Cercós, José Valín, Joaquín Sisó y José Juan Pérez Tabernero.

P R E M I O N A C I O N A L

- ★ 1 millón de pesetas.
- ★ 100.000 pesetas en el Grupo Complementario 2º, que serán capitalizadas por PREMAAT para la futura jubilación.
- ★ 3 años durante los cuales la Mutualidad se hará cargo de las cuotas correspondientes al Grupo Básico de PREMAAT, el grupo de prestaciones más completo, que incluye las coberturas en caso de accidente, incapacidad temporal, nupcialidad, natalidad, invalidez, defunción, así como cobertura para posibles hijos minusválidos y un importante ahorro para la jubilación.
- ★ Medalla y diploma acreditativo.
- ★ Participación en la exposición itinerante.

P R E M I O P O R E S C U E L A S

- ★ Viaje a Estambul y Capadocia (Turquía), el próximo mes de marzo.
- ★ 1 año de afiliación gratuita al Grupo Básico de PREMAAT.
- ★ Medalla y diploma acreditativo.
- ★ Participación en la exposición itinerante.

A C C É S I T P O R E U A T

- ★ Medalla y diploma acreditativo.
- ★ Participación en la exposición itinerante.

El sector de la construcción tiene la obligación de contribuir a la conservación del medio ambiente

calidad que generaron “verdaderos debates entre los jurados de las propias Escuelas para determinar su primer premio y, por lo tanto, aumentó la dificultad de decisión del jurado nacional”. Anunció el Presidente de PREMAAT que la dedicación y entusiasmo demostrado tanto por los alumnos como por las Escuelas ha hecho posible el acuerdo de la Junta de Gobierno de la entidad por el que, en

PREMIO GUILLÉN DE ROHÁN-ESCUELAS UNIVERSITARIAS DE ARQUITECTURA TÉCNICA

GANADORES DEL 1º PREMIO POR ESCUELA GANADORES DEL ACCÉSIT POR ESCUELA

EPS-UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Lema: "Arquitectura rural en el campo de Elche"

Tutor: Jaime Ferri Cortés

Autores: Juan Carlos Pérez Sánchez
María Jesús Sansano Taraloyes
José Luis Jaen Barceló

Lema: "Restauración de una construcción tradicional en Torremanzanas"

Tutor: Juan Gallardo Aragoneses

Autores: Mercedes Carbonell Segarra
Ana Albujeer Cuenca
Elia Sessé Gadea

EUP DE BARCELONA-UPC

Lema: "Catálogo de las Masías de Cardedeu"

Tutores: Benet Meca/César Gallofre

Autores: Adelaida Moreno
Cristina Lliuró

EP-UNIVERSIDAD DE BURGOS

Lema: "El barro en tierra de Campos"

Tutor: Hipólito García Urbina

Autores: María del Carmen Fernández Florez
Eduardo Fernández López
Beatriz García-Rámila San José

Lema: "Arquitectura popular en el entorno de Covarrubias"

Tutores: Rodolfo Gutiérrez Solana/Jesús Gadea Sáinz

Autores: Beatriz Aparicio Gaitero
Belén Giménez Pérez
Belén Plou Escolá

EP-UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Lema: "Arquitectura rural religiosa en el arciprestazgo de Bábía de Suso"

Tutor: Carlos Alonso Muñoz

Autores: Julio Macías Rubio
Oscar Suárez Álvarez

EPS-UNIVERSIDAD DE GIRONA

Lema: "Las torres de defensa de Palafrugell"

Tutores: Albert Ribera/Jesús Rodríguez Caselles

Autores: Elisabet Prat Alsina
Francesc Peña Busquets
Jordi Cargol Cros

Lema: "Los molinos de viento harineros de las islas Baleares"

Tutor: Rafael Reixach

Autores: Manel Salvador Gil
Luciano Carrascosa Beltrán
Antonio Martín López

EUAT-UNIVERSIDAD DE GRANADA

Lema: "Molinos del Marquesado de Zenete"

Tutor: Antonio Velasco Roldán

Autores: José Francisco Salort Medina
José Carlos Sánchez Ruiz
José Ramón Sugerós Megías

Lema: "Los secaderos de tabaco en la provincia de Granada"

Tutor: Antonio Velasco Roldán

Autores: Luis Manuel Puente Martínez
Ángel Patricio García Serrano

EUAT-UNIVERSIDAD DE ALCALA

Lema: "Arquitectura Negra de Guadalajara"

Tutor: Antonio Miguel Trallero Sanz

Autores: Joaquín Arroyo San José
Fátima López de Diego

Lema: "Rollos y picotas en la provincia de Guadalajara"

Tutor: Pedro de Villota Rocha

Autores: Ángel García García
Vanesa Martínez Señor

EUAT-UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA

Lema: "La construcción del hierro"

Tutor: Manuel Caamaño Suárez

Autor: Carlos Fernández García

Lema: "La vivienda marinera tradicional en el litoral del Salnés"

Tutor: Manuel Caamaño Suárez

Autor: Antonio Bea Vidal

EUAT DE MADRID

Lema: "Molinos de agua. Zarzalejo"

Tutor: Fernando López Rodríguez

Autores: María del Mar Calvo María
Sonia Rojo Benavides
Ana María Yubero Gamonal

Lema: "Tainas"

Tutor: Pascual Úbeda de Mingo

Autor: Oscar Moneo Díez

ETSA DE NAVARRA

Lema: "Lavaderos del País Vasco y Norte de Navarra"

Tutor: Antonio Fernández Villegas

Autores: Maider Estensoro García
Auria Gorostiaga Urrutia
Íñigo Trojaola Zubizarreta

Lema: "Análisis de aleros en Puente La Reina"

Tutor: Domingo Pellicer Daviña

Autores: Nagore Olascoaga Echave
María Ruíz Sagaseta de Ilurdoz
Araceli Sánchez Liso

EUAT DE SEVILLA

Lema: "La arquitectura rural del parque natural"

Tutor: M. del Rosario Chaza Chimeno

Autores: Francisco José Rufino Durán
Aquilino Villar Sánchez
Manuel Trujillo Caballero

Lema: "Las Haciendas de Olivar"

Tutor: M. Dolores Robador González

Autores: Guillermo Ramón Martínez Fernández
Miguel Ángel Merino Rodríguez
Ana María Díaz Sánchez

EUAT-UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Lema: "Molinos de sangre"

Tutor: José Manuel Alonso López

Autor: Cristo Caballero Santana

EUAT DE VALENCIA-UP

Lema: "El futuro del Patrimonio pasado"

Tutor: Juan Manuel Valiente Soler

Autores: María Carmen Albero Fernández
Amparo Soler Vidal
Violeta Benavent Montoliu

el último trimestre de este año, se convocará el II Premio Nacional Guillén de Rohán. El premio recibió el nombre de Guillén de Rohán en honor del primer aparejador del que se guarda recuerdo, enterrado en 1431 en la capilla de los Saldaña del Real Convento de Santa Clara en Tordesillas (Valladolid).

Resaltó también Rafael Cercós que PREMAAT pretende con este Premio acercar las instituciones profesionales a los alumnos y, en especial, su Previsión Social, porque ellos serán un día los arquitectos técnicos que formarán parte de dichas instituciones.

Un sector con futuro

En cuanto al tema escogido, *El mundo rural y su construcción tradicional*, comentó que "la rehabilitación en sus distintos aspectos es un campo de mucha actualidad que requerirá, cada vez más, profesionales bien formados. Paralelamente comprobamos que todas las Escuelas en sus planes de estudio renovados han apostado por la enseñanza de esta disciplina". Además de incentivar con el premio el estudio de las construc-

El Premio Nacional Guillén de Rohán ha obtenido el apoyo del Parlamento Europeo

ciones tradicionales y la formación en los temas de rehabilitación, PREMAAT ha pretendido divulgar los conocimientos adquiridos y los trabajos de investigación realizados. Para ello, Rafael Cercós anunció la organización de una exposición itinerante con los trabajos ganadores que recorrerá todas las EUAT españolas y que, instalada en el claustro del Monasterio de la Santa Espina, fue inaugurada por las autoridades presentes en el acto.



Tutores, alumnos del primer premio, del accésit y sus directores.

En representación de las organizaciones empresariales de la construcción -Confederación de Constructores Europeos- Enrique Corral afirmó que “el sector de la construcción en su conjunto tiene la obligación de contribuir de forma positiva a la conservación del medio ambiente”. Se mostró muy acorde con el tema elegido para el premio, que las estadísticas europeas demuestran tiene gran pujanza. La rehabilitación y recuperación ya representan un 33 por ciento de la producción del sector de la construcción en Europa. Porcentaje que en Italia llega al 50 por ciento y que demuestra su pasión por el patrimonio cultural.

A continuación, José Antonio Otero, Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica, manifestó su satisfacción por la iniciativa de PREMAAT.

En el último trimestre de este año se realizará la segunda convocatoria del Premio

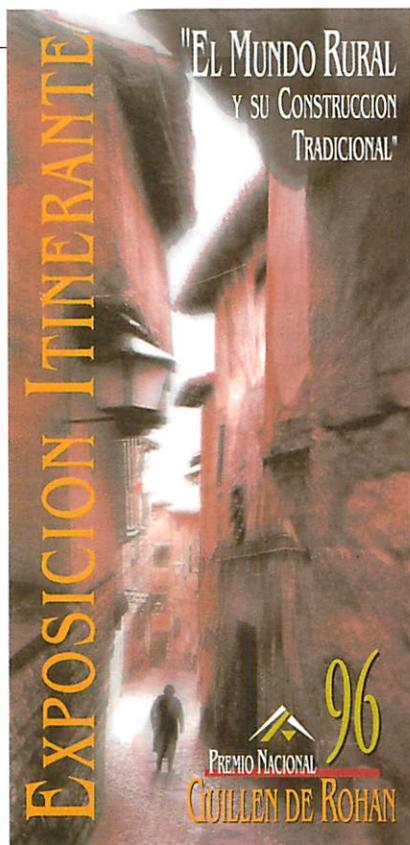
“Es un acierto que una organización de aparejadores y arquitectos técnicos, en este caso PREMAAT, dé un toque de atención sobre la necesidad de mantener y recuperar el patrimonio, la edificación rural y las construcciones de interés.

También me parece un acierto que se haya convocado en las Escuelas porque, para conseguir que la sociedad y los técnicos nos concienciamos del valor del patrimonio arquitectónico rural en el futuro, hay que incidir en las próximas promociones de arquitectos técnicos desde las Escuelas”. El arquitecto técnico encaja a la perfección en esta tarea, según José Antonio Otero. Pero, además, “con este premio se ha demostrado sobradamente el interés de los participantes”. También se congratuló de “la buena sintonía entre las instituciones de la profesión y las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica”.

El Premio Guillén de Rohán es un ejemplo a seguir, según Joaquín Sisó, diputado al Parlamento Europeo, puesto que se encuentra “en perfecta sintonía

con la preocupación existente en el resto de Europa sobre cómo preservar y mejorar el hábitat de las zonas rurales". Pidió que iniciativas como esta se apoyen desde las instituciones y que se complementen con otras, como la promoción del turismo rural, que está adquiriendo un gran desarrollo en toda la Unión Europea y que sirve para complementar la economía familiar. "Esta es la forma de obtener ingresos suficientes y evitar la despoblación que hemos tenido hasta ahora. El turismo rural, que ya se está introduciendo en España, nos ayudará a conocer el medio rural e incidirá directamente en el desarrollo social y económico, puesto que estos ingresos ayudarán, entre otros objetivos, a preservar el patrimonio", argumentó.

Para terminar dio una importante no-



ticia. El Presidente del Parlamento Europeo, José María Gil Robles, ha contestado afirmativamente a su solicitud de que el Premio Guillén de Rohán cuente con el apoyo institucional del Parlamento Europeo.

El Director General de la Vivienda, Fernando Nasarre, hizo gala de las magníficas relaciones existentes entre el colectivo profesional de aparejadores y arquitectos técnicos y el Ministerio de Fomento. Felicitó a PREMAAT por la convocatoria. "Creo que responde a una idea que incluye sensibilidad y cultura. Conceptos que justifican la importancia de estos premios que hoy se entregan". Comentó que "la iniciativa propone reflexionar sobre el respeto a los materiales autóctonos, a la recuperación de las formas tradicionales de construcción y a



Alumnos ganadores del primer premio y sus tutores.

la valoración de unos edificios que por suerte han podido escapar de los intereses especulativos". Aprovechó la oportunidad para informar que se está trabajando en la redacción de un anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, que se desea esté terminado a finales de este año.

Cerró el ciclo de intervenciones el Consejero de Agricultura de la Junta de Castilla y León, José Valín. Resaltó la iniciativa de PREMAAT por lo que su-

pone de estímulo a la investigación y porque es un medio para preservar la personalidad específica de la arquitectura rural, que se ve colonizada por formas constructivas propias de la ciudad. "Desde mi punto de vista, la recuperación de nuestro entorno dispone de un marco de desarrollo en los programas integrados que, en buena medida, pueden ayudar a combatir el desempleo de larga duración y a facilitar la inserción profesional de los jóvenes", dijo. Casti-

lla y León es la región más grande de Europa y, según Valín, se está en condiciones de proporcionar una buena oferta de turismo rural, productos artesanos y agroalimentarios, así como recursos medioambientales.

El protocolo corrió a cargo de la directora de Comunicación de PREMAAT, Sara Bieger, que actuó como maestra de ceremonias, dando entrada a los equipos ganadores, primer premio y accésit de las Escuelas Universitarias de Arquitectura



Las ganadoras del Premio Guillén de Rohán, junto a su profesor y el Presidente de PREMAAT.

“Se ha apostado por nosotros, por los estudiantes”

Entrevista con el equipo ganador del Premio

El equipo ganador del Premio Nacional “Guillén de Rohán”, patrocinado por Previsión Mutua de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (PREMAAT), está formado por tres estudiantes de la EUAT de Madrid, que presentaron su proyecto fin de carrera. El profesor Fernando López Rodríguez, de la cátedra de Proyectos fin de carrera, ha sido el coordinador y director del trabajo.

Las tres estudiantes, Ana María Yubero, María del Mar Calvo y Sonia Rojo, no tienen antecedentes familiares en la arquitectura técnica y confiesan haberse enamorado de la rehabilitación y arquitect-

tura rural como consecuencia del profundo trabajo que les exigió la preparación de su proyecto fin de carrera y el Premio.

El tema de la convocatoria, *El mundo rural y su construcción tradicional*,

debe mantenerse porque “no se ha agotado en absoluto”. Según María del Mar Calvo y el resto de las componentes del grupo, “tiene un gran significado acercarte a una construcción que nos han legado los antepasados y de-

A finales de año habrá un anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación

Técnica. El equipo de la EUAT de Madrid, compuesto por María del Mar Calvo, Sonia Rojo y Ana María Yubero, tutorizado por el profesor Fernando López, ganó el Premio Nacional Guillén de Rohán con un trabajo sobre "Los molinos de agua. Zarzalejo". Por decisión del jurado nacional, la estatua conmemorativa realizada especialmente para PREMAAT, representando la intervención de la técnica sobre un lienzo mural, quedará depositada en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Madrid. Todos los equipos ganadores de las distintas Escuelas fueron aplaudidos con fuerza por los asistentes al acto, creándose un gran ambiente de cordialidad y camaradería. ■



Rafael Cercós, presidente de PREMAAT, entrevistado por TVE.

Fe de errores

En el número correspondiente al mes de diciembre, en las páginas dedicadas a informar sobre el Seminario "Conservación de la construcción tradicional en el mundo rural", organizado por PREMAAT y titulado *Lo que no se vive, se destruye*, se omitió por error la última línea del reportaje. Pedimos disculpas a todos los lectores y reproducimos a continuación el párrafo completo, tal y como debía haber sido publicado. **El acto de clausura corrió a cargo del consejero de Agricultura de la Junta de Castilla y León, José Valín. También pronunció unas palabras el presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, José Antonio Otero, quien recordó que los aparejadores y arquitectos técnicos son los profesionales más diseminados por el medio rural y "esto quiere decir que tenemos el cometido de sensibilizar a los ciudadanos para que mantengan el patrimonio cultural".**

jarla en disposición de ser usada de nuevo". Le hubiera encantado encontrar trabajo en rehabilitación pero ha comenzado su ejercicio profesional como ayudante en dirección facultativa. Por otra parte, en Toledo existe un enorme patrimonio rural con posibilidades de restauración que constituye el sueño laboral de Ana María Yubero, que de momento trabaja en valoraciones inmobiliarias.

El hecho de que PREMAAT convocara un Premio Nacional para los estudiantes de arquitectura técnica fue, en su momento, una gran sorpresa para Sonia Rojo, quien afirmó que es el único que existe, "al menos que yo conozca. En la Politécnica de Madrid no hay concursos, becas o premios dirigidos a nosotros. Hay algo de diseño para los arquitectos. Creo que PREMAAT ha

hecho muy bien en apostar directamente por los estudiantes. Tal como están las bases, sólo para estudiantes, nos anima a participar, ya que no tenemos que competir con profesionales que tienen su estudio montado y más oportunidades".

A propuesta del profesor

Fue el profesor Fernando López quien propuso el tema de "Los molinos de agua de Zarzalejo", en su clase de Proyecto fin de carrera y las tres ganadoras se presentaron. Las alumnas concedieron a la dirección del profesor López buena parte del éxito obtenido, "ya que fue él quien planteó el orden del proyecto. Por mucho que te esfuerces si el trabajo queda desordenado y no sigues un método para que todo quede enlazado, al final el trabajo se

pierde", afirmó Ana María Yubero.

El profesor López, por su parte, señaló que "hay que reconocer que cuando han llegado a mí ya poseían todos los conocimientos necesarios para acometer el proyecto". La memoria gráfica del proyecto ganador, que incluye 95 planos de gran calidad, fue destacada por el jurado muy positivamente. Los proyectos fin de carrera se preparan siempre muy concienzudamente y con gran profundidad "para que nunca en su vida profesional se encuentren abrumados o en precario ante un proyecto", argumentó el profesor López. Pero el hecho de presentarse al Premio Guillén de Rohán supuso, no obstante, un esfuerzo añadido y un estímulo competitivo que María del Mar, Ana María y Sonia aceptaron de buen grado y ganaron.

La industria de la construcción, por encima de los tres billones de facturación

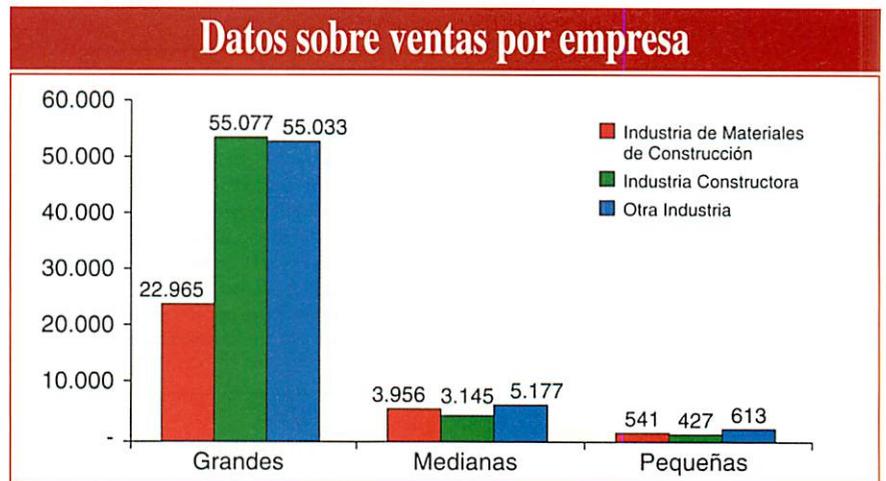
Los fabricantes reiteran su preocupación por las demoras en los pagos

Muy a pesar de los problemas de financiación que aseguran que les origina la demora en el pago por parte de las empresas, los fabricantes de productos de la construcción en España mantienen su pujanza en la economía nacional. Una facturación de 3,87 billones de pesetas, un valor añadido del 42,9 por ciento sobre la cifra de negocio y el mantenimiento de 30.000 puestos de trabajo estables son prueba de la transcendencia de la industria de los materiales de la construcción.

Motor y corazón de la construcción. Así se sienten las asociaciones de fabricantes de productos de la construcción a la vista de los datos contenidos en un informe elaborado por la Confederación Española que les agrupa -CEPCO-. El objetivo del informe es doble: por un lado, poner de manifiesto la importancia de la industria de la construcción, que agrupa a 18.000 empresas industriales, en su mayoría PYMES, y, por otro, reiterar su denuncia sobre los problemas financieros derivados del retraso en el pago por parte de sus clientes.

A una facturación billonaria, se une el hecho de que la industria de fabricantes de productos represente el 40 por ciento de la aportación global de la construcción al Producto Interior Bruto. Prueba de ello es que, en relación a su volumen de negocio, en proporción, invierte 2,5 veces más que las constructoras, según se pone de relieve en los datos aportados por el informe.

Pese a la fuerza económica que se deriva de los estudios realizados por CEPCO, la Confederación empresarial expresa su preocupación por el hecho de que sus asociados se vean obligados a financiar a las empresas constructoras como consecuencia del retraso en los pagos, a pesar "de las limitaciones para la obtención de créditos por el carácter



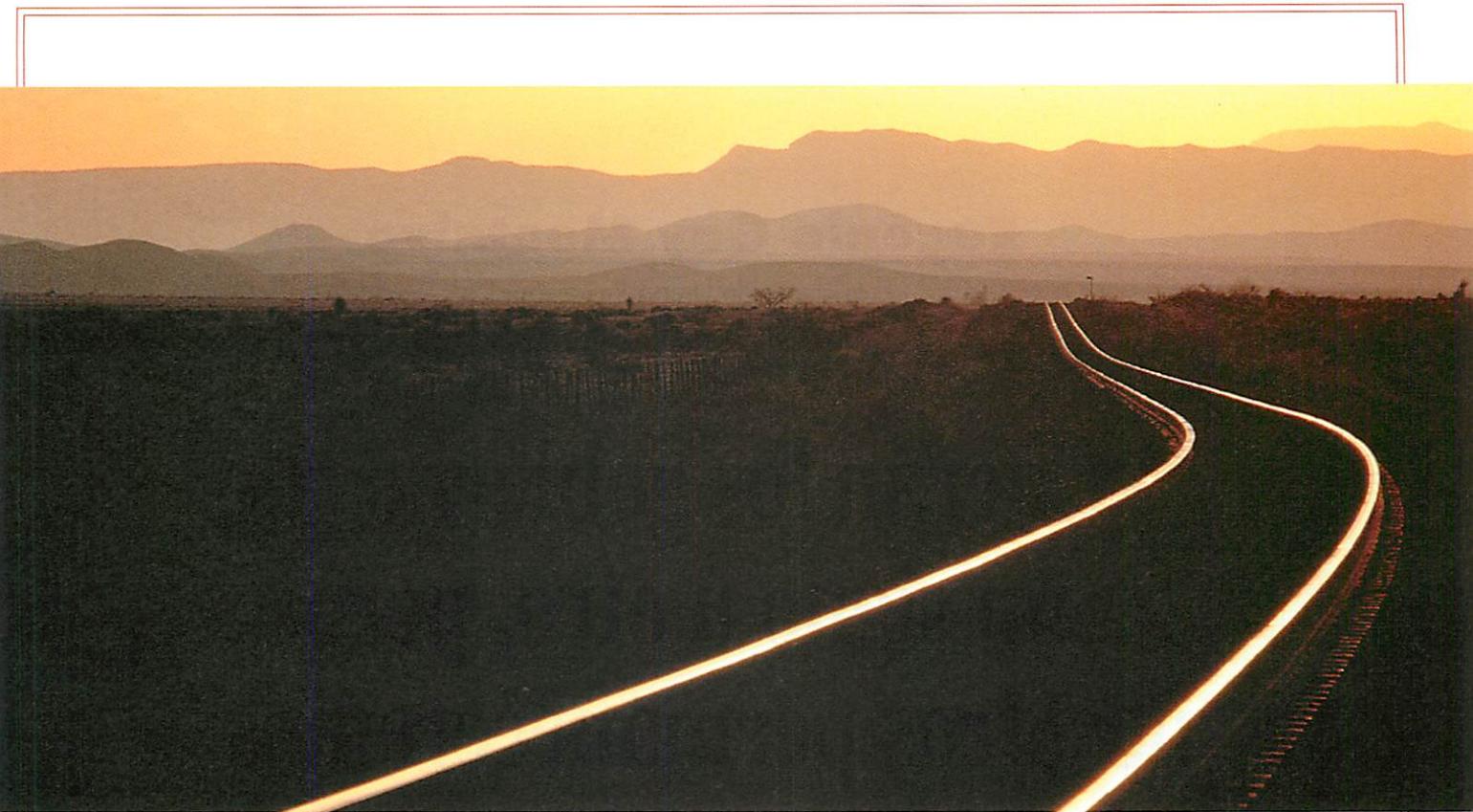
Fuente: Central de Balances del Banco de España

generalizado de PYMES de las empresas que la integran". "Las empresas -dice la organización- se ven impedidas de modernizar sus instalaciones y renovar su maquinaria, las cuales, en general, están anticuadas".

Para abordar este tema, y buscar soluciones a la dilación actual de los pagos hasta 215 días, el Presidente de CEPCO, Félix Rodríguez Massa, se reunió a finales del pasado mes de enero con el Ministro de Fomento, Rafael Arias Salgado. Rodríguez Massa pidió al Gobierno que reglamente la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas en lo referido a los artículos 116 y 100.4, con objeto de que las empresas constructoras paguen sus deudas con la

industria de materiales de construcción en un tiempo razonable, mediante el sistema de pagos tradicionales de 30,60 y 90 días. Ello haría posible, según la industria, la competitividad de las empresas y el éxito en el mercado interior, así como el pago del IVA en función de las fechas de cobro.

El Ministro sugirió, según informó CEPCO, que fuera la propia industria productora la que hiciera alguna propuesta a la Administración del Estado, comprometiéndose a tratar el tema con la máxima objetividad y rigor, con objeto de que el Reglamento de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas, se tramite lo antes posible, recogiendo la regulación administrativa del artículo 116. ■



*N*UEVOS HORIZONTES

*Nos gusta hablar de realidades, pero también de futuro y de nuevos proyectos,
para atender mejor las necesidades de todos nuestros asegurados,
los que hoy están con nosotros y los que lo estarán muy pronto.*

*Musaat es una compañía dinámica, en expansión, con un crecimiento
ordenado, ofreciendo mayores y más completas líneas de seguros,
ampliando la gama y abriendo campos en otras actividades.*

Musaat prepara el futuro mirando la realidad de su presente.



MUSAAT

Mutua de Seguros a prima fija.

TRABAJAMOS SOBRE SEGURO

Eugenio Gay Montalvo

Presidente de Unión Profesional

“Caerán los gobiernos de un signo u otro, pero nosotros permaneceremos”

Inexplicables y sorprendentes. Así ha visto el Presidente de Unión Profesional, la organización que agrupa a 35 Consejos y Colegios, las sustanciales modificaciones introducidas en el último momento, en el texto sobre la reforma de los Colegios Profesionales. Eugenio Gay, que se ha reunido en distintas ocasiones, desde la aprobación del Real Decreto de

medidas liberalizadoras, con el presidente del Gobierno, con el ministro de Economía y con altos representantes parlamentarios del Grupo Popular, no puede explicarse el giro, pero está seguro de que, pese a quien pese, las organizaciones profesionales no perderán nunca su esencia de instituciones de derecho público.

Qué ha cambiado en el Partido Popular, o en sus socios parlamentarios, para que la Ley de Colegios haya sufrido transformaciones radicales en temas considerados fundamentales por las organizaciones profesionales?

Me resulta incomprensible lo que ha sucedido en sólo unos cuantos meses. El Real Decreto de medidas liberalizadoras en materia de Colegios había sido aceptado por las instituciones profesionales, como también lo fue el texto aprobado en diciembre por el Congreso

y remitido al Senado. Además, el partido en el Gobierno ha asumido durante este tiempo una serie de compromisos con Unión Profesional. Comprometió nada menos que su palabra. Y para mí, ese es el mayor compromiso.

¿A qué ha podido obedecer, pues, el cambio de criterios al que hemos asistido?

Solamente pueden existir dos razones que expliquen el giro: que el Gobierno, en el mismo momento de aprobar el Decreto, ya hubiese pensado introducir las modificaciones actuales o que hayan existido presiones en este sentido. Lo primero me parece

una mala acción política. Y con respecto a la posibilidad de que hayan existido presiones, me parece terrible imaginar que el Gobierno haya aceptado ser presionado. Lo que es claro es que el proyecto de Ley nunca debió ser tratado en el Ministerio de Economía. Los Colegios Profesionales no somos entes económicos, sino instituciones de derecho público

¿Ha faltado diálogo en la etapa final?

No se nos ha consultado en ningún momento para introducir, como se ha hecho, unas modificaciones tan fundamentales. Han sido cambios tan sorpre-



Perfil

El próximo mes de julio, Eugenio Gay cumplirá cuatro años en la Presidencia de Unión Profesional. Durante este período, la reforma de los Colegios ha estado gravitando sobre las profesiones, a las que el Presidente del Consejo General de la Abogacía Española representa.

Gay es presidente del Consejo General de la Abogacía Española, Decano del Colegio de Abogados de Barcelona y Consejero de Estado. En el ámbito internacional, es miembro de la Société Internationale de l' Histoire de la Profession

d'Avocat desde 1987, secretario general del Mouvement International des Juristes Catholiques y miembro de la Lista de Árbitros del Comité Español de la Cámara de Comercio Internacional con sede en París.

El presidente de UP ha participado, junto con destacados juristas, en misiones internacionales, entre ellas en el Informe sobre la situación de los derechos humanos en Chile y en el Informe de la Comisión Internacional de Observación Judicial en Colombia.

sivos como inexplicables. No se trata tanto de que tuvieran la obligación de consultarnos. Es, que ya es mucho, una cuestión de estilo.

El texto aprobado supone una variación de los compromisos asumidos tanto por el Gobierno como por el Partido Popular, que se había mostrado muy dialogante con los profesionales. ¿Ha habido alguna "explicación" sobre este cambio de criterio?

Desde que conocimos las enmiendas introducidas al texto por los grupos parlamentarios en la Cámara Alta, no han cesado nuestras gestiones. Pe-

“Sólo pueden existir dos razones que expliquen el giro: que el Gobierno ya hubiese pensado, al aprobar el Decreto, introducir las modificaciones actuales o que haya aceptado ser presionado”

ro lo cierto es que no hemos recibido “explicación” oficial alguna.

Pero los cambios son importantes...

Es curioso. El Gobierno y el Partido Popular dicen que las modificaciones son pequeñísimas. Sin embargo, las enmiendas introducidas en el Senado fueron fundamentales: visados, tarifas, habilitaciones, publicidad y hasta la disposición derogatoria. Pese a que el Congreso de los diputados no haya ratificado algunos aspectos concretos de las enmiendas de la Cámara Alta, como el de la publicidad sin control colegial o las compensaciones intercolegiales respecto a las habilitaciones, considero que los cambios son tan importantes que, finalmente, el Gobierno ha hecho propias las tesis del Partido Socialista sobre los Colegios Profesionales.

¿Cree usted que el Gobierno ha atendido las recomendaciones realizadas por el Tribunal de Defensa de la Competencia?

El Tribunal de Defensa de la Competencia tiende a confundir permanentemente a las organizaciones profesionales. Siempre ha cometido el error de ignorar nuestra propia esencia. Nos han metido en una olla a presión, mezclados con entes económicos o asociaciones. Y nosotros no somos entes econó-

micos y tampoco somos, como parece ser que nos consideran, asociaciones de ningún tipo, ni sindicales, ni empresariales, ni políticas.

En general, ¿están los Colegios preparados para afrontar este nuevo marco de relaciones que se va a establecer?

Somos, precisamente, lo que definimos en nuestra denominación: profesionales liberales. Y las profesiones liberales estamos por la liberalización. Pasarán los Gobiernos, caerán los de uno u otro signo, pero nosotros permaneceremos, seguiremos siendo instituciones de derecho público. Ya Napoleón suprimió las asociaciones profesionales. Fíjese si ha pasado tiempo desde entonces y... aquí estamos. Agrupamos a todos los profesionales, somos instituciones independientes y seguiremos siendo celosos guardianes de nuestra independencia.

El objetivo económico-liberalizador ¿va a cumplirse con la derogación de las tarifas?

Es imposible que con la supuesta liberalización, se consiga un descenso de las tarifas que, en mi opinión y sobre todo en la profesión que más conozco, la abogacía, no pueden ser más bajas que las actuales. La liberalización de tarifas ya ha significado, entre los abogados, por poner un ejemplo, que los grandes despachos hayan aumentado de forma increíble sus beneficios, mientras que a los pequeños les ha llevado a la ruina. ¿Para que ha servido esta política? Para nada, no es sensato.

Con la desaparición del control colegial a través de la gestión obligatoria del cobro de los honorarios ¿Qué problemas pueden surgir en los Colegios y en los colegiados en una primera fase de aplicación?

Se creará una enorme confusión. Pero no es eso lo peor. Bajará la calidad de los servicios profesionales y se suscitán graves problemas deontológicos. Por otra parte, se ha hecho un daño irreparable a los usuarios, daño de cuyas consecuencias no son conscientes.

¿Qué hubiera sucedido si el Congreso hubiese dado vía libre a la pu-

“Napoleón suprimió las asociaciones profesionales. Ha pasado mucho tiempo desde entonces y aquí estamos. Seguiremos siendo celosos guardianes de nuestra independencia”

bilidad de los profesionales sin control colegial?

Podría haber causado daños irreparables a la sociedad. Imagínese usted este anuncio de un abogado: “No pague la pensión compensatoria a su ex mujer. Nosotros sabemos cómo resolverlo”. Podría haber sido una barbaridad y quienes apoyaban, en principio, esta enmienda no aprobada serían responsables del grave daño producido.

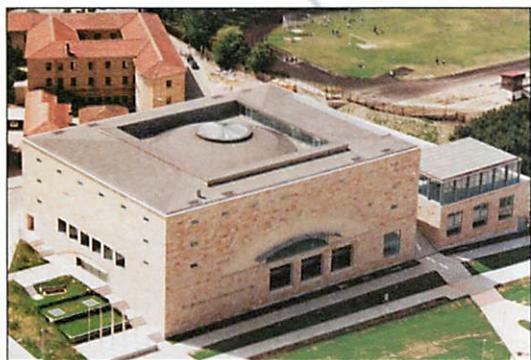
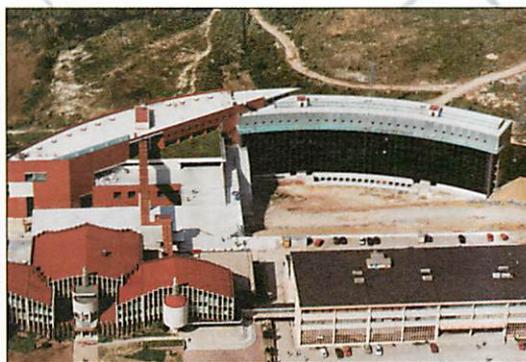
Con independencia de la negociación entablada por UP para conseguir un texto consensuado que respetara los intereses de todas las profesiones, se han producido más de una -y más de dos- negociaciones “particulares” ¿Vulnera este tipo de actuaciones la fuerza de Unión Profesional?

En Unión Profesional ha habido unidad de criterios, pero algunas profesiones que tenían problemas específicos han intentado resolverlos a través de la negociación privada

¿Hay profesiones que, durante la tramitación de la nueva Ley, hayan salido más perjudicadas y, por el contrario, hay otras con un tratamiento favorable?

Digamos que hay quien cree que ha salvado algo. ■

Hacemos presente el futuro.



GRUPO
Martínez Núñez

TECONSA

TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A.

MADRID

CASTILLA-LEON

GALICIA

CANTABRIA

LEON

VALLADOLID

SALAMANCA

BURGOS

PONFERRADA

SANTIAGO

SANTANDER

Telf. 435 66 42

Telf. 23 00 90

Telf. 35 33 00

Telf. 25 84 43

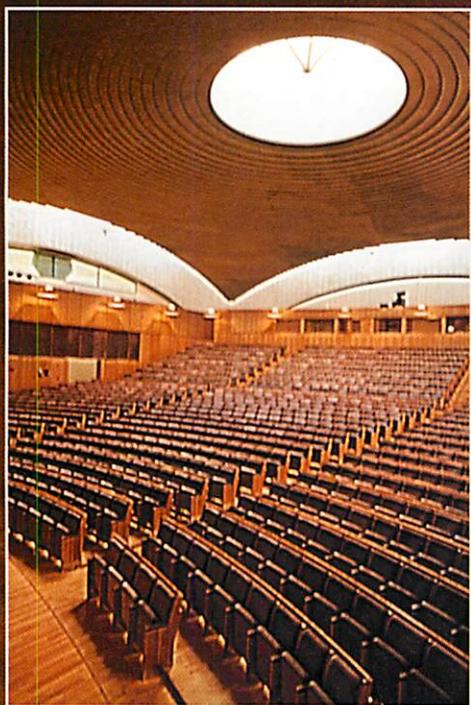
Telf. 27 81 09

Telf. 41 29 50

Telf. 58 69 62

Telf. 27 58 51

EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO



Una majestuosa cúpula de hormigón de 1.380 toneladas de peso corona la Sala Mayor del Palacio de Congresos, ubicado en el casco histórico de Salamanca.



**PALACIO DE CONGRESOS Y
EXPOSICIONES DE CASTILLA Y LEÓN**

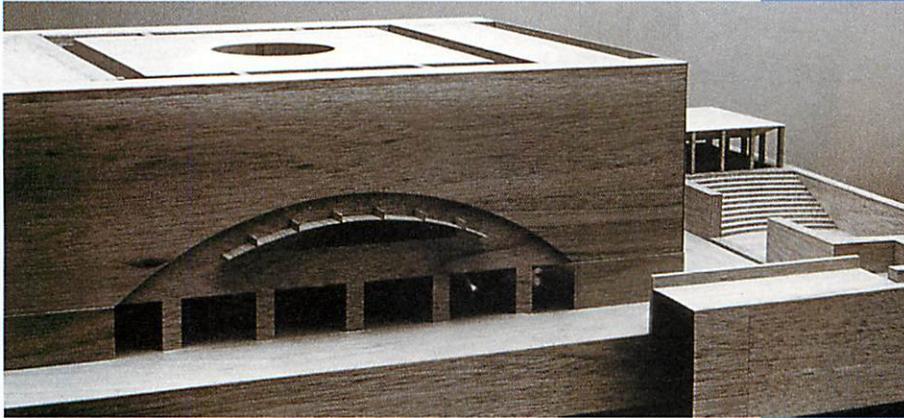
Bajo una cúpula flotante

**TEXTO: ANA ONTIVEROS
FOTOGRAFIA: JORGE FERNÁNDEZ BAZAGA**

**Situado en el casco histórico de Salamanca, el Palacio de
Congresos y Exposiciones de Castilla y León
-considerada por muchos una de las obras más
relevantes de la última década del siglo- se integra, sin
fisura alguna, con su entorno, el conjunto monumental
de la ciudad. Así, el brillo dorado y rojizo de la piedra de
Villamayor que reviste un edificio de hoy se entremezcla,
armónicamente, con los reflejos de la misma piedra de
las construcciones del pasado que lo rodean. Su cúpula,
de 1.380 toneladas de peso, es el elemento más
espectacular del edificio. Realizada en el suelo e izada
durante dos días mediante gatos hidráulicos y la ayuda
de un programa informático, ha constituido la fase más
compleja y difícil de todo el proceso constructivo.**

EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO

PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES DE CASTILLA Y LEÓN



Es, sin duda, la cúpula el elemento más singular del Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León, ubicado en el casco histórico de Salamanca. Y no solamente por su vistosidad, sino también por su complejo proceso de ejecución. Un baldaquino estriado, para garantizar las exigencias acústicas, parece flotar la sobre la Sala Mayor, debido a su sistema de apoyo sobre los muros perimetrales por medio de 16 vigas de gran canto pero de pequeño espesor, que permiten que la cúpula se vea separada 3,5 metros de los muros. Esta separación y el óculo central de 9 metros de diámetro son los dos aspectos constructivos que permiten la iluminación con luz natural del espacio interior. Al estar suspendida directamente sobre los muros de carga, que actúan a la vez como vigas y que, por su forma arqueada, conducen los esfuerzos a los extremos o vértices del perímetro del edificio, se ha podido evitar la presencia de cualquier pilar en el espacio del auditorio, escenario y vestíbulos.

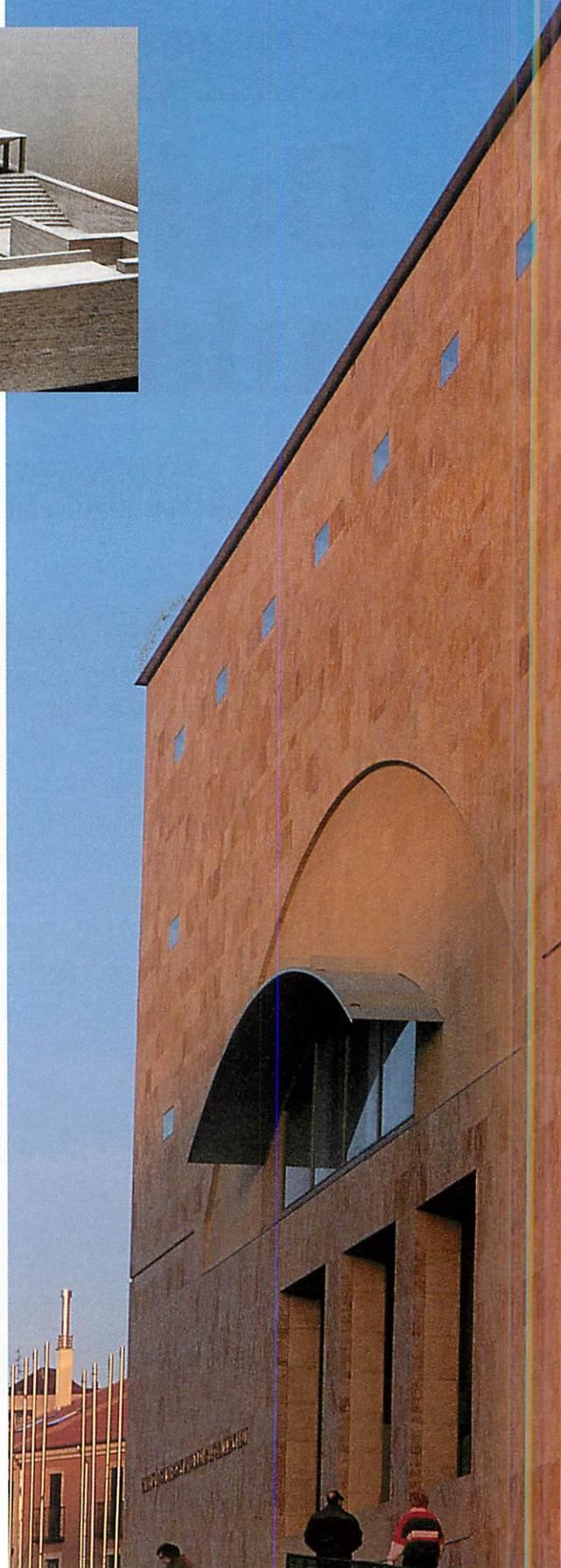
La definición geométrica de la cúpula se consigue por la intersección de dos esferas, del mismo eje vertical y de distinto radio y centro, con un cubo de 30 metros de arista.

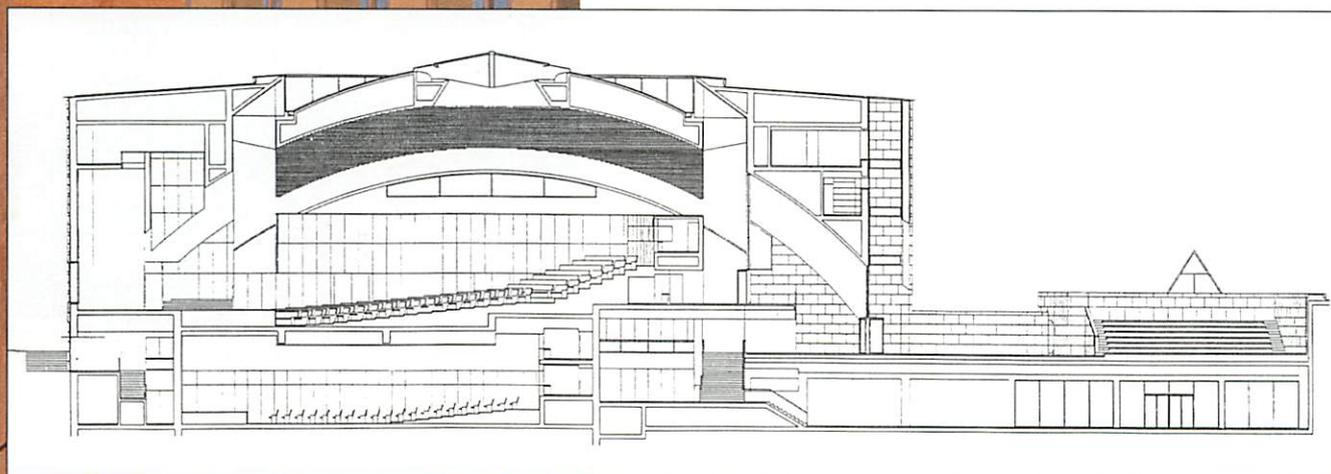
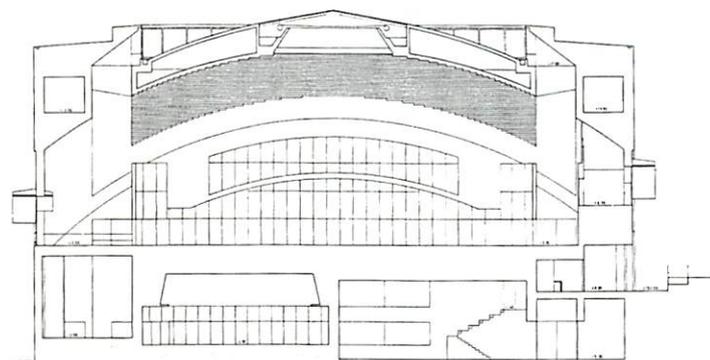
Su estructura

La estructura principal de la cúpula la componen 16 nervios radiales en forma de vigas en doble T de altura variable -cuatro por cada lado del cubo-, que se conectan en la parte superior con una viga cajón de sección triangular que forma el contorno del óculo central. Las prolongaciones de estas 16 vigas son los diafragmas de apoyo en los muros perimetrales, que son perpendiculares a éstos. El resto de los elementos estructurales de la cúpula son:

*Un casquete esférico inferior formado por una losa de hormigón armado de 16 centímetros de espesor medio, que se ha escalonado en su cara interior para resolver la acústica, ya que si no existiera el escalonamiento todas las ondas que se reflejaran en la esfera tenderían a confluír en el centro, dificultando

Maqueta del edificio. A la derecha se aprecia el graderío al aire libre, con capacidad para 500 personas.





La piedra de Villamayor integra el moderno edificio en el casco histórico.

la buena audición en el conjunto de la sala.

*Un casquete esférico superior, formado por un forjado cerámico de vigueta pretensada, que se apoya en la parte superior de las vigas radiales y las de dicho óculo, así como en muros de ladrillo macizo contruidos sobre la lámina inferior entre las vigas para acortar la luz, al separar éstas entre sí a medida que se alejan del centro.

*El cerramiento lateral, que corresponde a las caras del cubo, lo constituyen muros de 10 centímetros de espesor y altura variable, que va desde un metro y medio en el centro a 5 en los extremos.

Toda este conjunto de la estructura descrita pesa 1.380 toneladas y se apoya por medio de los diafragmas en muros arco de hormigón armado que definen el límite exterior de la sala.

Ejecución

Aunque originariamente la cúpula se pensaba ejecutar in situ, se desechó la idea por varios motivos, principalmente de seguridad, así como también se desestimó, por parte de la dirección facultativa, sustituir su estructura de hormigón por otra más ligera, de madera o acero.

EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO

PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES DE CASTILLA Y LEÓN

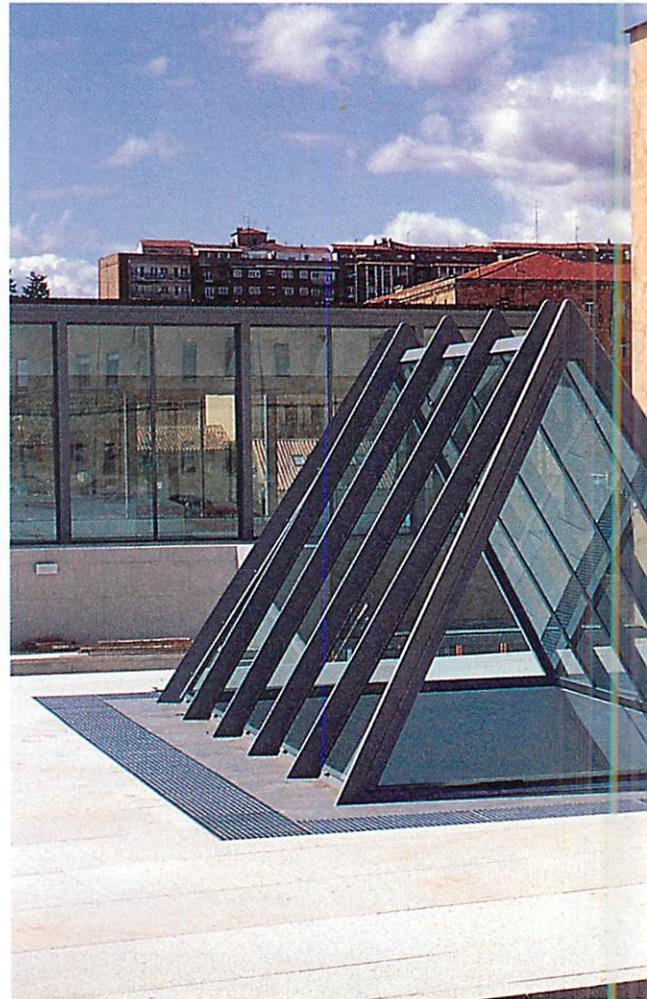
“La solución final -señala Eduardo González Velayos, el arquitecto técnico director de la ejecución de la obra- fue construir la cúpula sobre el piso de la sala principal y elevarla una vez construida a su posición final, mediante gatos hidráulicos y con la ayuda de un programa informático. Existía para ello una tecnología adecuada, tecnología que ya se había empleado con éxito en el Palau Sant Jordi de Barcelona, aunque en aquella ocasión se trataba de un sistema articulado metálico que planteaba menores dificultades. Que yo sepa, el sistema que empleamos en el Palacio de Congresos no ha vuelto a utilizarse”.

Las ventajas de esta solución son evidentes: menor volumen de cimbra y construcción a menor altura, así como poder realizar al mismo tiempo los muros portantes, con lo que los riesgos de accidentes eran mucho menores y suponía, además, un ahorro de tiempo y dinero.

Hubo de tenerse en cuenta y obviar algunos problemas, como el que los diafragmas pudiesen chocar en los muros en los que después se apoyarían. Para ello se sustituyó la estructura de hormigón de los diafragmas por una estructura mixta de acero laminado y hormigón armado, incluyendo una pieza de acero laminado conectada a la armadura de la viga y, a su vez, dividida en dos: una que se hormigonó con el diafragma y otra que se colocó en la posición de apoyo definitiva y, que una vez elevada la cúpula, se atornillaron entre sí hormigonando posteriormente la cúpula.

No fue necesario construir ningún elemento estructural adicional para facilitar el izado de la cúpula, ya que el peso conjunto de ésta y la cimbra era equivalente al total de la sobrecarga de uso en la sala principal, y los gatos hidráulicos se situaron en vigas en voladizo que sujetaban la cubierta y los lucernarios, en el espacio comprendido entre la cúpula y los muros perimetrales.

Finalmente, para proceder a la fijación de la cúpula una vez izada, se desplazaron las piezas de acero, que previamente se habían dispuesto en cada apoyo, hasta

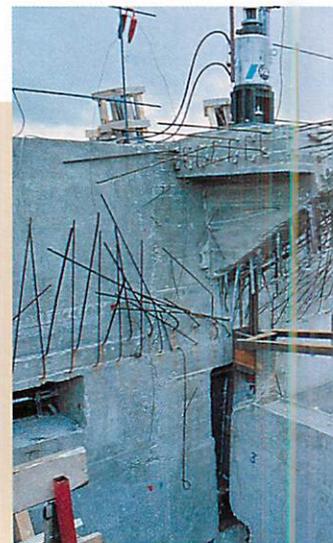
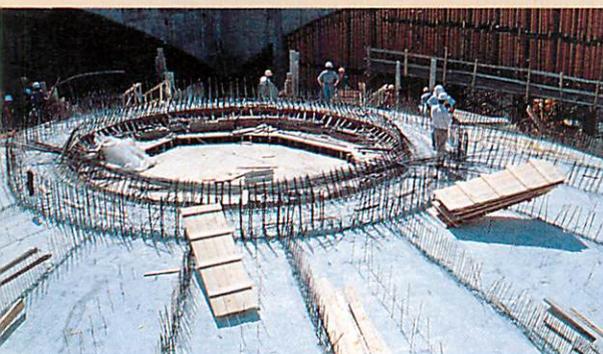


Tres arquetipos constructivos distintos conforman el Palacio de Congresos.

conectarlas con la parte fijada al diafragma, atornillando las piezas entre sí. Después se soldaron las tuercas y se hormigonó el conjunto, se soltaron los cables y se cortó la cabeza de anclaje unida al diafragma.

En todos estos procesos resultó decisiva la intervención del ingeniero de Caminos de la empresa constructora, Gabriel Pa-

PROCESO DE EJECUCIÓN E IZADO DE LA CÚPULA





gán, así como la del responsable del proyecto y de la ejecución de la estructura, el catedrático Julio Martínez Calzón, quienes de forma muy coordinada con el resto de la dirección facultativa dedicaron a la tarea horas sin límite y una especialización y profesionalidad admirables.

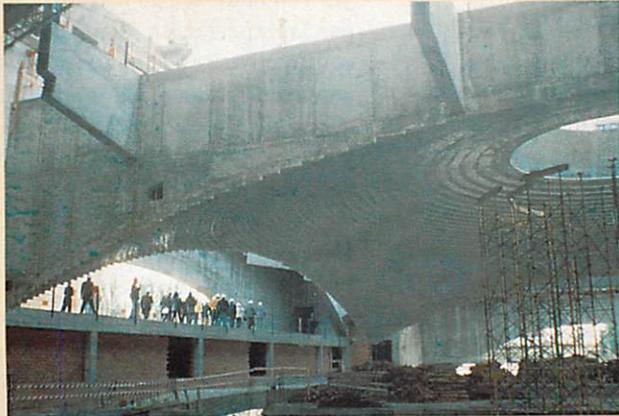
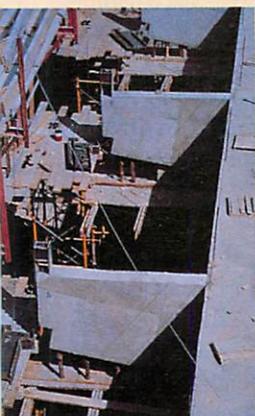
La cúpula del Palacio es decisiva para lograr la gran calidad acústica de la Sala Mayor, a la que con-

tribuyen también en buena medida los paneles móviles tapizados en terciopelo que se sitúan en los laterales del auditorio. La acústica ha sido también muy cuidada, como es lógico, en la llamada Sala Menor y actualmente se encuentra en fase de proyecto la mejora de las condiciones de la sala de ensayos, no utilizada hasta el momento, y a la que se estudia incorporar materiales aislantes.

Una obra sin mayores dificultades

Por lo demás, no han existido especiales dificultades en el proceso constructivo del Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León, ubicado en la Vaguada de la Palma, límite topográfico natural de la ciudad antigua.

“Un límite -señala el arquitecto autor del proyecto, Juan Navarro Baldeweg- que en nuestro solar se veía





reafirmado por el muro de contención construido con materiales de la antigua muralla romana. La consideración del solar en el perímetro del recinto amurallado y la apariencia de este muro como pedestal fue un punto de partida que estimuló la imagen que el futuro Palacio había de tener. En este paisaje cultural, nuestra intervención potencia el carácter de pedestal del lugar, y la forma del Palacio de Congresos se ha esculpido recomponiendo y afirmando la impresión volumétrica simple de la muralla”.

Tres zonas

El conjunto de la edificación consta de tres grandes zonas: El Palacio de Congresos en sí; las salas de exposiciones, en un edificio aparte que se une por la planta inferior al edificio principal, y un graderío al aire libre. Las tres áreas diferenciadas se sitúan en torno a una plaza que permite el acceso peatonal independiente a las distintas zonas.

Sin embargo, llama poderosamente la atención que un edificio de estas características carezca de parking, así como de zonas de carga y descarga adecuadas. Esta necesidad no fue contemplada por la propiedad en el programa del Concurso de Proyectos, ni en el consiguiente encargo del mismo al arquitecto ganador. Tal vez, ello se debió a la intención de la propiedad de

Detalle de la cubierta, realizada totalmente en cobre. Se observa como sobresale levemente la forma cupular del baldaquino.

integrar más plenamente en Salamanca y sus calles el Palacio de Congresos y Exposiciones.

En el proyecto conceptual, el edificio se perfiló como un adelantamiento de la ciudad, que queda detrás de él. Al constituir tal adelantamiento un límite físico, se ha abierto un camino, entre el Palacio y la Sala de Exposiciones, creándose un umbral como acceso peatonal. A un lado del mismo se levanta el edificio del Palacio de Congresos, como una construcción compacta, coronada por una enorme cúpula, y al otro lado se encuentra la Sala de Exposiciones, una construcción abierta y articulada como un pequeño templo. “El conjunto -señala Navarro Baldeweg- hace participar la experiencia significativa de tres arquetipos constructivos: el de una arquitectura de caja, el de una arquitectura adintelada y, por último, la de una cúpula que se deja ver en los arcos de penetración al Palacio y que se dibuja también en los paramentos externos de la caja principal”.

Dos edificios

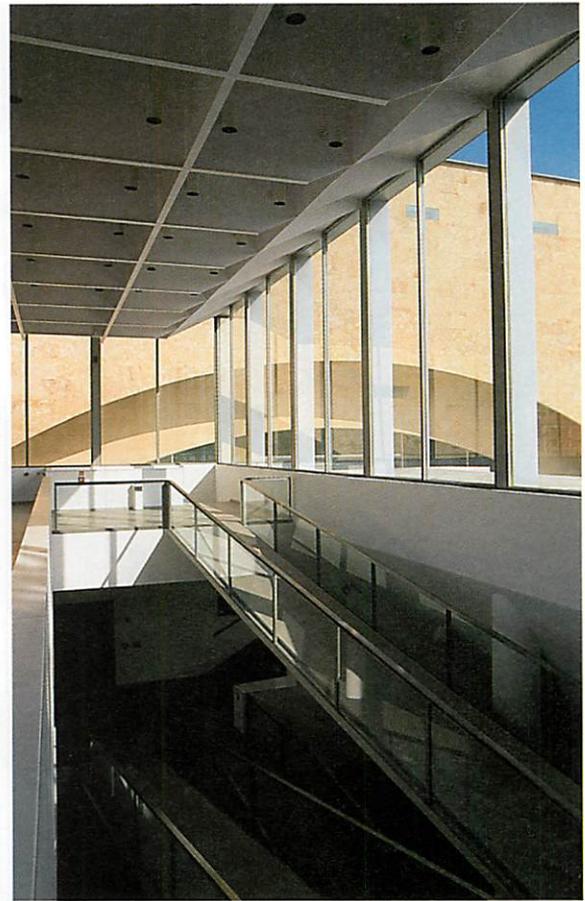
En el edificio principal se encuentran -además de las oficinas, despachos, salas multiusos, salas de ensayo, salas de autoridades, zonas comunes y otras dependencias- la Sala Mayor y la Sala Menor. La primera de ellas tiene una superficie de 1.200 metros cuadra-



dos y una capacidad para 1.200 personas. La Sala Menor, por su parte, tiene una superficie de 360 metros cuadrados y capacidad para albergar a 400 personas. Aún cuando ambas salas son independientes se ha logrado la identificación entre ellas por medio de la doble altura abierta en los vestíbulos laterales de ambos espacios.

En el cuerpo menor se encuentran las aulas para conferencias y las salas de exposiciones. Ante este edificio se ha situado un graderío al aire libre, capaz de al-

Los edificios que componen el Palacio están comunicados a través de la planta baja.



bergar en sus 350 metros cuadrados de superficie a 500 personas. Tiene un escenario independiente y sistemas propios de megafonía y grabación de audio y video.

Interiores

En su interior, y con excepción de la Sala Mayor, el Palacio de Congresos de Castilla y León se caracteriza por su austeridad. Paredes en pintura plástica blanca mate recubren el hormigón, que queda a la vista en algunas partes del edificio. Los solados son de granito gris, en losas de 94 por 94 centímetros, y rodapiés enrasados del mismo material. Las puertas chapadas en blanco, o laminadas en madera de haya cuando dan acceso a las salas de audición, así como el acero inoxidable utilizado en las barandillas de las escaleras no ocultan la intención de los artífices del Palacio de evitar todo tipo de ostentación.

Por lo que respecta a los falsos techos, se han utilizado en todo el interior tablas de fibrocartón, que absorben ruidos y no reverberan, lo que mejora la sonorización de todo el edificio, en el que, al igual que en sus accesos, se han utilizado con profusión los suelos flotantes, con el fin de evitar en el exterior los sumideros.

Fachada y cubiertas

El Palacio, construido totalmente de hormigón, se en-

EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO

PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES DE CASTILLA Y LEÓN



cuenta recubierto en su fachada por piedra franca de Villamayor (Salamanca), combinada con piedra de Abarán (Murcia). Los zócalos son de granito castellano blanco Aurora.

La piedra arenisca autóctona de Villamayor, utilizada para el recubrimiento de las fachadas de la práctica totalidad de los edificios que componen el centro histórico de Salamanca, se utilizó en el Palacio en despieces de unas dimensiones no convencionales (1,20 x 70), lo que originó dificultades en su suministro y elevación de su precio, ya que las dos empresas de cantería de la zona no están acostumbradas a despieces de este tamaño ni a invertir en modernizar su tecnología.



Las cubiertas son en su totalidad de cobre y en su centro se dibuja, sobresaliendo levemente, la forma cupular del baldaquino. Se trata de enormes paños planos de entre 3 y 4 metros de largo, colocados en planchas engatilladas en raíles de 40 cm. de ancho. Las juntas laterales están bien rematadas, asimilando canalones pequeños y, entre canalón y canalón, se ubica un rastrel de madera.

La escasa pendiente de las planchas, y algunos defectos de remate en los encuentros entre canalones, han causado algunos problemas de filtración de agua, hoy ya resueltos.

Climatización

La climatización de las distintas salas que alberga el Palacio se realiza por control centralizado con motorización. Se trata de un sistema de climatización secto-

El interior del Palacio es austero: paredes blancas, solados de granito y barandillas en acero inoxidable.

rializado, a cuatro tubos, y controlado por un ordenador central, que cuenta con 25 autómatas distribuidos por todo el edificio. La producción de agua fría y caliente se produce en dos calderas de 410.000 kilocalorías hora y dos grupos de frío de 325.000 kilocalorías hora.

Hay 19 climatizadores de muy diversas potencias, de 10.000 a 180.000 kilocalorías/kilofrigorías hora. Cada uno de ellos, y con el fin de lograr su control informático, cuenta con sondas de temperatura de impulsión, de temperatura retorno, un actuador en la válvula de agua fría y caliente, etc.

El sistema eléctrico es sencillo y bien realizado. La potencia total instalada es de 900 kilovatios, de los cuales, 150 están destinados exclusivamente a la luz escénica. Cuenta con dos transformadores en paralelo de 630 Kva. -máxima potencia en condiciones ideales-. Existe un grupo electrógeno de 280 Kva. y 320 en sobrecarga. De él se engancha la iluminación de parte de la sala mayor, la iluminación general, centralita, sistemas contra incendios, sistemas de detección, etc.

Los 55 cuadros eléctricos con que cuenta el edificio, están distribuidos por plantas en dos grupos: cuadros eléctricos de climatización y cuadros eléctricos normales de alumbrado y fuerza de Palacio.

Proceso largo y cambiante

Un proceso largo, cambiante y complejo marcaron el proceso de gestación y posterior construcción de este edificio, que ha merecido después numerosos premios y reconocimientos públicos.

El proyecto fue sacado a concurso por la Junta de Castilla y León a través de un Patronato en el que estaban representados la propia Junta, la Diputación, la Universidad, el Ayuntamiento y la Caja de Ahorros de Salamanca y Soria.

“Ha existido -manifiesta el arquitecto técnico González Velayos- una gestión política, previa al inicio de las obras, muy complicada. El proyecto de la Junta de construir un Palacio de Congresos se comenzó a gestar cuando ocupaba la Consejería de Obras Públicas el socialista Juan Antonio Lorenzo y el *impasse* de las elecciones autonómicas paralizó de momento las gestiones en marcha. Posteriormente, el nuevo consejero, el popular Jesús Posada, fue muy sensible a nuestros planteamientos e hizo, en este sentido, una labor política muy intensa para sacar adelante el proyecto inicial e, incluso, tuvo ocasión de inaugurar el Palacio durante el breve tiempo en que fue presidente de la Junta”.



Las instalaciones eléctricas y la climatización sectorializada son las habituales en un edificio de esta envergadura.

Tampoco la gestión administrativa de la obra fue fácil, ya que el Patronato no tenía una experiencia promotora, como es lógico, y su estructura administrativa era muy elemental en este sentido, por lo que se retrasó mucho toda la resolución de temas burocráticos. “Por otra parte, apunta Eduardo González Velayos, también existieron problemas referentes a los aspectos económicos del proyecto, ya que se partió, en contra de nuestra opinión, de un presupuesto inicial de 1.150 millones de pesetas- muy inferior a su coste real- que ascendió finalmente a 3.170 millones. La obra se construyó en la cantidad que nosotros habíamos previsto desde el principio”.

Tras la resolución de todos los aspectos previos, la obra se adjudicó a Teconsa, entonces ya una buena empresa pero de tamaño medio, para la que la construcción del Palacio constituyó un auténtico reto, volcándose en un proyecto que culminó con éxito. Si su capacidad tecnológica quedó confirmada con la ejecución de la estructura, no menos importante fue su labor como aglutinadora de las empresas participantes, así como de todos los intervinientes en el proceso edificatorio.

Una vez iniciadas las obras, la gestión de la ejecución material de las mismas tampoco ha resultado fácil para Eduardo González Velayos, quien destaca la importancia que tiene para los arquitectos técnicos su intervención en la gestión integral de un proyecto y su materialización, desde el comienzo hasta ver ultimado un edificio como en el que estas páginas hemos analizado y descrito, que ha pasado por situaciones complicadas de todo tipo. Desde paralizaciones políticas, polémicas en los medios de comunicación, imprevisiones económicas o carencias administrativas hasta la aplicación con éxito de nuevas y avanzadas tecnologías constructivas. ■

FICHA TÉCNICA

PALACIO DE CONGRESOS Y EXPOSICIONES DE CASTILLA Y LEÓN

Cuesta de Oviedo s/n. Salamanca

PROMOTOR

Patronato constituido por la Junta de Castilla y León, y la Diputación Provincial, Ayuntamiento, Caja de Ahorros y Universidad de Salamanca

AUTOR DEL PROYECTO

Juan Navarro Baldeweg. Arquitecto

COLABORADORES FASE PROYECTO

Franz Bucker. Arquitecto
Eduardo González Velayos. Arquitecto Técnico
Julio Martínez Calzón. Ingeniero de Caminos.
(Estructuras)
Pau Soler Serratos. Arquitecto

DIRECCIÓN DE OBRA

Juan Navarro Baldeweg
Eduardo González Velayos

COLABORADORES DIRECCIÓN DE OBRA

Franz Bucker
Julio Martínez Calzón
Pau Soler Serratos
José Luis Castaño. Arquitecto técnico
Vicente Mestre. Ingeniería acústica, BBV
ARGU S.A. Ingeniería de Instalaciones

EMPRESA CONSTRUCTORA

TECONSA (Tecnología de la Construcción- Grupo Martínez Núñez)

OFICINA TÉCNICA DE OBRA

Enrique Rey Lama. Ingeniero de Minas
Gabriel Pagán López de Munain. Ingeniero de Caminos
(Estructuras)
Ricardo de la Fuente Escandón. Arquitecto técnico.
Diplomado Escuela de la Edificación (Instalaciones)

JEFES DE OBRA

Armando Verdejo. Arquitecto técnico
Leoncio Vallinas. Arquitecto técnico

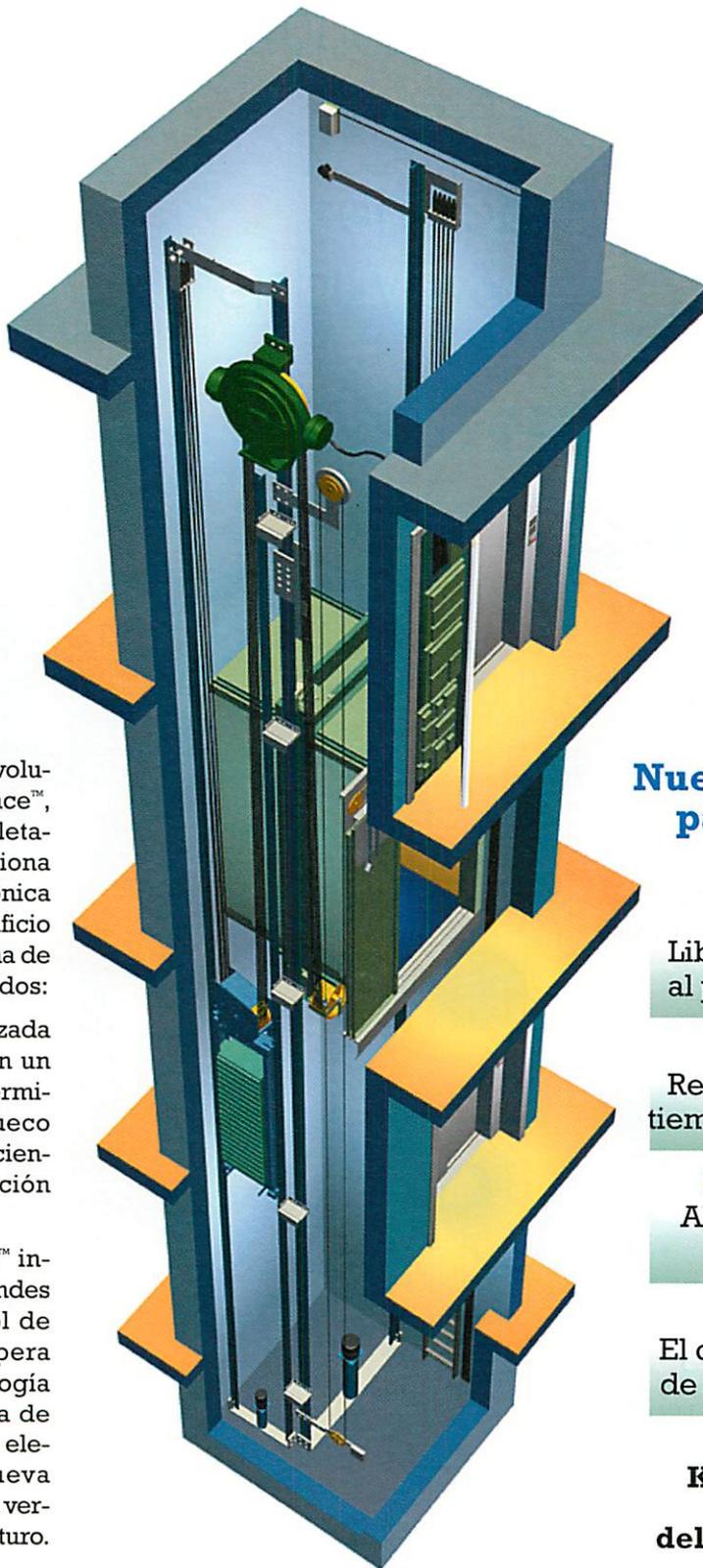
CONTROL DE CALIDAD

EUROCONSULT S.A.

PRESUPUESTO FINAL

3.170.000.000 pesetas

KONE MonoSpaceTM: **el primer ascensor sin cuarto de máquinas.** **Pura verticalidad.**



Kone presenta el nuevo y revolucionario concepto MonoSpaceTM, un ascensor de línea completamente vertical que proporciona absoluta libertad arquitectónica a la hora de proyectar un edificio y suprime cualquier problema de adaptación a los ya construidos:

El secreto: un motor de avanzada tecnología, el EcoDiscTM, con un tamaño tan reducido que permite integrarlo dentro del hueco estándar de un ascensor, haciendo innecesaria la construcción de un cuarto de máquinas.

Además, Kone MonoSpaceTM incorpora el confort de los grandes edificios gracias al Control de Frecuencia Variable, y supera también en economía, ecología y prestaciones a cualquiera de los sistemas tradicionales de elevación, abriendo una nueva dimensión para el transporte vertical que hace presente el futuro.

Nuevas dimensiones para el ascensor del s. XXI:

DISEÑO.

Libertad arquitectónica al proyectar un edificio.

ECONOMIA.

Reducción de costes y tiempo en la construcción.

RENTABILIDAD.

Ahorro energético de hasta un 60%.

EFICACIA.

El confort y la seguridad de los grandes edificios.

KONE MonoSpaceTM
**la revolución
del transporte vertical.**

KONE Elevadores

C/ Enrique Larreta, 5, 1º 28036 MADRID Tel.: (91) 314 41 81. Fax: 314 99 25



Solo en 1996
distribuimos
más de 1.300
millones de pesetas
en
prestaciones
y ayudas ...



... Porque

el futuro
de los tuyos
es lo que más
importa.



PREMAAT

PREVISION MUTUA DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS, M.P.S.



Cávea. Pueden observarse los palcos tras las mallas de protección y las vigas de la sala.

Una cimentación tan espectacular como compleja

Un desafío como la reconstrucción del Gran Teatre del Liceo de Barcelona es un acontecimiento excepcional, tanto por su envergadura como por su trascendencia histórica, cultural y ciudadana. En la fase de cimentación han surgido, como era de esperar, problemas de muy diverso calado. El esfuerzo diario, realizado, además, en adversas condiciones climatológicas, de un equipo técnico coordinado, así como la utilización de tecnologías punteras en nuestro país han logrado poner en pie una obra tan espectacular como compleja.

Texto: Lluís Permanyer

Fotos: Jordi Soteras y arquitectos técnicos de la dirección facultativa

Las dificultades surgidas en la fase de cimentación del Liceo no han sido inesperadas para quienes la han realizado. Si rambla es la evolución de la palabra árabe *ramla* -arenas procedentes de la recogida de aguas-, nadie ignoraba, al iniciar las obras de cimentación del teatro, que la zona donde se asentaba y se asentará definitivamente, tan próxima al mar, ha recibido las aguas de la ribera de dos ríos, el Malla y el Pi. De ahí que se esperase encontrar agua a partir de los nueve metros de profundidad.

Los primeros estudios geotécnicos, sin embargo, no suministraron la información completa, que solo se logró posteriormente, cuando, una vez terminadas las expropiaciones de todas las fincas vecinas, se pudo analizar el subsuelo en toda su extensión. En aquel momento se tuvieron datos bien distintos a los del principio. "Lo previsto -señala Joan Ardèvol, coordinador de la fase de cimentación del Liceo- era encontrar las rasantes de las margas azules, pretendidamente impermeables, a 35 metros, pero resultó que esta capa no era lo suficientemente gruesa y continua como para garantizar la estanqueidad del vaso que se debía construir. Una vez ejecutadas las expropiaciones vecinales, se exploró hasta los 57 metros y se hallaron entonces unas margas capaces de lograr la impermeabilidad exigida".

Cambio de tecnología

La rasante prevista para el empotramiento de las pantallas perimetrales tuvo que introducirse hasta la cota de los 55 metros, lo que obligó a un cambio fundamental de tecnología aplicada. Al principio, las pantallas pensaban ejecutarse mediante máquinas bivalvas, cuya tolerancia de desplome del 2 por ciento permite, al descender a los 55 metros, un cambio de verticalidad de un metro. Sin embargo, al ser acumulativo el desplome, no se hubiera podido lograr con las bivalvas el vaso estanco buscado. Se recurrió entonces a una máquina hidrofresa, provista de unos tambores que rotan en el mismo sentido y que actúa mediante bombas que recogen todo el ma-

En la fase de estructura, la tecnología utilizada es la habitual.





Una máquina hidrofresa ha hecho posible llevar a cabo con éxito la cimentación.

terial que se extrae del subsuelo, junto a los lodos bentoníticos. La máquina hidrofresa tiene una tolerancia del 0,5 por ciento y se podía permitir un desplome de 20 centímetros, por lo que su eficacia ha sido decisiva. Es una máquina única en nuestro país y se ha empleado recientemente en Bilbao, en el Guggenheim. “Los únicos imprevistos -comenta Ardèvol- han sido las averías que ha sufrido la hidrofresa, provocadas por las

zonas de bolos existentes en el subsuelo, que en alguna ocasión han bloqueado el sistema de coronas”.

Control

Se ha dispuesto en todo momento de unos pozos de nivel de agua, como sistema de control, que se han vigilado diariamente. El hecho de que este año haya sido uno de los más lluviosos del siglo ha permitido comprobar, en las peores

DATOS TÉCNICOS

CIMENTACIÓN

Pantallas con Hidrofresa:

166 m.l. de pantalla de 80 cm. de ancho y 55 m. de profundidad.

Armado básico: Ø 16, peso por dama 7 Tn., long. armado, 23 m.

Hormigón por dama: 97 m³. Tiempo de hormigonado ≈ 3 h.

50 m.l. de pantalla de 100 cm. de ancho y 55 de profundidad

Armado básico: Ø 20, Ø 25 y Ø 32 peso por dama 3 Tn., long. armado, 34 m.

Hormigón por dama: 121 m³. Tiempo de hormigonado ≈ 4 h.

Pantallas con BH-7:

145 m.l. de pantalla de 60 cm de ancho y entre 16 y 30 m. de profundidad.

Armado básico: Ø 16. Peso por dama 3 Tn., longitud armado, 15 m.

CÁVEA

Muro de cávea de 40 cm. de espesor y costillas de 100 cm. de espesor.

Altura total 31 m.

Encofrado trepante, 8 puestas.

Voladizo más importante en anfiteatros: 3.84 m.

Vigas Mestres Cabanes (techo de la sala).

Viga más larga: 27 m.

Peso: 21 Tn, altura: 1,30 m, ancho: 0,50 m.

ESCENA

Movimiento de tierras:

75.000 m³ -3.800 ud. de camiones.

4 torres escénicas de 50 m. de altura de estructura metálica.

Cota máx. de profundidad del terreno: -27,00 m.

Nivel freático: -9.68 m.

OTROS DATOS

Hormigón total: 27.000 m³ -4.500 ud. de camiones de 6 m³.

Estructura metálica acero A-52-d: 2.000.000 Kg.

REA 500: 1.900.000 Kg.

SUPERFICIES

Zona de escena: 12.611 m².

Zona de público: 9.518 m².

Zona de instalaciones: 5.839 m².

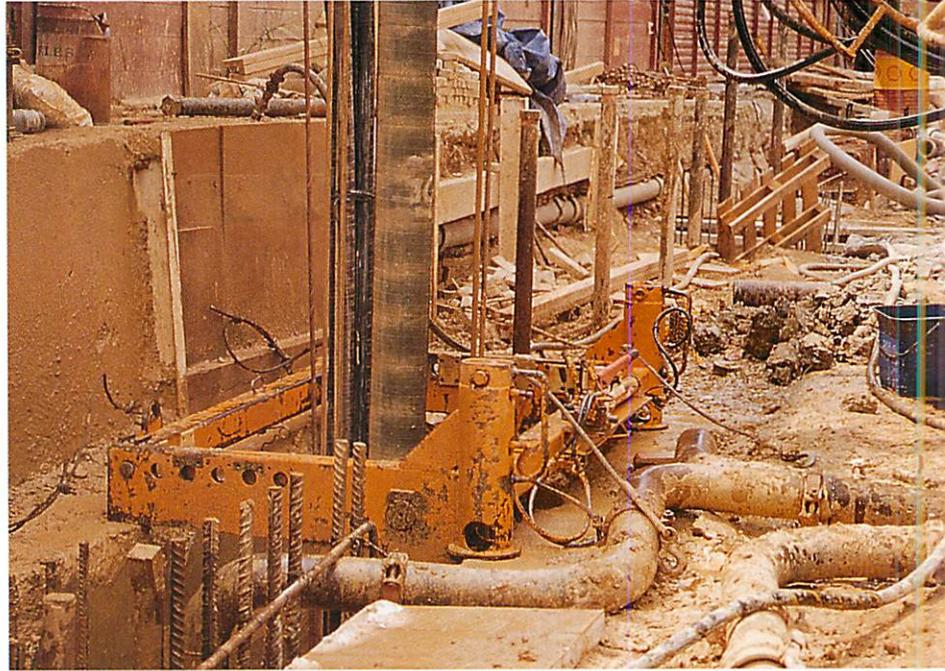
Superficie total útil: 27.968 m².

Superficie total construida: 31.930 m²

condiciones climatológicas, la eficacia de la maquinaria empleada y el perfecto resultado de los trabajos realizados.

Los problemas descritos han supuesto el encarecimiento del presupuesto inicial previsto para esta fase de la obra, así como un retraso de un par de meses sobre el calendario previsto. Pero no son éstas las cuestiones que más preocupan a los arquitectos técnicos responsables. Para ellos había un claro orden de prioridades. “La seguridad de la obra y los operarios y la calidad del trabajo y los materiales -dice Joan Ardèvol- han sido cuestiones primordiales para nosotros”. Después, lógicamente, ha sido importante conseguir unos costos adecuados y el cumplimiento de los plazos acordados.

La resolución de los complejos problemas relativos a la cimentación del Liceo han sido posibles gracias a la puntera tecnología aplicada. Pero, además, el esfuerzo de los técnicos y la estrecha colaboración entre éstos y las empresas constructoras -Dragados-OSHA, UTE- y las subcontratadas han colaborado, en buena medida, al éxito final. En períodos punta, el equipo responsable de la reconstrucción del Liceo ha reunido hasta 35 profesionales, entre arquitectos y arquitectos técnicos, una verdadera orquesta de cámara que nunca se mostró disonante sino



Guía que utiliza la hidrofresa para introducirse en una dama.

todo lo contrario. Todo el equipo recuerda con respeto el temple evidenciado por Ricardo Hueso, ingeniero de Dragados.

No podemos dejar de hacer mención tampoco a la eficacia del Ayuntamiento barcelonés frente a los problemas que ha planteado una obra de estas características. A nadie se le puede escapar que se trata de la realización de una obra anclada en el corazón de Barcelona, en

plena orilla de la Rambla, con los perjuicios que supone para los vecinos y para los numerosos barceloneses que frecuentan una zona tan popular. Por ejemplo, se ha tenido que cortar a menudo la circulación rodada de la calzada descendente de la Rambla y no se puede dejar de mencionar, a este respecto, la colaboración demostrada siempre por el Ayuntamiento, que ha permitido que semejante perturbación del tráfico no ha-





Detalle de la manguera.

ya derivado en embotellamientos ni protestas espectaculares.

El curso de las obras consiste ahora en el vaciado de la caja escénica mediante anclajes perimetrales con tirantes, ejecutar la losa de supresión para posteriormente anclarla y, finalmente, levantar la caja escénica con los arriostamientos laterales. Los anclajes laterales serán retirados tras los arriostamientos, para que aguanten los empujes



tratar 300 m³ de detritus a la hora.

Una técnica avanzada

La realización de excavaciones en zanjas profundas para ejecutar muros pantalla empleando una hidrofresa es una nueva y avanzada técnica que ofrece ventajas económicas, de precisión y fiabilidad en comparación con los métodos convencionales consistentes en la utilización de cucharas bivalvas.

La hidrofresa rompe y reduce el tamaño de las partículas de suelo y lo mezcla con una suspensión de bentonita. La suspensión rica en terreno excavado se bombea, a través de mangueras, a la planta de desarenado, para su regeneración y eventual retorno a la zanja.

La colocación de armaduras y hormigonado, así como el tratamiento de lodos, empleo de materiales plásticos o suelo-cemento, se realiza de la misma forma que con los métodos convencionales.

El sistema Bauer BC -empleado en el Liceo de Barcelona- realiza la perforación de la pantalla mediante la acción de dos ruedas de cortes verticales incorporadas a un bastidor de acero, en cuya parte inferior se sitúan dos tambores autopropulsados hidráulicamente que giran alrededor de dos ejes paralelos con sentido de rotación inversos.

La rotación de las ruedas de corte rompe de forma continua el material del suelo, que puede así mezclarse con una suspensión de bentonita antes de ser extraído con una bomba de aspiración.

Dos juegos de mandos independientes permiten el ajuste vertical -hacia arriba o hacia abajo- de la hidrofresa. El cabrestante hidráulico localizado en la grúa base permite realizar los ajustes grandes, mientras que los pequeños se realizan por medio de un cilindro hidráulico localizado en el interior de la grúa base.

Para asegurar la máxima verticalidad de las zanjas, la hidrofresa ha

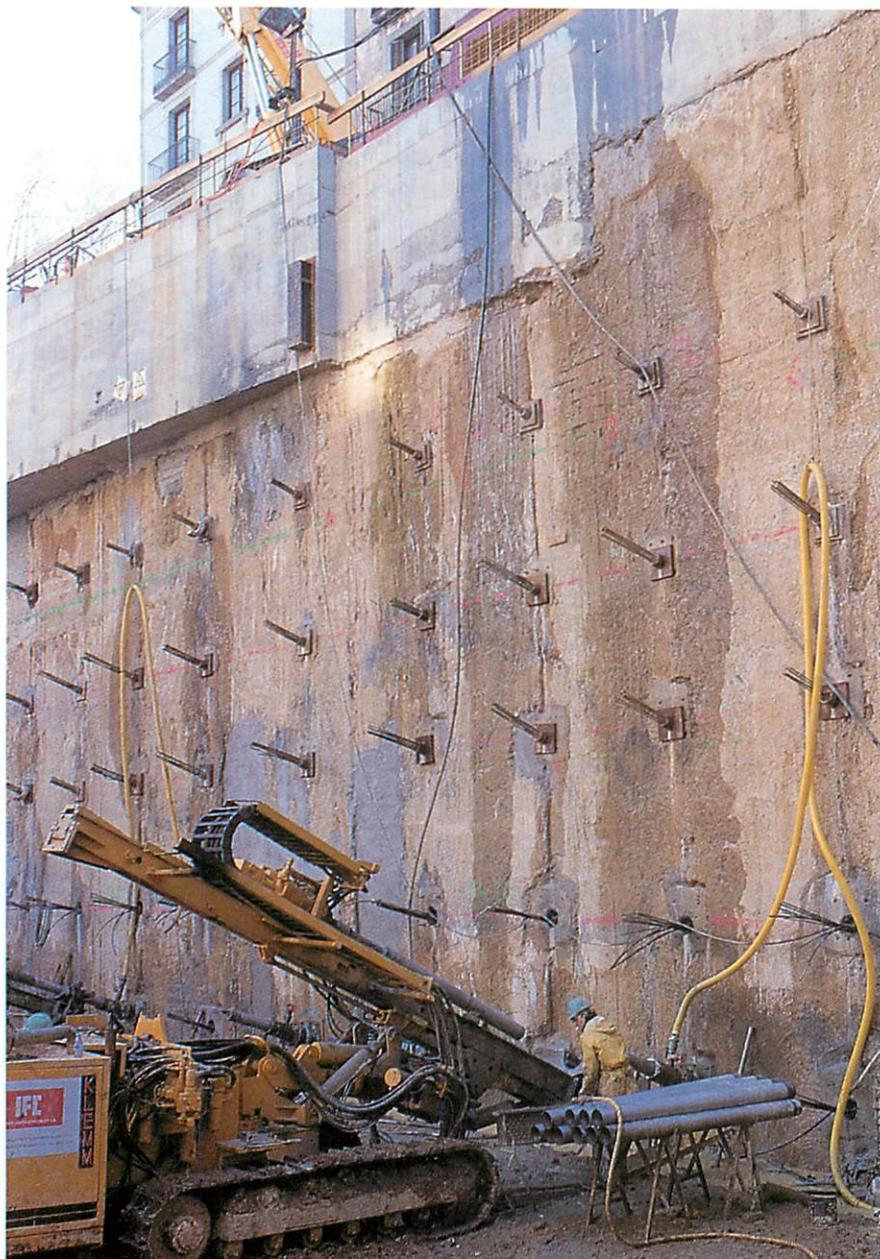
de suspenderse de manera que no haya fuerzas que influyan en la máquina durante la perforación. Para ello, la máquina está equipada con una sofisticada suspensión para los cables y mangueras. Por otra parte, el equipo de corte es soportado por una grúa base especialmente diseñada, que proporciona la potencia necesaria.

Una bomba centrífuga especial, situada sobre las ruedas de corte, extrae continuamente la bentonita mezclada con detritus y la impulsa hasta la planta desarenadora, que es capaz de tratar 300 m³/h.



El detritus que proviene de la bomba de la máquina se somete a un cribado previo para la eliminación de gruecos, pasando posteriormente a una cuba de nivel constante, desde donde es bombeado el lodo al hidrociclón, separando las partículas mayores de 110 micras.

El material residual sale prácticamente seco, apto ya para ser cargado sobre camión.



Muro pantalla y anclajes del foso de escena.

laterales de las tierras. La tecnología empleada actualmente es la habitual.

El derribo del muro de la cávea no estaba previsto inicialmente. Tenía un metro de ancho y era de mampostería, una mezcla mediocre de ladrillo y piedra. Un estudio minucioso permitió descubrir su escasa calidad a la altura de los últimos pisos: mas delgada y rellena de cascotes. Además, el quinto piso estaba chamuscado y se había empleado mucho material quemado en el incendio que destruyó el Liceo en 1861. Todo ello puso de manifiesto, lógicamente,

que la parte superior del muro de la cávea debería ser desmontada y rehabilitada, pues las aberturas de los accesos a los palcos y a las plantas no se adecuaban a la exigente normativa actual de seguridad. Los ensayos sobre la capacidad portante de la pared reveló que era compresiva. Además, el futuro foyer de debajo de la platea obligaba a un recalce de una pared amorfa, lo que dificultaba la operación. En definitiva, era más sencillo y más barato derribar y restaurar, pero lo cierto era que políticamente resultaba delicado y complejo, pues se bo-

DIRECCIÓN DE OBRA EN FASE DE ESTRUCTURAS

ARQUITECTOS AUTORES DEL PROYECTO Y DIRECTORES DE OBRA
Ignasi de Solà-Morales
Lluís Dilmé
Xavier Fabrè

ARQUITECTOS DE LA ESTRUCTURA
Agustí Obiol
Lluís Moya

ARQUITECTOS COLABORADORES EN FASE DE ESTRUCTURAS
Àngel Obiol
Joan-Ignasi Quintana

ARQUITECTOS TÉCNICOS-APAREJADORES
Joan Ardèvol i Associats. Coordinación
Francesc Xairó. A pié de obra
Oriol Escolà. A pie de obra
Mercè López. Seguridad e Higiene
Ferran Pelegrina. Control de Calidad
Isabel Palmer. Control económico y plánning

PROMOTOR
Consorci del Gran Teatre del Liceu

EMPRESA CONSTRUCTORA
Dragados-OSHS, UTE

EMPRESAS DE CONTROL DE CALIDAD
PAYMOSA
SECOTEC

PRESUPUESTO CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA
1.763.128.097 pesetas

rraba la traza original e histórica del Liceo. Fatalmente, todo aconsejaba el derribo. Pero, por la voluntad de ser fieles al legado recibido, incluso se renunció a modificar ligeramente el eje de la sala. Así, el proyecto del muro de hormigón de la nueva cávea respeta la curvatura original y los metros cúbicos en relación con el aforo, definiendo el 90 por ciento de la buena acústica que siempre ha distinguido al teatro; el 10 por ciento restante depende ahora de los materiales que sean empleados para revestir la sala, así como de otros elementos menores. ■



¿...Y TU CASA?

¿ también necesita una cara nueva ?

¡Decídete! Knauf te ayuda a cambiar tu entorno.

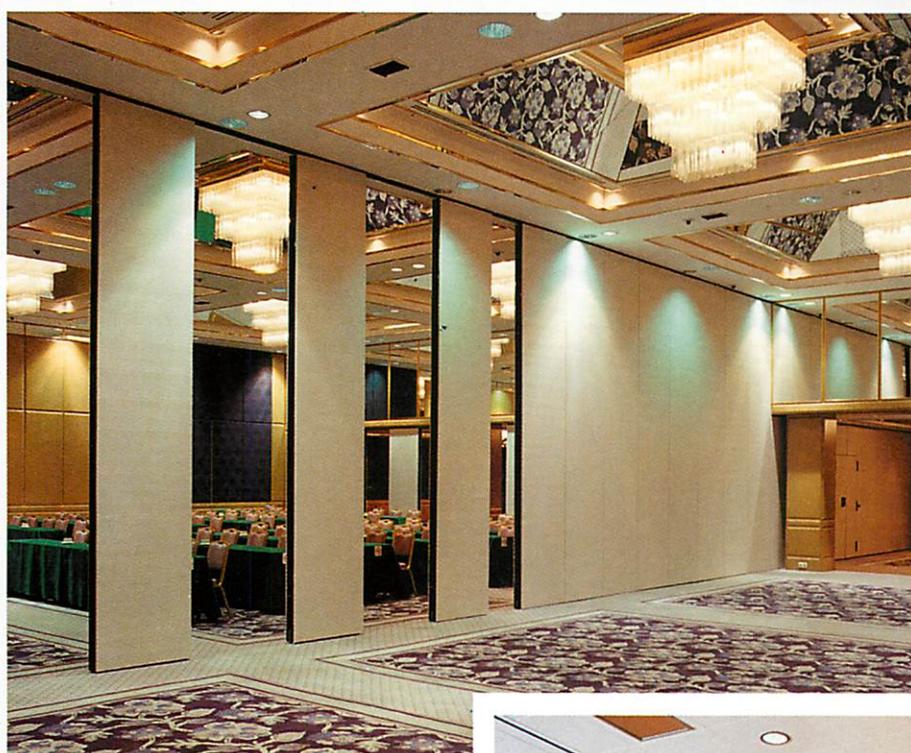
Mejóralo fácilmente con techos y paredes Knauf.

KNAUF
Innovación Alemana

MUROS MOVILES ACUSTICOS

Nuevos espacios de silencio con un simple movimiento.

VISÍTENOS EN CONSTRUMAT'97, DEL 7 AL 12-04-97,
PALACIO FERIAL N.º 4, NIVEL 2, STAND B-214 - BARCELONA

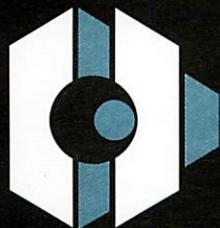


REITER SYSTEMS S.A. le ofrece la solución definitiva para rentabilizar al máximo cualquier superficie.

Compartimentaciones de fácil y rápida maniobra, realizadas por una sola persona.

Sin guías en el suelo.
Almacenaje donde se desee.
Todo tipo de acabados.
No precisa mantenimiento.

Con los MUROS MOVILES ACUSTICOS REITER, siempre tendrá el espacio ajustado a sus necesidades.



MUROS MOVILES ACUSTICOS
REITER
SYSTEMS S.A.

Progreso, 354 - 08918 BADALONA (Barcelona)
Tel. (93) 460 06 62 Fax. (93) 399 55 59



Selección y control de las empresas de contrata y subcontrata

Solamente una adecuada profesionalización de la promoción, unida a una exigente selección y un exhaustivo control de las empresas de contrata y subcontrata en construcción permitirá que el sector asuma el concepto de seguridad integrada. En estas páginas se recogen con gran amplitud los aspectos y requisitos que deben contemplarse a la hora de la contratación y homologación de las empresas respecto a su responsabilidad en la prevención de los riesgos laborales en las obras de edificación.

Miguel Angel Palomo

Arquitecto técnico. Diplomado Experto Superior en Seguridad por el Instituto y Escuela Nacionales de Medicina y Seguridad en el Trabajo

En construcción, como en cualquier otro sector industrial, las empresas subcontratadas tienen como principal misión desarrollar las actividades de su especialidad en obras cuya adjudicación ha sido realizada directamente por el propietario o promotor a un contratista principal, del cual dependen por vínculo contractual.

La responsabilidad social de la empresa contratante está ampliamente contemplada en nuestra jurisprudencia, insistiéndose cada vez más en la idea de que la misma debe ejercer su acción tutelar desde el principio para con sus subcontratas, estableciendo los medios necesarios que eviten la contratación de servicios o obras atendiendo exclusivamente a los valores económicos inmediatos de las ofertas, sin haber ponderado suficientemente la estructura, organización, medios, solvencia y cualificación técnica con que cuenta la empresa aspirante a trabajar en sus obras.

Las empresas de subcontrata en construcción están ofreciendo unos ratios estadísticos en siniestralidad laboral que giran en torno al 115 de índice de frecuencia y al 2,20 del índice de grave-

dad, situación que es francamente preocupante y perfectamente equiparable a sectores "líderes" en tan dudoso privilegio, como son la minería y la pesca.

Contraste

Curiosamente, estos datos contrastan como el fiel de la balanza con el progresivo descenso de la accidentalidad en el personal de las empresas constructoras

contratantes, cada vez más afianzadas en su labor de gestión y coordinación de los procesos constructivos. Quizá esta situación debe movernos a reflexión y plantearnos el hecho de que pueda estar-se produciendo, en el terreno de la siniestralidad, una nueva aplicación del teorema de Bernouille, respecto a las empresas contratantes en relación a las empresas de subcontrata.

Cuadro 1. Aspectos mínimos del Plan Básico de Seguridad e Higiene de la empresa aspirante a subcontrata

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Denominación de la empresa. 2. Especialidad industrial a la que pertenece. 3. Organización y plantilla: <ul style="list-style-type: none"> • Organigrama de la línea de producción para la obra o contrato en cuestión. • Breve curriculum de cualificación profesional de sus componentes. 4. Resultados globales de prevención en los últimos tres años: <ul style="list-style-type: none"> • Índice de frecuencia. • Índice de gravedad. 5. Estructura preventiva: | <ul style="list-style-type: none"> • Mutua patronal de accidentes a la que esté afiliada. • Servicio médico propio o mancomunado con el que tenga concierto. • Servicio de prevención propio o concertado con el que tengan contrato vigente. • Comité de seguridad y salud que asesora y coordina el centro de trabajo. • Supervisor de prevención: máximo responsable técnico a pie de obra. • Delegado sindical de prevención afecto a la obra o contrato. |
|---|---|

Cuadro 2. Plan de Seguridad específico de obra de la empresa aspirante a contratante principal

1. Plan implantado en la empresa, aprobado por la dirección, de Calidad total-Prevención integral de riesgos, o Plan Básico de Prevención de Riesgos, que contendrá los siguientes aspectos:

- Líneas maestras de la cultura industrial de la empresa en materia de prevención de la siniestralidad laboral.
- Planificación, organización, dirección y control de las actividades críticas e implementación del Programa en la estructura orgánica de la empresa.

2. Programa Básico de formación preventiva estandarizado por el aspirante a contratista principal, dirigido a:

- Personal de nuevo ingreso, propio y/o subcontratado.
- Cuadros y mandos de producción.
- Operarios y especialistas.

3. Formatos documentales normalizados por el aspirante a contratista principal, integrados en su estructura de gestión empresarial, relativos al control administrativo de la prevención, así como los procedimientos de cumplimentación de:

- Notificación y evaluación de riesgos.
- Notificación de accidentes y/o incidentes.
- Registro de accidentes y/o incidentes.
- Investigación técnica de las causas de los accidentes y/o incidentes.
- Documento tipo de entrega de Equipos de Protección Individual (EPI).
- Auditorías de seguridad.
- Informes estadísticos de siniestralidad.
- Instrucciones o normas generales de seguridad.
- Instrucciones o normas específicas de seguridad.
- Manuales de seguridad.
- Análisis de trabajo por descomposición de tareas.
- Procedimientos operativos de seguridad.
- Permisos de trabajos especiales.
- Registros de costos de accidentes y/o incidentes.
- Listado de normalización interna de Equipos de Protección Individual (EPI).
- Listado de normalización interna de Sistemas de Protección Colectiva (SPC).
- Criterios de normalización interna de instalaciones provisionales para el personal de obra.
- Criterios de normalización interna de imagen corporativa vinculada a la prevención.
- Cláusulas de seguridad contractuales estándar para empresas subcontratadas.

4. Comité legal de Seguridad y Salud

- Acta tipo para su constitución del Comité de Seguridad y Salud.
- Acta tipo para sus reuniones.

- Listado tipo para la comprobación y control de la prevención en la obra por parte del Comité (inspecciones programadas).
- Notificación tipo de premios y sanciones.
- Amonestación tipo por incumplimiento personal de medidas de seguridad.

5. Documentos vinculantes y actas

- Acta tipo de aprobación del Plan de Seguridad e Higiene.
- Libro de incidencias en obras afectadas por el RD 555/86.
- Acta tipo de paralización de trabajos por motivos de seguridad.
- Acta tipo de precintado de seguridad de máquinas, herramientas o medios auxiliares por motivos de seguridad.
- Acta tipo de nombramiento y requerimientos de cualificación de:
 - a) Supervisor de Seguridad e Higiene de la obra (máximo responsable técnico de producción).
 - b) Delegado sindical de prevención afecto a la obra.
 - c) Socorrista de obra.
 - d) Otros.
- Proyecto de instalación legalizado y documentos tipo de cualificación y autorización personalizada de uso en el interior de la obra de:
 - a) Instalación eléctrica de obra.
 - b) Grúa torre.
 - c) Planta hormigonera e instalaciones conexas.
 - d) Vehículos de obra accionados por motor.
 - e) Máquinas y herramientas accionadas por motor o por combustión.
 - f) Equipos que emitan radiaciones ionizantes o ultrasonidos.

6. Manuales y/o Procedimientos Seguros de Trabajo, de orden interno de empresa

- Procedimientos operativos de seguridad en edificación.
- Análisis de trabajo por descomposición de tareas.
- Normas generales de seguridad.
- Normas específicas de seguridad.
- Manuales específicos de seguridad.
- Manuales de primeros auxilios.

7. Control de Calidad de Seguridad del producto. Protocolos de ensayos, homologaciones, normalizaciones, especificaciones y conformidad de recepción, puesta en obra y mantenimiento de:

- E.P.I.: Equipos de Protección Individual.
- S.P.C.: Sistemas de Protección Colectiva.
- P&R: Protecciones y Resguardos de máquinas y herramientas.
- E.D.R.: Equipos de Detección de Riesgos.
- I.P.P.O.: Instalaciones Provisionales del Personal de Obra.

En virtud del principio de la corresponsabilidad en la gestión de la prevención que ha de presidir las relaciones entre las empresas constructoras y sus contratadas, antes de hablar de seguridad integrada y seguridad tutelada ésta ha de poderse valorar y controlar física y documentalmente.

La responsabilidad de la empresa contratante está ampliamente recogida en nuestra jurisprudencia

La seguridad y la higiene laborales como venta de intangibles ya no tiene más mercado que el demagógico; por eso la prevención y los beneficios que ésta comporta deben pasar de ser conceptos abstractos a poderse medir. Ya Frank E. Bird Simonds, Henrich y tantos otros hace más de 30 años anunciaron que el gran reto de la prevención está en la cuantificación económica y traducción a valores mensurables de aquellos datos que nos permitan fijar cada uno de los niveles de seguridad que justifiquen cada decisión de la alta dirección de las empresas en este terreno.

Aún así es relativamente frecuente encontrar en la actualidad empresas contratantes que solicitan a los aspirantes a subcontrata la presentación de un Plan de Seguridad e Higiene específico de la actividad a realizar en su empresa, así, sin más, y lógicamente su desarrollo y puesta en práctica, con cargo a los gastos generales del presupuesto ofertado por el subcontratista de la actividad objeto de la licitación.

Seamos realistas, esta es un actuación que si no va acompañada de la asignación económica proporcional a la actividad a desarrollar por la empresa de subcontrata y contemplada en el Plan de Seguridad e Higiene de la obra de con-

formidad con el RD 555/86, es una maniobra torticera o, cuanto menos, de una ingenuidad inquietante en el mejor de los casos.

Contratación y homologación

Las pautas a seguir por parte de los contratistas respecto a sus empresas de subcontrata deben basarse en las siguientes actividades críticas:

1. Establecimiento de una normativa que regule las directrices básicas de la prevención de la siniestralidad laboral del contratista.
2. Comunicación de la normativa a las empresas subcontratadas habituales.
3. Homologación de empresas subcontratadas.
4. Contratación.
5. Autorización de comienzo de los trabajos.
6. Control durante los trabajos.
7. Finalización del trabajo.

La homologación de las empresas subcontratadas por la constructora principal la deberá hacer el servicio de contratación o departamento competente, si bien en lo relativo a seguridad e higiene deberá estar asesorado por el Servicio de Prevención en las empresas que lo tengan constituido.

Para la homologación de la empresa subcontratada será exigible la demostración de los siguientes puntos:

1. Un Plan básico de Seguridad e Higiene propio de la empresa subcontratada que deberá ser aprobado por el Servicio encargado de esta materia de la empresa contratante.
2. Plantilla de mando de que dispone la empresa en función del número de operarios.
3. Certificado médico de reconocimiento prelaboral de los trabajadores que intervendrán en la realización del contrato, con la calificación de aptitud para el trabajo a realizar para cada uno de ellos.
4. Certificado de que los mandos han asistido a un curso de seguridad e higiene avalado por el Gabinete de Seguridad e Higiene o mutua patronal correspondiente. Se valorarán positivamente los certificados de formación en esta materia del resto del personal de producción.

5. Asesoramiento especializado en materia de Seguridad e Higiene con el que cuenta la empresa de subcontrata para el cumplimiento del contrato.

El hecho de que una empresa disponga de un Plan Básico de Seguridad e Higiene indica ya en principio la existencia de una organización más o menos desarrollada, lo que puede ser en principio suficiente para poder realizar su contratación.

Los aspectos mínimos de contenido que pudiera tener el mencionado Plan Básico de Seguridad e Higiene de la empresa aspirante a subcontrata se recogen a título orientativo en el CUADRO 1.

Serán además méritos coadyuvantes para la valoración de la solvencia y capacidad de gestión en materia preventiva de la empresa aspirante a contratista principal las aportación del dossier o Plan de Seguridad específico de obra, que adjuntará todos o algunos de los documentos que recogemos en el CUADRO 2.

Estudiadas las ofertas, el servicio de contratación realizará, con la empresa de subcontrata a la que se haya adjudicado la obra, el contrato, en el que deben recogerse, además de las condiciones técnicas y económicas, las Condiciones de Seguridad, que pueden

La prevención y los beneficios que comporta deben pasar de ser conceptos abstractos a poderse medir

contemplar de forma general los siguientes aspectos:

- Atribuciones, competencias y responsabilidades dentro de la obra en materia de Seguridad e Higiene.
- Suscripción de pólizas de Seguros garantes de las responsabilidades por incumplimientos de las normas de Seguridad e Higiene.

■ Responsabilidades de las empresas de subcontrata y su personal respecto al buen fin de la utilización de protecciones personales, colectivas, medios auxiliares de utilidad preventiva e implantación de instalaciones de salubridad y confort del personal de la obra.

■ Procedimiento disciplinario y penalizaciones económicas a que puede estar sujeta la empresa por incumplimiento de la normativa legal e interna del contratante en materia de seguridad e higiene.

■ Rescisión del contrato por incumplimiento contractual de las responsabilidades de la empresa de subcontrata en materia de seguridad e higiene.

Plan específico

Adjudicada la obra, el máximo responsable técnico a pie de obra del subcontratista deberá presentar a la aprobación al Jefe de Obra de la empresa contratante un Plan específico de Seguridad e Higiene que desarrolle y amplíe el contenido del Plan de Seguridad e Higiene realizado por el contratista principal, en aquellos trabajos concretos de su especialidad. Alternativamente podría aceptarse la firma de un *recibí* de aquellas partes del Plan de Seguridad e Higiene

***Durante el trabajo,
la empresa
subcontratada
estará sujeta a la
supervisión de la
contratante***

del contratista principal que hagan referencia a su especialidad.

En ambos casos, el presupuesto del Plan específico será proporcional al volumen y riesgo de la parte de obra adjudicada, contemplado ya con anterioridad en el contrato de adjudicación.

Una vez iniciados los trabajos, el director técnico de la obra, los mandos y el técnico de seguridad realizarán ins-

pecciones, visitas y observaciones de seguridad para comprobar la existencia de las condiciones inseguras en las zonas de trabajo o de actos inseguros por parte de los operarios, tanto propios como subcontratados.

Durante el período que dure el trabajo, la empresa subcontratada estará asimismo sujeta a la supervisión que la empresa contratante realice a través del propio coordinador que se le haya asignado o, si existe, del Servicio de Prevención de la empresa contratante.

La creación de una Comisión de Seguridad de Empresas Subcontratadas puede ser interesante en función de la complejidad de la obra, o bien de la pluralidad de empresas contratistas principales. Dicha Comisión debe ser presidida inexcusablemente por un coordinador de mayor rango para asegurar su eficacia.

Las infracciones que se detecten a través de los supervisores de la empresa contratante se harán constar por escrito debidamente firmado, en el que aparezca el *recibí* del director técnico de la obra de la empresa de subcontrata.

Estas infracciones que la empresa contratante denuncia deberán ser corregidas de forma inmediata por la empresa de subcontrata y registradas en el Libro de Seguimiento establecido para este fin.

Finalización del trabajo

En el momento del contrato, la empresa de subcontrata es informada de los baremos de calificación que se utilizarán para valorar su gestión y colaboración en seguridad con la empresa contratante principal durante el desarrollo de su actividad, en la ejecución de las obras a realizar.

A la finalización del trabajo se hará una valoración del cumplimiento en seguridad que haya tenido la empresa según el baremo estándar establecido previamente para todas las empresas de subcontrata.

Las infracciones económicas por falta de medidas de seguridad podrían ser valoradas en función de su gravedad, con sanción del siguiente tenor:

1. Muy leve: 3 por ciento del beneficio industrial.

2. Leve: 20 por ciento del beneficio industrial.

3. Grave: 50 por ciento del beneficio industrial.

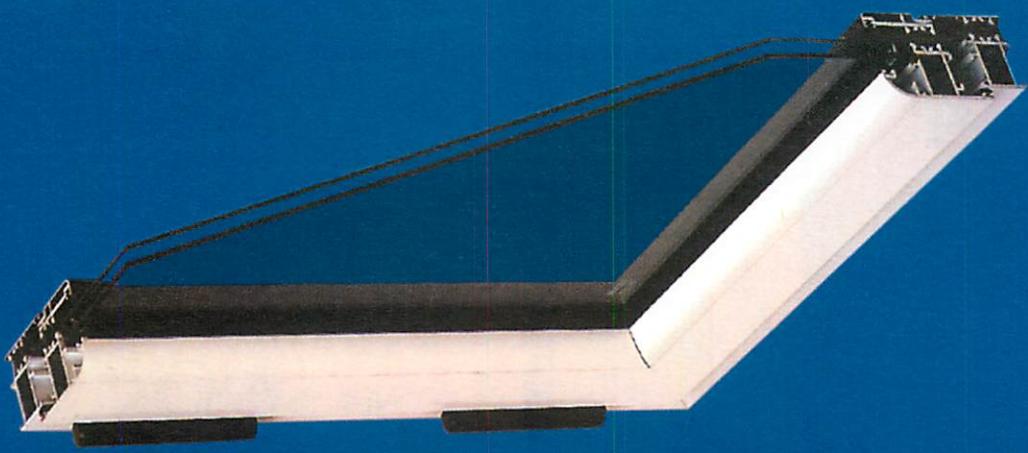
4. Muy grave: 75 por ciento del beneficio industrial.

5. Gravísima: Paralización de los trabajos.

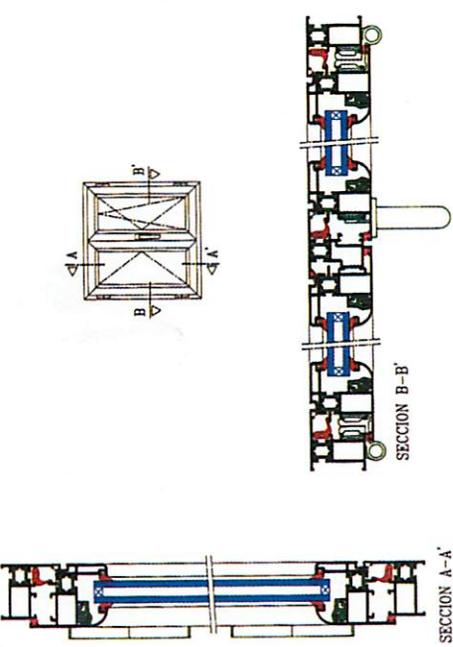
***Finalizada la obra,
se valorará
el cumplimiento
en seguridad de
la empresa
subcontratada***

Conclusión

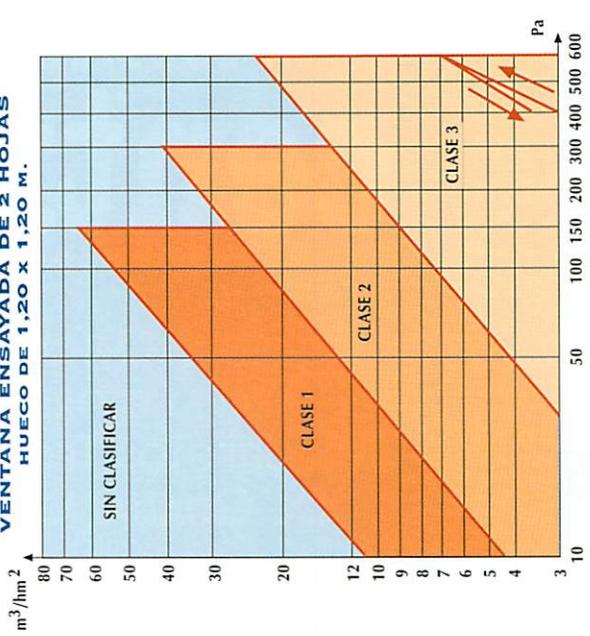
La seguridad en trabajos de construcción realizados por empresas subcontratadas ha de compendiar sucesivamente los distintos niveles de seguridad aplicados en la actualidad (seguridad agregada, seguridad de la organización, seguridad funcional, seguridad integrada...) en un compromiso técnico contractual operativo, en el que de forma dinámica intervengan el Estudio de Seguridad e Higiene, técnica y económicamente adecuado a la realidad del proyecto a realizar (elaborado por la Dirección Facultativa de la obra); el Plan de Seguridad, realizado por la empresa contratista principal, y, por último, el compromiso de la empresa subcontratista para su cumplimiento parcial en aquellos aspectos que les afecte y, si se precisa, el desarrollo de un Plan de Seguridad Específico (asumido por la empresa de subcontrata), siempre contando con la parte proporcional de recursos económicos previstos para su inversión en evitar accidentes. Todo lo demás será movernos en subestándares de seguridad aparente, sin entrar en la verdadera Seguridad Integrada, de la que todo el mundo habla pero que realmente, a juzgar por los resultados, no se aplica con la profusión que sería de desear. ■



EXTRUIDOS DEL ALUMINIO S.A.



VENTANA ENSAYADA DE 2 HOJAS
HUECO DE 1,20 x 1,20 M.



ENSAYO Nº 70/95
CLASIFICACION DE ACUERDO CON SU PERMEABILIDAD AL AIRE: UNE 85 - 208
 GRAFICO LOGARITMICO
 CLASIFICACION: A-3



L - 425

©PUBLIK67 967 - 22 43 71 - publike@arrakis.es



Interrupción del puente térmico existente entre el exterior e interior de la carpintería.
 Imposibilidad de formar condensaciones en el interior de la carpintería.
 Posibilidad de realizar dos colores o tratamientos diferentes en las zonas de interior y exterior.

CARACTERISTICAS

- TIPO: Abatible de giro vertical practicable al interior de dos hojas
- CARPINTERIA: De 52 mm.
- MATERIAL: Aluminio **ESPESOR:** 1,5 mm.
- PROTECCION SUPERFICIAL: Lacado o Anodizado
- ACCESORIOS: Superpuestos
- ACRISTALAMIENTO: Sencillo o doble **ESPESOR:** Hasta 24 mm.
- GALCÉ: Cerrado **JUNQUILLO:** De clip
- ESTANQUIDAD: Junta EPDM

DETALLES CONSTRUCTIVOS

- CORTE CERCO: A inglete **ENSAMBLES:** Atomillados
- CORTE HOJA: A inglete **ENSAMBLES:** Atomillados
- JUNTAS DE ESTANQUIDAD: Perfiles conformados EPDM
- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE ESTANQUIDAD: Vierteaguas, desagües, deflectores, Tapón perfil inversor.

RESULTADO GLOBAL - ENSAYO Nº 70/95

ENSAYO	CLASIFICACION
PERMEABILIDAD AL AIRE	A3
ESTANQUIDAD AL AGUA	E4
	V4

97



precio DE LA CONSTRUCCIÓN centro

COLEGIO OFICIAL DE
APAREJADORES Y
ARQUITECTOS TÉCNICOS
DE GUADALAJARA

GABINETE TÉCNICO DE PUBLICACIONES

13^A
EDICIÓN

El libro de precios de la construcción de mayor implantación en 2 tomos o versión informática

CARACTERÍSTICAS

- 2 Tomos y 2.300 páginas con:
- 12.351 precios básicos de materiales
- 9.208 precios descompuestos de obra
- Costes de obra y maquinaria
- Presupuestos de obra terminada por m² construido

- Edificación
- Rehabilitación
- Urbanización
- Control de Calidad
- Obra Pública
- Jardinería
- Instalaciones
- Seguridad e higiene

PLIEGO CONDICIONES
INCORPORADO EN BASE DE DATOS

P.V.P. (Incluido I.V.A. y gastos de envío)

Libro (2 tomos)13.900
 Base de datos + libro27.800

Programa de mediciones presupuestos y certificaciones + base de datos + libro
79.000 pts (IVA no incluido)

Información y Pedidos: Gabinete Técnico de Publicaciones del C.O.A.A.T. de Guadalajara C/ Capitán Arenas, 8 - 19003 Guadalajara - Tel.: (949) 21 27 94 - Fax: (949) 25 31 00

D. C.I.F. Tel.: Profesión:

Dirección: Municipio y Provincia:

Transferencia Banco Popular Español C/C nº 6030603/36. Urbana 1. Guadalajara Contra reembolso

Giro Postal (enviar fotocopia) Talón nominativo Tarjeta de Crédito Visa 4B Master-Card Firma

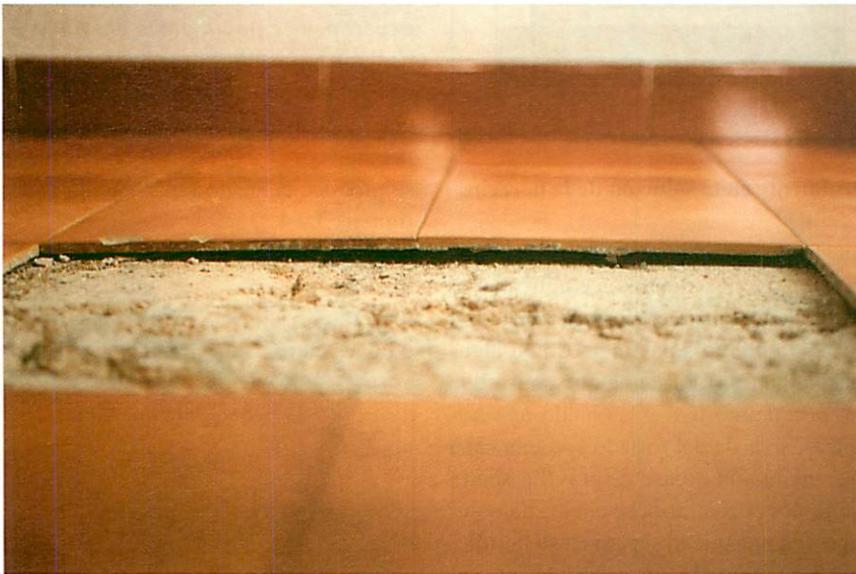
N.º completo tarjeta ____ / ____ / ____ / ____ Fecha caducidad _____



Problemática en la colocación de baldosas cerámicas

Los productos de la industria cerámica, cada vez más sofisticados y con mayores prestaciones, no han encontrado en el sector de la edificación el acompañamiento de unas técnicas de colocación adecuadas. Las recetas al uso, lejos de todo procedimiento normalizado, se han enquistado en la práctica de la colocación. Los fallos en los revestimientos proporcionan costes económicos importantes y desprestigian una unidad de obra tan apreciada en nuestra tradición. La preocupación en este sentido es importante y ha llevado, por ejemplo, al Instituto de Promoción Cerámica, dependiente de la Diputación de Castellón, al desarrollo de un ambicioso proyecto relacionado con la colocación, interesante para toda la clase técnica.

Francisco García Olmos
 Director de la calidad de ACE Edificación



Abombamiento de un pavimento cerámico y desprendimiento en paredes.



Muchos de los problemas derivados de la colocación de los revestimientos que terminan en el deterioro precoz de los mismos parten, a mi juicio, de una concepción errónea de la estabilidad de las formas y dimensiones de las estructuras y los materiales de construcción que habitualmente usamos. Estructuras que es-

tán sujetas a deformaciones y variaciones dimensionales que, de no ser adecuadamente previstas, van a transferir esfuerzos adicionales a otros elementos. Materiales como los morteros de cemento portland, inadecuadamente dosificados, sujetos a importantes retracciones o la algunas veces discutida influencia de la expansión por humedad de las

baldosas cerámicas. La magnitud de estos fenómenos se ve acrecentada por la rapidez en la ejecución de las obras. Sin una técnicas adecuadas, el acortamiento de los períodos de ejecución, tan positivo en otros aspectos, puede convertirse en un inductor de tensiones añadidas en muchos de los elementos de los edificios.

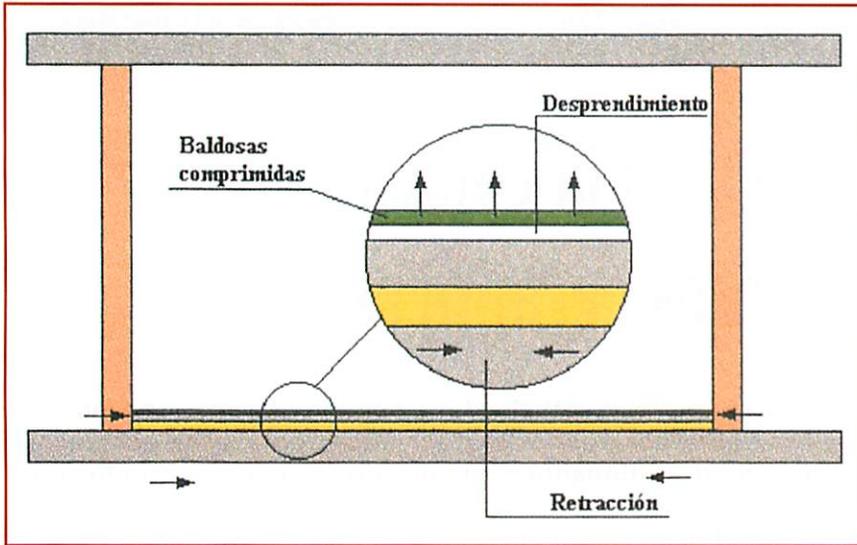


Figura 1. Ejemplo de esfuerzos introducidos en un pavimento desde la estructura.

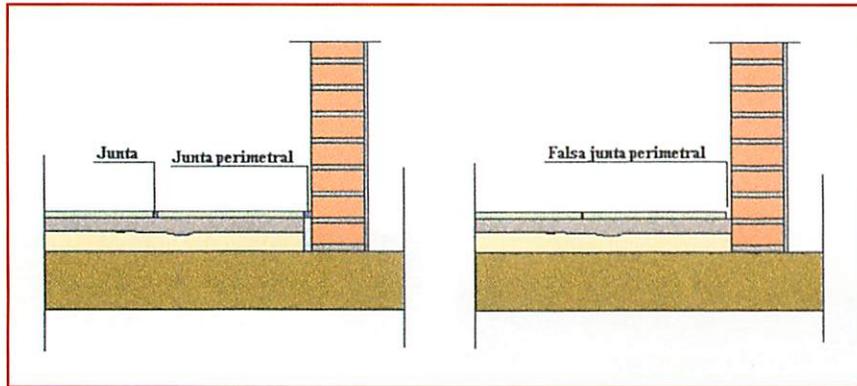


Figura 2. El sistema sigue coartado perimetralmente en la solución de la derecha.

Todos estos parámetros no pueden ser evaluados por el colocador que, en general, aplicará una receta universal independientemente del riesgo que supon-

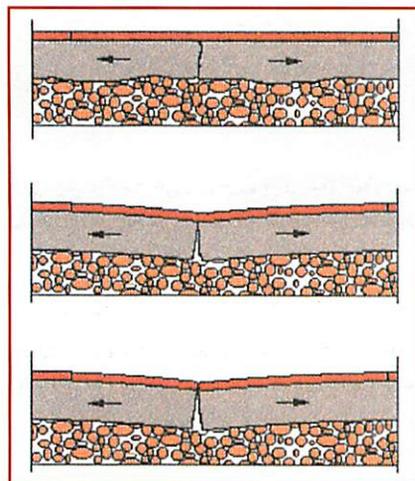


Figura 3. Secuencia de la fisuración de las baldosas por retracción del mortero.

ga. En la ejecución de los pavimentos cerámicos, por ejemplo, se aplican con asiduidad técnicas importadas de la colocación de otros pavimentos con algunas variantes. El sistema que constituye la torta de mortero y las baldosas cerámicas, se aísla del forjado con una capa de separación a base de gravilla suelta pero, por el contrario, se elude cualquier tipo de junta que lo separe en su perímetro. Los movimientos relativos entre el pavimento y su entorno quedan, por lo tanto, coartados en el plano horizontal por los muros, soportes, tabiques, etc que, a su vez, son solidarios con la estructura. La aparición de movimiento en el plano horizontal, como la retracción del hormigón de los forjados, o los posibles efectos de expansión térmica o por humedad de las baldosas cerámicas, causan en ocasiones el levantamiento de las baldosas cerámicas del pavimento.

En ocasiones se establecen falsas juntas, como la representada en la figura 2, que no llegan a cortar todo el sistema y, por lo tanto, son inservibles. Los esfuerzos se transmiten a través del mortero.

Otro problema, quizás más extendido, lo constituyen las deformaciones de la capa de mortero de agarre. La necesidad de dotar al pavimento de cierta consistencia ha llevado a la utilización de gruesas capas de mortero. Estas capas de mortero -3 a 7 cm. de espesor- dejan de ser, en puridad, una mera capa de agarre para convertirse en una solera de mortero con las características propias de estos elementos y con el agravante del empleo de dosificaciones incontroladas. Normalmente, estos morteros se elaboran con exceso de agua, con la justificación de obtener una lechada en su superficie para conseguir la adherencia de las baldosas.

Deformación

El sistema, en estos casos, adolece de introducir un elemento susceptible de experimentar importantes deformaciones por retracción. Los dos materiales, en contacto con distintas deformaciones, curvan el sistema. Si la adherencia entre la baldosa y la capa de mortero es fuerte se produce el efecto representado en las figuras 3 y 4.

Es importante destacar que este tipo de defecto no puede evitarse con la colocación de juntas perimetrales ni en las uniones entre baldosas, sino con el cam-

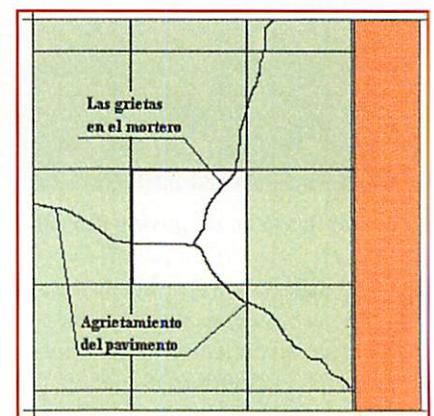


Figura 4. Aspecto en la planta de la fisuración de las baldosas. Al arrancar una baldosa la fisura continúa en el mortero.

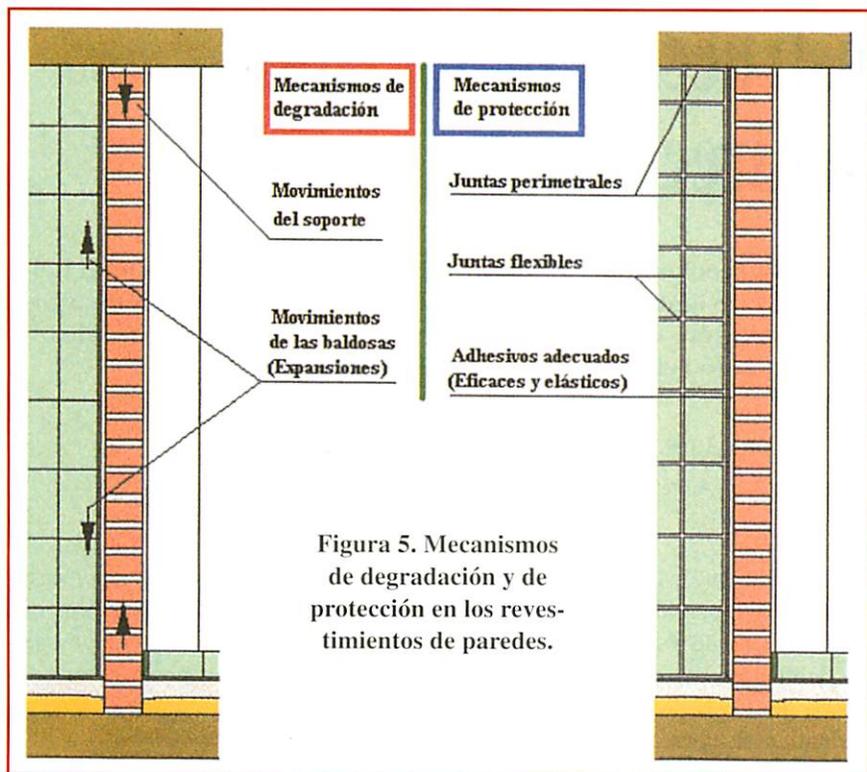


Figura 5. Mecanismos de degradación y de protección en los revestimientos de paredes.

bio de técnica de colocación, que minimice o elimine los esfuerzos de la retracción en la capa de mortero. De emplearse este sistema de colocación, ha de recurrirse al empleo de morteros extremadamente secos con el complemento de una capa de adherencia para las baldosas.

Los revestimientos de las paredes presentan también problemas importantes. Influyen en este apartado varios factores que han de tenerse en cuenta. Por un lado, el empleo del mal llamado "sistema tradicional" de colocación, con pelladas de mortero de cemento portland sobre el dorso de las baldosas. Estos morteros no en todas las ocasiones adhieren las piezas en el grado suficiente, especialmente cuando la textura de la cara de las baldosas por su escasa porosidad lo impide. Por otra parte, se

constituye un sistema rígido, incapaz de absorber movimientos de cualquier origen. Movimientos que se ven facilita-

dos, en todos los casos, por la ausencia de cualquier tipo de junta flexible en el perímetro del paño y entre las baldosas.

En la figura 6 se pretende representar los mecanismos usuales que pueden deteriorar el revestimiento de una pared y los mecanismos disponibles para su salvaguarda.

En definitiva, se hace preciso un esfuerzo, desde el momento del diseño, en la elección de las soluciones concretas para cada caso, el establecimiento de todos los elementos necesarios, como juntas perimetrales, juntas de dilatación, etc., y la especificación de los materiales y productos seleccionados con racionalidad.

Es evidente la progresiva, aunque lenta, introducción de nuevos materiales específicos para la ejecución de los revestimientos que, utilizados juiciosamente, mejorarán sin duda los aspectos aquí comentados. Sin embargo, se corre el riesgo de que, a falta de una planificación y un control del proceso global, se desemboque, de nuevo, en unas técnicas de colocación igual de erróneas que las actuales, pero más caras. ■

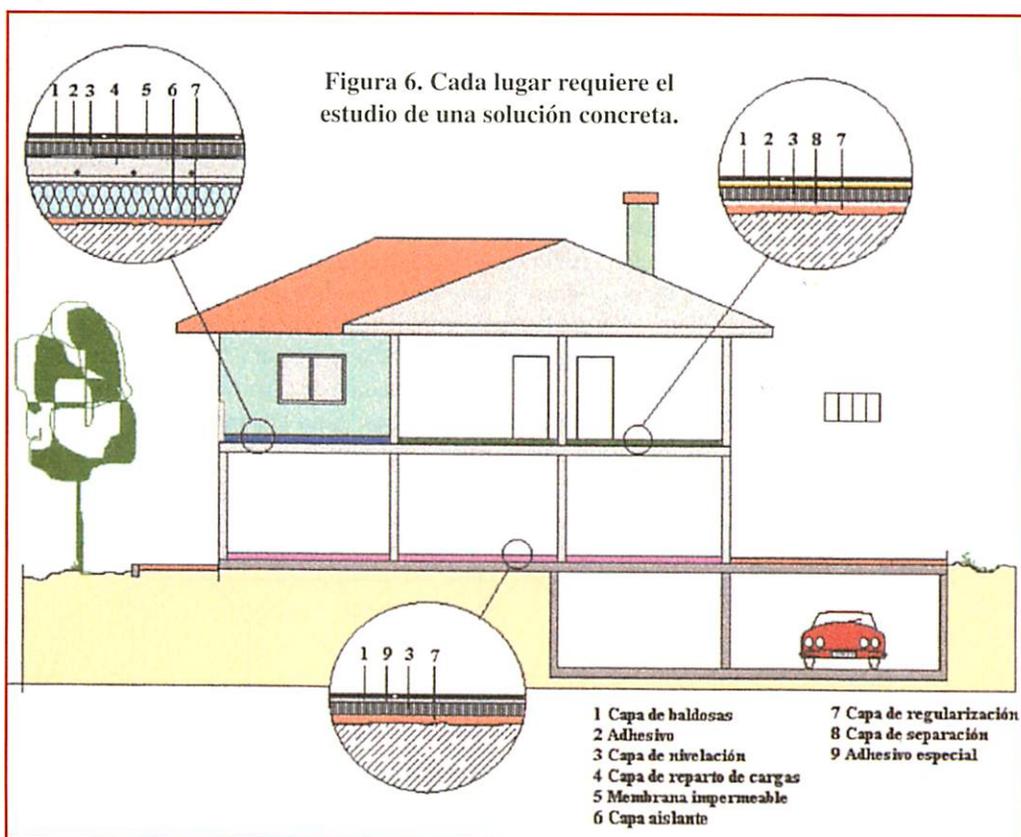


Figura 6. Cada lugar requiere el estudio de una solución concreta.

Nueva Instrucción de forjados unidireccionales

Una nueva Instrucción de forjados unidireccionales EF-96, publicada en el Boletín Oficial del Estado el pasado mes de enero, entrará en vigor el próximo 22 de marzo. De su contenido, que analizaremos en profundidad en otro número de CERCHA, y entre otros aspectos formales, destaca la mejora del apartado relativo a los detalles constructivos.

Jordi Amat i Tarruella
Aparejador

La nueva Instrucción EF-96 de forjados unidireccionales mantiene los conceptos fundamentales de la antigua EF-88. Las novedades son, por un lado, formales: no se han publicado en el Boletín Oficial del Estado los habituales comentarios al articulado de la norma; se publicarán en las ediciones de la EF-96 que realice el Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento. Asimismo, la nueva norma no tiene artículos, sino apartados. También cambian las unidades, el kilonewton (1KN=98 Kp) empezará a ser habitual.

Respecto a los contenidos, destaca el amplio tratamiento de las losas alveolares pretensadas. Asimismo, se han mejorado diferentes aspectos de la norma, en especial el apartado 7, dedicado a detalles constructivos, que ahora es inteligible.

De recordarse que la Sección de Construcción de la Asociación Española para la Calidad viene exponiendo, por lo

menos desde 1972, la necesidad de una Normalización suficiente, clara y concordante. Uno de los últimos documentos publicados por esta asociación, de marzo de 1993, decía al respecto: "la normativa en construcción es sobreaundante y compleja, al tiempo que incompleta".

La EF ha sido una norma representativa de los males descritos. En esta nueva edición algunas lagunas e insuficiencias se mantienen y, para desconcierto de algunos, se cambian criterios que parecían consolidados.

Un ejemplo: en la antigua EF-88, las armaduras negativas, que van en la zona superior de los apoyos de forjados, se dibujaban colocadas debajo de la malla de reparto. En cambio, en la EF-96 se dibujan colocadas sobre la malla, e incluso el apartado 8.5 indica que se colocarán preferentemente sobre la armadura de reparto a la cual se fijarán.

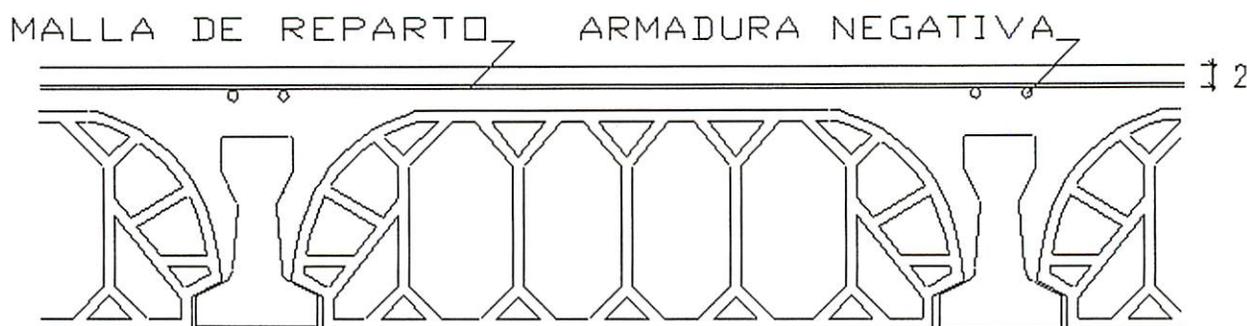
La malla o armadura de reparto tiene diferentes funciones. Aquí nos interesa

destacar la de absorber las tensiones y limitar el desarrollo de las fisuras que provoca la retracción del hormigón. Estas fisuras aparecen en el paramento más expuesto al aire, que es, generalmente, la cara superior del forjado. Si la malla se coloca debajo de los negativos, la distancia hasta el paramento superior será del orden de 30 o 36 mm. (20 mm. de recubrimiento más 10 o 16 mm. del diámetro del negativo). Con ello se está en el límite de la distancia en que la malla puede ser efectiva en el control de las fisuras de retracción.

Malla

Asimismo, la malla tenía, hasta ahora, una función de zuncho y atado del negativo para evitar la rotura del recubrimiento -se conoce alguna patología: negativos sin atado soportando grandes tensiones acaban reventando el recubrimiento-; en la nueva disposición constructiva esta función se perderá.

Por todo ello, como autor de este co-



mentario de alcance, soy de la opinión de que los negativos se coloquen preferentemente de inmediato debajo de la malla de reparto y bien atados a ella. Sólo en caso de no tener la seguridad de un buen atado, y como mal menor, se colocarán encima de la malla. (Ver figura).

¿Por qué la EF-96 indica la posición contraria? Probablemente porque se conocen muchos casos de caída de negativos de su posición por insuficiente atado a la malla e incluso caída relativa de la misma malla.

Insuficiencias

Sin embargo, este atado no es una operación compleja que obligue a una alta cualificación del operario. Estas insuficiencias se producen más bien como consecuencia de las condiciones de trabajo en las obras: destajos, desmotivación del operario, derivada, por ejemplo, de la eventualidad del puesto de trabajo, etc. Es posible que la Comisión Permanente del Hormigón prevea, de modo realista, que estas condiciones de trabajo empeorarán y se cure en salud decretando que los negativos se coloquen preferentemente sobre la malla para evitar su caída. Sin embargo, la medida abre el camino a otro tipo de patologías: reventones del recubrimiento, fisuración excesiva por retracción, etc.

Estos últimos comentarios nos llevan a una digresión ajena al tema que tratamos aquí: ¿en qué medida la calidad de la normativa o las condiciones de trabajo de otros agentes que intervienen en la construcción -aspectos que superan a los técnicos proyectistas o a los directores facultativos de las obras- afecta al trabajo de estos técnicos? ¿Cuál es la repercusión económica indirecta de estos aspectos, por ejemplo en el aumento de patologías y, en consecuencia, en el de las primas de los seguros de responsabilidad civil?

La publicación por el Ministerio de Fomento de la EF-96 con sus comentarios -esperemos que inmediatos permitirá analizar y valorar íntegramente la nueva norma y justificar adecuadamente algunas de las afirmaciones hechas en este artículo. ■



TRABAJAMOS SOBRE SEGURO

*Responsabilidad Civil
Accidentes Individuales
Multirriesgo Hogar
Todo Riesgo
para Construcción*



MUSAAT

Mutua de Seguros a prima fija

EDIFICIO SEDE SOCIAL

Calle Jazmín, 66. 28003 MADRID
Tel. 766 31 44. Fax 383 80 07

Encofrado marco, la última generación

Construir rápidamente, ahorrar costes, contribuir a cumplir los plazos fijados, aportar mayor seguridad a la obra y facilitar el trabajo del operario son algunos de los objetivos de los nuevos encofrados marco, la última generación de estos materiales que, con pocos elementos, ofrecen una gran variedad de aplicaciones.

Frameco es el nombre del nuevo encofrado marco que la compañía alemana Doka ha sacado al mercado y que, con pocos elementos, garantiza una gran cantidad de usos de una forma económica. La unión de los elementos se puede efectuar de forma rápida y segura en cualquier punto del marco, mientras que el sistema de fijación integrado permite agregar accesorios con facilidad.

Los marcos, ligeros y resistentes, están galvanizados al fuego para dotarlos de una larga vida útil y proporcionan una estabilidad duradera con sólo dos anclajes a una altura de tres metros del elemento. Están formados por perfiles huecos robustos y resistentes a la torsión. El espesor del tablero de encofrado, de 18 mm. para superficies vistas de hormigón, garantiza su alta capacidad de carga: se admite una presión de hormigón fresco de 60 kN/m² sobre la superficie completa, según DIN 18218.

La retícula de los elementos, con tres anchos -1, 0,75 y 0,5 metros-, dos alturas -1,2 y 3 metros- y un panel grande -de 2,40 metros-, se adapta a cualquier tipo de planta y permiten combinarlos, indistintamente, de forma horizontal y vertical. Es, por tanto, una re-

tícula inteligente, que ofrece múltiples ventajas y que hace que el encofrado sea versátil y económico.

Para los pilares, la retícula de los elementos universales permite una sección de pilar de hasta 75 x 75 cm., en una retícula de cinco centímetros. Las tres alturas de los paneles -1,2, 1,8 y 3 metros-, permite cubrir cualquier altura en combinaciones de 60 centímetros, lo que posibilita adaptarlo a la altura del pilar deseado. La presión del hormigón fresco admisible en este caso es de 90 kN/m².

Para unir los elementos puede utilizarse una grapa de unión rápida (RU), resistente a la tracción, sin piezas que se puedan extraviar, resistente a la suciedad y que sólo requiere un martillo para su montaje, puesto que con un golpe de martillo se pueden juntar los elementos, unir los paneles con resistencia a la tracción, rigidizarlos y hacer que los elementos estén alineados y aplomados. La grapa de unión universal permite la unión de compensación de hasta 15 cm., la unión en vertical y la fijación para tapes.

Las compensaciones de hasta un má-



La versatilidad del sistema permite emplearlo en cualquier tipo de obra.

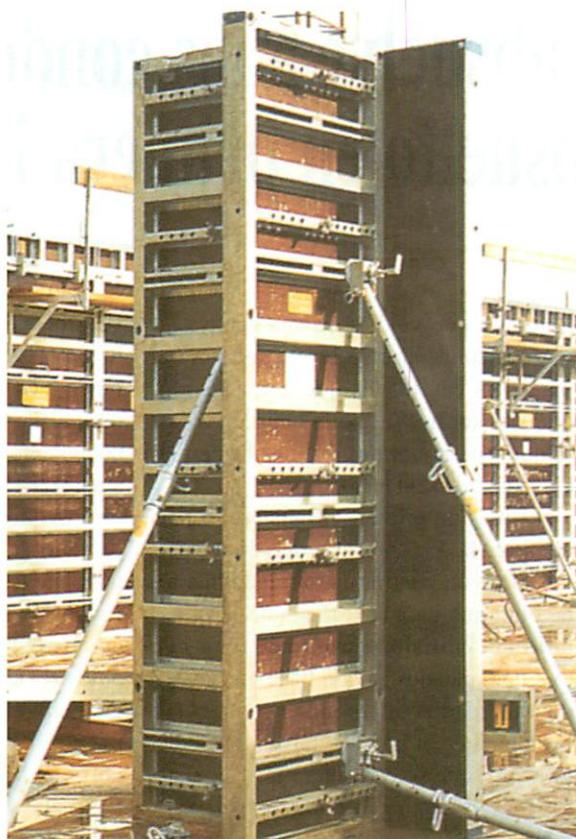
ximo de 30 centímetros pueden empalmarse de manera fácil y económica con los rieles de sujeción 0,90 Framax. Si las compensaciones son mayores se realizan, con el riel de sujeción 1,50, listones de madera y tableros de encofrado. A partir de un ancho de compensación de 30 cm., se necesitan 3 rieles de sujeción para una altura de encofrado de 3 metros. Cada riel debe fijarse dos veces.

Para encofrar las esquinas exteriores se necesitan cuatro grapas rápidas RU por cada lado. Los tapes de encofrado se pueden realizar con el elemento universal o con listones de madera y grapas de unión universales.

Con los elementos marco Framaco, situados tanto en posición horizontal como vertical, pueden realizarse también encofrados de cimentación. Si los elementos se sitúan horizontalmente, apoyados en el suelo, requieren anclajes inferiores con placa de presión 6/15 y tuerca hexagonal 15,0. Si los elementos están en posición horizontal y encima de un listón de madera, los anclajes inferiores se encuentran encima de la armadura inferior. Si, por el contrario, la excavación es muy estrecha, el anclaje inferior se puede sustituir por un arriostramiento, mientras que el anclaje superior se realiza con un ángulo de sujeción del anclaje. De esta manera, los anclajes se pueden disponer de cualquier forma.

Andamios

En esta misma gama, Doka dispone también de ménsulas de uso universal para formar andamios de trabajo con un ancho de 90 cm. La plataforma se puede fijar con tornillos aplastados con cuello cuadrado M10*120. De acuerdo con las indicaciones de la empresa, por metro lineal de andamio se necesitan 1,5 m² de tableros. Las ménsulas se pueden



El encofrado marco facilita el trabajo del operario.

utilizar con una carga máxima de 200 kg/m² (categoría de andamios 3, según las normas DIN 4420 parte 1^o, edición de marzo de 1990), con una anchura de influencia máxima de 1,5 metros.

También disponen de andamios para hormigonar Framax O 1,25/2,70 m., un andamio prefabricado plegable, con un ancho de 1,25 metros, y en el que el nivel de la plataforma está encima del borde superior del encofrado. Tiene una carga admisible de 150 kg/m², con una anchura de influencia máxima de 1,5 metros. Estos andamios cuentan con un sistema propio de seguridad: cuando se levanta el andamio con la cadena de elevación por medio del gancho de seguridad, automáticamente se quita el seguro del andamio. Después de engancharlo en el encofrado, se elimina la carga en la cadena de elevación. El gancho de seguridad vuelve a su posición inicial y, de esta forma, asegura automáticamente que el andamio no se pueda salir de forma no intencionada.

El andamio Framax U 1,25/2,70 m., tiene unas características técnicas simi-

lares al anterior, aunque en este caso el nivel de la plataforma se sitúa 30 centímetros por debajo del borde superior del encofrado.

La firma alemana dispone de ayudas para el montaje, como los puntales telescópicos 340 y 540 -de 3 y 4,20 metros de altura, respectivamente-, que proporcionan estabilidad a los elementos y facilitan la colocación de los mismos.

Y por si es necesario desplazar grandes conjuntos de encofrados mediante grúa -siempre después de haber rigidizado convenientemente los elementos en sentido horizontal y vertical-, han desarrollado un gancho de desplazamiento que se asegura de forma automática después de engancharlo. Tiene una capacidad de carga de 10kN y un ángulo máximo de extensión de la suspensión máxima de 60 grados.

Un grupo alemán

El grupo Doka tiene su sede principal en Maisach (Alemania) y una fábrica en Amstetten (Austria).

Desde el pasado mes de junio, Doka cuenta con instalaciones propias en su central de Leganés (Madrid) y una delegación en Martorelles (Barcelona), en las que cuenta con un parque de alquiler de material de aproximadamente 8.500 metros cuadrados. Con ello, según afirma el consejero delegado de esta sociedad en España, Peter Schnaitmann, "pretendemos llegar a ser el número uno del sector en cinco años". De momento, ya están trabajando en las obras de varias depuradoras de Barcelona, en las de reconstrucción del Liceo de Barcelona y en el Planetario de la futura Ciudad de las Ciencias de Valencia.

Una de las grandes obras de ingeniería europeas en las que se están empleando los encofrados de Doka es el Puente Vasco de Gama, de Lisboa. Con más de 17 kilómetros de longitud -diez de ellos sobre el agua-, el nuevo puente no sólo se convertirá en uno de los símbolos de la capital lusa con motivo de la celebración de la Exposición Universal de 1998, sino en la infraestructura europea más complicada y costosa -1.600 millones de pesetas- desde la construcción del túnel bajo el Canal de la Mancha. ■

La audiencia absuelve a los condenados y condena al absuelto en primera instancia

Publicamos a continuación el análisis sobre una sentencia realizado por MUSAAT, Mutua de Seguros a Prima Fija.

Como consecuencia de las obras de reparación que se estaban acometiendo en una edificación, se ocasionaron daños al edificio colindante, cuyo propietario formuló contra el propietario de la obra una demanda de interdicto de obra nueva, reclamando los defectos que empezaban a aparecer en su domicilio por el derribo y demolición del muro medianero, la cual fue desestimada.

Prosiguiéndose las obras objeto del litigio, el perjudicado, propietario de la vivienda dañada, formuló un nuevo juicio, en el que recayó sentencia por la que se condenaba al propietario del edificio remodelado a realizar las obras necesarias para anular por completo las deficiencias reclamadas y existentes, así como los daños y perjuicios que hubiera causado con la demolición del muro.

Por este motivo, el propietario condenado requirió, por medio de demanda de juicio de conciliación, al constructor de las obras de acondicionamiento de su casa, para que se diera por enterado de la petición que a él le solicitaban y con ello se aviniera a reparar los daños, así como a pagar la indemnización que por daños y perjuicios le habían reclamado.

Celebrado el juicio, el constructor se negó a dar cumplimiento a lo que en buena manera se le solicitaba, manifestando que él realizó las obras en calidad de albañil, no como contratista, y que siempre actuó bajo la supervisión del arquitecto y del arquitecto técnico. Alegato que dio lugar a que el propietario de la obra procediera, a través de una acción personal, a reclamar a los tres intervinientes en el proceso constructivo, so-

licitando que se dictase una sentencia que los condenase de forma solidaria a pagar las cantidades que había tenido que satisfacer él al colindante, más las minutas de honorarios satisfechas en la ejecución de sentencia.

El juez de primera instancia dio por admitida la demanda al observar la existencia de un contrato de arrendamiento de obra que unía al reclamante, propietario del edificio remodelado, con los tres demandados, y con base en la responsabilidad civil por culpa contractual contenida en el artículo 1.101 del Código Civil, que sólo requiere tres requisitos para su admisión: primero, que existan daños; segundo, que los causantes del mismo hayan actuado en el cumplimiento de su obligación con falta de acomodo a su profesión y, por último, lógicamente, que exista una relación directa entre el daño y la negligencia del autor.

Antecedentes

Entrando a examinar los antecedentes y, aún a pesar de que tanto el arquitecto como el arquitecto técnico habían alegado desde el principio, en sus contestaciones a la demanda, que la propiedad no les había comunicado el inicio de la obra y, además, que la zona en que se produjeron los referidos desperfectos era un trozo de terreno que había sido adquirido por el reclamante al colindante, en donde nada se había planificado en el proyecto de reforma que les habían encargado y, por tanto, quedaba fuera de la relación contractual, el juez determinó absolver al constructor y condenar al arquitecto y al arquitecto técnico al pago de las cantidades reclamadas, así como las ocasionadas en el juicio.

Dicha condena se basaba en que eran los técnicos los únicos responsables, por no haber dado las órdenes oportunas una

vez conocidas las deficiencias en la colindancia, en cuanto que, según reiterada jurisprudencia, corresponde al arquitecto no sólo levantar los planos y restantes documentos explicativos del obramiento a realizar, analizando la naturaleza del terreno y la resistencia y comportamiento del material que se va a emplear, sino también velar por su correcta realización según lo proyectado; obligación que comparten con el arquitecto técnico, a quien el Decreto de 265/71 le obliga a vigilar directamente los trabajos realizados, mientras que al constructor le corresponde, en el desempeño de su función, ajustarse a las órdenes que reciba de los técnicos y que en el supuesto enjuiciado así lo hizo, al no existir ninguna orden específica a la hora del derrumbe del muro.

Dictada la sentencia condenatoria a los técnicos por la carencia de órdenes de éstos al constructor ante las deficiencias aparecidas, la misma fue apelada por el arquitecto y el arquitecto técnico, a la vista de que la Audiencia apreciara que ellos no podían ser responsables por la falta de órdenes al constructor en la sobras que éste había acometido en una zona no incluida en el proyecto, como ya había manifestado al inicio del juicio.

Examinados todos los datos por la Audiencia, ésta dictó sentencia revocando íntegramente la sentencia de primera instancia, absolviendo a los técnicos y condenando al constructor.

Para llegar a esto, el Magistrado de la Sala, a diferencia del juez de primera instancia, estimó que la condena de los técnicos no se podía basar en el artículo 1.101 del Código Civil, en cuanto que para que "queden sujetos a la indemnización de daños y perjuicios causados los que en el cumplimiento de sus obligaciones incurriesen en dolo, negligencia o morosidad y los que de cualquier modo contravinieran el tenor de aque-



m3PRO

Estudios Técnicos

llas..." es requisito indispensable la existencia de una obligación, la cual en el caso examinado no existía de forma contractual, dado que los daños que se le atribuían a los técnicos eran como consecuencia de una edificación no incluida en el proyecto redactado por el arquitecto demandado que no aparecía contemplado en el arrendamiento de obra suscrito por el actor con los técnicos.

Responsabilidad

Y en este contexto, proseguía la Sala manifestando que negada la existencia de un contrato, sólo cabe examinar si la responsabilidad de los técnicos podría encuadrarse en la responsabilidad extracontractual regida por los artículos 1.902 y siguientes del Código Civil. Afirmando que, en el caso que se examina, tampoco tiene cabida dicha responsabilidad, dado que las obligaciones de dichos técnicos les viene atribuida, en principio, por el proyecto básico de ejecución de la reforma, y en el pliego de Condiciones se señala expresamente que "la propiedad antes de efectuar obras en las medianeras se obliga a comunicarlo al arquitecto director, para que detecte si realmente se trata de una pared medianera y dé las oportunas órdenes, declinando la dirección técnica toda responsabilidad si se hicieren obras o demoliciones sin consentimiento por escrito".

Sin embargo, prosigue la Audiencia declarando, que si bien por todo lo anteriormente expuesto no cabe condenar a los técnicos por no tener éstos ninguna participación en la producción del vicio ruinoso, totalmente ajeno al proyecto, es indudable que los daños causados son imputables al constructor, en cuanto que los mismos son encuadrables en el concepto de ruina del artículo 1.591 del Código Civil, haciéndose eco de la corriente jurisprudencial de nuestro Tribunal Supremo, que ha desarrollado en un sentido amplio el término de "ruina", extendiéndolo a todos aquellos defectos de construcción que excedan de las imperfecciones corrientes, configurando una violación del contrato.

A través del artículo 1.591 del Código Civil y siguiendo la copiosa jurisprudencia existente, es responsable el constructor por el empleo de materiales defectuosos, de mala calidad o calidad distinta a la prevista en el proyecto, o no autorizados por los técnicos directores, como dice la sentencia del Tribunal Supremo de 25-10-95, así como por el inicio de las obras de ejecución sin comunicación previamente a los técnicos o por realizar las obras previstas en el proyecto sin la asistencia de los técnicos directores, en este sentido las sentencias del Tribunal Supremo de 25-1-89 y 18-1-90. Por ello, como en el caso que se examina, en el que la realización de la obra se llevó a cabo sin ajustarse al proyecto o a las reglas de la buena construcción, con el empleo de obra no cualificada y con la inobservancia de las ordenes e instrucciones de los técnicos por no tener éstos conocimiento y no haberles sido encargadas, procede condenar exclusivamente al constructor, único responsable de los daños sufridos. MUSAAT. ■

Le presentamos la aplicación que le permitirá desarrollar sus "Mediciones, Presupuestos, Certificaciones, Pliegos de Condiciones y Gráficos Estadísticos" de la forma más sencilla y rápida, por complejo que sea el proyecto. Siempre con una facilidad de manejo sorprendente, con total posibilidad de edición sobre precios, mediciones, descompuestos, líneas, listados...

m3PRO le ofrece la solución definitiva para el desarrollo de sus proyectos, con capacidad ilimitada en obras y bases de datos, con opciones hasta ahora desconocidas en otras aplicaciones.

m3PRO le proporciona:

Facilidad de manejo: gracias a su filosofía de trabajo, y apenas unos minutos son necesarios para trabajar a pleno rendimiento.

Agilidad en la modificación y edición de partidas: trabajando directamente sobre la obra, modificando cualquier dato que necesitemos sin alterar la base original.

Ajuste del presupuesto a la cantidad deseada: con un error máximo de 5 ptas.

Obtención del pliego de condiciones: exclusivo de su obra, con sólo pulsar un icono.

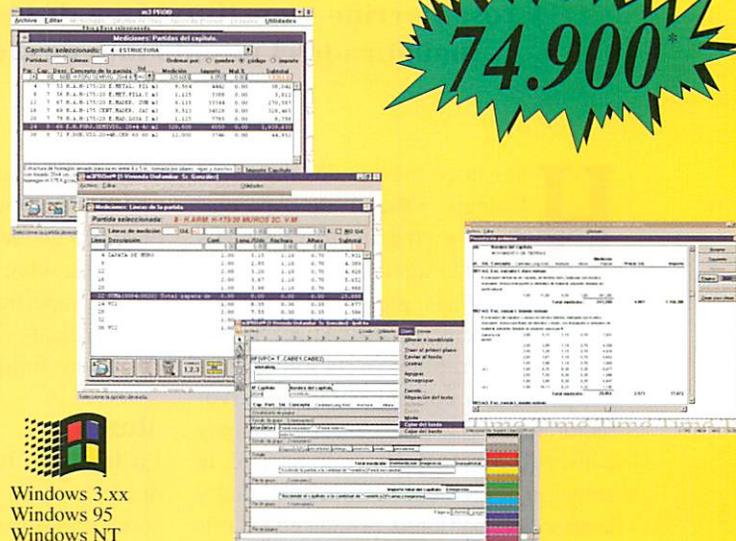
Posibilidad de trabajar con cualquier base de datos: Guadalajara, PREOC, Euskadi, CAM, Arcos, FIEBDC 1.0 y 3.0, paramétricas, e incluso bases y obras del GO-STAR.

Editor VISUAL de listados: para modificar y adaptar todos los listados a sus necesidades, tipos de letra, márgenes, distribución, logotipos, y muchos más...

Beneficiere usted y sus compañeros de esta interesante oferta, y adquiera

2 programas m3PRO por ~~120.000~~

74.900*



Windows 3.xx
Windows 95
Windows NT

Amplíe información en el 981-153959

Time Software® · SOLINAT, S.L. · Travesía de Nelle, 6
15007 La Coruña · Telf. 981-153959 Fax. 153959

*Precios sin IVA. Los marcas mencionadas, son propiedad de sus respectivos fabricantes.



Distintos aspectos de la nueva sede del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Lugo.

El COAAT de Lugo estrena sede

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Lugo cuenta con una nueva sede, diseñada con el objetivo de lograr una atención más personalizada.

El empleo de materiales naturales autóctonos -granito gris, negro y rosa Porriño- constituye una de las características del recién estrenado local, inaugurado el pasado mes de diciembre, tras cuatro meses de trabajo.

Hace poco más de dos meses, el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Lugo inauguraba una nueva sede. Las oficinas, proyectadas por dos arquitectos técnicos -José Angel Santos Ferro y José Antonio Arela López-, están diseñadas con un único objetivo: mejorar los servicios a los colegiados y conseguir personalizar, en lo posible, la atención al público. La funcionalidad y la sencillez, por tanto, priman en las oficinas de la organización colegial que preside José María López Vega.

El local está situado en la planta baja y

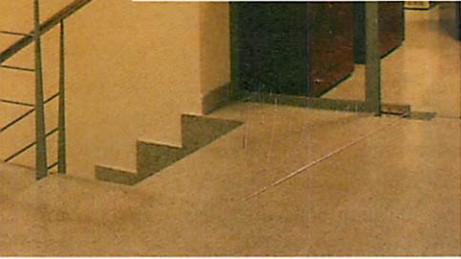
entrepanta de un edificio de viviendas de seis alturas, ubicado en la calle Ribadeo, en el que no fue necesaria ningún tipo de actuación sobre los elementos estructurales. La superficie útil total de la nueva sede colegial es de 544,80 metros cuadrados y tiene forma de polígono irregular.

Accesos

En la planta baja, con acceso directo desde la calle, se encuentran ubicados, sobre una superficie útil de 117,60 metros cuadrados, el vestíbulo y la zona de espera con recepción y registro y, en la parte posterior, cuarto de instalaciones,

cuarto de limpieza, archivo general, aseos y acceso a planta alta o entreplanta, inmediatamente después del zaguán.

A través de este acceso se llega a la entreplanta, -427,20 metros cuadrados útiles- con una estancia trapezoidal que cumple la función de vestíbulo y atención al público. Esta atención más personalizada se realizará en las oficinas generales y despachos situados en esta planta, en la que se encuentran también las salas de reuniones y salas de juntas, así como los despachos de comisiones, la asesoría jurídica, la secretaría y la biblioteca. Además, la planta cuenta con una zona de



distribución y otra de exposiciones. Las alturas libres mínimas en el interior del local son de 2,60 metros de suelo a forjado, y los accesos se realizan mediante puertas de doble hoja de 1,65 metros. de ancho, cumpliendo así los mínimos exigidos en dimensionamiento de salidas.

Materiales autóctonos

Mención especial merece la utilización de materiales naturales autóctonos en solados, alicatados y chapados. En la zona de acceso, vestíbulo y atención al público se han colocado piezas de granito gris de 60 x 30 cm, colocado a Traba, y unas grecas de granito negro de primera calidad, seleccionado sin vetas. Los chapados de fachada también se han realizado con aplacados de granito abujardado color gris y negro intenso de 3 cm. de espesor, así como con granito rosa Porriño.

En la fachada, sencilla y austera, se ha empleado vidrio laminar antimotín, formado por dos lunas transparentes de 6 mm., con butiral transparente en puesta y lunas coloreadas en gris de 6 mm. de espesor en ventanas. La carpintería metálica de fachada y la que divide la



zona de zaguán con la de atención al público son de acero inoxidable color natural.

Falsos techos

En la zona de recepción y atención al público, atención personalizada y despachos de dirección, el falso techo es de escayola lisa, con cornisa perimetral del mismo material y manta de fibra de vidrio de 65 mm. de espesor. En el resto de la sede colegial, el falso techo se ha realizado con placas de escayola lisa de 120 x 60 centímetros, con perfiles oculta, con cornisa perimetral y fosa con manta

de fibra de vidrio de 65 mm. de espesor.

Tanto los paramentos exteriores como los techos van revestidos con aislamiento térmico acústico, enfoscados con mortero de cemento maestrado y pintura plástica goteada.

Los despachos están solados con tarima de madera roble americano y rodapié de 10 cm. de ancho de la misma madera en color natural.

La distribución de los conductores de climatización se ha realizado por encima del falso techo y se han instalado sobre soportes antivibratorios de muelles relleños de amortiguador de aluminio. ■

Los nuevos aparejadores

Eduardo Pérez Ascanio / Presidente del COAAT de Santa Cruz de Tenerife

Casi en los albores del siglo XXI, quizás valdría la pena hacer una reflexión para suponer hacia donde puede ir la profesión de aparejador. Pero no es menos cierto que nadie posee una bola de cristal para adivinar el futuro y ya se sabe que cuando se aproximan las crestas del milenio todo parece negro y cunden las especulaciones y las incertidumbres del mañana. Ésta ha sido una constante de la sociedad, desde la primitiva hasta la actual, el mañana, el futuro, ¿qué sucederá?

A pesar de esta introducción, nada hace presuponer que pueda haber un cataclismo de dimensiones sobrenaturales que haga peligrar a ésta o a cualquier otra profesión. Seguramente lo que habrá que ir pensando es en la supervivencia de un ejercicio profesional interrelacionado con una nueva comunidad que avanza a pasos agigantados. Las técnicas, el pensamiento, la sociedad en sí ha sufrido una convulsión enorme en el último decenio. La tecnología, la electrónica, el propio pensamiento sufren alteraciones y procesos que se desarrollan a una velocidad de vértigo, mientras nuestra sociedad pequeña, alejada de los grandes procesos productivos, distante de las evoluciones tecnológicas y a remolque, que no pretende ir al ritmo de la evolución que han impuesto multinacionales y países poderosos, languidece y se contradice con los procesos que le son ajenos.

El proceso constructivo no se ha alterado en lo esencial en decenios. Se sigue construyendo para habitar, se sigue fabricando materiales que han de ser utilizados en la edificación y, por lo general, sólo su estética y su calidad los hacen sustituibles por otros menos a la moda. Se copian objetos constructivos de otras épocas porque parece que el ingenio creador ha perecido, se trata de restablecer modelos caducos, decoraciones ingenuas, que predominaron hace centurias, como un recuerdo a un pasado romántico, pero se construyen con peor calidad y no se han mejorado las técnicas, entre otras razones, por la pérdida

de oficios y por las prisas por obtener mayor rentabilidad.

Se lo han puesto difícil a los aparejadores del final del milenio. A estos técnicos, cuyo principal cometido es el de controlar la calidad de los materiales y la calidad de la edificación, les han quitado, de un plumazo, toda su perspectiva y se encuentran abrumados por complejas mediciones, por ampulosas estructuras vacías de contenido, por complicadas propuestas que no van más allá de decorados pretendidamente modernos, disfrazados de postmodernidad.

Las tecnologías informáticas han propiciado un sin fin de posibilidades a la hora de proyectar. Se programan propuestas que los clientes pueden ver en el ordenador. Se les pasea por el interior de sus futuros edificios, se les muestran estas o aquellas soluciones decorativas, se les deslumbra con perspectivas falseadas y poco realistas. Los *ploters* escupen en sus papeles continuos los planos y los detalles. Las bases de datos y las hojas de cálculo aportan, hasta el milímetro y hasta el céntimo, mediciones y presupuestos y los laboratorios o estudios de arquitectura entregan las soluciones estructurales, las mezclas y proporciones de los materiales con exactitudes milimétricas. Todo ha quedado servido ante el sorprendido cliente que ha visto como se le ha aportado todo lo que sus necesidades demandan y sus caprichos son capaces de suponer.

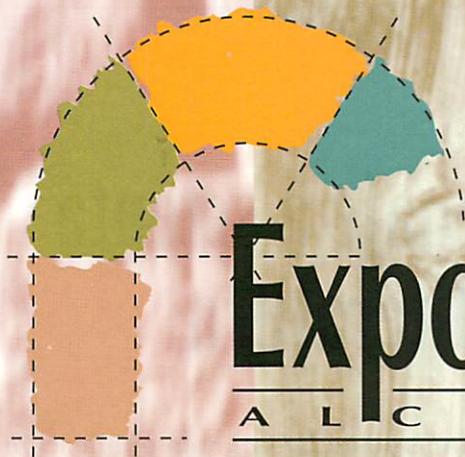
Pero ahora queda la otra parte. Nada menos que construir. Ni las empresas ni los técnicos pueden solucionar uno de los problemas más complejos del mundo de la construcción. Me refiero a la calidad de la mano de obra, que con el paso del tiempo y con las macro construcciones que la sociedad ha demandado en las últimas décadas, han permitido la pérdida de oficios, la ausencia de precisión, la generosidad en los remates, la solución de las humedades por capilaridad del subsuelo, las respuestas adecuadas a la impermeabilización, fracturas por carga, fisuras capilares, calidad en

las instalaciones sanitarias, dosificación adecuada de los materiales, elaboración precisa de encuentros de carpinterías con estructuras y morteros. Tampoco los técnicos han podido ejercitarse adecuadamente en unas prácticas rotundas y los constructores tienen que terminar en tiempo y forma sus obras por aquello de las penalizaciones.

Todo parece una improvisación, todo parece un decorado para la representación de una función de teatro, todo está apuntalado, pegado con silicona, parcheado con escayola, suturado con grapas. Posiblemente esta visión esperpéntica de la construcción, sea sólo la visión desesperada ante una experiencia negativa. Seguramente no será una situación generalizada, pero lo suficientemente compleja como para dar un parón para reflexionar.

Tenemos que reflexionar desde la serenidad, haciendo balance de la situación actual, preguntándonos qué es lo que hacemos, cómo lo hacemos y para quién lo hacemos. La misión del aparejador desde cualquiera de sus situaciones, tanto en la Administración como en la contrata, o como defensor de los intereses de la propiedad, ha de ser la de controlar la perfecta ejecución material de la obra proyectada, el examen exquisito de los materiales que se utilizan, la vigilancia y verificación de la puesta en obra, el cuidado y la seguridad de los profesionales de la construcción y el buen entendimiento entre todos para que el resultado final sea la fiel ejecución de lo proyectado, de acuerdo con los principios de calidad.

Tenemos ante nosotros nada menos que ese reto. Todos unidos, conscientes de que nos lo jugamos todo a una carta, hemos de dar respuestas singulares a una situación límite. Ni un día más sin autoanalizarnos. Ni un día sin dar respuestas a las justas demandas ante los desastres constructivos a los que asistimos con demasiada frecuencia. La sociedad nos lo demanda y nuestra ética profesional tiene que dar la respuesta. ■



ExpoRÚSTICA

A L C A Ñ I Z 1 9 9 7

**4ª Feria
de Restauración
y Rehabilitación
de la Vivienda
Rústica
y Tradicional**

RECINTO

FERIAL

de ALCAÑIZ

DEL 8 AL 11

de MAYO

de 1997

FERI*alc***AÑIZ**
PATRONATO MUNICIPAL DE FERIAS



Málaga rinde homenaje a setenta años de arte y literatura

A finales del pasado año se cumplían 70 años del nacimiento de *Litoral*, una publicación que se convirtió en nexo de unión de la Generación del 27. En sus páginas, los primeros poemas de García Lorca, Rafael Alberti, Luis Cernuda, Gerardo Diego o Ramón Gómez de la Serna y las ilustraciones de Picasso, Miró o Dalí. Para conmemorar este aniversario, el COAAT de Málaga organizó un homenaje a la que ha llegado a ser considerada “la mejor revista de poesía del mundo”.

Conmemorar un nacimiento y recordar siete décadas de una leyenda viva de la producción poética de vanguardia han sido los motivos que llevaron al Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Málaga a poner en marcha un ciclo cultural de homenaje a la revista *Litoral*, una publicación aparecida en noviembre de 1926 de la mano de dos jóvenes amigos y poetas: Emilio Prados y Manuel Altolaguirre.

El ciclo, titulado *Litoral, setenta años de arte y literatura*, contó con la colaboración de la Junta de Andalucía; la Asociación de Estudios Históricos sobre la Mujer, de la Universidad de Málaga; los archivos-bibliotecas de Bernabé Fernández Canell y Angel Caffarena Such, y de Lorenzo Saval.



Los fundadores: Emilio Prados y Manuel Altolaguirre.

Las jornadas conmemorativas comenzaron en diciembre con una mesa redonda en torno a la historia de *Litoral*, en la que participó el director de la revista, el escritor malagueño y Premio Herralde de Novela 1996, Antonio Jiménez Millán, y un representante del COAAT de Málaga. Posteriormente, la lectura de poemas a cargo de escritores que hoy ven sus obras impresas en la publicación y las conferencias sobre “El papel de los medios de comunicación en la difusión de la cultura”, a cargo de Román Orozco, y sobre “Escritoras en *Litoral*”, por la profesora María José Jiménez Tomé,

completaron junto a la disertación del Premio Príncipe de Asturias, Pablo García Baena, el contenido de ciclo cultural.

Plato fuerte de las Jornadas fue la exposición que, durante casi un mes, acogió el Colegio y en la que se pudieron admirar obras de Picasso, Dalí, Lorca, Boreas, Cossío, Juan Gris, Manuel Ángeles Ortiz, Gregorio Pietro, José Caballero, Rafael Alberti, Maruja Mallo y, así hasta completar el número de 27 pintores y poetas de primera línea que durante años han ilustrado la revista literaria. La muestra se complementó con fotografías y documentos inéditos y las portadas de los 224 números aparecidos hasta el momento.

páginas de *Litoral*, que condensan la vida de varias generaciones de artistas de las letras y el pincel, han formado parte, junto a documentos manuscritos y fotográficos, de la sala de exposiciones de Colegio. Setenta años de vida de una publicación, cuya suerte ha corrido paralela a la historia de nuestro país, “sin dejar de estar viva ni dejar de ser testimonio y soporte de los poetas y pintores más significativos”.

Cuatro etapas

Litoral nació y creció en Málaga y ha pasado por cuatro etapas editoras diferentes. La primera, de siete números en cinco entregas, abarcó desde noviembre de 1926 hasta octubre del 27. La segunda (1929), bajo la iniciativa del poeta José María Hinojosa, se caracteriza por



Dibujo de Picasso publicado en *Litoral*.



Obra de M^a José Vargas Machuca.

Durante casi un mes, las portadas, las



Sobre el collage de Rafael Alberti, publicado en el 90 aniversario del poeta, el logo, visto por Jorge Oteiza y Javier Mariscal.

su brevedad y un marcado rumbo surrealista. En 1944, Emilio Prados y Altolaguirre, junto a otros poetas exiliados en Cuba deciden recuperar *Litoral*. En esta tercera época solo aparecerían tres números, en alguno de los cuales estarían presentes las “voces del destierro”, entre las que se encontraban las de Juan Ramón Jiménez, Max Aub y León Felipe.

En 1968, en pleno mayo francés, vuelve a aparecer *Litoral*, a iniciativa de uno de sus actuales directores, José Ma-



Portada de Juan Gris.

ría Amado, quien se encarga de resucitarla con el mismo espíritu liberal que la caracterizó en sus inicios. “Este nuevo *Litoral* de Málaga -escribía entonces Alberti-, vieja morada de mi ayer juvenil, hoy revivido albergue y azotea en donde la segura, batalladora mano de José María Amado y otros buenos amigos le abren alegría y reposo, frente al aire y el mar,

vivificadores perennes de su vuelo”.

Desde el 68, y con excepción de algún secuestro de ejemplares, *Litoral* no ha faltado a su cita con los lectores, fiel

siempre a sus compromisos con la libertad y los movimientos literarios y artísticos más vanguardistas. ■



Aparecida en 1926, ha sido considerada “la mejor revista de poesía”.

El régimen fiscal de las sociedades profesionales

José Ignacio Múzquiz
Abogado. Profesor Universitario

Tradicionalmente, los profesionales hemos tendido a trabajar de forma individual. Prueba de ello es que la anterior Ley de Arrendamientos Urbanos preveía el ejercicio de la profesión en el domicilio. Sin embargo, la tendencia actual es la del agrupamiento de profesionales en estudios o sociedades. Y, cada vez más, se tiende a agrupar o fusionar estos estudios o sociedades en otros más grandes.

Nos encontramos con que en la realidad hay varios tipos de sociedades que integran a los profesionales y, sin ser exhaustivos, podemos señalar las siguientes:

SOCIEDAD CIVIL: es definida como aquel contrato por el que dos o más personas se obligan a poner en común dinero, bienes o industria, con ánimo de partir entre sí las ganancias.

Esta definición, que es la legal, está pensada para cualquier tipo de sociedad, pero nos pueden servir como ejemplo de sociedades civiles los estudios compartidos por dos o más arquitectos técnicos o aparejadores.

El contrato de sociedad tiene libertad de forma y, en la práctica, en muchos estudios o sociedades de profesionales es verbal. Se acuerdan las condiciones de funcionamiento, tales como reparto de gastos, reparto de ingresos y gastos o cualquier fórmula posible y se acuerdan de palabra en muchas ocasiones.

SOCIEDADES MERCANTILES: se pueden dividir en las que no limitan la responsabilidad de sus socios (colectivas y comanditarias) y las que limitan (anónimas y limitadas).

La limitación de la responsabilidad, como se ha apuntado, es de los socios, no de la sociedad (aunque se llame de responsabilidad limitada) y son los socios los que responden con todos sus bienes (ilimitadamente) o sólo con lo que se han obligado a poner en sociedad (aportaciones al capital social).

Sin embargo, la clara tendencia actual a que los administradores respondan personalmente frente a la sociedad e incluso frente a terceros por culpa o negligencia -además de por mala fe- hace que esa limitación de la responsabilidad quede menguada, ya que normalmente en las sociedades de profesionales suelen ser socios y administradores todos los profesionales que los componen.

COOPERATIVAS: aunque es menos usual esta forma societaria para los profesionales, no podemos obviarla. Cabrían dos tipos de cooperativas de profesionales.

COOPERATIVA DE SERVICIOS PROFESIONALES: esta sociedad, a través de su organización, consigue trabajos profesionales que luego reparte a sus socios en base a la capacitación profesional específica, al turno o cualquier otra modalidad, y que aquellos realizan en sus propios estudios profesionales.

COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO: aquellas en las que se crea un estudio u oficina profesional en la cual trabajan los socios y cobran un sueldo y participación en beneficios.

Fiscalidad

Vistos los diferentes modos de actuar de los profesionales en cuanto a su actividad conjunta o so-

*Los profesionales hemos
trabajado de forma
individual. Sin embargo,
la tendencia actual es al
agrupamiento*

cietaria, veamos la transcendencia fiscal de los mismos. En el caso de profesionales individuales, la sujeción al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas es indudable. Pero veamos a continuación que ocurre con las sociedades de profesionales.

Hay que distinguir entre sociedades civiles y sociedades con personalidad jurídica propia.

Las sociedades civiles son “entes de régimen de atribución”, lo que “traducido”, viene a significar que la sociedad civil no está sujeta ni al IRPF ni al Impuesto de Sociedades, sino que se atribuyen a los socios los ingresos y gastos en la parte que les corresponde, según los pactos expresos o, si no constan, por partes iguales.

Sin embargo, las sociedades formadas por profesionales, diferentes que las civiles, tendrán la consideración de sociedades transparentes, que se definen como “las sociedades en las que más de un 50% de sus ingresos del ejercicio procedan de actividades profesionales, personas físicas que, directa o indirectamente, estén vinculadas al desarrollo de dichas actividades, tengan derecho a participar, por sí solos o conjuntamente con sus familiares, hasta el cuarto grado inclusive en, al menos, el 25 por ciento de los beneficios de aquellas”.

Simplificando, podemos decir que las sociedades no civiles de profesionales en general tendrán obligatoriamente que ser transparentes.

Transparencia fiscal

El concepto de transparencia fiscal consiste en prescindir, al menos parcialmente, de la personalidad jurídica para ir a la búsqueda de los socios, o lo que se ha denominado en derecho de sociedades el “levantamiento del velo”, que supone apartar el velo de la personalidad jurídica de la sociedad para ver a los socios que hay detrás.

El legislador fiscal considera que las sociedades de profesionales, por la actividad que desarrollan, no responden a una necesidad organizativa, sino que esa forma societaria trata de taparse con el velo societario para

eludir la progresividad del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Como se sabe, el tipo fijo del Impuesto de Sociedades es del 35 por ciento, mientras que el progresivo del de Renta llega hasta el 56 por ciento, lo que supone, en los casos extremos, un ahorro por ser sociedad del 21 por ciento del tipo impositivo.

Por eso, en estas sociedades los resultados positivos -coloquialmente, ingresos menos gastos-, se imputan a los socios, se hayan distribuido o no, en la misma proporción que los socios lo sean en la sociedad.

Se ha de hacer notar que se trata de beneficios ya que las pérdidas no se transmiten a los socios. Esos

beneficios se transmiten a la renta de los socios profesionales.

Con la reforma de la Ley del Impuesto de Sociedades, el mecanismo consiste en que la sociedad de profesionales tributa normalmente por el Impuesto sobre Sociedades. Es decir, paga el 35 por ciento sobre sus beneficios. Reparta o no la sociedad esos beneficios, el socio profesional tiene que incluirlos en su Renta, como un ingreso típico de su citado Impuesto sobre la Renta.

Pero una vez incluido ese ingreso, el socio profesional puede deducirse las cantidades a que tuviera derecho la sociedad -deducciones por I+D, deducciones a la exportación, etc-, así como las retenciones y demás ingresos a cuenta e incluso el impuesto pagado por la sociedad transparentes.

Hay que señalar que en estos tres primeros ejercicios el tipo impositivo será del 0, el 10 y el 20 por ciento desde la entrada en vigor -el 1 de enero de 1996- de la nueva legislación en materia del Impuesto de Sociedades.

Por lo tanto, las diferencias más importantes entre las sociedades civiles y las restantes son que los entes en atribución imputan ingresos y gastos, mientras que las sociedades transparentes imputan bases imponibles. También es de reseñar que las civiles pueden derivar rentas o rendimientos negativos, mientras que, como se ha dicho, las transparentes sólo positivos. ■

Con la reforma de la Ley del Impuesto de Sociedades, la sociedad de profesionales tributa normalmente

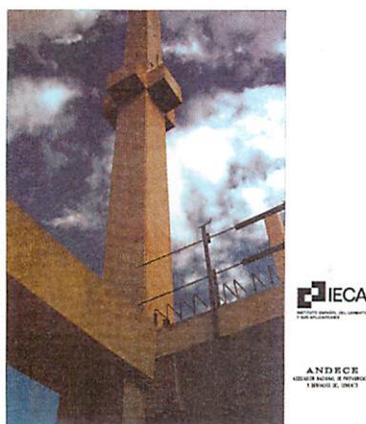
PUBLICACIONES

EDIFICACIÓN CON PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Autor: Varios
 Edita: IECA
 Precio: Gratuito
 Tfno: 91/ 442 93 11 y 442 94 90

EDIFICACION CON PREFABRICADOS DE HORMIGON

Para usos industriales, comerciales, aparcamientos y servicios



El Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA), en colaboración con la Asociación Nacional de Prefabricados y Derivados del Cemento (ANDECE), acaba de editar un manual con el que quiere ofrecer a los técnicos y profesionales relacionados con el sector de la construcción y de la edificación la posibilidad de tomar decisiones precisas a la hora de realizar el proyecto de sus estructuras, cuando éstas están constituidas en parte o en su totalidad por elementos prefabricados de hormigón armado. La publicación se dedica exclusivamente a la edificación para usos industriales, comerciales, aparcamientos y servicios, como campo de aplicación más lógico y competi-

vo de los elementos prefabricados. Este manual destaca las ventajas, tanto técnicas como económicas, que la prefabricación presenta frente a otras formas de construcción, especialmente en el campo de los edificios "comerciales", donde es preciso alcanzar grandes luces y soportar grandes cargas.

Asimismo, se describen de forma detallada los elementos estructurales de cubierta y de fachada que constituyen este tipo de edificios, y se proporcionan unas útiles recomendaciones de diseño, que permiten abordar cualquier sistema estructural (traslacional o intraslacional).

El manual, profusamente ilustrado, se divide en nueve capítulos, en los que se detalla desde la prefabricación hasta los elementos estructurales, de cubierta, de fachada y las recomendaciones de diseño. Finalmente, y como anexo, se adjunta la normativa existente, el aislamiento térmico y las acciones de las grúas.

LA RESPONSABILIDAD PATRIMONIAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Autor: Pere-Joan Torrent Ribert
 Edita: Mapfre
 Precio: 2.200 pesetas
 Teléfono: 91/ 581 53 60

La editorial Mapfre acaba de publicar un libro sobre la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas, tema que, si bien no es nuevo en el marco jurídico español, desde la publicación de la Ley 30/1992 del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento administrativo común, ha experimentado

un profundo cambio en su tratamiento.

Como es sabido, la Ley 30/1992 ha cerrado el acceso a las jurisdicciones civil y social para entablar reclamaciones patrimoniales contra las Administraciones Públicas. A partir de ahora, la única vía procedente es la administrativa, sin perjuicio del posterior recurso contencioso-administrativo si procede.

Ello obligará -según el autor -a que los entes públicos de todas las Administraciones, al recibir una reclamación por responsabilidad patrimonial, deban tramitar expedientes contradictorios, de alto contenido jurídico en su fondo y en su forma, muy similares a un sumario judicial, con sus pruebas de todo tipo, audiencia final del interesado y propuesta de resolución del instructor.

El autor trata la materia desde su experiencia en la administración local y utilizando la jurisprudencia existente en la materia. El libro incide de manera especial en la responsabilidad patrimonial que se puede derivar del uso de las vías públicas, tanto urbanas como interurbanas.



SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Autor: Varios
 Edita: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya-ITEC
 Precio: Gratuito
 Tfno: 93/309 34 04



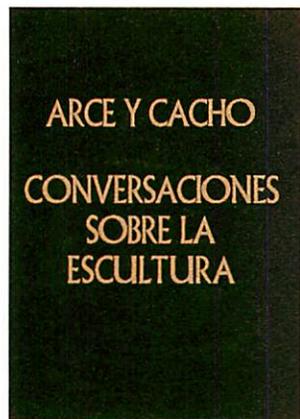
El ITEC acaba de editar un CD-Rom que recoge la información técnica de diferentes empresas y asociaciones que han desarrollado trabajos en la *Biblioteca ITEC de soluciones constructivas*. Se trata de más de 100 sistemas constructivos de los subsistemas más significativos de la edificación, con 635 gráficos de detalles constructivos.

El CD-Rom dispone de una biblioteca de consulta técnica, de libre acceso, y una colección Catálogos CAD, cuyo acceso se hace mediante licencia. La biblioteca de consulta ha sido generada a partir de los 11 catálogos técnicos, también denominados informáticos, de las empresas que han colaborado en la edición del CD-Rom. La colección de Catálogos CAD está compuesta por los 16 volúmenes que actualmente componen la biblioteca ITEC. Dichos Catálogos están en formato DWG, con una aplicación AutoCAD registrada por Autodesk, y también en formato DXF. El CD-Rom se entrega gratuitamente a todos los técnicos que lo soliciten (edición limitada), los cuales pueden consultar la

información en la biblioteca técnica. Aquellos usuarios que deseen utilizar la colección, pueden hacerlo solicitando la correspondiente licencia al ITEC.

CONVERSACIONES SOBRE LA ESCULTURA

Autor: Celedonio de Arce y Cacho
Edita COAAT de Murcia
Precio: 2.000 pesetas
Tfno: 968/ 18 24 94



Celedonio Nicolás de Arce y Cacho, escultor de origen burgalés al servicio del rey Carlos IV, abordó en su libro, editado en Pamplona en 1786, el problema de un arte necesitado de un soporte teórico que rompiera "el silencio de los escultores españoles".

Escrito en forma de diálogo, "las Conversaciones" plantearon todos los recursos especulativos y prácticos que había de dominar un principiante necesitado de un reglamento riguroso y ordenado, capaz de superar las antiguas normas habituales en los viejos obradores españoles. De esta manera se tuvieron en cuenta los modelos propuestos en la formación de los aprendices, las obras antiguas y modernas en las que el hipotético discípulo

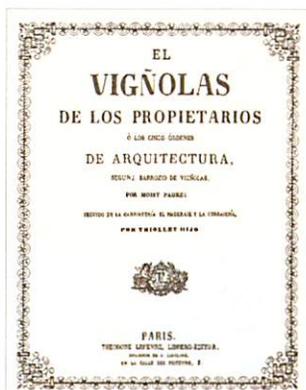
podría analizar las conquistas técnicas y espaciales del arte de la escultura, la consideración de la misma en el rango intelectual y social que le correspondía, los instrumentos adecuados para su elaboración, las fuentes doctrinales a las que referir el caudal teórico acumulado durante siglos y, en fin, todo cuanto constituía el lenguaje específico de un arte difícil que garantizaba la inmortalidad.

EL VIGNOLAS DE LOS PROPIETARIOS O LOS CINCO ORDENES DE ARQUITECTURA

Autor: Giacomo Barozio de Vignola
Edita: COAAT de Murcia, Librería Yerba, Cajamurcia
Precio: 2.500 pesetas
Tfno: 968/28 24 94

La enorme difusión que alcanzó el tratado de Vignola, publicado en 1562, se ha visto ahora recordado y ampliado con la edición de su *Regla de los cinco órdenes de arquitectura*, por iniciativa del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia y en colaboración con la Librería Yerba y Cajamurcia.

En su introducción, de



la que es autor Francisco Calvo Serraller, se destaca precisamente la capacidad de penetración que obtuvo

el texto desde su publicación: "Esto se debió, ante todo, a su forma sobria y accesible, que recomendaba su uso en las escuelas; como libro escolar se reeditó infinitas veces... sufriendo múltiples arreglos que han llegado hasta un extracto pequeñísimo. Fue también enorme el número de traducciones a todas las lenguas, cuyas ramificaciones llegan casi hasta nuestra época.... El libro de Vignola se convirtió en el auténtico manual del alumno de arquitectura y del aficionado...".

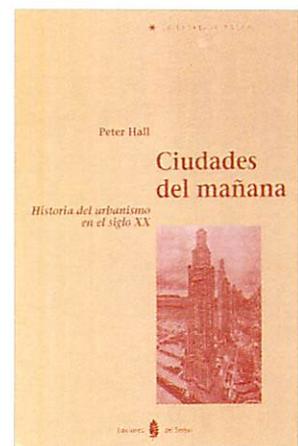
En España -recuerda Calvo Serraller- la primera traducción de Vignola al castellano apareció en 1593. Esta primera edición constaba de las 32 láminas que poseía el ejemplar italiano original más unas portadas añadidas, dibujadas por Cajés. Desde la fecha en que se publica la traducción castellana del Vignola el interés por este tratado no decaerá ya nunca en nuestro país, de manera que se suceden las reediciones durante los siglos XVII, XVIII y hasta en el XX.

CIUDADES DEL MAÑANA

Autor: Peter Hall
Edita : Ediciones del Serbal
Precio: 4.600 pesetas
Tfno: 93/408 08 34

El profesor Peter Hall, geógrafo y urbanista, aborda en su nueva obra una ambiciosa e indispensable síntesis sobre la historia del planteamiento urbano en el siglo XX. La tesis central del libro se centra en demostrar como el urbanismo se desarrolló en un intento de dar respuestas a

graves problemas sociales de la ciudad contemporánea; pero, tras un siglo de urbanismo moderno, hemos vuelto, en cierta manera, al punto de partida y las ciudades de los países ricos siguen teniendo problemas semejantes a los de cien años atrás, con elevado desempleo, pobreza y marginación social. A lo largo del siglo, toda una serie de propuestas han ido transformando profundamente la morfología y estructura de las ciudades, aunque sin resolver los problemas existentes. En la obra se muestra el fracaso de la tendencia que considera el planteamiento urbano como diseño físico o como simple proceso de ingeniería que afecta a la forma y función de la ciudad. Frente a ello, el planteamiento urbano ha ido adoptando una visión cada



vez más comprensiva y ha pasado del puro diseño físico a una visión integrada que incluye las dimensiones social, económica y política. Hall atribuye algunos fracasos del planteamiento a los planificadores que tratan de "imponer sus propios sistemas de valores". ■



PONGILUPPI & GUIMARAES



Las nuevas series Living International y Light de BTicino encajan en todos tus proyectos, en todos tus diseños y, por supuesto, en todas las Cajas Standard Universal. Así, podrás combinar la más sofisticada automatización del hogar (control de luz y sonido, interruptores automáticos por infrarrojos, cronotermostato,



Si combinando sólo dos elementos se ha podido conseguir esto,
imagina lo que tú puedes conseguir
con más de 80 funciones y 40 placas distintas.



detectores de gas,...) con el diseño más innovador. Ven a Construmat del 7 al 12 de abril y descubre las nuevas series Living International y Light de BTicino, todo un mundo de posibilidades para hacer la vida más confortable. O llámanos al teléfono 902 15 15 16 y recibirás toda la información que necesites.



IBERYESO RENUEVA SU IMAGEN CORPORATIVA

Iberyeso, líder del sector del yeso y la escayola en la península ibérica, ha renovado su imagen corporativa. La nueva identidad de la compañía afianza la imagen de unidad de todas las empresas de Iberyeso y refuerza su pertenencia al Grupo internacional BPB, uno de los mayores del mundo y con presencia en más de 35 países, con 80 fábricas y 10.000 empleados. La nueva imagen incorpora las siglas del Grupo Internacional BPB, único logotipo que, a partir de ahora, identificará a todas las empresas del Grupo. Iberyeso, fabricante de los techos desmontables de escayola Perliplak, los prefabricados de escayola Toscana, los tabiques de escayola FK, así como de una amplia oferta de productos de yeso manual de proyectar, ha puesto en marcha también una campaña de imagen que pretende conseguir la transmisión y difusión de cuatro mensajes en torno al concepto de liderazgo de la firma: *Así es Iberyeso, Iberyeso es calidad, Iberyeso es servicio e Iberyeso es yeso.*

IBERYESO
Albacete, 5.
28027 MADRID
Tfno: 91/ 326 49 32-Fax: 91/403 66 05

CERTIFICACIÓN AENOR PARA LUMINARIAS LEGRAND

Las luminarias de emergencia D1 de Legrand han sido el primer producto certificado por AENOR, tras la reciente aprobación de las nuevas normas UNE-EN 60.598-2-22 y UNE 20392-93 o UNE 20062-93. Según las normas recientemente aprobadas, las luminarias de emergencia son obligatorias en todo proyecto que tenga que ser aprobado por las Administraciones Públicas o visado por los Colegios Profesionales a partir del 1 de febrero pasado, según el Real Decreto 2177/1996 de la Norma Básica de Edificación CPI-96. Las luminarias Legrand cumplen con las exigencias contenidas en la Norma Básica CPI-96 desde 1994.



LEGRAND
Hierro, 56
28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid)
Tfno: 91/ 656 18 12-Fax: 91/ 656 67 88

CERTIFICADO AENOR PARA ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE EPTISA

EPTISA, empresa colaboradora del Grupo EP, ha obtenido la certificación AENOR para sus actividades de gestión de la construcción.

El balance de esta certificación se concreta en la prestación de servicios de ingeniería para la realización de estudios, gestión de compras, dirección y supervisión de construcción, puesta en marcha y proyectos llave en mano de plantas de procesos, plantas industriales y edificios. En este campo de actividades destacan recientemente las relacionadas con la gestión de construcción de las Torres Puerta de Europa.

EPTISA es la segunda empresa del Grupo EP que obtiene el certificado de registro por AENOR, después de que ADISA, Auxiliar de Ingeniería, lo obtuviese ya en el año 95.



EPTISA
Arapiles, 14
28015 MADRID.
Tfno: 91/ 445 03 00-Fax: 91/ 446 55 46

NUEVO SISTEMA DE TABIQUERÍA

Knauf ha desarrollado un nuevo sistema de tabiquería cortafuego, con elevados niveles de aislamiento acústico y resistencia a impactos. Se trata de una solución constructiva capaz de soportar durante 180 minutos temperaturas de hasta 1.000 grados centígrados y de mantener su solidez incluso ante impactos que se aproximan a los 3.000 N. Pero el tabique cortafuego Knauf W 131 E, es un sistema normalmente instalado como pared divisoria, por lo que ha sido importante concebirlo con un alto aislamiento también acústico. Su elevado nivel de absorción del ruido -que se aproxima a los 60 dBA- logra eliminar su propagación a través del tabique.

Su montaje está compuesto por una estructura metálica y tres placas Knauf RF de 15 mm. de espesor atornilladas en cada cara. Los canales y los montantes llevan en su parte trasera una banda acústica y, en su interior, una capa de lana de roca de 75 Kg/m3 y

40 mm. de espesor para favorecer el aislamiento acústico y térmico. Asimismo, es posible incorporar una lámina de acero de 0,5 mm. de espesor si se quiere atribuir al tabique gran resistencia al impacto. Los conductos para la instalación eléctrica van alojados en el interior del tabique.

KNAUF
Caleruega, 79
28033 MADRID
Tfno: 91/383 05 40-Fax: 91/ 766 14 27

IDEAL STANDAR SE INSTALA EN ESPAÑA COMO FABRICANTE

La multinacional Ideal Standar, cuyos artículos de baño y sanitarios se comercializan en nuestro país desde hace décadas, se ha establecido en España en su genuina faceta de fabricante, abasteciendo directamente a sus distribuidores. Para ello cuenta con el aval de la desarrollada estructura de sus 25 factorías distribuidas por Europa. Quince de ellas se dedican a la fabricación de productos de porcelana, cinco a la de griferías y las otras cinco producen bañeras acrílicas. Una de las mayores contribuciones de la compañía en el mundo de los sanitarios es la invención del cartucho de discos cerámicos para griferías, utilizado actualmente en la mayoría de monomandos en todo el mundo.

Además, la empresa opera también en el sector de los equipos de aire acondicionado, a través de su división Trane y, en el sector de la automoción, en los sistemas de frenado y ABS, con la enseña Wabco. Ambos grupos cuentan con sus respectivas delegaciones en Madrid.

IDEAL STANDAR
Sant Martí, s/n
08107 Martorelles (BARCELONA)
Tfno: 93/ 544 01 60

LA NUEVA ESTÉTICA LIGHT DE BTICINO

Bticino ha lanzado al mercado dos nuevas líneas innovadoras: Living y Light. Se trata de las primeras series europeas con características de instalación conforme a los estándares y a las normas existentes en los distintos países y, además, son innovadoras por su modularidad, que permite instalar varias funciones diferentes en un mismo aparato. De la modularidad tradicional con tres o cuatro puntos, las nuevas series Living y Light han pasado a abarcar actualmente de 2 a 7 módu-



los. La placa de dos módulos puede instalarse, tanto en las cajas redondas italianas como en las propias de cada uno de los países europeos. La placa con siete módulos incrementa la facilidad de instalación y permite reagrupar varias funciones.

Las nuevas series son producto de un estudio que ha durado más de tres años y que se ha llevado a cabo siguiendo dos líneas de elaboración distintas: por un lado, la localización de una serie de estilos de habitar correspondientes a las tendencias estéticas más interesantes y, por otro, el análisis minucioso de la calidad de los materiales, sus cromatismos y la calidad de los colores. Los resultados del estudio ha desplazado el interés hacia nuevos componentes como goma, vidrio, níquel, grafito y baquelita, además del metal y el plástico, materiales que han "vestido" miles de interruptores hasta la fecha.

BTICINO IBÉRICA
Caracas, 11 bis.
08030 BARCELONA
Tfno: 93/ 27 40 51-Fax: 93/ 274 12 66

EXISA INICIA LA REHABILITACIÓN DE LEÓN Y VALLADOLID

La empresa Exisa, del Grupo Texsa, ha iniciado las obras de rehabilitación de León y Valladolid dentro de las campañas ciudadanas que los ayuntamientos de las respectivas ciudades han puesto en marcha. El total de las obras adjudicadas a Exisa superan los 130 millones de pesetas.

Bajo el lema "Valladolid renace", el Ayuntamiento de esta ciudad ha puesto en marcha un plan que prevé rehabilitar 400 fachadas de edificios en varios años. El Plan se ha iniciado con la recuperación de la Plaza Mayor, una plaza porticada del siglo XI en la que Exisa ha empezado la restauración de los 116 pilares que la componen.

La campaña puesta en marcha por el ayuntamiento de León, bajo el lema "León, pon tu cara bonita", se ha iniciado en torno a la catedral. Exisa ha sido la adjudicataria de la primera fase de las obras, por valor de 80 millones.

CONSTRUCCIONES EXISA, S.A.
Diputación, 256 bis
08007 BARCELONA
Tfno: 93/ 412 22 66-Fax: 93/ 412 39 82



EURO: vuelven los céntimos

Ignacio Alonso

Transcurre el año 1579 en un campo militar en Flandes. El conde Masflet, dirigiéndose a Alejandro Farnesio, duque de Parma, dice: "*Comience Vuestra Alteza el sitio de Maastrique, aunque es difícil; que todos moriremos en la empresa*".

El duque de Parma responde: "*¡Vamos con favor del cielo, a sitiar a Maastrique!*"

Y a fe de cristianos viejos que los tercios españoles conquistaron la plaza de Maastrique y obtuvieron un botín de un millón de florines-oro, aunque en la empresa se dejaron la piel dos mil quinientos asaltantes.

Hasta aquí, la información que Lope de Vega ofrece en su tragicomedia "El Asalto de Maastrique por el príncipe de Parma".

Maastrique, o Maastricht, es la próxima estación de la economía española y la consigna es alcanzarla a sangre y fuego. Gobierno, oposición (excepto Izquierda Unida), patronal, sindicatos, institutos ciudadanos y una mayoría de la intelectualidad está de acuerdo en que España debe hacer un ingente esfuerzo por incorporarse a la Unión Monetaria Europea e introducir el Euro como moneda corriente el 1 de enero del 2002. El consenso es amplio, pero viajar en el vagón de primera europeo también tiene un precio.

¿Cuánto nos va a costar en el próximo cuatrienio el nuevo asalto a Maastricht, o Maastrique, y la conquista del Euro?

A los ciudadanos, si echamos un vistazo rápido a la filosofía de los Presupuestos del Estado, nos costará alrededor de 200.000 millones en el gasto público este año (y, probablemente, los venideros).

El Gobierno se granjeará, si es riguroso en la austeridad, serias antipatías.

La banca ya hizo sus cuentas y calcula que la formación de su personal, la adaptación de los cajeros y el marke-

ting, el estrechamiento del margen financiero al no poder cobrar comisiones en los cambios de divisas, y la pérdida de la exclusiva en la gestión y colocación en pesetas de la deuda pública le costará alrededor de 200.000 millones.

El Banco de España se unirá a un Sistema Europeo de Bancos Centrales, ya no podrá definir la política monetaria y perderá parte de los ingresos que conlleva la gestión del tipo de cambio, la emisión de moneda y los vinculados a los

coeficientes de caja. Los tenedores de dinero negro dispondrán el 1 de enero del 2002 de seis meses para cambiar las pesetas en Euros.

Los inversores en inmuebles perderán el atractivo de tener sus ahorros colocados al abrigo de la inflación en el largo plazo.

La Bolsa española corre el riesgo de sumergirse en la vorágine de una Bolsa europea única.

Sobre los empleados en las sociedades de valores y los bancarios destinados en las divisiones o negocios de cambio de divisas se ciñe el peligro de la re-conversión.

Y los consumidores volverán a utilizar los céntimos en sus compras cotidianas, un hábito perdido años atrás por los españoles. Durante un tiempo, además, tendrán que llevar en el bolsillo una calculadora para conocer las equivalencias entre Euros y pesetas. Por ejemplo, un litro de gasolina super costaría hoy 53 céntimos y volar de Madrid a Barcelona, 54,87 euros.

El botín para la economía española es, sobre el papel, sustancioso. Al calor de la convergencia con Europa y la introducción del Euro se producirá una mayor estabilidad económica, que se traducirá en una bajada del precio del dinero y favorecerá el crecimiento del PIB y la creación de empleo.

Una dura competitividad entre las empresas tendría que propiciar la caída de los precios y una mejora en el poder de compra de los consumidores europeos. La inexistencia de los riesgos de tipos de cambio permitirá, además, un comercio aún más fluido y transparente en la relación calidad-precio. Las empresas o los lobbies empresariales ya no podrán contar en sus balances con la esperanza de devaluaciones competitivas.

Más competencia supondrá menos inflación, aunque en un primer momen-

LOS CRITERIOS DE CONVERGENCIA

1. Inflación. No deberá superar en más de 1,5 puntos a la media aritmética de las tres tasas de inflación más bajas de los países de la UE.

2. Tipos de interés. En la deuda a largo plazo no deberán superar más de un 2 por ciento al registrado por la media aritmética de estos tipos de los tres Estados que tengan una menor inflación.

3. Estabilidad monetaria. La moneda del país deberá permanecer en los márgenes de fluctuación del mecanismo del SME, sin tensiones y sin devaluaciones en los dos últimos años como mínimo.

4. Déficit público. No deberá superar el 3 por ciento del PIB, o haberse acercado significativamente al 3 por ciento del PIB, o haberse separado excepcionalmente del 3 por ciento del PIB.

5. Deuda Pública. No deberá sobrepasar el 60 por ciento del PIB, o acercarse a ese porcentaje a un ritmo satisfactorio.

EUROCALENDARIO

1991

■ **Diciembre:** Los Jefes de Estado y de Gobierno deciden en Maastricht crear la Unión Económica y Monetaria.

1995

■ **Diciembre:** Se fijan en Madrid las condiciones para llegar a la Unión Económica y Monetaria.

1997

■ **Primer semestre:** se ajusta el diseño de billetes y monedas.

■ **Segundo semestre:** se inicia el proceso de grabación y fabricación de planchas de billetes y monedas.

■ **Diciembre:** El día 31 finaliza el plazo para ajustar las

economías a los criterios de convergencia.

1998

■ **Primer semestre:** examen de los criterios de convergencia. El 1 de julio, como muy tarde, el Consejo Europeo decidirá los estados miembros participantes en la Unión Monetaria.

■ **Segundo semestre:** se pone en marcha el Banco Central Europeo y el Sistema Europeo de Bancos Centrales.

■ Se inicia la impresión de billetes y monedas.

1999

■ Comienza la Unión Económica y Monetaria.

■ **1 de Enero:** el

Banco Central Europeo fija el cambio oficial de las monedas nacionales respecto al Ecu.

■ Un Euro equivale a un Ecu. El Euro sustituye al Ecu. (Hoy un Ecu, es decir, un Euro, valdría unas 164 pesetas).

■ Las cotizaciones se expresarán con un cifra entera y seis decimales detrás de la coma. El redondeo del cambio oficial se hará hacia arriba por encima de 0,5 y hacia abajo por debajo de 0,5.

■ Las cuentas de los bancos centrales se convierten en Euros.

■ Los ciudadanos podrán disponer de depósitos, créditos

bancarios y cheques de viaje en Euros.

■ Las empresas podrán realizar una doble contabilidad: en pesetas y en Euros. Los impuestos y cotizaciones a la Seguridad Social los pagarán en pesetas hasta el 2002.

La deuda pública se emitirá en Euros, aunque el Estado podrá seguir amortizándola en pesetas hasta el 2002.

2001

■ Se reparten los Euros, monedas y billetes, entre los bancos nacionales.

2002

■ **1 de Enero:** el Euro, que tendrá dos decimales, circula

junto a las monedas nacionales.

■ Las cuentas bancarias son pasadas a Euros.

■ **1 de Julio:** el Euro es la moneda única en Europa. Se retiran los billetes y monedas nacionales, que serán canjeables durante un cierto periodo de tiempo en los bancos centrales.

En España se cambiarán nueve billones de pesetas entre billetes y monedas. En adelante, todo se cobrará en Euros, desde las nóminas hasta las pensiones.

2003

■ Los balances de las empresas se presentarán en Euros.

to el Gobierno debería estar ojo avizor porque a buen seguro habrá quien esté dispuesto a sacar beneficios extra de la confusión del cambio de moneda.

Y el Euro, finalmente, se convertirá en una moneda de reserva mundial, en pie de igualdad con el dólar y el yen.

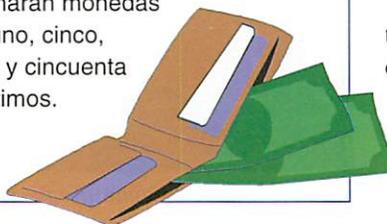
Busque y compare

A los españoles, tomados de uno en uno, con nombre y apellido, el Euro les traerá ventajas considerables. Viajarán más barato, podrán comparar precios, tendrán créditos a tipos de interés más bajos y, lo que es hartamente importante, conocerán al detalle cuál es su nivel de vida, su salario y su capacidad de compra en comparación con cualquier vecino europeo.

Las empresas, ciertamente, tendrán que hacer un esfuerzo adicional para preparar nóminas en Euros, cambiar

BILLETERO NUEVO

Los billetes serán de cinco (gris), diez (rojo), veinte (azul), cincuenta (naranja), cien (verde), doscientos (amarillo castaño) y quinientos (púrpura) Euros. Sólo el de cinco Euros es más pequeño que el de mil pesetas. Los demás son superiores a los billetes españoles, a pesar de lo cual no aparecen en sus dibujos las islas Baleares ni las Canarias. Habrá monedas de uno y dos Euros. La moneda fraccionaria se llamará cents (céntimos) y se acuñarán monedas de uno, cinco, diez y cincuenta céntimos.



contratos y documentos, adaptar escandallos de precios e informar a su clientela. Quizás por eso a las dedicadas al sector informático les haya caído el gordo de la lotería. Sus servicios tendrán una demanda inusual.

A los pequeños ahorradores se les abre un mundo nuevo al poder dirigir sus carteras de inversión hacia valores emitidos en otros países de la Unión Europea sin los riesgos del tipo de cambio.

Los pensionistas, por último, verán cómo sus rentas aguantan mejor el paso del tiempo gracias a la contención de la inflación.

Y si todo acontece como está previsto, alguien podrá decir como el duque de Parma:

"Yo voy a entrar en Maastricht.

¡A todos los jefes llama

y póngase el campo en orden, con sus armas y sus galas!"



Se cumple, o se cierra, una década de la Compañía Nacional de Teatro Clásico, marcada por la dirección de Adolfo Marsillach, un hombre de reconocido prestigio internacional como autor, actor y director de actores, que deja esta aventura de una manera un tanto abrupta. El sucesor, Rafael Pérez Sierra, conoce ya este mundo tan fascinante como frágil, pero va a ser muy difícil consolidarlo, al menos en su esencia: lograr, por fin, una compañía estable de actores comprometidos con el teatro clásico español o, más concretamente, con el Teatro del Siglo de Oro. Marsillach ha dejado bien clara su posición: se va con la amargura de no haber logrado su sueño, con la sospecha de que tampoco se va a lograr del todo en la etapa que acaba de comenzar y con el temor de que “a partir de ahora se acabe liquidando lo poco -por insuficiente- que hasta aquí se ha logrado”.

Texto: José María Bermejo

Un escenario, dos actores y una pasión

La Compañía Nacional de Teatro Clásico comenzó su andadura en 1986, desafiando la moda de los centros dramáticos y apostando decididamente por recuperar la noble expresión histórica de la “compañía de comediantes dedicados a representar por todo el territorio nacional una significativa nómina de nuestro repertorio clásico”. Las dos primeras obras producidas por la nueva compañía fueron *El médico de su honra*, de Calderón, y *Los locos de Valencia*, de Lope de Vega. La última de la etapa Marsillach ha sido, muy expresivamente, otra obra de Calderón: *La vida es sueño*. Un título mayor que en este final de etapa parece subrayar su sentido melancólico. Ahí queda, efectivamente, el sueño, a medias dibujado, porque -tal como reconoce

ahora Marsillach- no se ha conseguido consolidar una compañía estable y “al no producirse la necesaria estabilidad es casi imposible conseguir un estilo uniforme de recitación del verso, dependiendo únicamente, en cada ocasión, del mayor o menor talento de los intérpretes que se encuentran libres en el mercado y a los que sea posible enrolar en determinadas circunstancias y en caprichosas condiciones económicas”. Tampoco se ha logrado que sea nacional “porque su presupuesto sólo le permite actuar en Madrid -donde tiene su sede fija-, Almagro -una especie de Stradford minúsculo-, Barcelona y otras pocas ciudades en verano, como Sevilla, Bilbao, Logroño o Santander”. Por último, Marsillach lamenta que la escasez presupuestaria no haya permitido realizar más que un par de producciones al año.



La Celestina, de Fernando de Rojas, fue puesta en escena en 1988.

La escasez presupuestaria ha sido, y puede continuar siendo, decisiva para la Compañía Nacional de Teatro Clásico.

A pesar de todo, y más allá de la noble autocrítica, esos diez años de la Compañía Nacional de Teatro Clásico han marcado un hito indiscutible: veintitrés producciones propias, nueve autores, diecinueve adaptadores, quince músicos, nueve escenógrafos, once directores, cuatrocientos diez intérpretes, coproducciones como *El Burlador de Sevilla*, de Tirso, con el Teatro San Martín de Buenos Aires y, en todos los casos, el éxito de público: alrededor de millón y medio de espectadores que han confirmado la absoluta vigencia de un repertorio tan universal y tan nuestro. Junto a los clásicos españoles del Siglo de Oro -Cervantes, Lope, Tirso, Calderón, Moreto, Ruiz de Alarcón o Guillén de Castro-, la compañía ha iniciado el rescate de otros grandes autores europeos como Moliere, a través de su comedia *El Misántropo*. Aún recordamos el memorable *Tartufo*, protagonizado por el propio Marsillach en los años 70...

Elenco de actores

Es difícil resumir el elenco de grandes actrices y actores que han dado voz y vida a un repertorio tan sugestivo como difícil. Ahí quedan, a manera de ejemplo, los nombres de María Luisa Merlo, Ángel de Andrés, José Luis Pellicena, Marisa de Leza, Adriana Ozores, Juan Gea, Jesús Puente, Amparo Rivelles, Aitana Sánchez Gijón, Jaime Blanch, María José Goyanes, Encarna Paso, Enric Majó, Manuel Galiana, Emilio Gutiérrez Caba, Alfonso del Real, Héctor Colomé, Silvia Marsó, Rafael Navarro, Antonio Vico, Berta Riaza, Pedro María Sánchez.. Del lado de las sombras queda, sobre todo, la inesperada muerte del escenógrafo Carlos Cytrynowski, uno de los puntales de la compañía.

El repertorio de fondo es el Barroco, nuestro atormentado Barroco español, capaz también de jugar y de reír, ávido siempre de la quimera de la libertad. Si





José Luis Patiño, Aitor Tejada y Héctor Colomé, durante la representación de *La gran sultana*, de Cervantes.

el Renacimiento sugiere armonía, confianza en el hombre y en la Naturaleza, el Barroco gravita hacia la decadencia y el pesimismo, hacia el contraste violento, hacia los juegos de ingenio y de estilo y, en definitiva, hacia una teatralidad aparatosa y desgarrada. En la España barroca “pugnan -como ha escrito Rafael Lapesa- apariencia y realidad, grandeza y desengaño, y surge lentamente el pesimismo. Reflejando esta distensión del vivir hispano, la literatura se reparte en direcciones que, si bien se entrecruzan armónicamente en la complicada ironía cervantina, aparecen por lo general como actitudes unilaterales o contradictorias: exaltación heroica (Historia del Padre Mariana, teatro de Lope de Vega), escape hacia la belleza irreal (poe-

sía culta de Góngora), cínica negación de valores (literatura satírica, novela picaresca) y ascetismo”.

Lope y Calderón pueden resumir la esencia teatral del Siglo de Oro. El primero, con una mayor cercanía a lo popular. El segundo, con una mayor densidad filosófica y un mayor aparato escenográfico. La obra dramática de Lope de Vega se cifra en 317 obras auténticas, 27 muy probables y 74 dudosas. Casi todas incluyen seis personajes-tipo: el galán y la dama, que desarrollan la intriga amorosa; el gracioso y la criada, que les ayudan; el padre o viejo, depositario del honor familiar, y el poderoso, que puede trastocar o solucionar la intriga, ya como agonista, ya como juez. Sobre esos seis tipos básicos, multiplicados por su habi-

tat-mitológico, pastoril, urbano, palaciego-, se crean infinitas situaciones, temas y argumentos, tanto de tragedia como de comedia. A esos personajes-tipo hay que añadir un larguísimo elenco de soldados, indios, estudiantes, poetas, moros, judíos... Lope es vitalista, improvisador y fecundo; Calderón, intelectual, concentrado y de estudiada elaboración. Calderón perfecciona el teatro de Lope, dándole un carácter ideológico y doctrinal, y lleva el teatro barroco a su cima.

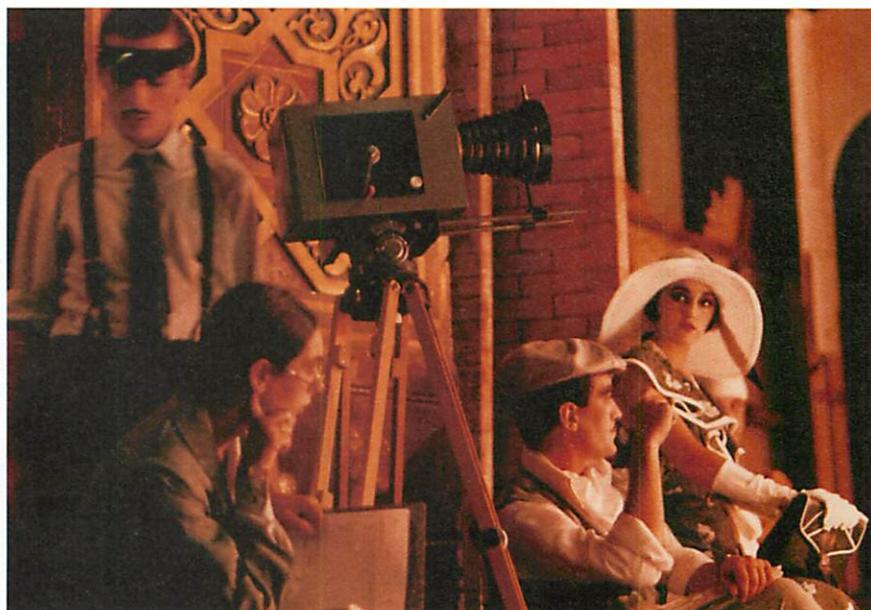
Un laberinto cerrado

José Bergamín detectaba, en 1933, dos actitudes opuestas respecto al teatro clásico español: “para exaltarlo, una, y la otra, para denigrarlo; la primera fue la de los románticos del XIX; la segunda ha-

Puesta en escena de *Antes que todo es mi dama*, de Calderón de la Barca.

bía sido la de los neoclásicos, academistas del XVIII. Entre estas dos actitudes, el eclecticismo naturalista y positivista postromántico quiso equilibrar su criterio, presumiendo de ecuanimidad, y no logró, por consiguiente, más que una inconsecuencia y una incomprensión poética doble. Por eso nos encontramos hoy, ante el conjunto arquitectónico de ese teatro, como ante un laberinto cerrado del que no podemos salir porque no hemos podido entrar; ante el cual lo primero que necesitamos es conocer la entrada para poder saber, después, si de lo que se trata es de que encontremos la salida”.

El repertorio de la Compañía Nacional se centra en los años decisivos de nuestro gran teatro, sobre todo a partir de 1575, cuando las compañías italianas



que llegan a España imponen la “comedia del arte” y se produce el desarrollo urbano del teatro, su comercialización

estable y la tecnificación de la puesta en escena. Entre 1587 y 1620 se produce el esplendor de los corrales de comedias y la nacionalización de las compañías, y enseguida, hasta mediados del siglo XVII, el desarrollo de las representaciones cortesanas y el refinamiento de las técnicas escénicas, que impulsarán, por un lado, las obras de enredo puro y, por otro, la densidad y la profundidad temática del teatro calderoniano (*La vida es sueño* o *El gran teatro del mundo*, por ejemplo).

Adriana Ozores y Héctor Colomé en *Don Gil de las calzas verdes*, de Tirso de Molina.



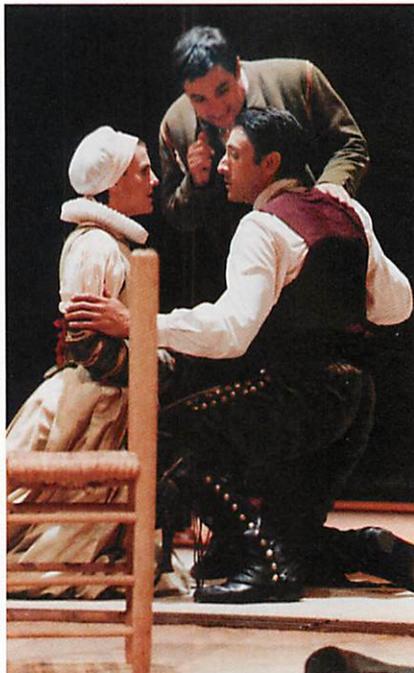
Los corrales de comedias

El espacio de toda esta tramoya densa o festiva es, sin duda, el corral de comedias, un espacio relativamente modesto que albergó, durante más de un siglo, uno de los mejores teatros del mundo. Sobre todo, el corral madrileño, dado que Madrid era por entonces la capital de un Imperio y el rompeolas de los grandes autores, actores y empresarios. Pablo Jauralde nos ofrece una espléndida síntesis de aquellos corrales de los Siglos de Oro, recapitulando las

Dos veteranos actores dieron vida a los protagonistas de *El alcalde de Zalamea*, de Calderón de la Barca.



últimas investigaciones sobre el tema. Los corrales de comedias fueron inicialmente los patios interiores de alguna manzana de casas en donde se montaba un escenario simple y se habilitaban para los espectadores tanto el espacio descubierto restante del patio como las habitaciones (palcos) que daban a él. Un patio típico, como el Corral de la Cruz, de Madrid, medía 14 por 18 metros. Generalmente se cubría con toldos para protegerse del sol, pues cuando llovía había que suspender la representación a pesar de las localidades cubiertas: los palcos y algunas gradas a ambos lados del patio, a izquierda y derecha del escenario, con cabida para algo más de cien personas. Como no era posible cambiar la estructura del corral, las ampliaciones se consiguen abriendo más balcones ("palcos", "cazuela", "desván", "tertulia"...),



o incluso construyendo para ello más pisos de las casas colindantes, de modo que el teatro crecía hacia arriba, de una forma muy característica, todavía apreciable en los viejos teatros de hoy, que hasta hace poco se construían respetando aquella estructura.

Localidades diferenciadas

El corral tenía entradas independientes para las diversas localidades -jerarquizando económicamente al público-, para mantener en gradas y patio la separación de sexos, ya que las mujeres, cuando no iban a los palcos, se sentaban en la "cazuela", palco corrido frente al escenario, que a veces tuvo dos partes, la baja o galerón y la alta que lindaba con la "tertulia"

Lope de Vega y su *Caballero de Olmedo*, en el Teatro Nacional.

lia o desván”, reservado a los religiosos. Pero esta separación de sexos no se hacía en el caso de los “palcos”, localidades más caras que se solían alquilar por años a nobles o personas de elevada posición económica. Algunos “palcos” se reservaban para las autoridades.

Usos y costumbres

Las representaciones teatrales fueron al comienzo un ingrediente festivo más del día feriado. Pero según conseguía el favor del público y el beneficio económico fue ocupando los días laborables - martes y jueves, al comienzo- hasta llegar a la representación diaria. Los corrales se cerraban el miércoles de ceniza y se abrían después de Pascua; las mejores épocas, al decir de los arrendatarios, eran las del Corpus y el otoño. Solían comenzar a las dos o las tres de la tarde en invierno y hacia las tres o las cuatro en verano. Duraban entre dos horas y media y tres horas, pero tenían que concluir, por razones morales y policiales, antes del anochecer. El teatro se llenaba bastante antes de la hora del comienzo de la representación. Algunos espectadores se llevaban vituallas y generalmente se bebía “aloja”, una bebida a base de aguamiel y especias. Una obra solía durar en cartel uno o dos días; como cosa excepcional, se mantenía hasta cuatro o cinco. Esto es importante, porque permite suponer un público bastante fijo, que exigía constantemente la renovación del espectáculo.

Los corrales de comedias fueron municipalizados tras la reforma de 1638 y los gobernaba el Ayuntamiento, nombrando comisarios de comedias a dos de sus regidores. Los precios de las localidades quedaban establecidos por las condiciones del arriendo y no podían modificarse, al menos oficialmente, pero en 1665 se mandó que se pusiesen “a la entrada de cada corral, en parte que se lea y vea, memoria de las cantidades que deben llevar y cobrar por cada aposento, entradas, bancos, taburetes, tarimones y demás cosas...”

En la época del Barroco, el teatro se representaba no sólo en los lugares destinados expresamente a ese fin, sino en todas partes: plazas, salones de nobles,

claustros de conventos y monasterios... En las grandes fiestas, la representación lo invadía todo: salas, patios, jardines, parques, lagos y ríos. Las representaciones palaciegas tenían lugar especialmente en los sitios reales de la Zarzuela, el Pardo, el Coliseo, Salón y Patinillo del Buen Retiro, el Salón de Palacio o del Alcázar.

Ni aburrido ni minoritario

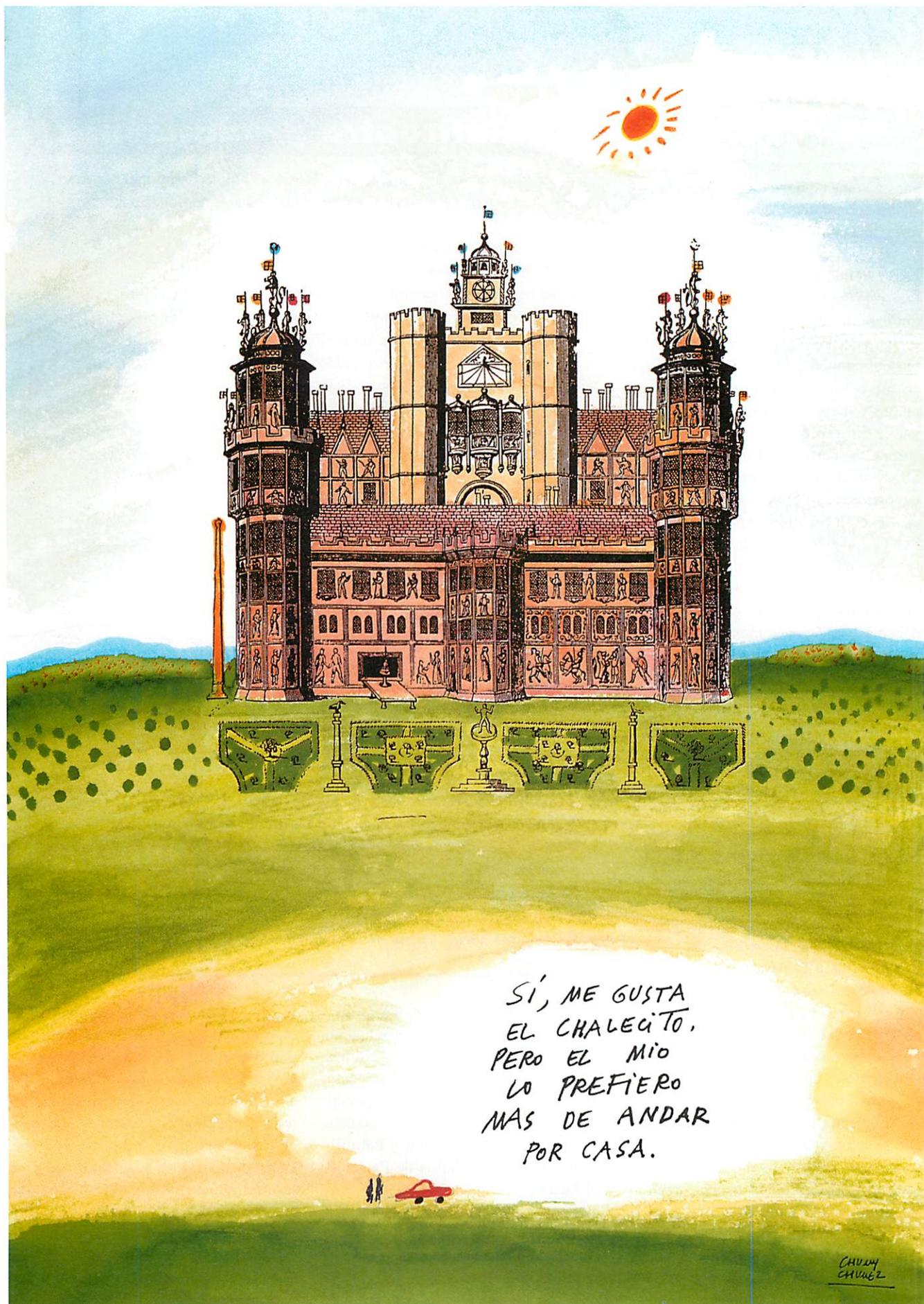
Lope de Vega decía que para la obra de ingenio sólo se necesitaba un tablado, dos actores y una pasión. A lo largo de

los diez últimos años, la Compañía Nacional de Teatro Clásico ha intentado demostrar que el teatro del Siglo de Oro no es pesado ni aburrido, ni exclusivo de una supuesta minoría culta. Requiere atención, en ocasiones una atención extrema, pero compensa en goce, en un despertar de la sensibilidad y de la inteligencia, y nos abre el abanico entero de la vida, con sus dudas, pasiones, enredos y sueños. Todo un mundo cifrado en la fórmula lapidaria de Lope: un escenario, dos actores y una pasión.

Veinticuatro producciones

A lo largo de los últimos diez años (1986-1996), la Compañía Nacional de Teatro Clásico ha realizado las siguientes producciones:

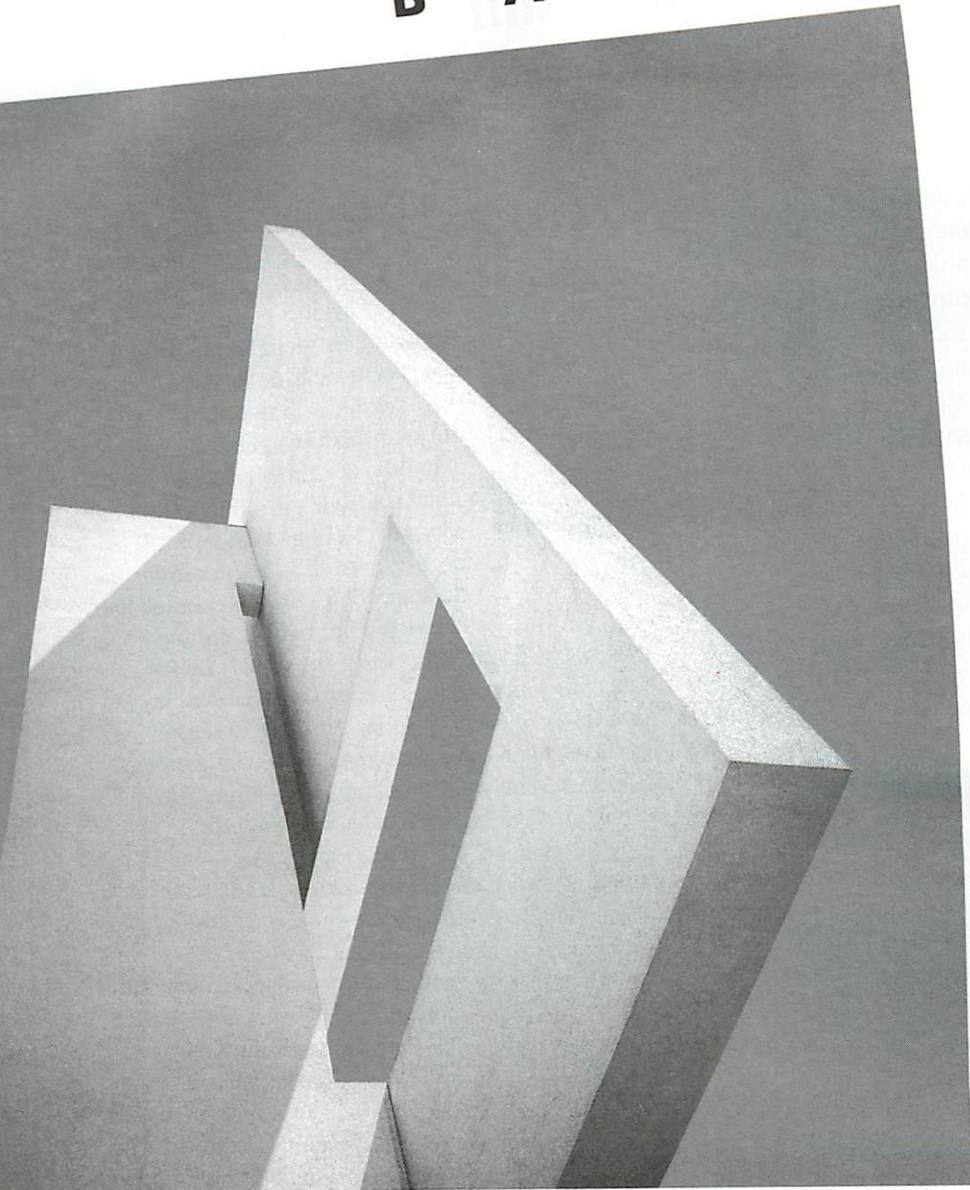
- *El médico de su honra*, Calderón de la Barca, 1986.
- *Los locos de Valencia*, Lope de Vega, 1986.
- *No puede ser...el guardar a una mujer*, Agustín Moreto, 1987.
- *Antes que todo es mi dama*, Calderón de la Barca, 1987.
- *La Celestina*, Fernando de Rojas, 1988.
- *El burlador de Sevilla*, Tirso de Molina, 1988, en coproducción con el Teatro San Martín de Buenos Aires.
- *El alcalde de Zalamea*, Calderón de la Barca, 1988.
- *El vergonzoso en Palacio*, Tirso de Molina, 1989.
- *El perro del hortelano*, Lope de Vega, 1989, en coproducción con el Festival de Almagro.
- *La dama duende*, Calderón de la Barca, 1990.
- *El caballero de Olmedo*, Lope de Vega, 1990.
- *La noche toledana*, Lope de Vega, 1990, en coproducción con el Festival de Almagro.
- *El desdén, con el desdén*, Agustín Moreto, 1991.
- *La verdad sospechosa*, Juan Ruiz de Alarcón, 1991.
- *El jardín de Falerina*, Calderón de la Barca, 1991, en coproducción con el Festival de Almagro y el Centro Nacional de Nuevas Tendencias Escénicas.
- *Fiesta barroca*, con textos de Calderón y Quiñones de Benavente, 1992, en coproducción con Madrid Capital Europea de la Cultura.
- *La gran sultana*, Miguel de Cervantes, 1992.
- *Fuenteovejuna*, Lope de Vega, 1993.
- *Don Gil de las Calzas Verdes*, Tirso de Molina, 1994.
- *El médico de su honra*, Calderón de la Barca, reposición en 1994.
- *Los mal casados de Valencia*, Guillém de Castro, 1994, en coproducción con los Teatros de la Generalitat Valenciana.
- *El acero de Madrid*, Lope de Vega, 1995.
- *El misántropo*, Moliere, 1996.
- *La vida es sueño*, Calderón de la Barca, 1996.



SI, ME GUSTA
EL CHALECITO,
PERO EL MIO
LO PREFIERO
MAS DE ANDAR
POR CASA.

CONSTRUMAT

B A R C E L O N A



Fotografía: MACBA (Barcelona) Lourdes Jansano

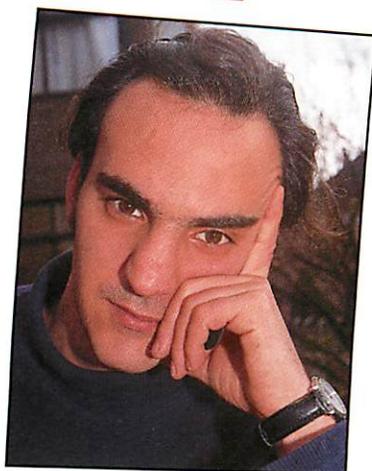
7 - 1 2 A B R I L 1 9 9 7
SALÓN INTERNACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN



Fira de Barcelona

Avda. Reina M.^a Cristina, s/n - 08004 Barcelona (España) - Tel. (93) 233 20 00 - Fax (93) 233 22 87

Manhattan



Daniel Múgica

El viajero se maravilla ante el paisaje de los rascacielos de Nueva York; conforman un decorado tan peculiar como amedrentador. Paseando, al levantar la cabeza, no se sabe bien donde terminan los edificios y comienza el cielo. Las líneas de la distancia se pervierten y malean. Luego, al situarse en el último piso, se contempla la ciudad como un juguete, una maqueta muerta, donde las personas parecen puntos muertos y los coches babosas diminutas. Se roza el firmamento sin necesidad de volar; se ha elevado el pavimento a base de cemento, acero y cristal. La sensación confunde al viajero, que por momentos se cree un poco Dios. Pero yo creo que Dios no existe, así que el empeño por emularlo resulta vano. Tal vez el propietario, ahí, clavado entre las nubes, ha mandado construir el rascacielos para mostrar su poder.

Al viajero se le antoja Manhattan un pedazo de piedra en el que han varado rectángulos, cuanto más altos más singulares, casi sólo debido a este hecho.

El espectáculo sobrecoge, por la cantidad de moles que ocupan el horizonte y porque se intuye que la deshumanización, en la isla, es algo premeditado. En las entrañas de los monstruos trabajan mil personas que, de habitar un pueblo, se saludarían por las calles y mantendrían las relaciones normales que exige la condición humana. Las mil personas de los rascacielos ni se conocen; el viajero sospecha que les da igual. Suelen vivir fuera de la isla y acudir a ella por una cuestión económica que, al menos, ocupa la mitad de su existencia y energías.

Son encerrados en estructuras de organización piramidal donde, por supuesto, en la planta baja está el conserje y en la superior el empresario. Nada se escapa al control de éste; dirige los destinos de gente que cuenta si genera dinero.

Así, Manhattan, una ciudad dentro de otra, contiene poblaciones propias separadas por un puñado de metros, asfalto y aceras, que funcionan con plena autonomía. Las viejas ciudades de la historia respiran memoria, polvo, la seguridad de que infinitas generaciones las han hoyado. En Manhattan las fechas transcurren a una velocidad inusual; es obligado emborracharse de presente. Los recuerdos y las ilusiones de futuro no condicionan la existencia, bebida en una copa

sonora, chirriante. Los gritos, las sirenas de las ambulancias y la policía, los robos a plena luz, las peleas, los predicadores de las esquinas, todo, no sorprende al ciudadano; al cabo, tal caos confiere personalidad a Manhattan y la convierte en una isla que, en el viajero, despierta iguales sentimientos de aprecio y de rechazo. La solidaridad no es moneda de cambio, seguramente no significa nada. Es fácil ver a un vagabundo refugiado en unos cartones, medio muerto de frío; nadie se acercará a socorrerle. O veremos a un par de gamberros incordiando a una mujer, en el metro, mientras los demás pasajeros apartan la mirada y siguen a lo suyo, tal vez sobrevivir.

Manhattan, con un golpe de vista, aparece como un distrito agresivo; la violencia suspende en el aire y se cuela por los poros de la piel hasta electrizar la columna. Allí, la insignificancia del hombre frente a lo que ha inventado se manifiesta como una sensación o una pulsión arrolladora. El viajero recorre las arterias y avenidas con el corazón encogido, en un puño, y es que el color de las cosas es gris; y las personas, con tal de no mirarse, caminan rápido y con la mirada fija en el suelo, atemorizadas.

La arquitectura, que sirve para acercar a los hombres y mujeres, acogiéndoles en viviendas que no entren en conflicto con la naturaleza, en este sentido, en Manhattan, es un despropósito. ■

El espectáculo sobrecoge, por la cantidad de moles que ocupan el horizonte y porque se intuye que la deshumanización es algo premeditado



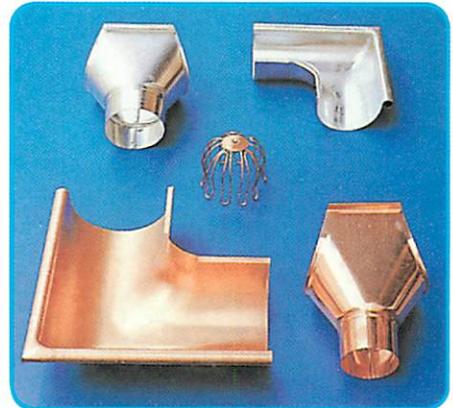
CANALONES

NORMALIZADOS
DIN 18461
EN 612

**COBRE,
ZINCO,
TITANIO,
PRELACADOS.**



- *Calidad.*
- *Sencillez.*
- *Competitividad.*



Accesorios Normalizados en
Cobre L.O.C.S.A., Y ZINCO, TITANIO

COBRE

LOCSA 

Cavisa

Almacén Regulador País Vasco

c/ Mondragón, 2
01013 VITORIA
Tel: (945) 27 45 00
Fax: (945) 27 41 99



MEDINA METAL, S.A.

Fábrica y Oficinas:
Polígono Valnalón, s/n.
33930 LANGREO (Asturias)
Tel: (98) 567 60 00
Fax: (98) 569 20 00

Gest, sistema integrado de elaboración de presupuestos y generación de pliegos de condiciones

Importa y exporta precios, mediciones y presupuestos en los formatos FIE-1 y FIEBDC-3/95, lo que le permite emplear las principales bases de datos de la construcción.

Permite asociar a cada elemental, auxiliar o unidad de obra, una o varias imágenes gráficas, en formatos vectorial DXF o ráster BMP.

Definición interactiva de precios paramétricos y selección de combinaciones en tiempo real, con tres sistemas de búsqueda de precios: código, estructura en árbol y/o thesaurus.

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Base Proyecto Listado Certific. C.F.O. Pliego Comercial Archivo Transf. Varios

C:\GEST\BASE95

Base: BASE95 Código precio: EEFB.1a Ud. Resumen: m2 Est fábrica bloque H

Código	Ud.	Texto	Unitario	Rendimiento	Total
PFFH11a	ud	Bloque H hue 50x20x27 muro armar	88,00	10,000	880,00
PBPM.1eacb	m3	Mortero cto/are 1:6 3-5 maq	5.316,00	0,043	228,59
EEEM.3aaa	m2	Encf mad pilar cua p/rev <3.5m	2.412,00	0,132	318,38
PEAA.2ai	kg	Acero corru AEH-400N ø6-16	54,00	0,900	48,60
M00A.1a	h	Oficial 1ª construcción	1.388,00	0,900	1.249,20
M00A.1d	h	Peón ordinario construcción	1.293,00	0,900	1.163,70
%0200		Medios auxiliares	3.888,47	0,020	77,77

TEXTO DESCRIPCION

Estructura de fábrica de bloques huecos de hormigón vibrocomprimido de 40x20x27 cm, para revestir, asentados con mortero de cemento 1:6, i/pp de coronados y pilares en esquinas y enlaces de hormigón H-175 armado Ø mm, armaduras de arriostamiento horizontal con ar de huecos con ø6 mm, macizado de jambas, vertido y vibrado, según NTE-EFL.

Si Cancelar

Introduce / modifica el texto de descripción

Ajuste de presupuesto modificando los precios unitarios y/o los rendimientos de los elementales intervinientes, o los precios unitarios de las partidas.

Miles de listados diferentes seleccionables mediante sencillos menús de opciones que permiten la definición del número de columnas y de la cantidad de información en cada campo.

Certificación por coeficiente, por importe, por total de la medición y por líneas de medición, parcial y/o a origen.

Comparación entre presupuestos o entre presupuestos y certificaciones, por partidas, por unidades de obra y por elementales.

Generación automática de pliegos de condiciones, con las condiciones generales del proyecto y las particulares de los elementales, auxiliares y unidades de obra intervinientes.

Arktec es una empresa especializada en software para arquitectura, ingeniería y construcción. Dispone de programas propios de cálculo de estructuras -**Tricalc**-, elaboración de mediciones, presupuestos y pliegos de condiciones -**Gest** y **MidePlan**-, y diseño y dibujo asistidos para arquitectura -**Arktecad**-; todos ellos para **Windows**; y todos, entre los de máximas prestaciones del mercado: la empresa líder indiscutible del sector.

Arktec