

C ERCH A

NÚMERO 11 3ª ÉPOCA FEBRERO 92

■ La nueva estación
de Atocha

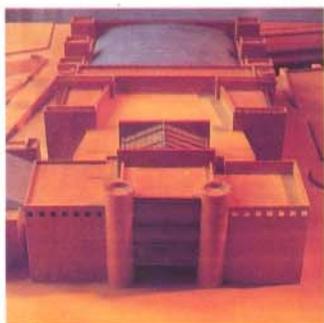
■ Pabellón de España en la Expo 92

| | |
|------------------|---|
| Editorial | 5 |
| Sentencia. | |

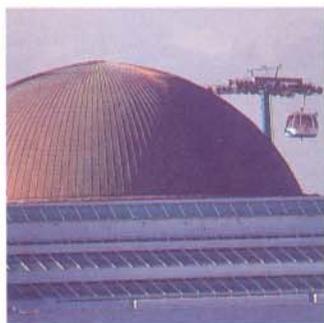
| | |
|--|---|
| Plan de ayudas para 400.000 viviendas | 9 |
|--|---|

| | |
|--------------------------------|----|
| Obras de nuestro tiempo | 20 |
|--------------------------------|----|

La nueva estación de Atocha. Un ambicioso proyecto desde el punto de vista urbanístico y ferroviario, diseñado por el arquitecto Rafael Moneo.



JAVIER CANO



PEDRO JULIÁ

| | |
|------------------------------------|----|
| La Profesión | 35 |
| El problema urbanístico en Bilbao. | |

| | |
|--|----|
| Cuadernillo de comunicación interna | 43 |
| Consejo General, PREMAAT, MUSAAT. | |

| | |
|--|----|
| Entrevista con Miguel Luis Cereceda, director de la EUP de Alicante | 60 |
|--|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| Santa Cruz de Tenerife | 62 |
| Bodas de Oro del Colegio tinerfeño. | |

| | |
|---|----|
| Conflicto de atribuciones | 66 |
| Importante sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid. | |

| | |
|---|----|
| Sedes colegiales | 72 |
| Un nuevo edificio clásico e innovador para el Colegio de Cáceres. | |

| | |
|---|----|
| La economía: La industria de la construcción en la Unión Europea | 82 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| La cultura: Madrid, Capital Europea de la Cultura | 88 |
|--|----|

| | |
|-----------------------------------|----|
| Opinión | 95 |
| Juan Cruz: Materiales del futuro. | |

| | |
|-----------------------|----|
| Humor / Ortuño | 96 |
|-----------------------|----|

LA CULTURA / ARQUITECTURA

Con motivo de la celebración de la I Biental de Arquitectura y Urbanismo, los edificios más emblemáticos de Zaragoza abrieron sus puertas el pasado mes de enero para ofrecer al público una muestra de arquitectura aragonesa, española e internacional.

Página 84

E X P O 9 2

El pabellón de España es una de los edificios de la Expo destinados a permanecer después de este magno acontecimiento. Sus dos rasgos fundamentales, el gran cubo blanco y la cúpula revestida de cobre, están ya incorporados para siempre a la fisonomía de Sevilla.

Página 76

EDITA: CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ESPAÑA.

CONSEJO EDITORIAL: JOSÉ ANTONIO OTERO, JAIME RAYNAUD, JOSÉ G. MONTESDEOCA, MANUEL NOVAS, JOSÉ ANTONIO APARICIO, ANTONIO HERNÁNDEZ SANTOS. SECRETARIA: CHARO CASTAÑO.

PASEO DE LA CASTELLANA, 155. 28046 MADRID.

REDACCIÓN, REALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN: PROGRESA (GRUPO PRISA). DIRECTOR EDITORIAL: JAVIER ANGULO. DIRECTORA DE ARTE: MARÍA JESÚS VELASCO JUEZ. DIRECTOR TÉCNICO DE "CERCHA": PEDRO GONZÁLEZ. EDICIÓN: CARMEN BASAURI, MARGARITA MAS HESSE. MAQUETACIÓN: MARIANO SERRANO (JEFE DE DISEÑO), PACO RAMÍREZ, LOLA RIVERA, INMA GARRIDO, MARICHU BUITRAGO, ENRIQUE DE MIGUEL, AVELINO ALCARAZ.

COLABORAN EN ESTE NÚMERO: FRANCISCO ANGLADA, JOSÉ LUIS BÁRCENA, SANTIAGO CALDERA, JAVIER CANO, JOSÉ JULIÁN CARMONA, RAMÓN CASAMAYOR, JUAN CRUZ, SCOTT FRANKEL, JORGE IGUAL, PABLO JULIÁ, TOMÁS MARCOS, CARLOS MOSQUERA, FRANCISCO NOVOA, ORTUÑO, RAMÓN PUIG SOLER, CARLES PUIGGRÓS, RALPH, PASCUAL ÚBEDA DE MINGO.

PUBLICIDAD: OLGA ORTEGA Y ASOCIADOS. JOAQUÍN MARÍA LÓPEZ, 23-4ºD. 28015 MADRID. TELÉFONO (91) 543 61 48. FAX (91) 544 75 70. JEFE DE PUBLICIDAD: SILVIA LABAYRUJ. DELEGACIÓN EN CATALUÑA: MUNTANER, 233-2º-2ª. 08021 BARCELONA. TELÉFONO (93) 414*22*56. FAX (93) 414*38*05.

FOTOMEGRÁFICA: MEGACHROM (MANUEL TOVAR, 31. 28034 MADRID). **IMPRESIÓN:** COLOR PRESS (MIQUEL YUSTE, 33 - 28037 MADRID). DEPOSITO LEGAL: M-18.933-1990.

La reciente aparición de una significativa sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, relativa a las atribuciones profesionales de los arquitectos técnicos —analizada en las páginas de este número de CERCHA por el asesor jurídico del Consejo General—, pone de manifiesto, una vez más, el reconocimiento de la facultad de proyectación de los arquitectos técnicos, cierto que limitada al texto y contexto que cita la resolución, en ningún caso alejada de las tesis defendidas por nuestra organización profesional desde el momento en que la Ley 12/86 fue promulgada.

SENTENCIA

La Sala se pronuncia sobre el litigio que enfrenta a los colectivos comparecidos y reconoce explícitamente en sus fundamentos que “la polémica Ley de Atribuciones 12/1986 de 1 de abril, faculta a los arquitectos técnicos para elaborar proyectos de obras y construcciones dentro de su respectiva especialidad técnica y de su formación académica, siempre que aquéllas no precisen de proyecto arquitectónico”. Recuerda, además la Sala, una ulterior sentencia suya, la de 19 de febrero de 1990, y reitera su criterio en la diferenciación positiva en cuanto a arquitectura y edificación se refiere, manteniéndose en ella porque —afirma— tiene su fundamento en la realidad y en la ley.

Se plantea, una vez más, la diferencia entre edificación y arquitectura y se aprecia que tal diferencia existe y que ello supone una magnitud real y legal. Pero el matiz, como todos los matices, no es algo burdo y ni siquiera intuitivo. No se trata de apreciar si un determinado texto es o no es literatura, ni siquiera se trata de separar lo que significa la normal expresión escrita respecto de ese definitivo estilo que acompaña y conceptúa lo literario, si así fuera, habría mucho más que decir, habría mucho más de que hablar sobre las frágiles seguridades en las que se arropan, sin mayores ni mejores análisis quienes siguen pensando que lo superior, lo medio y lo inferior son títulos resultantes, y que como tales, significan la correspondiente superior, media o inferior capacidad para dar el servicio que la sociedad está demandando.

En nuestro caso, no se trata de establecer comparaciones parabólicas entre arquitectura y literatura... El 90% resultaría un mal discurso con muchas piedras a la mano. La cuestión no es otra que organizar el sector edificatorio de la mejor manera para que el ciudadano usuario se sienta satisfecho del grado de arena que él mismo ha aportado en el empeño.

Como se infiere de ésta y otras sentencias, la nueva e intensa polémica desatada sobre algunas atribuciones profesionales, sigue dando un haz y envés de resultados,

siempre a la luz de los pronunciamientos que los Tribunales de Justicia vienen produciendo, como función directa de una ley no precisamente explícita en las determinaciones que su preámbulo predica, mientras que el Gobierno de la nación, parece finalmente decidido a llevar a cabo, también mediante ley, la regulación de un sector, el de la edificación, cuyas especificidades sociales y económicas lo exigían, pero que ni anteriores legislaturas ni anteriores Gobiernos se decidieron a desarrollar.

En otro orden de cosas, nuestra revista incluye en este número una variada gama de temas relacionados con el quehacer profesional. La sección *Obras de nuestro tiempo* está dedicada en esta ocasión a uno de los proyectos más ambiciosos, tanto desde el punto de vista urbanístico como en cuanto a la reordenación del transporte ferroviario, como es la rehabilitación de la antigua estación de Mediodía, en la plaza de Atocha, de Madrid.

La operación no sólo ha recuperado la antigua glorietta, que comenzó con la eliminación del antiguo paso elevado, el horroroso *scalextrix*, sino que ha convertido a la zona en uno de los mayores núcleos culturales de Europa.

Las obras de rehabilitación han incluido el mantenimiento de la antigua marquesina, la rehabilitación del cerramiento de vidrio en la fachada y la rehabilitación de piezas arquitectónicas muy deterioradas. Bajo la marquesina de la antigua estación se ha proyectado un gran invernadero, que albergará un jardín tropical de 20.000 metros cuadrados. En resumen, una detallada descripción de este proyecto diseñado por Rafael Moneo, que ha convertido una zona degradada de la capital en un centro urbanístico, cultural, de deportes y comercial de primer orden.

En unos momentos en los que el Gobierno ultima el anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, pocos meses después de la aprobación de una Ley de la Vivienda de Cataluña, recogemos, también en la sección de *La profesión*, las alegaciones que el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona ha hecho a esa ley. El presidente del Consejo de Colegios de Cataluña puntualiza, por su parte, el texto legal, al que considera positivo en su conjunto, pero que adolece, sin embargo, a su juicio, de algunos vacíos, entre los que destaca especialmente el tratamiento que se ha dado al tema de la calidad.

Defiende el presidente del Consejo de Colegios de Cataluña, como mejor solución para mejorar la calidad de las viviendas y de todos los edificios, la de establecer una política de calidad que tenga en cuenta todo el proceso constructivo y que considere la vivienda como un producto en sí mismo y no como la suma de diversos productos o materiales.

Cursos sobre urbanismo

Convenio del Consejo y la 'Revista de Derecho Urbanístico'



J. A. Otero y F. J. Alegría en la firma del convenio.

El pasado 27 de noviembre tuvo lugar en la sede del Consejo la firma del convenio de colaboración de nuestra entidad con la Revista de Derecho Urbanístico, cuyo objeto es la promoción conjunta de cursos monográficos sobre temas de urbanismo, que se desarrollarán en aquellos de nuestros colegios que estuviesen interesados en impartirlos.

De momento, y en una primera fase, se ha elaborado el programa de un curso titulado *Urbanismo: su nueva normativa*, con dos variantes, una de las cuales incluye los aspectos relativos a la Ley de Costas, que en la otra no figura.

La *Revista de Derecho Urbanístico* es una entidad de gran prestigio en el ámbito del estudio, la investigación y la docencia privada en materias relacionadas con

el urbanismo. Fue fundada hace 25 años por Leandro Alegría, prestigioso especialista sobre estos temas.

El convenio de colaboración fue suscrito por el presidente del Consejo General, José Antonio Otero Cerezo, y por el director y administrador único de la RDU, Francisco José Alegría Martínez de Pinillos.

El programa del primero de estos cursos contiene un amplio temario, en el que

se incluyen los conceptos jurídicos y técnicos del urbanismo; un análisis de la Ley de Costas y de la Ley del Suelo y las razones para su reforma; las competencias estatales, autonómicas y locales, y, en relación con el suelo, su calificación, los sistemas de actuación.

La Ley 8/1990, de 25 de julio, sobre Reforma del régimen urbanístico y valoraciones del suelo persigue básicamente la promoción de las condiciones necesarias para conseguir una utilización del suelo, de acuerdo con el interés general e impedir la especulación, mediante el adecuado control de planeamiento y de sus plazos de ejecución y el diseño de un sistema de valoraciones, basado en las distintas fases del proceso urbanístico.

La ley supone un notable reto para los ayuntamientos afectados, que salvo disposición contraria de cada Comunidad Autónoma serán todos aquellos que tengan una población superior a 25.000 habitantes. De hecho, la ley los convierte en responsables de una intensa gestión de información y control, para las que la mayoría carecen de personal cualificado y de las estructuras adecuadas. Este curso incluye un título dedicado al medio ambiente, una parte dedicada al sistema tributario del urbanismo y un temario final dedicado al régimen de la edificación: obra nueva, ruina y rehabilitación.

Existe la posibilidad de introducir modificaciones puntuales al temario base para adecuarlo a las peculiaridades que, en materia urbanística, tengan especial interés en el colegio en el que vayan a impartirse.

El Consejo General y la RDU han acordado la promoción conjunta de estos cursos. Ambas entidades facilitarán a los participantes un diploma de asistencia.

La duración del curso será de 10 horas de clases, teóricas y prácticas, al término de las cuales habrá un coloquio abierto.

La dirección técnica, preparación del curso, contratación del profesorado y su coordinación será cometido de la RDU y la infraestructura será prestada por cada colegio.

Plan de ayudas para 400.000 viviendas

Borrell firmó los convenios-marco con las CC AA

El pasado 21 de enero se firmó en Murcia el convenio-marco entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y las comunidades autónomas para el desarrollo del Plan de Vivienda 1992-1995, que ayudará a 400.000 familias españolas a adquirir una vivienda en ese periodo. Era éste el último de los elementos necesarios para la puesta en marcha efectiva del Plan de la Vivienda.

Este plan comenzó con su anuncio en mayo de 1991 y culminó con la aprobación del Real Decreto sobre financiación de actuaciones protegidas en vivienda, el pasado 20 de diciembre.

En el texto de los convenios –de los que están excluidos Navarra y el País Vasco, dado su régimen especial de financiación– se recoge la cuantificación inicial de los objetivos, así como el número de viviendas que nos propone construir cada comunidad, en paralelo al convenio.

El volumen total de actuaciones que se prevé en el Plan se eleva a 494.109, sumado las de vivienda y las de suelo.

En relación con el coste total, a

Andalucía le corresponde el 17,1%; a Madrid, el 16%; a Cataluña el 14,5% y a la Comunidad Valenciana, el 11,4%.

Para la distribución por comunidades autónomas de los objetivos del Plan de la Vivienda, el MOPT ha tenido en cuenta los siguientes indicadores:

- El grado de concentración de la población en núcleos de más de 100.000 habitantes.
- El porcentaje de población con edad inferior a 30 años.
- La demanda de vivienda estimada, según el censo de 1991.
- El nivel de renta *per cápita*.
- El carácter de región ultraperiférica (según la terminología de la CEE) en el caso de Canarias.

La distribución inicial prevista en los convenios de los objetivos marcados por las comunidades autónomas podrá modificarse a lo largo de la vigencia del Plan de la Vivienda, en función del grado de cumplimiento de los mismos y del desarrollo de los programas de suelo a bajo coste, que se incorporan como una pieza básica de los acuerdos, favoreciendo en su caso a las comunidades más dinámicas en esta materia.

Los recursos estatales del Plan de Vivienda se concentrarían, si se cumplen los parámetros actuales, en casi un 50% en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Madrid y Cataluña. A Valencia, Canarias, Baleares, Asturias, Aragón y Cantabria les corresponden porcentajes de participación algo superiores a los que se aplicarían a raíz de su peso poblacional. En cualquier caso, según el MOPT, todas las Comunidades Autónomas ven aumentadas las cuantías de gasto público estatal en vivienda, durante el próximo cuatrienio, respecto a sus niveles de los últimos años.

Según datos provisionales del

¿QUÉ TIENE QUE HACER CUALQUIER CIUDADANO INTERESADO EN EL PLAN?

1. Comprobar si sus ingresos anuales le permiten ser beneficiario de las ayudas del Plan.
2. Si sus ingresos son inferiores a 2,5 veces el S.M.I. (unos 1,8 millones anuales), puede acceder a una vivienda de régimen especial o de promoción directa de su comunidad autónoma. Le conviene acudir inscribirse en las listas existentes en las delegaciones de la consejería competente en materia de vivienda (normalmente la de Obras Públicas o Política Territorial) de su comunidad autónoma. Muchos de los grandes Ayuntamientos tienen también su propia empresa de promoción de vivienda y dan información al respecto.
3. Si su nivel de ingresos está comprendido entre 2,5 y 5,5 veces el SMI (hasta un máximo de 4,1 millones de pesetas) puede informarse en las oficinas señaladas de la comunidad autónoma o del Banco Hipotecario sobre ubicación de promociones de *viviendas de régimen general*, en fase de comercialización.
4. En cualquier caso, si localiza una vivienda libre, nueva o usada, que cumpla con los requisitos establecidos para la *vivienda a precio tasado* (tamaño máximo 120 metros cuadrados útiles, precio máximo/metro cuadrado igual a 1,5 veces el módulo ponderado o 1,7 en el caso de Madrid y Barcelona siempre que tenga menos de 90 metros cuadrados), puede ir con un precontrato privado de compraventa a las oficinas de la comunidad autónoma y obtener su calificación a efectos de obtener las ayudas previstas.

MOPT de comienzos de este año, en 1991 fueron 60.559 las viviendas que obtuvieron ayuda estatal para su promoción, adquisición o rehabilitación. Teniendo en cuenta que el compromiso asumido en esta materia por el Gobierno el pasado mes de mayo fue el de alcanzar una cifra de ayudas al acceso para 460.000 viviendas hasta 1995, el MOPT afirma que el compromiso se está cumpliendo.

A las actuaciones de 1991 deberán añadirse, a partir de ahora, las 400.000 previstas en el periodo de 1992-1995.

Tres fases

El proceso de implantación del nuevo modelo de política sobre vivienda ha tenido tres fases diferenciadas, desde el anuncio por parte del Gobierno, en la campaña electoral de las elecciones municipales y autonómicas, de su compromiso sobre ayudas para 460.000 viviendas:

De junio a octubre de 1991 se elaboró la nueva normativa sobre ayudas a la vivienda; se elaboraron las propuestas sobre la reforma de los arrendamientos urbanos, que aún no han sido aprobadas; se cuantificaron las necesidades por comunidades autónomas y se estableció el marco de los compromisos que podrían asumir cada una de las administraciones. En este periodo se estableció un acuerdo, *Operación Piloto*, con la Comunidad Valenciana.

En noviembre de 1991 se llevaron a la Comisión Delegada de Asuntos Económicos y al Consejo de Ministros, para su aprobación, los decretos sobre financiación para compra y financiación de suelo; el de actuaciones protegibles y las propuestas en materia de arrendamientos. En ese mismo mes se presentó a la Comisión Delegada el escenario de costes y objetivos anuales del Plan de Vivienda 1992-1995 y se concluyó la definición de los convenios con las Comunidades Autónomas.

En diciembre de 1991 el Gobierno

60.000 VIVIENDAS MENOS

| | Número de actuaciones (unidades físicas) | | | | |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | Total 1992-1995 |
| VPO régimen especial | 7.000 | 14.500 | 15.500 | 16.000 | 53.000 |
| Venta | 5.000 | 11.500 | 12.000 | 12.000 | 40.500 |
| Alquiler | 2.000 | 3.000 | 3.500 | 4.000 | 12.500 |
| VPO régimen general | 45.500 | 51.500 | 44.000 | 44.000 | 185.000 |
| Venta (total) | 44.500 | 49.000 | 41.000 | 41.000 | 175.500 |
| (Primer acceso) | (5.000) | (8.500) | (8.500) | (8.500) | (30.500) |
| Alquiler | 1.000 | 2.500 | 3.000 | 3.000 | 9.500 |
| Vivienda a precio tasado | 24.300 | 30.000 | 29.000 | 31.200 | 114.500 |
| (Primer acceso) | (2.000) | (4.000) | (4.000) | (5.000) | (15.000) |
| Rehabilitación | 7.500 | 12.500 | 13.000 | 14.500 | 47.500 |
| TOTAL VIVIENDAS | 84.300 | 108.500 | 101.500 | 105.700 | 400.000 |
| Suelo | 36.800 | 40.000 | 23.000 | 3.000 | 102.800 |

SÍNTESIS DE LAS ACTUACIONES PROTEGIBLES EN MATERIA DE SUELO (PLAN 1992-1995)

ACTUACIONES PROTEGIBLES

- (1) Adquisición de suelo urbanizado
- (2) Urbanización de suelo
- (3) Adquisición onerosa e inmediata urbanización suelo
- (4) Adquisición onerosa de suelo para formación de patrimonio público (línea del Banco de Crédito Local, en algunos casos a subsidiar por el MOPT)

REQUISITOS

- Promotor público o privado
- Operación presentada por la comunidad al MOPT dentro de un convenio-programa
- Destino preferente del suelo para VPO y vivienda a precio tasado: como mínimo el 75% de la edificabilidad
- Exigencia de establecer el derecho de tanteo y retracto sobre las VPO que se construyan durante 10 años

CALENDARIO

- Inicio de las obras en el más dilatado de los supuestos: cuatro años a partir de la conformidad del MOPT a la concesión del préstamo
- Sin límite previsto en el caso (4)

CONDICIONES DEL PRÉSTAMO CUALIFICADO

- Importe máximo, el coste de la actuación
- Plazo: 6 años con 3 de carencia
- Tipo de interés: el del convenio menos 6 puntos de subsidiación
- El préstamo subsidiado puede ser sustituido por una subvención equivalente al 15% del coste de la actuación (para promotor público)

EJEMPLOS CONCRETOS DE APLICACIÓN DE LAS AYUDAS

1. Familia con ingresos anuales de 2,5 veces el SMI (régimen especial)

Tamaño de la vivienda: 70 m²
 Precio de venta VPO: 5,6 millones de pesetas
 Mensualidad de devolución del préstamo: 27.000 pesetas
 Esfuerzo respecto de los ingresos: 17%

2. Familia con ingresos anuales de 3,5 veces el SMI (Programa de primer acceso)

Tamaño de la vivienda: 70 m²
 Precio de venta VPO: 6,7 millones de pesetas
 Mensualidad de devolución del préstamo: 39.212 pesetas
 Esfuerzo respecto de los ingresos: 20%

3. Familia con ingresos anuales de 5,5 veces el SMI

Tamaño de la vivienda: 70 m²
 Precio de venta de la VPO: 6,7 millones de pesetas
 Mensualidad de devolución del préstamo: 52.394 pesetas
 Esfuerzo respecto de los ingresos: 15%

*SMI en 1991: 750.000 pesetas.

*Los precios máximos de las VPO contemplados en estos ejemplos se refieren a los vigentes en 1991, en ciudades de tamaño superior a 100.000 habitantes.

*El incremento previsible para 1992 supondrá un ligero aumento del esfuerzo necesario para la devolución de los préstamos, aunque éste será siempre inferior al 30% de los ingresos.

PLAN DE VIVIENDAS 1992-1995: OBJETIVOS POR TIPOS DE ACTUACIÓN Y SU COSTE

| TIPOS DE ACTUACIONES | OBJETIVOS POR AÑOS (EN NÚMERO DE ACTUACIONES) | | | | Total actuaciones | Coste estatal (Mill. pta)* |
|---|---|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------------|
| | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | | |
| VPO régimen especial | 8.599 | 14.110 | 16.221 | 20.041 | 58.971 | 113.250 |
| ■ Venta | 4.694 | 7.250 | 7.481 | 10.485 | 29.910 | 56.765 |
| ■ Alquiler | 3.905 | 6.860 | 8.740 | 9.556 | 29.061 | 56.485 |
| VPO régimen general | 44.218 | 51.480 | 50.946 | 49.453 | 196.097 | 108.259 |
| ■ Primer acceso | 5.090 | 8.100 | 7.798 | 8.090 | 29.078 | 36.640 |
| ■ Alquiler | 1.772 | 2.280 | 2.937 | 2.670 | 9.659 | 15.261 |
| ■ Resto | 37.356 | 41.100 | 40.211 | 38.693 | 157.360 | 56.353 |
| Vivienda a precio tasado | 15.328 | 21.398 | 26.312 | 28.227 | 91.265 | 49.662 |
| ■ Primer acceso | 1.505 | 3.055 | 3.454 | 3.740 | 11.754 | 20.621 |
| ■ Resto | 13.823 | 18.343 | 22.858 | 24.487 | 79.511 | 29.041 |
| Rehabilitación | 11.325 | 14.025 | 14.711 | 14.389 | 54.450 | 25.868 |
| TOTAL ACTUACIONES VIVIENDA | 79.470 | 101.013 | 108.190 | 112.110 | 400.783 | 297.039 |
| SUELO | 26.531 | 40.771 | 23.173 | 2.851 | 93.326 | 12.844 |
| TOTAL ACTUACIONES VIVIENDA + SUELO | 106.001 | 141.784 | 131.363 | 114.961 | 494.109 | 309.883 |

(*) **Valor actual** Las cifras de coste en valor actual deben considerarse reducidas en torno al 0,943%, ya que los módulos ponderados finalmente establecidos para 1992 resultan inferiores, en ese porcentaje, a los utilizados a efectos de cálculo, por lo que, en realidad, el coste máximo en valor actual del Plan de Vivienda será de 306.961 millones de pesetas.

aprobó el Real Decreto sobre actuaciones y la Comisión Delegada de Asuntos Económicos dio su visto bueno al volumen global y condiciones de los préstamos. Igualmente se aprobaron las órdenes ministeriales complementarias.

El Plan de la Vivienda acaba de entrar en vigor este mismo mes de febrero.

2,3 billones, coste total

El Plan de Vivienda aprobado por el Gobierno para este cuatrienio tendrá un coste total de 2,3 billones de pesetas, según afirmó el ministro de Obras Públicas y Transportes, José Borrell. Las ayudas estatales serán del orden de los 308.872 millones. El sector financiero deberá aportar 500.000 millones de pesetas al año, en préstamos privilegiados a bajo interés. De esta cantidad, 150.000 millones van a ser aportados por la Corporación Bancaria Española.

Durante el presente año 1992, el año en el que menos actuaciones se realicen de los cuatro del Plan se facilitará el acceso a 84.300 viviendas, dijo Borrell. Más de 300.000 actuaciones ayudarán a la compra de la vivienda y el resto hasta las 400.000 irán destinadas a subvencionar el alquiler y las rehabilitaciones.

El decreto de financiación de las actuaciones protegibles, auténtica columna vertebral de la nueva política de vivienda, fomenta la oferta de suelo a bajo coste, destinado preferentemente a Viviendas de Protección Oficial; fomenta, mediante créditos blandos y subvencionados la promoción de viviendas a precio asequible (viviendas libres, a precio tasado), en particular las destinadas a alquiler con rentas reducidas y la rehabilitación de inmuebles para posterior calificación como VPO de las viviendas resultantes.

Sobre la demanda se actúa mediante los subsidios de los tipos de interés,

que son mayores cuanto menor es el nivel de ingresos y que pueden llegar hasta los 20 años en el régimen especial, de forma que los compradores no tengan que asumir un esfuerzo financiero que suponga más del 30% de sus ingresos.

Novedades

Las principales innovaciones que contiene el decreto de financiación son que amplía el derecho a recibir ayudas a familias que tengan ingresos equivalentes a 5,5 veces el salario mínimo, es decir, por encima de los cuatro millones de pesetas al año.

Desaparece cualquier distinción entre promotor público y promotor privado y las ayudas se definen en función de los beneficiarios.

La duración de la subsidiación se

limita a un periodo de cinco años y se establecen ayudas específicas para el primer acceso a la vivienda, en compra o en alquiler, pero la vivienda en este caso no podrá superar los 70 metros cuadrados.

Se fomenta el ahorro previo al establecer subvenciones para quienes hayan acumulado fondos en cuenta-vivienda durante dos años.

Se crean nuevas ayudas para la construcción de viviendas en arrendamiento a precio tasado y se crean ayudas para la adquisición de viviendas a precio tasado, siempre que no superen un determinado tamaño (120 metros cuadrados) y un precio máximo por metro cuadrado útil.

La subsidiación será análoga a la establecida para las VPO, con la restricción de que el tipo de interés será

en cualquier caso del 11%, si el tamaño supera los 90 metros cuadrados.

Para estas viviendas se fija un precio máximo de venta en Madrid y Barcelona algo más elevado que para el resto del territorio, siempre que la vivienda no supere los 90 metros cuadrados. Se espera así incentivar la construcción de viviendas asequibles en dos áreas con grave escasez de esta oferta.

En el ámbito de la rehabilitación se amplía el tamaño, a efectos de financiación cualificada, hasta los 120 metros cuadrados. Se sustituye el sistema de préstamos subsidiados por la subvención equivalente inicial, en el caso de presupuesto protegible inferior a un millón de pesetas, y se intensifican las ayudas, en el caso de la rehabilitación estructural, en particular cuando la antigüedad de los inmuebles supere los 30 años.

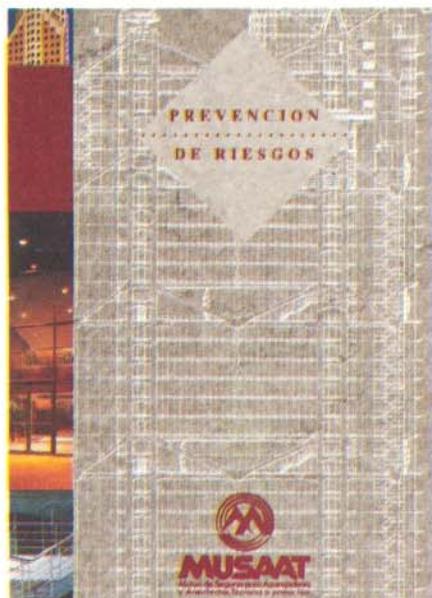
12

DISTRIBUCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE LAS ACTUACIONES EN VIVIENDA Y SUELO (PLAN 1992-1995)

| | VPO regimen especial (1) | VPO regimen especial (2) | Vivienda precio tasado (3) | Rehabilita- ción (4) | Total actuaciones vivienda (5) = (1 a 4) | Actuaciones suelo (6) | Total actuaciones plan 1992-1995 (1 a 6) | Porcentaje sobre el coste total del plan (%) | Total coste en valor actual (Mill. pta) |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|--|---|--|
| Andalucía | 11.500 | 39.840 | 9.250 | 8.300 | 68.890 | 22.410 | 91.300 | 17,1 | 52.817 |
| Aragón | 890 | 7.042 | 3.936 | 1.885 | 13.753 | 3.135 | 16.888 | 3,8 | 11.724 |
| Asturias | 1.636 | 6.240 | 2.745 | 3.855 | 14.476 | 4.601 | 19.077 | 3,3 | 10.179 |
| Baleares | 1.255 | 3.959 | 1.993 | 427 | 7.634 | 2.275 | 9.909 | 2,4 | 7.320 |
| Canarias | 10.000 | 3.500 | 1.600 | 1.425 | 16.525 | 3.750 | 20.275 | 5,3 | 17.508 |
| Cantabria | 830 | 2.525 | 1.865 | 2.270 | 7.490 | 735 | 8.225 | 1,9 | 5.868 |
| Castilla y León | 5.700 | 6.718 | 5.440 | 1.627 | 19.485 | 5.187 | 24.672 | 5,4 | 16.756 |
| Castilla-La Mancha | 2.400 | 10.000 | 4.000 | 1.100 | 17.500 | 4.500 | 22.000 | 4,0 | 12.371 |
| Cataluña | 4.250 | 17.200 | 29.860 | 6.110 | 57.420 | 24.865 | 82.285 | 14,5 | 44.974 |
| Extremadura | 3.075 | 4.700 | 3.350 | 1.365 | 12.490 | 545 | 13.035 | 3,0 | 9.264 |
| Galicia | 2.650 | 11.434 | 6.089 | 2.692 | 22.865 | 5.365 | 28.230 | 5,7 | 17.577 |
| Madrid | 9.000 | 37.980 | 9.450 | 12.400 | 68.830 | (*) | 368.830 | 16,0 | 49.389 |
| Murcia | 1.450 | 13.060 | 2.737 | 2.554 | 19.801 | 2.895 | 22.696 | 4,4 | 13.567 |
| Rioja, La | 1.235 | 1.670 | 1.265 | 1.790 | 5.960 | 2.375 | 8.325 | 1,7 | 5.569 |
| Comunidad Valenciana | 3.100 | 30.229 | 7.685 | 6.650 | 47.664 | 10.698 | 58.362 | 11,4 | 35.000 |
| TOTAL | 58.971 | 196.097 | 91.265 | 54.450 | 400.783 | 93.326 | 494.109 | 100,0 | 309.883 |

(*) La Comunidad Autónoma de Madrid prevé financiar sus actuaciones de suelo con cargo exclusivamente a recursos autonómicos, habiendo concentrado las ayudas estatales que le corresponden en sus programas de vivienda.

(**) Las cifras de coste en valor actual deben considerarse reducidas en torno al 0,94%, ya que los módulos ponderados finalmente establecidos para 1992 resultan inferiores, en ese porcentaje, a los utilizados a efectos de cálculo, por lo que el coste máximo en valor actual del Plan de Vivienda será de 306,961 millones de pesetas.



Prevención de riesgos

Desde una óptica jurídica

La Mutua de Seguros para Aparejadores y Arquitectos Técnicos (MUSAAT) acaba de editar una publicación realizada desde una óptica puramente jurídica, que ha enviado a todos sus mutualistas, sobre *Prevención de riesgos*, que abarca *Libro de órdenes y asistencias*, *Estudio y análisis del proyecto* y *Estudio y plan de seguridad*, y se enmarca dentro de la *Prevención legislativa* que tantos beneficios nos puede producir en caso de siniestros.

Es una acción de las muchas que continuamente MUSAAT viene realizando para tratar de aminorar la siniestralidad que se viene produciendo dentro de sus mutualistas.

Respecto al *Libro de Órdenes*, la publicación incluye una descripción de su naturaleza y contenido; el formulario de redacción de las diligencias tanto previas, como durante el transcurso de las obras; un apartado dedicado a la defensa frente a las reclamaciones y otro dedicado al análisis de las anotaciones que puedan resultar de interés probatorio.

El nuevo edificio de MUSAAT

Será el edificio de la "Arquitectura Técnica"

En estas mismas páginas y por diversos conductos se ha informado de la próxima construcción de un edificio destinado a oficinas por parte de MUSAAT, en la calle Jazmín, cerca de la zona final de Arturo Soria, en Madrid. Hoy, éste se puede convertir en nuestro edificio: el edificio de la *Arquitectura Técnica*.

En principio, la idea era realizar una inversión en inmuebles, siguiendo la pauta de las compañías de seguros, diversificando las mismas dentro de determinados porcentajes, en busca de una rentabilidad a las reservas de MUSAAT.

Sin embargo, este pensamiento original, en el transcurso del tiempo se ha ido modificando y, sin renunciar a su premisa fundamental, cual es su rentabilidad, nuestro amor a la profesión nos ha llevado a la conclusión de que éste puede ser el edificio de la *Arquitectura Técnica*.

En él pueden instalarse todas las instituciones de la profesión: el Consejo General, Previsión Mutua-PREMAAT, ICCE (Instituciones Colegiales para la Calidad en la Edificación) y MUSAAT (Mutua de Seguros para Aparejadores y Arquitectos Técnicos a Prima Fija).

El Consejo General, que iba a realizar una serie de reformas en sus oficinas actuales de Castellana, 155, suspendió de inmediato los estudios y presupuestos, y después de diversas conversaciones ha llegado a acuerdos que los asesores jurídicos le darán la forma legal oportuna.

PREMAAT ha realizado recientemente un acondicionamiento importante en sus oficinas y, lógicamente, velando por los intereses de sus mutualistas, ha de sopesar la conveniencia o no de su traslado.

Se está contactando con ICCE para considerar esta posibilidad.

MUSAAT, que al estar ocupando parte de las dependencias del Consejo General, de efectuar éste el acondiciona-

miento previsto, se veía abocada a ampliar sus oficinas, por lo que lo más lógico era trasladarse al nuevo edificio.

El solar sobre el que se asienta el edificio tiene una superficie de 1.413 metros cuadrados, pudiéndose construir en los sótanos 1.188,06 metros cuadrados por planta, y en las superiores 368,50 metros cuadrados en cada una.

Constará de tres sótanos con una capacidad total de 116 plazas de aparcamiento. Sobre rasante se construirán 11 plantas, que, dada la disposición de las mismas, estarán formadas por un núcleo de servicios y el resto totalmente diáfano, de forma rectangular, con una luz libre de 10,60 metros.

Existiría un salón de plenos común para todas las instituciones, que ocuparía una planta completa que, al ser totalmente diáfana, se aprovecharía al máximo. El hecho de que puedan celebrarse los plenos daría una extraordinaria comodidad a los consejeros, puesto que tendrían el aparcamiento en el propio edificio donde se celebra la reunión, ya que la mayoría de los mismos acceden a Madrid por carretera.

Los arquitectos Manuel Rodríguez y Juan Antonio Mínguez han conseguido un edificio de avanzado diseño, potenciando y singularizando la intersección octogonal de dos hileras de recubrimiento edificatorio que el planteamiento urbanístico del sector contempla. Por ello, la respuesta formal del edificio se materializa en dos columnas claramente definidas: una más potente y de mayor altura, que



Maqueta del nuevo edificio.

actúa de soporte de otra más ligera que la atraviesa perpendicularmente. La trama utilizada en la fachada corresponde a una retícula diagonal poco usual, con el fin de acentuar ascendentemente la particularidad del conjunto y producir un efecto de mayor altura, organizándose ese clima en una estructura muy potente hacia el exterior; y una segunda con mayor diagonal, más tenue. El interior del edificio recibe también un tratamiento de diagonalidad, en correspondencia con el exterior y sus instalaciones, completísimas, dentro de los llamados *edificios inteligentes*, para lo cual se ha buscado la asesoría de Aguilera Ingenieros Constructores, SA.

La dirección facultativa, además de los arquitectos y *consulting* citados, estará formada por los arquitectos técnicos José Luis Javier Pérez Martín (cimientos y estructuras), Evaristo Juan Antonio Acosta Cano (instalaciones) y Pablo L. Delgado Jiménez (acabados).

El estudio de seguridad está en este momento en designación.

La licencia de obras está ya concedida y en poder de MUSAAT, y se espera comenzar las obras de "muros, pantalla y cimentación" en este primer trimestre.

FICHA TÉCNICA

Autores del proyecto
Manuel Rodríguez Fernández,
Juan Antonio Mínguez (arquitectos)

Arquitectos técnicos
José Luis J. Pérez Martín
(cimientos y estructuras), **Evaristo J. A.**
Acosta Cano (instalaciones), **Pablo Luis**
Delgado Jiménez (acabados)

Ingeniería
Aguilera Ingenieros Consultores, S.A.

Empresa constructora
A designar

Fecha comienzo obras
1^{er} trimestre 1992

Duración
Estimación 20 meses

Superficie total a construir
7.517,61 m²



Roberto Medin Guyatt.

El nuevo vicepresidente de PREMAAT

Roberto Medin Guyatt, de 41 años de edad, es arquitecto técnico por la escuela de Madrid desde el año 1971. Nació en La Coruña el 29 de junio de 1950, está casado y es padre de tres hijos.

Su libre actividad profesional discurre por la dirección de obras, la tasación inmobiliaria y la asesoría de empresa constructora, para lo cual mantiene despacho asociado con otros tres arquitectos técnicos.

Pertenece a PREMAAT desde su primera colegiación en La Coruña, encontrándose inscrito en los dos grupos, básico y ampliado.

Colabora con PREMAAT desde 1973, primero como representante y luego como vocal de Mutua en la junta de gobierno de su colegio (1975-1989).

Roberto Medin Guyatt, en el mes de junio del año 1989 accede al cargo de vocal de la junta de gobierno de PREMAAT y al año siguiente es designado contador de la entidad hasta su ahora nombramiento como vicepresidente.

Reestructuración de la junta de gobierno de PREMAAT

El pasado día 1 de enero entraron en vigor las modificaciones introducidas en los estatutos generales, aprobadas por la asamblea general extraordinaria de mutualistas y delegados el 26 de octubre de 1991. Entre ellas, se creaba la figura del vicepresidente en el seno de la junta de gobierno, cargo que entraba, igualmente, en vigor el pasado día 1 de enero.

Con este motivo, y con el fin de dotar al equipo humano de una mayor agilidad, el presidente de la entidad propuso una remodelación en la junta de gobierno, de forma que no sólo se cubriera el cargo de vicepresidente, sino que se reestructuraran los diferentes cargos, dotándolos de una mayor autonomía para hacer más operativas las funciones

entonces contador de la entidad, Roberto Medin Guyatt. Para el cargo de contador fue designado el vocal Magí Miracle Gubern, que ya con anterioridad era miembro de la comisión económica.

En lo referente a comisiones, fueron abolidas las de estatutos y adaptación de la sede social por haber cumplido su cometido, siguiendo en vigor la económica, la de expedientes y la de imagen y relaciones institucionales.

El vicepresidente es el coordinador de estas diferentes comisiones, las cuales actuarán con plena y total autonomía.

La comisión económica, además de todas las gestiones económicas, articula el funcionamiento de los temas inmobiliarios con un seguimiento continuo de



Nueva junta de gobierno de PREMAAT.

encomendadas, dentro de una línea de coherencia y continuidad.

Guiados por esta idea, los miembros de la junta de gobierno pusieron sus cargos a disposición del presidente, a excepción del secretario, por ser su cargo de elección directa de la asamblea general, con el fin de que pudiera proponer los nombramientos que estimase convenientes.

La junta de gobierno, en su sesión del pasado 20 de diciembre, estudió esta posible reestructuración y designó para el cargo de vicepresidente al hasta

los inmuebles propiedad de PREMAAT.

La junta de gobierno quedó constituida de la siguiente forma:

Presidente: Jaime Raynaud Soto.

Vicepresidente: Roberto Medin Guyatt.

Secretario: Luis García Peláez.

Tesorero: Manuel Cortés Requeni.

Contador: Magí Miracle Gubern.

Vocales: Miguel A. Berrazueta Fernández, Antonio Hernández Santos, José Montesdeoca Montesdeoca, Manuel Villa Carnero.

'Jácena', nueva revista editada por el COAAT de Jaén

El pasado 13 de enero se presentó en Jaén el primer número de *Jácena*, una publicación abierta al diálogo con los profesionales de la provincia, a quienes va dirigida. Está editada por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Jaén.

En palabras del presidente del Colegio de Jaén, Domingo Alhambra Sorroche, el principal objetivo de la nueva publicación es ser cauce de diálogo y comunicación con los colegiados, pero también una ventana abierta a la sociedad.

La revista toma su nombre de las vigas maestras de la construcción, que hacen el edificio y soportan su peso. El Consejo de Redacción lo



Portada de *Jácena*.

forma la Junta de Gobierno del propio Colegio y la dirección técnica corre a cargo de José Antonio Moreno Raya,

con José Quero Ordóñez, en la coordinación.

Dice el presidente del colegio en la carta de presentación que “no poco tiempo y más esfuerzo ha costado que el primer número vea la luz, y ve la luz, precisamente, cuando en algunos aspectos se vislumbran sombras para los más optimistas y tinieblas para los pesimistas”.

Dedica la revista su portada y su principal informe a la restauración del conjunto catedralicio de Jaén, un edificio que es una de las joyas de la arquitectura española, que comenzó su construcción en 1492 e incluye artículos y colaboraciones sobre temas relacionados con la seguridad, historia del colegio y un reportaje sobre la arquitectura popular del pueblo Albanchez de Úbeda.

Jácena, que tendrá carácter bimensual, tiene una tirada inicial de 1.000 ejemplares.

Convenio de MUSAAT con Pautours Vacaciones

MUSAAT, siempre en su preocupación de servicio a todos sus mutualistas, no desdeña estudiar ofertas que beneficien a su colectivo, incluso cuando no sean propias de su función aseguradora.

En esta ocasión va a firmar un protocolo con Pautours, SA, antes de Semana Santa para que sus mutualistas puedan disfrutar sus vacaciones en cualquiera de los hoteles y apartamentos que Pautours tiene contratados por todas las costas españolas.

Estas condiciones alcanzan igualmente al personal de los colegios, que mercedamente quedarán incluidos en el convenio.



La fiscalidad de los colegios profesionales

El director general de Tributos, Miguel Cruz Amorós, pronunció el pasado 10 de diciembre, en el salón de actos del Colegio de Abogados de Madrid, una conferencia, bajo el título *Los Colegios Profesionales ante el cambio de sistema tributario*. En el acto, que estuvo organizado con la colaboración del Consejo General de la Arquitectura Técnica, se abordaron las cuestiones relativas a la fiscalidad de los colegios. Al término de la conferencia se produjo un interesante coloquio.



Antonio Bayón, Ricardo Carretero y Andrés Galicia en la presentación de los cursos.

Curso para encargados de obra, en Segovia

Organizado conjuntamente por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Segovia y la Patronal de Industrias de la Construcción de esta provincia, en colaboración con el Instituto Nacional de Empleo, comenzó el pasado mes de diciembre en el capital castellano el I Curso de Encargados de Obra.

El curso, que tendrá una duración de seis meses, concluirá el próximo mes de mayo.

El curso va dirigido a los trabajadores de la construcción que quieran especializarse en este tipo de actividad.

Tiene 200 horas lectivas y cuenta con el apoyo teórico y práctico de los mejores profesionales del sector en cada uno de los aspectos de la dirección y ejecución de una obra de edificación.

El programa está dividido en dos grupos: Tecnología y aplicaciones y Organización, control seguridad y legislación.

En el primero de ellos se incluyen temas sobre dibujo técnico, materiales,

equipos de obra y medios auxiliares, cimentaciones, aglomerantes, albañilería, estructuras, cubiertas, impermeabilizaciones, aislamientos, soldados, revestimientos, carpintería, pintura, cerrajería, escaleras, saneamiento, urbanización y jardinería.

En el segundo grupo se estudia la estructura funcional de la obra, documentos contractuales, acciones previas al inicio, seguridad e higiene en el trabajo, relación con suministradoras y normativa y legislación.

Se presentan así mismo monografías sobre restauración y rehabilitación, patología de la edificación, instalaciones deportivas, viviendas unifamiliares, naves y cobertizos, construcción con prefabricados, amueblamiento urbano, nuevas tecnologías aplicadas a la edificación y nuevos materiales para la construcción.

Este I Curso de Encargados de Obra fue presentado en Segovia conjuntamente por el presidente del COAAT de esta provincia, Andrés Galicia y por el presidente del PIC, Ricardo Carretero.

Convenio con la Consejería de Obras Públicas de Andalucía

El pasado día 10 de diciembre fue firmado en Sevilla un convenio marco de cooperación entre la Consejería de Obras Públicas y Transportes (Junta de Andalucía) y el Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía.

El citado convenio con la Consejería andaluza se inscribe en el marco de la política de relaciones con la Administración autonómica andaluza que el Consejo viene manteniendo con notable éxito y análogos efectos. El desarrollo del mismo implicará una perma-



J. A. Aparicio firmando el convenio.

nente colaboración en áreas de investigación, científica y técnica, de alto nivel, en materias relacionadas con las competencias de ambos organismos, que serán ejecutados mediante proyectos de actividades fijados a través de acuerdos específicos.

Al acto de formalización, presidido por Juan López Martos, consejero de Obras Públicas y Transportes, y José Antonio Aparicio, presidente del Consejo Autonómico, asistieron numerosos altos cargos de ambas corporaciones.

Jaime Raynaud, consejero de la sociedad de crédito mutual

Promovida por la Confederación Nacional de Entidades de Previsión Social, en 1990 fue creada la Sociedad de Crédito Hipotecario Mutual, SA, con objeto de facilitar créditos y avales hipotecarios para la financiación de la construcción, rehabilitación y adquisición de viviendas y edificios agrarios, turísticos, industriales y comerciales.

PREMAAT, a su vez, había estudiado la posibilidad de destinar una parte de sus recursos a dar cobertura a una necesidad perentoria de nuestro tiempo y que no es ajena a nuestro colectivo: el conseguir un techo para su hogar o despacho profesional y que no siempre puede resolverse sin ayuda ajena.

Con esta idea se destinó un porcentaje tope de los recursos totales que en cada momento dispusiera PREMAAT, que en principio se fijó en un 15%, para dedicarlos a préstamos a los mutualistas, con garantía hipotecaria del propio bien que se vaya a adquirir con los recursos concedidos.

Paralelamente, se solicitó a la Confederación de Entidades de Previsión Social que, en el supuesto de que hubiera posibilidad de integrarnos en la Sociedad de Crédito Hipotecario Mutual, SA, lo comunicaran para estudiar la adquisición de acciones de la misma.

En julio de 1991 comunicó la confederación tal posibilidad, oferta que fue estudiada por la junta de gobierno, adoptando el acuerdo de suscribir 192 acciones por un capital de 21 millones de pesetas, designando al presidente de la entidad, Jaime Raynaud Soto, como representante de la misma ante la Sociedad de Crédito Hipotecario Mutual, SA.

El día 4 de octubre del mismo año, tuvo lugar la asamblea general de la



Jaime Raynaud Soto.

sociedad de crédito mutual, en el transcurso de la cual se procedió a la renovación del Consejo de Administración, siendo designado Jaime Raynaud Soto consejero del mismo por el periodo de cuatro años.

Nos congratulamos de este nombramiento que, además de ser un reconocimiento a las cualidades personales que concurren en Jaime Raynaud Soto, lo es también al gran prestigio que tiene PREMAAT dentro del mutualismo.

Al considerar que dicha sociedad amplía las posibilidades de concesión por su mayor capacidad de recursos, se decidió trasladar desde ese momento las peticiones a la sociedad de crédito mutual, si bien, hasta el momento de la formalización del préstamo, todos los contactos con los interesados serán a través de PREMAAT.

Patología de la madera

Las aplicaciones de la madera como material en la construcción, sus patologías, la diagnosis y los sistemas de reparación, son los aspectos básicos de la exposición que a partir del 18 de febrero y hasta el 20 de marzo estará instalada en la sala de exposiciones del Col.legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.

Esta exposición, que ha sido elaborada por el Colegio de Ingenieros de la Toscana, recoge los estudios y trabajos realizados por un colectivo de estudiosos y técnicos que aportan las últimas novedades en el campo de la intervención de los elementos de madera utilizados en la construcción. Estas novedades se complementan con una amplia documentación sobre los productos e instrumentos adecuados para conseguir recuperar las partes estropeadas.

La exposición, que se presentó en Florencia con el soporte de la Unesco, va dirigida no sólo a los profesionales de la arquitectura y la construcción, sino también a los estudios y profesionales de la restauración y conservación de bienes muebles de madera.

En la inauguración de la exposición, el próximo día 18 de febrero a las 19.30 horas, se presentará también la publicación *Diagnosi, patologies i reparació d'elements de fusta*, que edita el Colegio.

Paralelamente a esta exposición, los días 4, 5, 6 y 7 de marzo se celebrarán en el Colegio unas jornadas técnicas en las que se debatirá la problemática de la intervención en elementos estructurales de madera. El punto de vista teórico de estas jornadas será aportado por especialistas como Gennaro Tampone, especialista en restauración arquitectónica, Guglielmo Giordano, ex director del Instituto para la Investigación sobre la Madera, y Giuseppe Padellaro, presidente del Colegio de Ingenieros de la Toscana.

O B R A S
D E N U E S T R O
T I E M P O

LA NUEVA ATOCHA DE MONEO

ENTRE LA ESTÉTICA Y EL PRAGMATISMO

20



El próximo 20 de abril, coincidiendo con la apertura de la Exposición Universal de Sevilla, se inaugurará en Madrid la estación de largo recorrido de Atocha, cumpliéndose de esta forma un 90% del proyecto diseñado por el arquitecto Rafael Moneo, que ha convertido una zona degradada de Madrid en un centro urbanístico, cultural, de transportes y comercial de primer orden.

■ FRANCISCO J. NOVOA ■ Fotos: SCOTT FRANKEL





Cuando en 1983 el Ayuntamiento de Madrid, presidido por Enrique Tierno Galván, aprobó el Plan General de Ordenación Urbana, en el que se incluía la remodelación urbanística de la glorieta del emperador Carlos V y de su entorno, se puso en marcha uno de los proyectos más ambiciosos tanto desde el punto de vista urbanístico como desde el de reordenación del transporte ferroviario, al decidirse la construcción, por parte del entonces denominado Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de una estación de cercanías,

una estación de largo recorrido, la rehabilitación de la antigua estación de Mediodía y la urbanización de todo el entorno del complejo.

La pretensión final de la *Operación Atocha*, nombre con el que se conoce al conjunto de las obras, es adecuar las antiguas instalaciones de la estación del Mediodía a las necesidades del transporte de viajeros, tanto de largo recorri-

do como el de cercanías, e integrar este centro ferroviario en el sistema de transportes de la ciudad.

Por su parte, el Ayuntamiento de Madrid acometió la recuperación ambiental de la glorieta de Atocha comenzando por la eliminación del *scalextrix* y realizando una reordenación racional del tráfico de superficie en el sector.

De una gran envergadura (el coste de la obra es de 65.000 millones de pesetas), la *Operación Atocha* está basada en el proyecto realizado por el arquitecto valenciano Rafael Moneo, en colaboración con los también arquitectos Emilio Tuñón, José Miguel León, Javier Revillo y Eduardo Belzunce, abarca la rehabilitación y acondicionamiento funcional de la antigua estación, la construcción de una estación de largo recorrido, de otra de cercanías, así como la de la construcción de la nueva estación de metro y de un túnel (Embajadores-Atocha) que cierra el ferrocarril de cercanías Madrid-Móstoles. Todo ello sin olvidar el entorno del complejo.

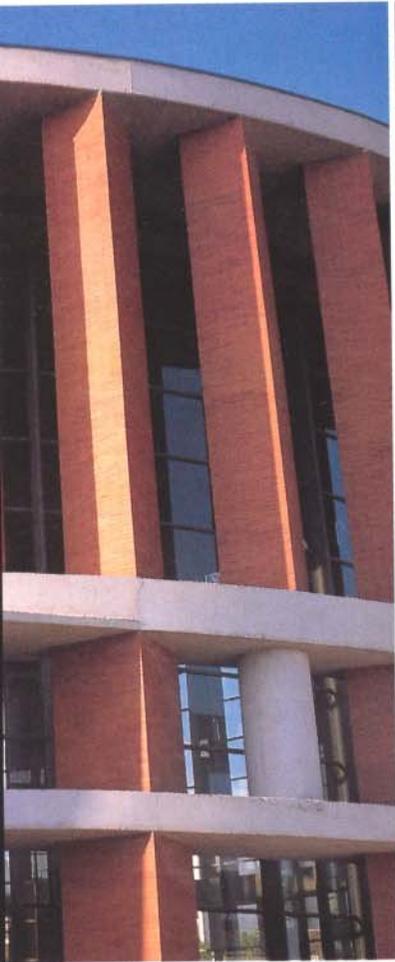
Presentaremos de manera somera las principales obras que componen el conglomerado de la *Operación Atocha*.

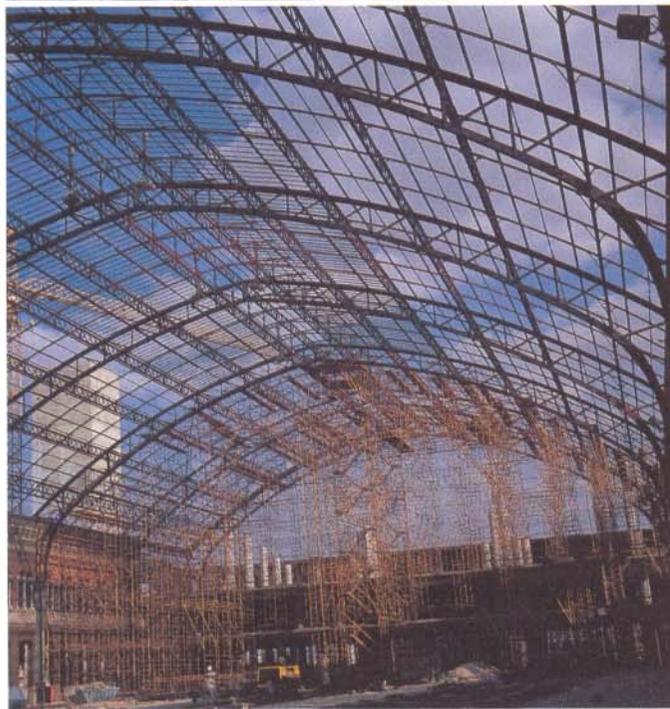
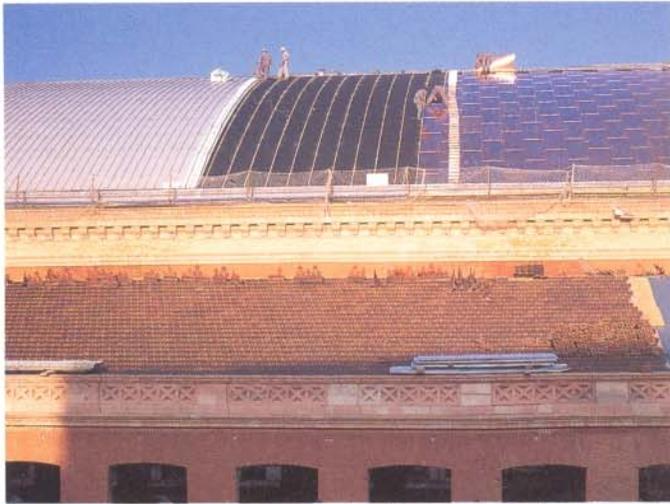


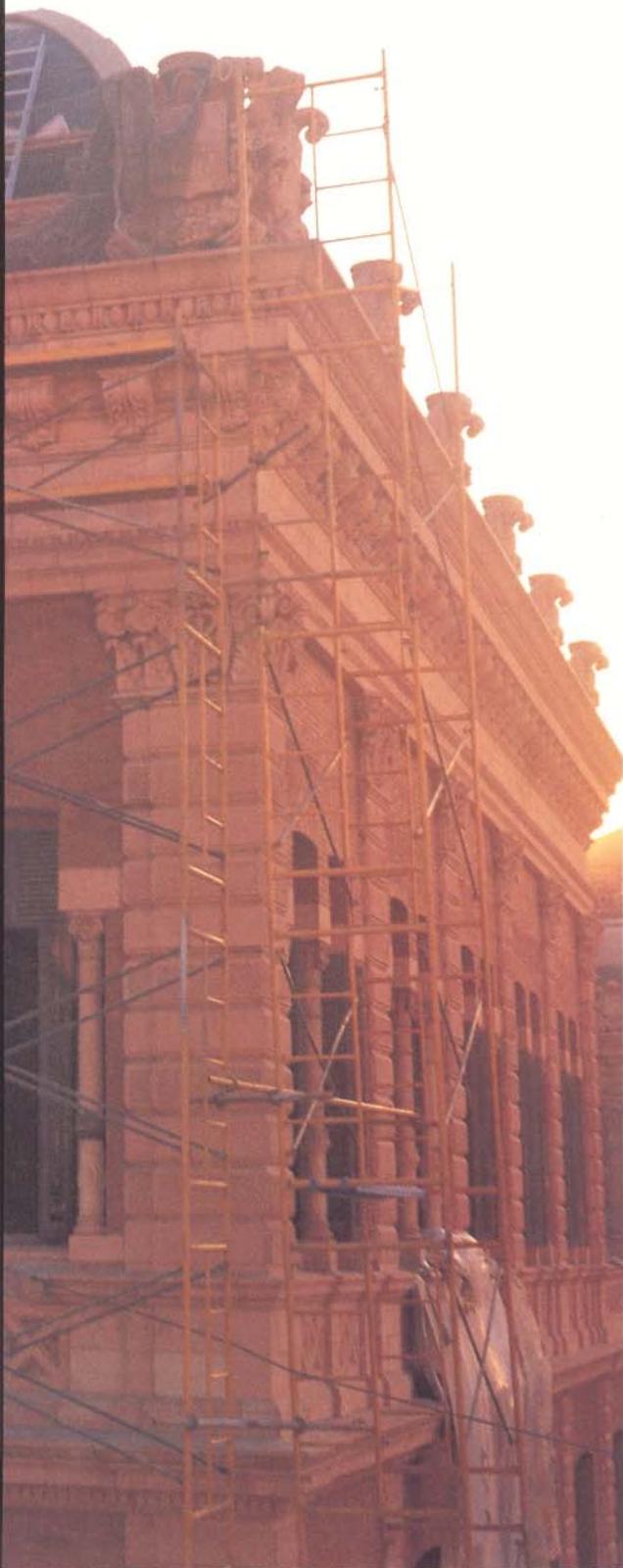
CONTRASTE DE DISEÑOS

Un gran cilindro cúpula es el símbolo emblemático de la nueva estación de Atocha que contrasta armoniosamente con el resto de la obra basada en líneas rectas. En las fotografías se observan diversas imágenes de la cúpula e instalaciones de entrada a los andenes.









La primera estación del Mediodía, llamada popularmente "embarcadero", fue diseñada por el arquitecto gallego Alberto Palacios y construida entre los años 1889 y 1892. Se trataba de una nave de 27 metros de altura, 46,76 de luz cubierta por una bóveda de cañón ligeramente apuntada de una longitud de 152,9.

Las obras de rehabilitación, que fueron concebidas por los arquitectos Rafael Moneo y Gabriel Ruiz Cabrero, y están siendo llevadas a cabo por la empresa Huarte y Cía., SA, posibilitarán el mantenimiento de la antigua



estructura de hierro de la marquesina, mientras que la cubierta de fibrocemento, colocada en los años cincuenta, se sustituye por otra de cobre sobre chapa y con un lucernario en su parte central.

La rehabilitación restituye el cerramiento de vidrio en la fachada que mira a la glorieta de Atocha y sanea y refuerza la estructura de acero original. Las obras han hecho

ANTIGUA ESTACIÓN

La obra de rehabilitación de la antigua estación es, sin duda, la estrella del conjunto de obras ideadas por Rafael Moneo y que contó con la colaboración de Gabriel Ruiz Cabrero. El antiguo "embarcadero" construido por Palacios recobrará todo su antiguo esplendor. En las fotografías, imágenes de las obras de restauración.

necesario la demolición de tabiquería, forjados y falsos techos de escayola, toperas, bordillos de granito y pavimento de terrazo.

Por otra parte, ha sido necesario rehabilitar piezas arquitectónicas muy deterioradas, las cerchas y las fijaciones y encuentro de la estructura, así como la restitución de elementos metálicos como canales, bajantes, piezas de entronque y semideros. El edificio de la estación de Atocha, importante tanto por su calidad arquitectónica como por su transformación en símbolo popular de Madrid, en el que la cerámica y el hierro son materiales esenciales, volverá a tener su antiguo esplendor una vez finalizadas las obras proyectadas por Rafael Moneo.

Bajo la marquesina se extiende una gran superficie de 7.240 metros cuadrados, en los que se integrará un gran centro comercial, así como todos los servicios propiamente ferroviarios, como son facturación, consigna, venta de billetes, etcétera. Al mismo tiempo servirá de acceso a la nueva estación de largo recorrido, en la que está integrada el tren de alta velocidad.

Al final de la marquesina central se encuentran tres

grandes losas de hormigón situadas en las cotas 619,22, 624,47 y 628,7, con la misión de intercomunicar los distintos medios de transportes. Así, por ejemplo, la cota 619,22, que se corresponde con el nivel de pavimentación de la marquesina, permitirá el acceso directo a los andenes, tanto de peatones como de taxis. La cota 624,47 permitirá el acceso directo a una entreplanta de cercanías y al aparcamiento público. La tercera cota nos posibilitará el acceso a la estación mediante vehículos. Para comunicarnos entre las diferentes cotas se utilizarán rampas y escaleras mecánicas, dos grupos de ascensores hidráulicos que se situarán en los extremos norte y sur de las cotas y escaleras fijas.

Bajo la marquesina de la antigua estación, y situada entre las instalaciones ferroviarias de largo recorrido y el centro comercial, se creará un gran invernadero que albergará un jardín tropical de 20.000 metros cuadrados, diseñado por Javier Fernández Pérez, vicedecano de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense.

La exuberancia de grandes, exóticos y extraños árboles, como palmeras, cacao, jacarandas, entre otras especies, podrán ser contemplada y admirada por viajeros y curiosos.

La estación de largo recorrido está situada entre la de cercanías y Méndez Álvaro; es la primera línea de alta velocidad y ancho internacional que se construye en nuestro país. Dispondrá de 15 vías, de las cuales 7 serán de ancho internacional y las 8 restantes de ancho nacional. Todas ellas dispuestas en ocho andenes de 465 metros de largo por 10 de ancho.

La estación contará, asimismo, con una vía con túnel de lavado, tres vías de foso de 400 metros, tres vías cortas de 150 metros y una instalación de cambios de ancho de vía para los trenes Talgo.

Sobre los 250 metros de la zona de andenes se instalará una cubierta de acero que irá apoyada sobre pilares de hormigón armado de 1,20 metros de diámetro y 22,50 metros de alto en la zona denominada "sala hipóstila", formando una retícula desviada de 16,60x17,66 metros, cuyas



LARGO RECORRIDO
Las obras del apeadero de los trenes de largo recorrido, incluidos los del tren de Alta Velocidad Español, deben estar finalizadas el próximo 20 de abril.





uniones crearán unos pasillos centrales abiertos en dos direcciones que se cubrirán mediante lucernarios que faciliten la iluminación.

Para acceder a la estación se han habilitado dos entradas: una, por la avenida de la Ciudad de Barcelona, a través de una plataforma de acceso para transporte público de superficie, y otro acceso peatonal que saldrá de la glorieta de Atocha.

La estación de largo recorrido es la única obra totalmente finalizada y con servicio completo desde 1988. Está situada al lado de la avenida Ciudad de Barcelona y es un gran edificio de estructura laminar con distintos niveles y un gran cilindro con cúpula que contrasta armoniosamente con el resto de la construcción, en la que priman las líneas rectas.

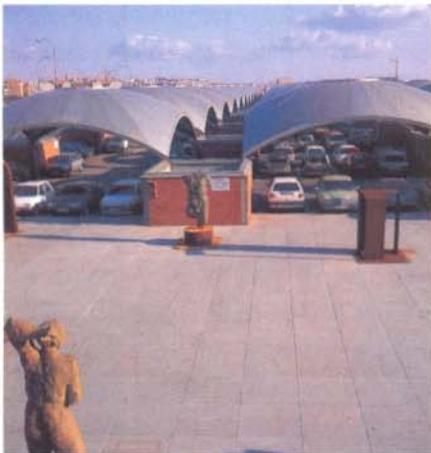
La solución proyectada por Rafael Moneo y su equipo se compone de un tramo de túnel por el que acceden los trenes procedentes de la estación de Chamartín. A continuación se sitúa el *intercambiador*, elemento estructural de forma circular que permite al usuario cambiar de transporte, ya que en él confluye el enlace con la estación de largo recorrido, la estación de metro y el transporte urbano. Este elemento circular sirve, asimismo, de identificación popular de la estación.

Contiene 10 vías dispuestas en cinco andenes de 250 metros de longitud, de las cuales seis son pasante hacia la estación de Chamartín, tres pasantes hacia la estación de Embajadores y una en culetrón. Los andenes están cubiertos con una losa nervada plana destinada a aparcamiento, con capacidad para 700 vehículos, y que se remata mediante unas protecciones en forma de casquete esférico de aluminio, apoyadas en los lucernarios.

La estación dispone de accesos en superficie, tanto peatonales como para vehículos privados, taxis, así como dársenas para autobuses urbanos. Los peatones pueden acceder desde la plaza de la Estación, por los accesos de metro y desde la zona de aparcamiento. En el diseño se ha contemplado el acceso de personas con minusvalías físicas al disponer de rampas y ascensores. Iniciadas en septiembre de 1985, finalizaron en junio de 1988.

La estación de metro de Atocha está situada bajo el paseo de la Infanta Isabel, frente a la calle Alfonso XII y al lado de la estación de cercanías, con la que dispone de

conexión directa, al igual que con la de largo recorrido, gracias al *intercambiador*. Las obras de la estación de metro fueron ejecutadas en dos años, tiempo récord teniendo en cuenta que se construyó sin interrumpir el servicio del suburbano y dando continuidad al tráfico rodado. Es el punto fundamental de conexión de los trenes de cercanías del sur de Madrid con toda la red metropolitana de la ciudad. Comenzó a funcionar en 1988 al igual que el túnel de Embajadores, que, con una longitud de 1.200 metros, completa la línea ferroviaria de cercanías Madrid-Móstoles.



APARCAMIENTO

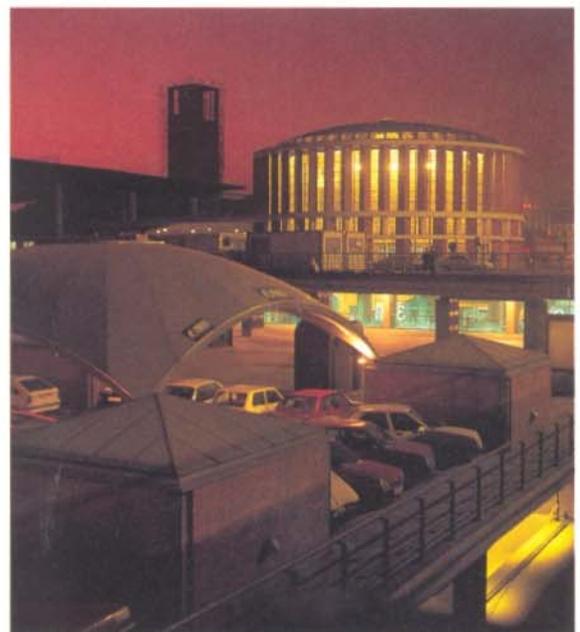
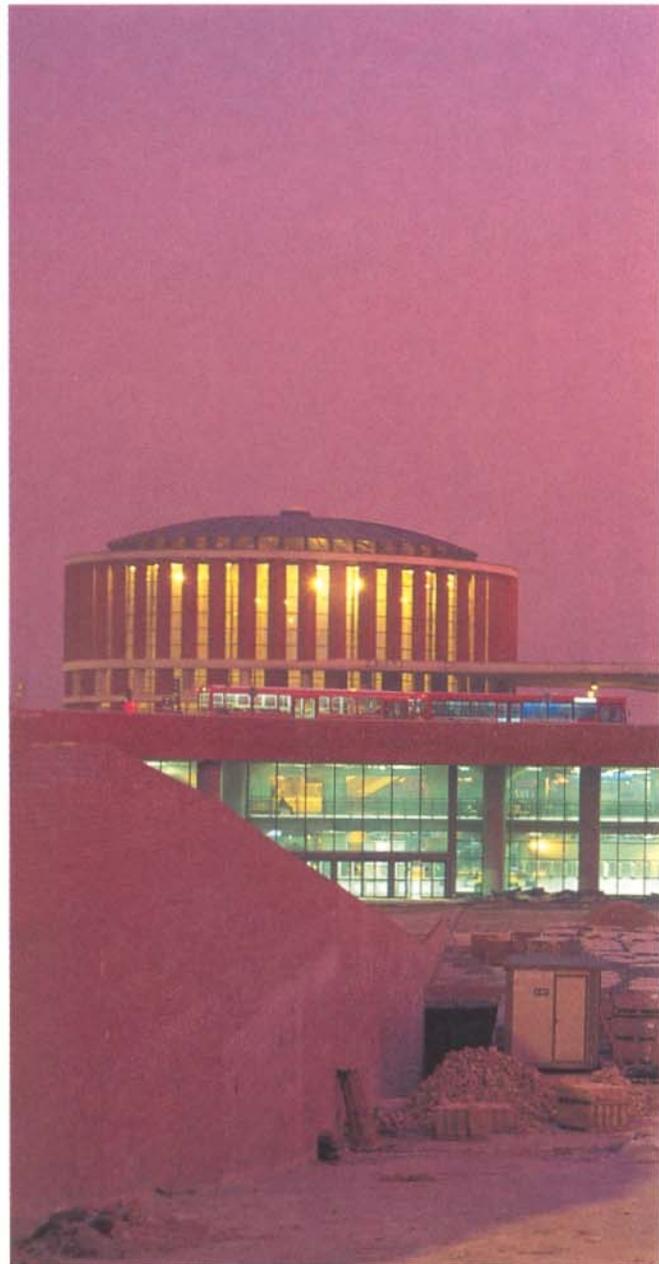
Una gran losa nervada plana rematada mediante unas protecciones en forma de casquete esférico apoyadas en los lucernarios sirven de aparcamiento para más de 700 automóviles.

Mediodía y que se sitúa por debajo del nivel de la glorieta del Emperador Carlos V, de la que se separa perimetralmente mediante un muro de hormigón armado, trasdosado con fábrica de ladrillo visto, rematado con imposta de ladrillo, y que va desde el borde del túnel de penetración del ferrocarril proveniente de Móstoles hasta su conexión con el acceso actual de la estación de cercanías.

La diferencia de nivel se salva con cuatro escaleras fijas. Desde la glorieta del emperador Carlos V se podrá acceder directamente a la terraza frontal del edificio histórico mediante una pasarela de 7,50 metros de anchura y luces de 22,44 y 16,38 metros. La plaza peatonal se pavimentará con adoquinado de hormigón apoyado sobre losa de hormigón armado de 20 centímetros de espesor y se crean zonas ajardinadas en las proximidades de la pasarela.

En el espacio situado entre el edificio histórico y la calle Méndez Álvaro se ejecutará un patio para acceso de vehículos, y tanto desde esta calle como desde la avenida Ciudad de Barcelona se podrá acceder a la estación de largo recorrido a través de la estructura en losa que cruza la estación a 14 metros de altura sobre las vías.

El túnel ha permitido el acceso al centro de la ciudad de más de 200.000 personas diariamente. Todas las obras detalladas, que, como ya se ha dicho, posibilitarán un mejor acceso de los ciudadanos que habitan en zonas periféricas del sur al centro de la ciudad, se complementarán con una plaza peatonal de 10.000 metros cuadrados en el lado norte del edificio histórico de la estación del





■ EMPRESAS COLABORADORAS EN LAS OBRAS ■

ESTACIÓN DE LARGO RECORRIDO

LAING, SA
CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SA
AUXINI

ESTACIÓN DE CERCANÍAS Y ACONDICIONAMIENTO DEL ENTORNO

FOMENTO DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES, SA
SIEMENS (ELECTRIFICACION)

CABECERA SUDESTE

HUARTE Y CIA, SA
TECSA

JARDÍN TROPICAL

EUROPALINOS (PROYECTO)
ENTRECANALES
(INSTALACIONES,
CLIMATIZACION Y CUIDADO)

HUARTE Y CIA, SA (PLANTACION)

REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO HISTORICO

HUARTE Y CIA, SA

TÚNEL DE EMBAJADORES

CUBIERTAS Y MZOV, SA
EB SEÑAL, SA
VIMAC, SA
(ELECTRIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN)

ASISTENCIA TÉCNICA

INTEMAC

DISEÑO

RAFAEL MONEO

COLABORADORES

EMILIO TUÑÓN
JOSÉ MIGUEL LEÓN,
JAVIER REVILLO,
EDUARDO BELZUNCE

REHABILITACIÓN

EDIFICIO HISTÓRICO

DISEÑO
RAFAEL MONEO,
GABRIEL RUIZ CABRERO

■ INVERSIONES ■

(EN MILLONES DE PESETAS)

| | |
|---|---------------|
| ESTACIÓN DE CERCANÍAS | 6.500 |
| ESTACIÓN DE LARGO RECORRIDO | 6.800 |
| NUEVAS INSTALACIONES FERROVIARIAS DE ATOCHA | |
| LARGO RECORRIDO | 2.600 |
| NUEVA ESTACIÓN DE METRO | 700 |
| TRATAMIENTO DEL BORDE URBANO (URBANIZACIÓN DEL ENTORNO) | 1.300 |
| RESTAURACIÓN DE MARQUESINA ACTUAL | 450 |
| INSTALACIÓN DE SEGURIDAD ESTACIÓN DE ATOCHA | 1.500 |
| F.C. ATOCHA-VILLAVERDE ALTO (DOBLE VÍA) | 6.100 |
| F.C. ATOCHA,VILLAVERDE BAJO (TERCERA Y CUARTA VÍA) | 3.200 |
| F.C. VALLECAS-COSLADA-ALCALA (TERCERA Y CUARTA VÍA) | 5.700 |
| F.C. MADRID-MÓSTOLES TRAMO LAGUNA-ATOCHA | 5.600 |
| ENLACE PRÍNCIPE PÍO-ATOCHA | 7.000 |
| F.C. CHAMARTÍN-TRES CANTOS | 200 |
| CERCANÍAS NORTE-NOROESTE | 15.000 |
| TÚNEL ATOCHA-CHAMARTÍN (VENTILACIÓN Y APEADEROS) | 2.000 |
| APARCAMIENTO DE DISUASIÓN | |
| (FUENLABRADA, ALCORCÓN, MÓSTOLES, GETAFE, PARLA) | 350 |
| TOTAL | 65.000 |

El Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona ha criticado la Llei de L'Habitatge, lamentando que no aborde decisivamente la regulación del proceso constructivo y las intervenciones de los agentes que participan en el mismo. Junto con la posición del COAAT de Barcelona publicamos un artículo de Ramon Puig, presidente del Consejo de Colegios de Cataluña, quien hace hincapié en el escaso tratamiento que la ley catalana proporciona a la calidad de la edificación. Con este informe iniciamos nuestra sección dedicada a 'La Profesión', en la que además de los temas destacados en esta misma página, se publican informaciones sobre las Bodas de Oro del Colegio de Santa Cruz de Tenerife y el comentario del asesor jurídico del Consejo General, Carlos Mosquera, sobre una sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, reconociendo a los arquitectos técnicos la capacidad de redactar proyectos de nueva planta para naves industriales.



Entrevista con Miguel Luis Cereceda

El director de la Escuela Universitaria Politécnica de Alicante manifiesta a CERCHA que la titulación de Arquitecto Técnico tiene la suficiente complejidad como para ser de rango superior, con una duración de cuatro o cinco años. La transformación de la titulación en una de ingeniería es, a su juicio, un problema de denominación. Luis cree que hacen falta técnicos superiores en Economía de la Construcción, Instalaciones y Estructuras, campos que en general -dice- son los más abandonados por los arquitectos.

página 40

El problema urbanístico de Bilbao

El COAAT de Vizcaya ha aportado su granito de arena al debate sobre el territorio metropolitano de Bilbao, con la edición de la conferencia que sobre este tema publicó el arquitecto y urbanista Ricardo de Bastida en 1923. Sus tesis siguen aún hoy vigentes, como se encargaron de destacar los arquitectos Eduardo Leira y Damián Quero -autores de un proyecto de actuación sobre el territorio metropolitano de la capital vizcaína- en el acto de presentación, en el que también intervinieron. El libro publicado por el COAAT de Vizcaya incluye, además, un trabajo dedicado a Bastida y a su tiempo de la historiadora Nieves Basurto.

página 62

El Colegio de Cáceres

Nuestros compañeros de Cáceres están justamente orgullosos del edificio donde tienen su sede, cuya construcción sufrió los avatares de un larguísimo proceso, que comenzó en 1977 y terminó con la inauguración oficial el pasado mes de noviembre. El COAAT de Cáceres se siente satisfecho de una obra que ha respetado la zona de transición arquitectónica en la que se halla situado y que es un ejemplo de como pueden integrarse reedificación y arquitectura tradicional, sin tener que renunciar a lo innovador.

página 72



NUEVA APORTACIÓN DEL COAT DE VIZCAYA

El problema urbanístico de Bilbao

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Vizcaya presentó el pasado 30 de enero su edición de *El problema urbanístico de Bilbao*. La conferencia pronunciada por el famoso arquitecto Ricardo de Bastida, en la que se adelantaba 70 años a la concepción de un Bilbao metropolitano, desde Galdácano a El Abra.

En el acto del COAT de Vizcaya intervinieron los arquitectos urbanistas Eduardo Leira y Damián Quero, autores del prólogo del libro y autores también de un proyecto, que redactaron en 1989 para el Gobierno Vasco y la Diputación de Vizcaya, con una propuesta de actuación sobre el territorio metropolitano. Intervino también Nieves Basurto Ferro, doctora en Historia del Arte y autora del trabajo *Bastida en Bilbao: entre el monumento y la modernidad*, que también se publica en la edición presentada.

Regeneración urbana

Los planes de actuación urbana sobre la capital vizcaína están a punto de cristalizar en un acuerdo entre el Ministerio de Obras Públicas y el Ayuntamiento de Bilbao para la creación del Consorcio General para las Actuaciones Urbanas en el Bilbao Metropolitano, cuyo principal objetivo es la regeneración urbana de la villa y su entorno.

El Ayuntamiento pretende crear un sec-

tor dedicado a la cultura en la zona Abando-Ibarra, con la construcción del Palacio de Congresos y de la Música y el Museo Guggenheim.

Es en este contexto de debate sobre el territorio metropolitano de Bilbao, en el que el COAT de Vizcaya organizó el acto de presentación de la edición de la conferencia de Bastida, como una aportación de calidad en las reflexiones colectivas sobre el futuro territorio metropolitano.

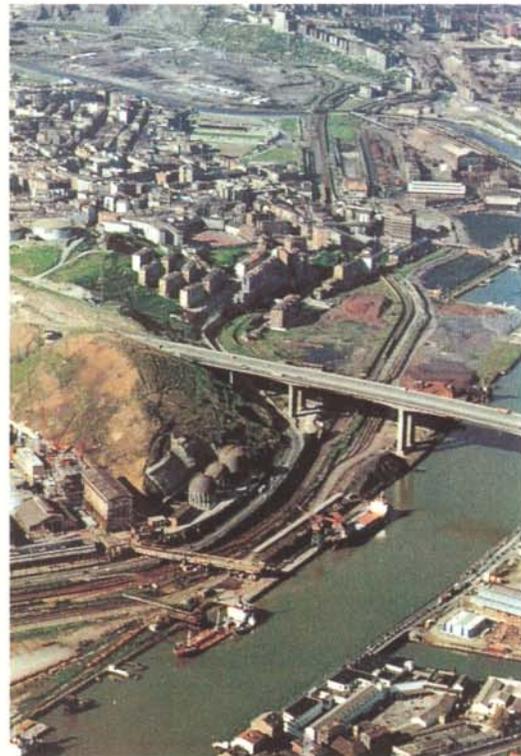
Una gran metrópoli

Según las tesis defendidas por los urbanistas Eduardo Leira y Damián Quero Castanys, la imagen de Bilbao está en crisis, por lo que es necesario llevar a cabo una profunda transformación de su área metropolitana, que debe hacerse partiendo del potencial de la ría. Sólo de esta forma se podría hacer de Bilbao una ciudad competitiva con Europa.

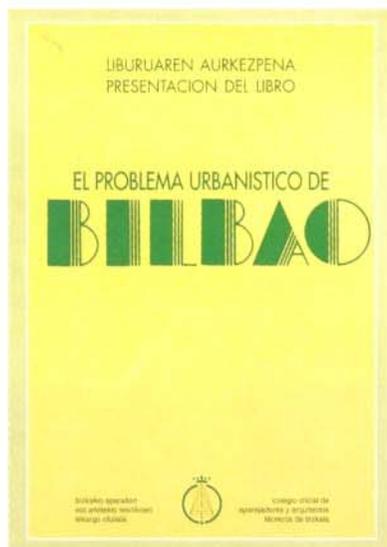
Proyectos de la envergadura del Museo de Arte Moderno Guggenheim, que ha sido diseñado por el arquitecto Frank Gehry, son para Leira y Quero los que hacen falta para dar a la

ciudad de Bilbao la imagen de una gran metrópoli moderna.

Los dos urbanistas creen que las tesis de las que se está hablando en la actualidad ya fueron descubiertas por el arquitecto bilbaíno Ricardo de Bastida, en la medida en que las posibilidades de su época se lo permi-



El puente de Rotengi (izquierda) y la península

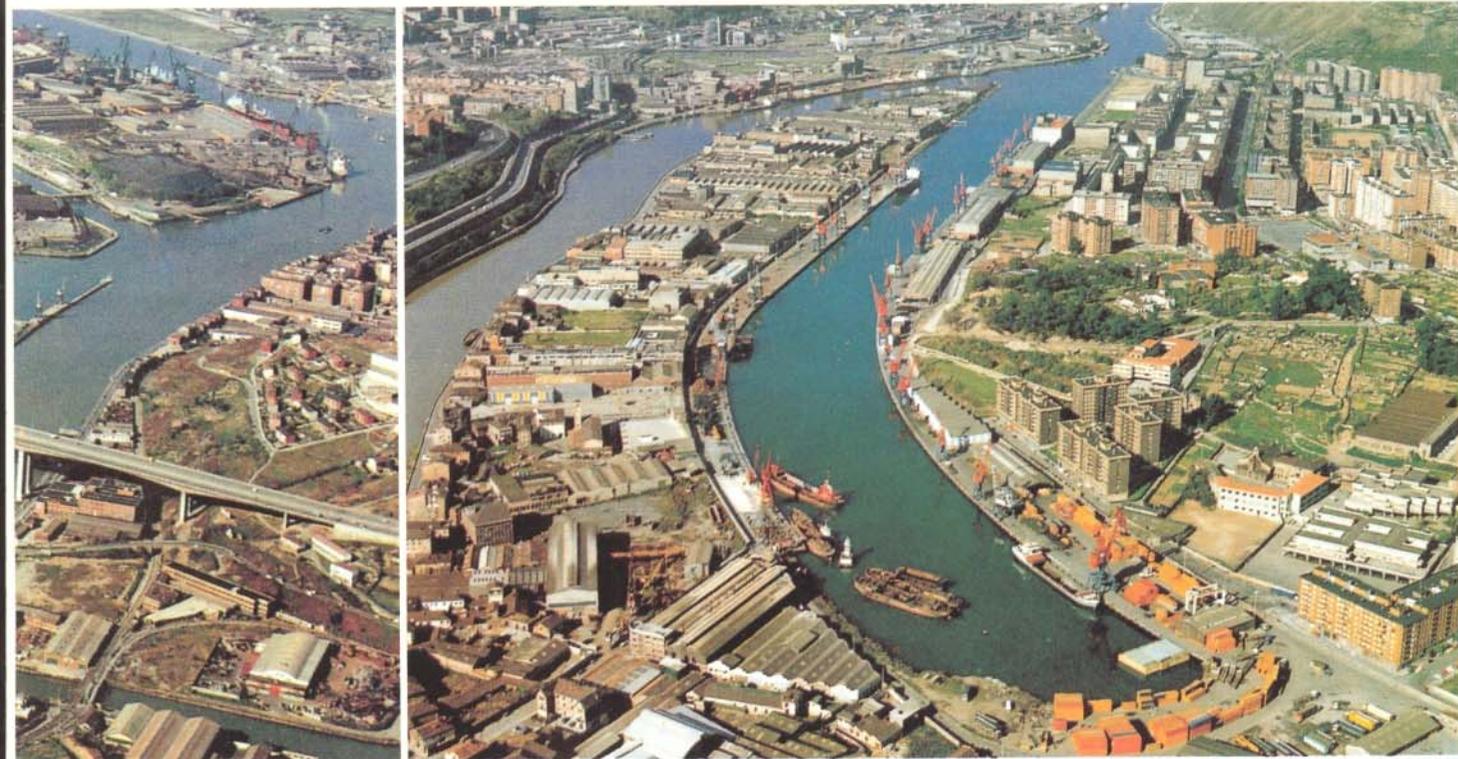


Convocatoria de la conferencia.

tían. El análisis realizado por Bastida en 1923 continúa vigente y sigue siendo válida su visión de una moderna ciudad completa, desde Galdácano hasta El Abra, con la ría como eje central de progreso. Desde que Bastida dio a conocer su proyecto, no se ha presentado otro plan para Bilbao tan ambicioso como éste, ni el comarcal de 1946 ni el del Gran Bilbao han sido tan potentes, en opinión de Damián Quero.

Bilbao aparece para ambos arquitectos como el mejor laboratorio de planificación urbanística, al contar con unos elementos naturales como la ría y los valles de Asua, Trapaga y Archanda, bien dispuestos y trazados que hacen ciudad. Falta construir una imagen general y acabar con lo arcaico en la industria y en la red viaria.

Eduardo Leira y Damián Quero se mostraron partidarios de un cambio en el perfil económico para que Bilbao y su entorno lleguen a convertirse en la metrópoli deseada, un cambio que pasa por diversificar la actividad económica que hasta ahora ha estado demasiado centrada en la industria. Las grandes razones por la que



de Zorrozaure, dos zonas a remodelar en el futuro territorio metropolitano.



Propuesta viaria de los urbanistas Leira y Quero en el que se aprecia la capacidad vertebradora de la ría.

se implantó la industria, el puerto continuo y una cloaca a cielo abierto han dejado de existir y no tienen funcionalidad. Esas industrias, algunas de las cuales no tiene ya salida, desde el punto de vista sectorial, deberían ser sustituidas por otras actividades. Según Eduardo Leira, Bilbao

se juega su futuro en su capacidad de entender el territorio.

Los arquitectos urbanistas Leira y Quero citaron como precedentes a imitar las ciudades de Rotterdam y su puerto, la escocesa Glasgow o el barrio parisino de La Defense, unos proyectos que han servido para renovar

y acrecentar el valor de la imagen de la ciudad en los circuitos internacionales y atraer inversiones.

Por su parte, la historiadora Nieves Basurto situó la obra de Bastida en el contexto de principios de siglo, cuando capitales como Madrid o Barcelona se afanaban en planes urbanísticos y arquitectónicos, que mostraban una evidente renovación del concepto de ciudad. Bilbao, en aquella época, pugnaba

también por convertirse en una gran ciudad.

Su potente burguesía, surgida de la nueva estructura productiva y de la revolución siderometalúrgica, demandaba una gran ciudad, a medida que se afianzaba, según Basurto, como clase ascendente, para convertirse en el motor dominante.

LA CALIDAD NO ES SÓLO CONTROL DE MATERIALES

La Ley de la Vivienda de Cataluña se aprobó por unanimidad de todos los grupos políticos representados en la cámara autonómica en la práctica totalidad de su articulado, con lo cual cabe pensar que no será una ley sometida a los avatares políticos de Cataluña. Este factor es importante a la hora de su aplicación, pues tiene una estabilidad temporal que favorece su puesta en práctica.

Esta ley, sin duda, representa un paso importante en la regulación legislativa en un ámbito de nuestra actividad profesional. Con ella se pretende dar seguridad y garantía al destinatario final de la vivienda y presenta aspectos novedosos entre los cuales debe señalarse la creación del *Libro del Edificio* como instrumento que reflejará la realidad de la obra y al concebirse como un elemento vivo y dinámico habrá de reflejar todas las incidencias que surjan en el transcurso de la vida del edificio.

Si en su conjunto puede considerarse un texto legal positivo, hay sin embargo algunos vacíos de entre los cuales me gustaría reflexionar sobre uno en especial: la calidad.

La ley dedica un solo artículo a la calidad y con un tratamiento genérico. Sólo hace referencia a que deberán cumplirse todas las exigencias de calidad establecidas en la legislación vigente y que deberán realizarse los controles de recepción e idoneidad de los materiales. Una vez más se ha caído en el error, tantas veces señalado desde nuestra profesión, de considerar que la política de calidad se puede reducir solamente al control de recepción de los materiales.

La única solución, a nuestro entender, para mejorar la calidad de las viviendas y de todos los edificios es la de establecer una política de calidad que tenga en cuenta todo el proceso constructivo y que considere la vivienda como un producto en sí mismo y no como la suma de diversos productos o materiales.

Los arquitectos técnicos, como profesionales directamente comprometidos con la calidad de la edificación, hemos hecho llegar a las diferentes instancias de la Administración nuestra preocupación y nuestras propuestas en este tema.

Creemos necesario y urgente adoptar una política de calidad que contemple globalmente desde el proyecto hasta su construcción y desde la fabricación de los materiales, su comercialización, su recepción, su colocación y su mantenimiento.

Es necesario también, si consideramos la vivienda como un producto en sí mismo, definir unos estándares mínimos de calidad y confort. A partir de estos mínimos que toda vivienda debería cumplir, es necesario aceptar que la superación de estos mínimos es un valor en sí mismo y que por lo tanto tendrá necesariamente un reflejo en el coste final de la vivienda.

En el resultado de la calidad final juega un papel importante y fundamental el proyecto. Éste, además de los aspectos funcionales y estéticos, tiene que definir el nivel de calidad del edificio y de los materiales a utilizar, que además de ser materiales homologados deben ser también los idóneos para la función específica que tie-

nen que realizar en cada edificio. No siempre la suma de materiales de buena calidad da como resultado un edificio de calidad.

Por otro lado es fundamental distinguir, en el proceso de construcción, entre la recepción de los materiales en la obra y su colocación. Hace décadas esto era más simple, puesto que se utilizaban pocos materiales, muy conocidos y con técnicas constructivas tradicionales perfectamente dominadas por técnicos y constructores. Hoy en día la aparición de nuevos materiales, la utilización de nuevas técnicas y el ritmo acelerado de la construcción, hacen imposible que la calidad se pueda basar solamente en el control de recepción e idoneidad de los materiales.

Es necesario actuar desde el inicio del proceso, es decir, garantizando que los materiales que se ofrecen en el mercado cumplen con las normas de homologación y de calidad exigidas. En este sentido la entrada en vigor de la Directiva europea de productos de la construcción en el mes de junio de 1991 debería representar un punto de inflexión en la situación actual. Es necesario que los materiales no homologados queden fuera de los circuitos comerciales. Si esto se consigue habremos dado un importante paso.

Si se cumplen los requisitos expuestos anteriormente, en referencia al proyecto y a los materiales, estaremos en condiciones de conseguir que los profesionales responsables de la ejecución de las obras podamos olvidarnos de funciones burocráticas y en algunos casos cuasi policiales, en beneficio de funciones técnicas que son las que nos corresponden y para las cuales hemos recibido nuestra formación, que sumada a la experiencia profesional, es la mejor aportación que podemos hacer en favor de la calidad de la edificación.

Todo lo expuesto hace necesario que el diseño de una política de calidad sea fruto de un trabajo coordinado entre los diferentes departamentos de la Administración que tienen responsabilidades sobre la edificación, la industria, el comercio y el consumo. Esto quiere decir que de una vez por todas debe tratarse al sector de la edificación como un verdadero sector industrial.

Un tratamiento así, global e integral, de la calidad tendrá sin duda el apoyo de todas aquellas instituciones que representan a los profesionales, a los empresarios, a los sindicatos y a los usuarios. Nosotros por nuestra parte no vamos a escatimar esfuerzos.

Desde la organización profesional de la Arquitectura Técnica a sus distintos niveles, colegios, consejos autonómicos y Consejo General, en colaboración con las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica, nuestros laboratorios de ensayo, el ICCE y el esfuerzo personal de todos y cada uno de los profesionales, aportaremos lo que esté a nuestro alcance para hacer realidad *la calidad*. Es nuestra responsabilidad y uno de los principales retos de nuestra profesión en este final de siglo.

RAMÓN PUIG SOLER

Presidente del Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cataluña.

NO ESTABLECE GARANTÍAS SOBRE LA CALIDAD

La Llei de l'Habitatge, un texto incompleto

El pleno del Parlament de Catalunya aprobó el pasado 13 de noviembre la Llei de l'Habitatge, que establece una serie de medidas para garantizar la calidad, la transmisión, uso y rehabilitación o adaptación de las viviendas. La Generalitat pretende completar así la legislación estatal sobre la materia.

Ésta es la posición del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, en relación con esta ley:

La aparición de la Llei de l'Habitatge de Catalunya, puede considerarse un hecho positivo por lo que representa de intento de regular, desde el punto de vista del usuario, el tema de la vivienda. La ley presenta elementos nuevos como son la definición del promotor como principal agente del proceso de edificación y destaca la necesidad de establecer una garantía respecto a los vicios y defectos de la construcción.

El nuevo texto legal establece que es preciso dar información exhaustiva y transparente al consumidor. Se crea el *Llibre de l'Edifici* como documento que identifica las características y el seguimiento de su vida útil, y que dará las pautas para el uso y conservación de los edificios.

Se destaca la promoción pública de suelo residencial y se establece un régimen disciplinario para garantizar el cumplimiento de las prescripciones legales.

Aún así, después de un pequeño análisis del articulado, se advierte su carácter incompleto, e incluso desdibujado. La ley

aborda de una forma muy tímida y sesgada lo que sería una regulación de la calidad garantizada de la vivienda como objeto social, amparado por la Constitución.

Por un lado, el temor a no entrar en



Cataluña cuenta ya con una Ley de la Vivienda.

aspectos de competencias entre Estado y autonomías; por otro, la anunciada Ley de la Edificación, parece que ha hecho tender hacia una fórmula que pretende desarrollar una serie de garantías para el usuario y, a la vez, dar más consistencia a diferentes aspectos regulados ya por disposiciones de inferior rango. A todo ello se añaden los últimos acontecimientos en materia de edi-

ficación, que han obligado a sacar a la luz precipitadamente el texto de la ley, cuyo proyecto se estaba elaborando desde 1987.

El resultado obtenido supone un loable intento, aunque desaprovechado, de una oportunidad necesaria y urgente. Una vez más, parece que la coyuntura ha tenido prioridad sobre el trabajo responsable y las necesidades sociales.

Sin embargo, es lamentable que no aborde decisivamente la regulación del proceso constructivo y el de los agentes del mismo, así como el establecimiento de una garantía

real de la calidad de la vivienda. Es lamentable que la ley deje entrever un carácter excesivo de coyunturalidad política, relacionada con los recientes siniestros en diferentes viviendas. Aunque, por otra parte, y paradójicamente, no trata los problemas actuales y muy graves que presenta una extensa parte del parque de viviendas de Catalunya.

La ley se define por las siguientes características:

Carece de una estructura ordenada

El primer defecto de la ley es que *carece de una estructura rigurosa*, que trate de manera ordenada los aspectos de producción, entrega y uso, tanto de cara al futuro como respecto al parque actual.

Es una ley poco definida

El abusivo recurso al reglamento pone en clara evidencia la falta de voluntad de convertirla en un instrumento eficaz y deja

a la arbitrariedad de la Administración la definición de los aspectos más importantes.

No garantiza la calidad de las viviendas

La ley tendría que haber sido el resultado de la inversión de diferentes departamentos de la Generalitat, principalmente del



La Ley no prevé la diagnosis como elemento fundamental de la rehabilitación.

de Industria. La fabricación y la calidad de los materiales son un ejemplo. No requieren ninguna exigencia de garantía de calidad en origen, ni tampoco se consideran a la directiva europea sobre fabricación y elaboración de productos de construcción.

■ **Las garantías establecidas no son eficaces ni reales**

La garantía del promotor debería quedar definida, y más cuando no afecta al sistema de garantía decenal que establece el Código Civil. Se trata simplemente de una garantía de saneamiento que debe proporcionar el vendedor a cualquier comprador, de acuerdo con el artículo 1.484 del Código Civil.

El hecho de establecer que ya se definirán reglamentariamente y luego afirmar, en la disposición final, que el reglamento se hará cuando exista la directiva comunitaria, es excesivo.

También tenía que haberse establecido, de acuerdo con las posibilidades que ya ofrece la Llei de l'Assegurança, la obligatoriedad de aseguramiento de todos los

agentes que intervienen en la producción de los edificios, para cubrir cualquier eventualidad en interés del usuario.

■ **No se ha establecido la participación activa del usuario**

La posibilidad de acercarse a Europa, entrando en la promoción de la rehabilitación y convirtiendo al usuario en un elemento activo, dinamizador de la conservación y el mantenimiento, ha quedado prácticamente anulada.

La ley tampoco prevé la diagnosis como elemento fundamental racionalizador de cualquier proceso de rehabilitación. La diagnosis debería haber sido un elemento obligatorio para aquellas rehabilitaciones con subvenciones públicas o de promoción pública, incluyendo su coste en las ayudas previstas.

La llei olvida al parque actual. Éste ha sido un grave error, en el que se muestra más ampliamente la timidez del legislador. La enfermiza situación de nuestro parque, que se agravará progresivamente, pedía establecer un cuadro general

de actuaciones y responsabilidades que permitiera una actuación planificada y con garantías.

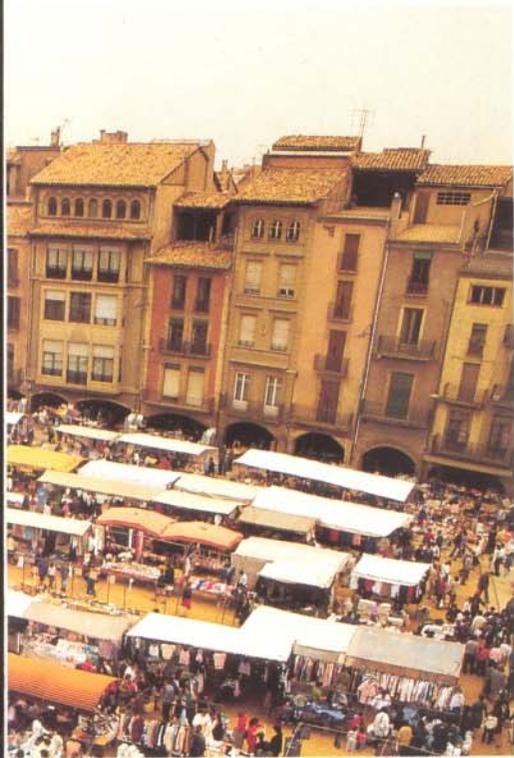
Era el momento de establecer un sistema obligado de prevención, diagnosis y mantenimiento ligado a la cédula de habitabilidad.

■ **Una vez más, el proyecto arquitectónico**

Se introduce, siguiendo los pasos de la ley sobre atribuciones de los arquitectos e ingenieros técnicos, el concepto de proyecto arquitectónico y de alteración de la configuración arquitectónica en cuanto a obras



Carles Puiggros.



HAN SIDO EDITADAS POR EL COLEGIO DE BARCELONA

Ponencias sobre cemento aluminoso

El Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona ha presentado la publicación *Jornades tècniques sobre el ciment aluminós*, que recoge de manera ordenada las ponencias presentadas durante las citadas jornadas, que se celebraron del 24 al 28 de abril de 1991. El volumen incluye las conclusiones, que hacen hincapié en la necesidad de seguir investigando, porque no hay experiencias semejantes.

Hemos de crear nuestra propia investigación, averiguar los niveles de degradación y de resistencia de los materiales y elementos estructurales con contenido de cemento aluminoso y encontrar el método de intervención, seguimiento y control, se dice en las conclusiones.

El cemento aluminoso se utilizó de forma habitual entre los años 1950 y 1970 en la prefabricación de elementos estructurales, tanto en Cataluña como en el resto de España o en otros países europeos y norteamericanos.

El accidente ocurrido el 11 de noviembre de 1990 en el Turó de la Peira sacó a la luz el problema y obligó a las distintas Administraciones públicas a tomar una postura activa frente a esta cuestión.

Por nuestra parte, se señala en la introducción del libro, como colectivo profesional del sector de la construcción, hemos intentado poner toda nuestra capacidad técnica al servicio de las Administraciones y de la sociedad en general, para contribuir a resolver de la mejor manera posible el grave problema.

Las jornadas cuyas ponencias se recogen

en esta publicación se organizaron con la voluntad de formar técnicos capaces de proporcionar una respuesta fundamentada y segura en cuanto a las características del material, su transformación y los factores que intervienen en su degradación.

El interés y la riqueza de la información recogida durante cuatro días de intenso trabajo decidió al Colegio de Barcelona a editar la documentación presentada por los diferentes ponentes, con el objetivo de hacerla extensiva a todos los profesionales que esti-

men de su interés el ampliar sus conocimientos actuales sobre el tema.

En su presentación el presidente del colegio de Barcelona, Carles Puiggrós afirma que el gran interés que todos los ponentes invitados pusieron en las jornadas ha otorgado un valor excepcional al encuentro. El contenido de sus intervenciones proporcionó una visión histórica del problema. La información recogida tiene, en

consecuencia, la máxima representatividad técnica y se puede decir que es un material único, de un enorme valor para todos los profesionales de la construcción.

Las tres principales conclusiones, la ya mencionada de la necesidad de investigar, la actuación unitaria y la creación urgente de un marco legal específico para tratar la patología de la aluminosis señalan el camino a seguir para pagar la factura —dice Puiggrós— que nuestra historia reciente nos pasa ahora.

El volumen, de 507 páginas, incluye el texto de 19 ponencias presentadas por autores de varios países, un apéndice, una declaración final y las conclusiones.

nica en cuanto a obras de rehabilitación, que representa mantener la situación caótica y controvertida que vivimos y que de momento no ha podido ser objeto de una clara definición.

Un régimen disciplinario más atento a los papeles que a la calidad

Se establece un cuadro muy grave de sanciones, al alcance de niveles bajos de la jerarquía administrativa, sin haber entrado en claras definiciones de normas de habitabilidad, calidad y su control, garantías, etcétera.

El cuadro de responsabilidades, infracciones y sanciones está más atento de abordar aspectos administrativos que de asegurar una corresponsabilidad de los diferentes agentes para garantizar un buen producto final.

Por todo ello, calificamos la ley como un intento loable, pero que desaprovecha una oportunidad necesaria y urgente. Una vez más la coyuntura ha tenido prioridad sobre el trabajo responsable y las necesidades sociales.

Jornades tècniques
sobre
el ciment aluminós
i els seus
prefabricats



Característiques,
preferències, fabricació,
diagnòstic i control

24, 25, 26 i 27 d'abril de 1991

COLEGIO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE BARCELONA



COMUNICACIÓN INTERNA



CONSEJO GENERAL

Conclusiones definitivas del II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos Funcionarios

43

Entre los días 8 y 15 de diciembre de 1991 se celebró en Las Palmas de Gran Canaria el II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos al servicio de las Administraciones públicas, en el que se sometió a debate la problemática de estos profesionales que trabajan al servicio de las Administraciones del Estado, autonómicas y locales.

Las conclusiones que publicamos a continuación son el resultado de refundir, homogeneizar y agrupar las emanadas como definitivas de la sesión plenaria del congreso, respetando al máximo el espíritu y el sentido original de éstas, según el texto que nos ha remitido Manuel A. Santana Peña.

Éstas son las conclusiones definitivas:

1. A) Al objeto de adecuar al entorno jurídico comunitario y a las exigencias constitucionales el sistema de selección y promoción funcional por razones de mérito y capacidad, conseguir la supresión de la distinción entre los grupos de clasificación A y B del artículo 25 de la Ley 30/84 de Reforma F.P. integrables en un solo grupo, en concordancia con el Reglamento 31 de la CEE. Mientras

tanto, exigir que en las bases de convocatoria de ocupación de jefatura se suprima tal distinción.

B) Sólo sean admisibles dependencias o limitaciones derivadas del organigrama funcional administrativo en las funciones de los aparejadores y arquitectos técnicos, o en su nombramiento para cargos públicos, en la Administración pública y nunca existan en razón de la titulación o de restricciones artificiosas.

C) El acceso al profesorado titulado de escuela universitaria debe hacerse en función de los principios de méritos y capacidad, sin tener en cuenta correspondencia entre titulación y áreas de conocimiento.

2. Que los colegios elaboren un censo de aparejadores y arquitectos técnicos al servicio de las diferentes Administraciones públicas.

3. Posibilitar que los aparejadores y arquitectos técnicos al servicio de las Administraciones públicas no deban estar obligatoriamente dados de alta en PREMAAT para poder colegiarse, siempre que estén dados de baja en el IAE, y potenciar su colegiación estableciendo las figuras de

ejercientes y no ejercientes mediante las que se arbitren sus obligaciones de pago de cuota u otras aportaciones al colegio.

Mantener una Mutualidad de Previsión Social, al amparo del artículo 41 de la Constitución, de carácter obligatorio para los aparejadores y arquitectos técnicos al servicio de las Administraciones públicas cuyas prestaciones no sean concurrentes y sí compatibles con el de Régimen General de la Seguridad Social o con otras mutualidades oficiales de la Administración.

4. Que el coordinador del área de funcionarios del Consejo, por los vocales de los consejos autonómicos y de los colegios se dé cuenta anualmente del grado de cumplimiento de las conclusiones

| Í N D I C E | |
|------------------------------------|------|
| CONSEJO GENERAL | |
| CONGRESO APAREJADORES FUNCIONARIOS | I |
| UN FUNCIONARIO DECEPCIONADO | V |
| BOLETÍN EUROPEO | VI |
| CÁLCULO DE ESTRUCTURAS | VI |
| CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO | VII |
| UAIT INDUSTRIALES ABANDONAN INITE | VII |
| SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS | VII |
| MEJORAS DE LA SEGURIDAD | VIII |
| PREMAAT | |
| CONVENCIÓN DE COLEGIOS | IX |
| PRESTACIÓN POR HIJOS MINUSVÁLIDOS | X |
| TARJETA RENFE MUTUAL | X |
| MUSAAT | |
| NOTICIAS | XIII |
| RECUERDA QUE | XIV |
| LOS SINIESTROS 'GEOTÉCNICOS' | XIV |
| COMO LA VIDA MISMA | XVI |



de este congreso y de las pendientes de resolver de la asamblea nacional de 1978.

5. Dada la falta de operatividad del actual sistema, se propone la organización de una comisión del área de funcionarios en el Consejo General, integrada por un vocal de funcionarios de cada autonomía elegido por los vocales de su área autonómica, de entre los que se elegirán un secretario y un presidente miembro de la junta de gobierno del Consejo que sea funcionario, y que actuará como coordinador del área ante el Consejo, creando entre los vocales de funcionarios asistentes a este congreso una comisión de seguimiento del grado de cumplimiento de las conclusiones definitivas que se realicen por el Consejo General.

6. Que en los respectivos ámbitos territoriales se fomenten convenios con las diferentes Administraciones públicas, a los siguientes fines:

a) Formación y participación en órganos consultivos y asesoramiento técnico de y por los aparejadores y arquitectos técnicos.

b) Promover la mayor cualificación así como la eficacia administrativa de los aparejadores y arquitectos técnicos al servicio de la Administración.

c) Organizar cursos de Derecho Administrativo y Urbanístico a nivel local, autonómico o estatal, según exista o no Instituto de Administración Pública a nivel territorial.

d) Solicitar del Instituto de Administración Local que los aparejadores y arquitectos técnicos tengan acceso a todos los cursos superiores de urbanismo.

7. Exigir a las Administraciones públicas el reconocimiento pleno de las atribuciones profesionales, según Ley 12/86, en el ámbito de su especialidad, de los aparejadores y arquitectos técnicos que trabajan para la Administración pública, reconociendo mediante los encargos pertinentes la facultad de los aparejadores y arquitectos técnicos para realizar

determinados proyectos establecidos en dicha ley.

8. En la composición de los tribunales para puestos selectivos de acceso de aparejadores y arquitectos técnicos a la Administración se debe exigir una mayoría de estos técnicos, en cumplimiento del principio de especialidad establecida en la legislación vigente.

Contar con la participación de los colegios profesionales de aparejadores y arquitectos técnicos antes de la publicación de las bases a las convocatorias en el BOE.

9. Erradicar, en cumplimiento de las disposiciones vigentes, los términos "auxiliar" y de "grado medio" para denominar la esca-

la facultativa y cuerpo a que hayan de pertenecer los aparejadores y arquitectos técnicos funcionarios, instando a los colegios a impugnar cualquier documento que utilice los términos anteriormente citados.

10. Los puestos de trabajo o cometidos que desempeñen los aparejadores y arquitectos técnicos en la Administración que entrañen una especial responsabilidad, serán compensados con los complementos retributivos correspondientes.

11. Que en las normas e instrucción para la redacción de proyectos que establezcan las Administraciones públicas se observe:

a) Que en los pliegos de condiciones técnicas particulares no se incluyan condiciones de índole facultativa sobre atribuciones, funciones y competencias de los aparejadores y arquitectos técnicos.

b) Que en los pliegos de cláusulas administrativas particulares para la contratación de la intervención de los aparejadores y arquitectos técnicos en la dirección de obra no existan cláusulas res-

trictivas que supongan subordinación o dependencia de otro titulado, ni se atribuyan obligaciones discordantes de las de dirección de obra reguladas por la legislación vigente.

c) Que en dichos pliegos se impida el intrusismo profesional, fomentando que el puesto de jefe de obra que se le exija en su caso al adjudicatario sea cubierto por aparejador o arquitecto técnico.

d) Las Administraciones públicas deberán reconocer que los aparejadores y arquitectos técnicos están facultados para concurrir a las recepciones de obras como representantes técnicos de los órganos de contratación, asumiendo y firmando los documentos correspondientes.

12. El nombramiento de los aparejadores y arquitectos técnicos para intervenir en direcciones de obra de la Administración no estará supeditado a propuesta alguna del autor del proyecto, debiendo atender únicamente a los criterios objetivos que tengan establecidos el órgano de su contratación.

13. Realizar, en relación con el contenido de los Reales Decretos 555/86 y 84/90 relativos a estudios y planes de seguridad, las actuaciones pertinentes encaminadas a conseguir:

a) Que se clarifique jurídicamente por el Consejo la obligatoriedad de los funcionarios a la realización, informe y posterior seguimiento de Estudios y Planes de Seguridad sobre proyectos de edificación de la Administración.

b) Que el importe de honorarios de los estudios y planes de seguridad no se fije a priori, sino que sea consecuencia del presupuesto real de las unidades de seguridad a realizar.

c) Que el ámbito de aplicación de la exigencia de los estudios y planes de seguridad se amplíe a aquellas obras que, cumpliendo o no los parámetros fijados legalmente, lleven consigo un alto grado de riesgo.

14. a) Exigir a las Administraciones públicas el reconoci-

► El acceso al profesorado titulado de escuela universitaria debe hacerse en función de los principios de méritos y capacidad



miento pleno de las atribuciones profesionales, según Ley 12/86, en el ámbito de su especialidad, de los aparejadores y arquitectos técnicos que trabajan para las mismas.

b) A menos que sea instado por el organismo competente de forma personalizada y con especificación concreta de la limitación de incompatibilidades, los colegios no deben convertirse en fiscalizadores de los aparejadores y arquitectos técnicos al servicio de la Administración, ni impedir el acto de visado.

15. En relación con la responsabilidad civil de los aparejadores y arquitectos técnicos al servicio

de la Administración pública, gestionar y conseguir:

a) Póliza de seguro de responsabilidad civil, seguir los cometidos que están desempeñando, actualizando su cobertura a las recientes atribuciones conferidas, en materia de seguridad, estudio de control y otras que puedan devenir. Este seguro deberá ser abonado por la Administración anualmente, así como sucesivas renovaciones, cubriendo además la responsabilidad decenal una vez entregado el proyecto, la obra o el informe técnico redactado.

b) Que por MUSAAT, a través del Consejo General, se clarifiquen las coberturas que en la póliza

de responsabilidad civil tienen los aparejadores y arquitectos técnicos en todos y cada uno de los actos profesionales que realiza para la Administración (proyectos, direcciones de obra, informes, etcétera).

16. Exigir a las Administraciones públicas que den cumplimiento al derecho que tienen los funcionarios de concurrir a los concursos para la provisión de vacantes en todo el territorio nacional, permitiendo la movilidad de los funcionarios entre las diferentes Administraciones públicas.

17. Todo organismo público, ya sea local, autonómico o estatal, que tenga alguna relación con la ejecución o control de la edificación, tendrá en su relación de puestos de trabajo al menos un aparejador o arquitecto técnico, en aplicación de la Ley de Atribuciones Profesionales.

18. Que se convoque anualmente la oferta pública de empleo, cumpliendo las siguientes condiciones:

a) Que las plazas vacantes se cubran por opositores que hayan aprobado, y que, en caso de no cubrirse en su totalidad, se ocupen interinamente por los aprobados sin plaza, por orden de puntuación.

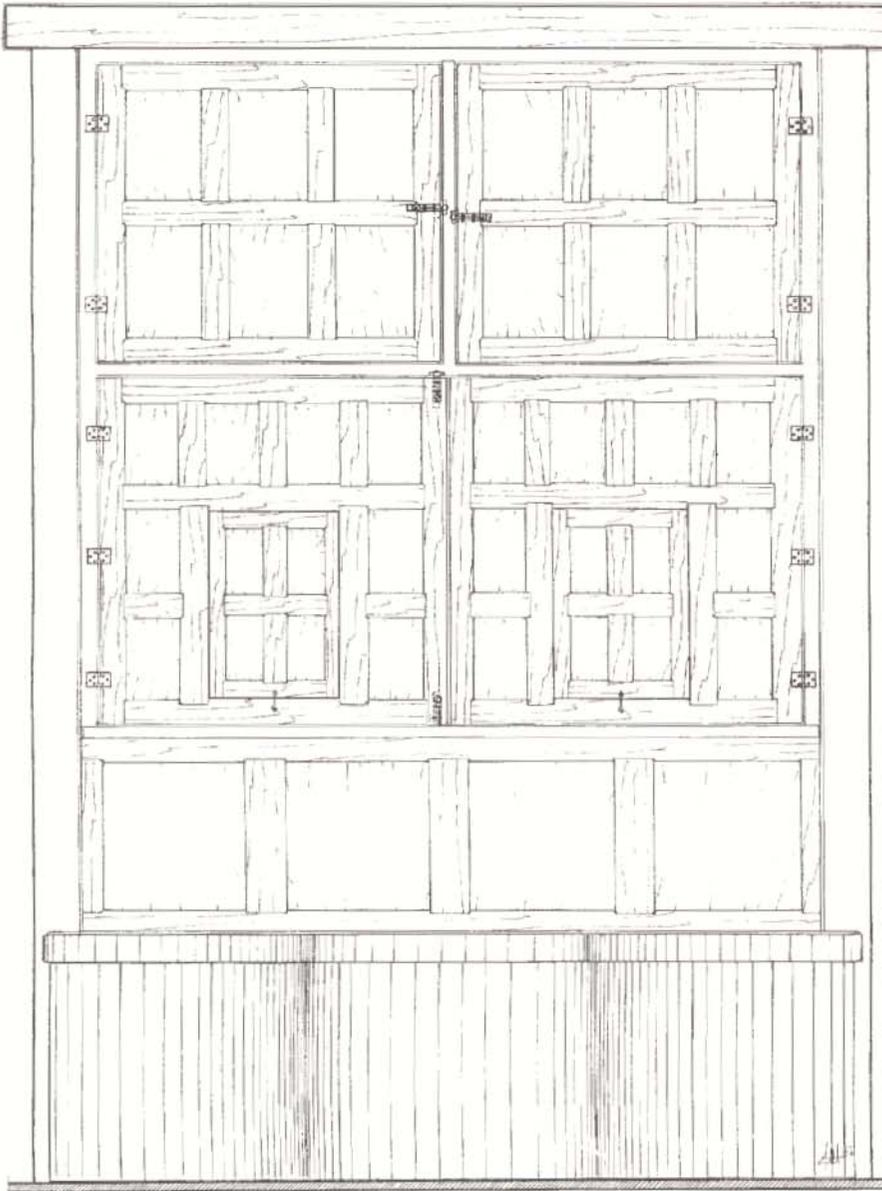
b) Que se haga en la convocatoria la descripción del puesto de trabajo para el que se convoca.

c) Anulación de la puntuación máxima y mínima de cada ejercicio y procurar el anonimato del opositor.

d) Que dentro de la Administración todos los puestos de trabajo, excepto los de confianza, se cubran por concurso de méritos.

19. Unificar el contenido de los temarios para los sistemas de acceso a cada uno de los estamentos de la Administración (estatal, autonómica y local), añadiendo a cada una de ellas los específicos de su demarcación (estatuto de autonomía, planeamiento y ordenación local).

20. Instar a la Administración a que el sistema de ingreso se realice por los cauces funcionariales.



VENTANA DE CUARTERONES, ALZADO INTERIOR.



Los otros tipos de contrataciones para la incorporación a la Administración deberán cumplir con:

a) Que queden limitados a aquellos que por su carácter específico lo requieran.

b) Dichos contratos específicos deberán estar consensuados con los colegios profesionales.

c) Las bases de contratación de asistencia técnica se deberán unificar, no pudiendo utilizarse para desvirtuar su finalidad sustituyendo a los contratos de carácter laboral temporal.

21. a) Potenciar, en coordinación con el Consejo General, la creación de una asociación sindical profesional para la defensa de la problemática que nos afecta en la Administración.

b) Que los representantes del área de funcionarios colaboren con los representantes de dicha asociación en las comunidades autónomas.

c) Que parte de los fondos destinados al área de funcionarios en el Consejo se destinen a potenciar la misma.

d) Que durante el año 1992 se convoquen asambleas generales para constitución de dicha asociación sindical y el nombramiento de los representantes democráticos de la misma en los colegios.

e) Que los colegios apoyen la defensa de los problemas laborales de los funcionarios y, dentro de sus posibilidades, ponga a su disposición un asesor jurídico-laboral.

f) Nombrar una comisión para la puesta en marcha de los objetivos anteriores.

22. a) Instar a la Administración para que la Ley 30/84, del 2 de agosto, sea modificada en su aspecto retributivo, considerando el conjunto de las prestaciones (suelo base y complemento de destino) como retribución básica y que sean únicas para cada grupo.

b) Reducir el espectro de los complementos específicos, diferenciando los puestos singularizados y los no singularizados.

c) En todo caso, las retribuciones de los aparejadores y arquitectos técnicos funcionarios serán, como mínimo, iguales a las de cualquier empleado de similar nivel en cualquier empresa con participación del Estado.

23. Instar al Consejo General a las siguientes actuaciones:

a) Que se celebre el III Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos Funcionarios en un plazo no superior a tres años, estableciéndose como norma que los sucesivos convenios se repitan cada tres años.

b) Exigir del Consejo General que se nos dispense en lo sucesivo mayor atención, no sólo en el aspecto económico, sino también en el institucional.

c) Recabar al Consejo General la organización en el menor plazo posible del II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, dado el tiempo transcurrido desde la celebración del primero en Torremolinos y la demanda que del mismo se viene recabando por todos los sectores de nuestra profesión.

d) Solicitar del Consejo General de la Arquitectura Técnica que a través de la revista CERCHA se dé la máxima difusión a este II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos al servicio de la Administración pública, publicando íntegramente todas las conclusiones aprobadas en la sesión plenaria.



VENTANA DE GUILLOTINA. ALZADO, PLANTA Y SECCION PRINCIPAL.



II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos: Un funcionario decepcionado

Esto, que puede parecer el título de una película italiana de cierta época, viene sugerido por el desarrollo del llamado II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos al Servicio de las Administraciones Públicas, en el que tuve el privilegio de participar.

Como funcionario decepcionado, quiero dejar claro desde el principio que no lo estoy por el hecho de que mis cerca de 100 colegas participantes no compartieran mis criterios. Están en su derecho, y yo acepto los resultados de una votación mayoritariamente ganada por ellos. Aunque siga sin estar de acuerdo.

Lo decepcionante es comprobar que, en el umbral del año 2000, los que teóricamente representan a los aparejadores y arquitectos técnicos funcionarios han evolucionado tan escasamente después de casi 14 años de haberse manifestado en la primera asamblea.

Esa evolución la suponía yo, a partir del ambiente colegial que puedo palpar en mi colegio de Vizcaya, o quizá a mi propia evolución personal, que, por lógica, deben haber experimentado quienes han incrementado su experiencia con la de estos últimos años. Mi craso error.

Decía yo en la comunicación que envié al congreso el 4 de noviembre de 1991, vía Consejo General, que creía que el tema de las incompatibilidades, que fue la estrella de la primera asamblea, había dejado de preocupar. Reconozco mi error.

Aunque en este segundo congreso que se acaba de celebrar el asunto no ha sido estrella, sí continúa preocupando, y en dos de las conclusiones se pretende eliminar tal inconveniente.

Inconveniente que no afecta al funcionario, sino al liberal que tiene la condición de funcionario.

Esto no acaba de asimilarse. Por el contrario, se exteriorizan sensaciones de manía persecutoria cuando se exige del Consejo "mayor atención" y se recrimina a los colegios por convertirse en "fiscalizadores a ultranza".

Esta falta de asimilación es lo que me produce la decepción de la que hablaba al principio. Yo no estoy de acuerdo con la forma en que algunos colegios aplican las incompatibilidades. Mucho menos de acuerdo estoy con los que hacen la vista gorda y no quieren saber nada de aplicarlas.

Mi idea de la forma de aplicación es clara. Cada aparejador o arquitecto técnico tiene sus circunstancias, rara vez iguales a las de otro. Por ello, cada caso personal es obligado analizarlo, para ser, si no total, si medianamente justo.

Y no me sirve el café para todos, que se adopta en la mayor parte de las ocasiones por ser la fórmula más cómoda de aplicar.

En la comunicación aludida al principio, que por cierto no tengo noticia de que fuera difundida por la organización, decía también al respecto que "lo que importa es que se actúe con sentido común y en defensa de la profesionalidad antes que del profesional, matiz diferenciador que ha sido principio de comportamiento establecido en el Consejo General desde hace suficientes años como para haber consolidado el mejor criterio de servicio a la sociedad".

Por qué no se difundió mi escrito me da pie a pensar que algo incómodo, o inconveniente para

alguien, se decía en él, puesto que, a la vista de los trabajos re-producidos y distribuidos entre los congresistas, no creo que fuera eliminado por escasa calidad o interés menor.

Este pensamiento, además de lo que luego referiré, me ha dado la idea para completar la tercera parte del título que a modo de tríptico encabeza este artículo.

Cuando algo que se aporta se oculta o no se difunde con la misma profusión que el resto de las aportaciones, es que existe alguna pretensión de influir en los resultados de los debates.

Cuando en virtud de una pretendida operatividad se deja de cumplir el reglamento y se incita a aceptar la negación del debate en la sesión plenaria, se está influyendo en los resultados.

Cuando desde la mesa se proponen (sin debate) textos alternativos a los propuestos por la ponencia, se está influyendo en los resultados.

Y esto no tiene otra definición que manipulación.

Para acabar con la reflexión que me inspira decepción, demuestra mi error y confirma la pretensión de influencia, debo lamentar la aparición del fenómeno sindicalista, tal como se produjo.

A partir de mi condición de sindicalista afiliado, el hecho debía haberme satisfecho. La forma no fue de recibo.

Quedó claro en la primera asamblea que el tema sindical no interesaba, puesto que, como digo en la repetida comunicación no difundida, las siete votaciones que proponían fórmulas de defensa de grupo fueron rechazadas en su totalidad.

Algo se consiguió posteriormente. Se creó ASAF, es decir, la Asociación Sindical de Aparejadores Funcionarios, la cual obtuvo el apoyo del Consejo, por ser una iniciativa que asumía la realidad de que el único interlocutor que la Administración aceptaría para plantearle problemas funcionariales era un sindicato.

Ahora bien, otra cosa es que,



Boletín europeo

Seguridad y salud en las obras de construcción temporales y móviles

El Consejo de Asuntos Sociales adoptó el pasado 14 de octubre la propuesta de la Directiva relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción temporales y móviles.

Dicha Directiva tiene como objetivo la de asegurar la seguridad y la salud de los trabajadores en las obras de construcción temporales y móviles y lleva a una aproximación global de la prevención estableciendo una cadena de responsabilidades que vincula a todos los que intervienen en la obra: contratistas, maestros de obras, trabajadores, coordinadores e independientes.

Dicha Directiva obliga en la mayoría de las obras de construcción y de ingeniería civil a nombrar dos coordinadores en el campo de la seguridad. El primero será el responsable de la puesta en marcha de los principios generales de la seguridad en el momento de la concepción de la obra y el segundo (que podrá ser la misma persona) se encargará de la

puesta en marcha de estos principios en el momento que empieza la ejecución de los trabajos.

Deberá haber un "plan de seguridad", cada vez que los trabajos previstos estén presentes en una lista de trabajos peligrosos, anexos a la Directiva y cuando no aparezca ninguno de los riesgos se dispensará de la redacción del "plan de seguridad", pero solamente después de haber consultado con los interlocutores del diálogo social.

Esta Directiva obliga también a la presentación de un "previo aviso" (en función del número de trabajadores y duración de la obra) a las autoridades competentes, mencionando las referencias de los responsables, el volumen y la duración de la obra, así como de las empresas y trabajadores independientes que tengan que intervenir en dicha obra. Este *aviso previo* deberá ser notificado a las autoridades competentes antes del inicio de los trabajos y deberá ser enunciado permanentemente en la obra.

Esta nueva Directiva deberá entrar en vigor el 1 de enero de 1994.

48

constituido este sindicato, se pretenda que el Consejo General lo *potencie*, incluso económicamente, se involucre a los representantes del área de funcionarios y se instaure en los colegios representación en asambleas convocadas al efecto.

Estas pretensiones fueron desmontadas, por cuanto suponían un apoyo a ASAF y daban por hecho que el resto de centrales sindicales no sirven a nuestros intereses.

Pero, por arte de birlibirloque, la concurrencia llegó a aceptar que todo lo pretendido era válido para la creación de un nuevo sindicato!

Aunque la interpretación de lo que es la mayoría simple dio lugar a diferentes resultados, para mí resultó aceptada la propuesta, en un alarde de incongruencia por aceptar una votación improcedente.

Pero es posible que el equivocado sea yo y que el llamado II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos al Servicio de las Administraciones Públicas fue un dechado de perfecciones, a pesar de la ausencia del llamado coordinador del área de funcionarios del Consejo General.

JOSÉ LUIS BÀRCENA

Cálculo de estructuras de cimentación

El Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC) acaba de publicar la tercera edición de la obra *Cálculo de estructuras de cimentación*, de José Calavera, redactada de acuerdo con la Instrucción EH-91 y con referencia a la Norma Americana ACI 318-89, al Eurocódigo EC-2 y al Model CEB-FIP 1990.

El director de la División de Asistencia Técnica de INTEMAC, Fernando Blanco, realiza a continuación un apunte crítico sobre esta obra.

El cálculo estructural de las cimentaciones, al ser un tema fronterizo entre el Cálculo de Estructuras de Hormigón y la Geotecnia, ha recibido una atención escasa en la bibliografía técnica.

De hecho, temas tan frecuentes en la práctica como las zapatas de medianería, las de esquina o las zapatas combinadas, ni siquiera aparecen en las Normas o Instrucciones de los diferentes países.

El libro de José Calavera, ya en su tercera edición, trata el tema en forma completa, dedicando un capítulo a cada tipo de cimiento, con especial atención no sólo al cálculo sino también a los

detalles constructivos, a través de numerosos ejemplos.

Una colección de 40 tablas permite el proyecto directo, sin cálculo alguno, de las zapatas corridas y de las zapatas aisladas, tanto cuadradas como rectangulares, proporcionando directamente dimensiones, armado y mediciones de hormigón y armadura, para dos tipos de hormigón, dos tipos de acero y presiones sobre el suelo variando de 1 a 5 kp/cm².

El libro está redactado de acuerdo con EH-91, pero contiene numerosas referencias y métodos alternativos de la Norma Norteamericana ACI 318-89, Eurocódigo EC-2 y Model Code CEB-FIP 1990.

Esta tercera edición presenta ampliaciones importantes respecto a las anteriores, debiendo destacarse la inclusión de la zapata circular, zapata de planta irregular, soluciones de medianería y esquina para pequeños edificios, una discusión detallada del cálculo de los muros de sótano y especialmente el nuevo Capítulo 13, dedicado íntegramente a cimentaciones anulares, frecuentes en depósitos, silos, torres de comunicaciones, etcétera.



Conservación del patrimonio arquitectónico europeo

La Comisión de las Comunidades Europeas ha decidido por novena vez continuar su apoyo en favor de la conservación del patrimonio arquitectónico europeo.

Para 1992 la acción está dirigida a:

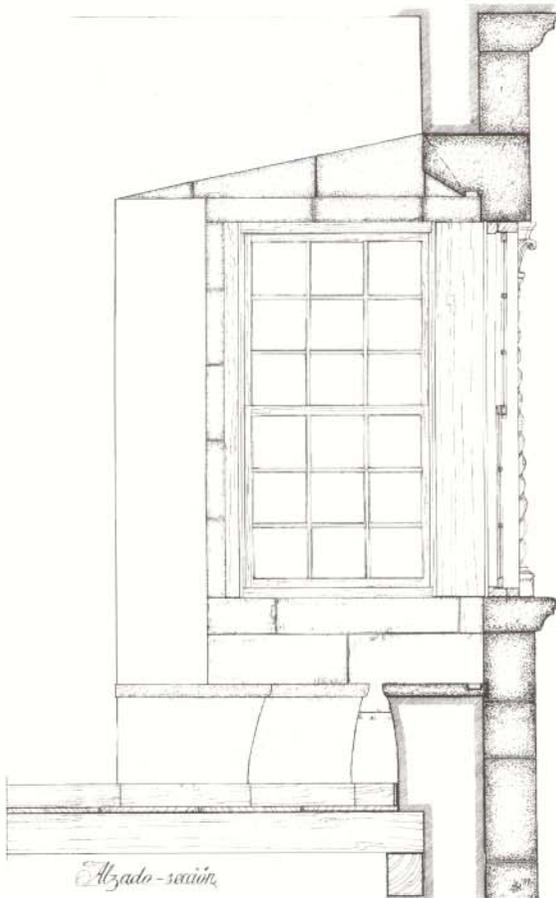
■ *Proyectos de conservación en ciudades y pueblos, cuyo objetivo sea la rehabilitación integral del monumento y su entorno en el espacio público que lo rodea.*

Proyectos, que con el fin de

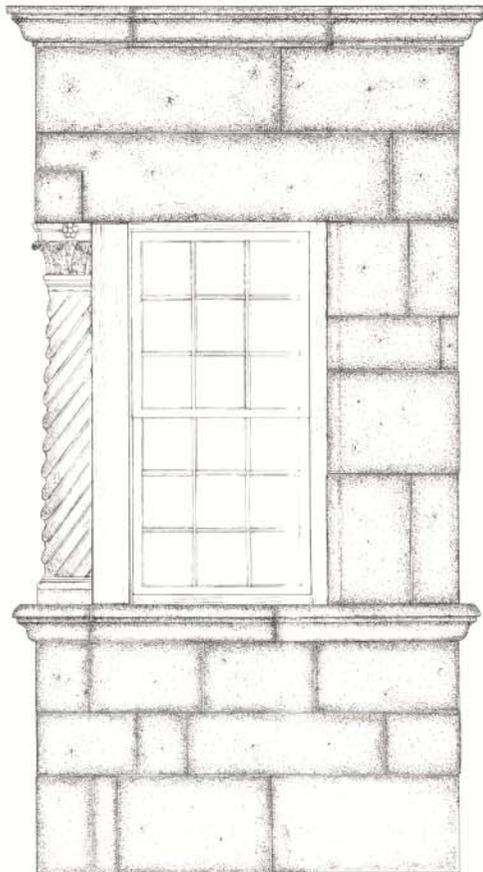
mejorar la apreciación del monumento en su contexto histórico, propongan un tratamiento y uso funcionales, adaptados al carácter arquitectónico del conjunto.

La ayuda financiera de la Comisión se limitará a un importe máximo de 150.000 ecus por proyecto y no podrá superar el 25% del coste de las obras de restauración.

La Comisión Europea sólo subvencionará a los trabajos que se realicen entre 1992 y 1993.



Alzado - sección



VENTANA DE GUILLOTINA. ALZADO SECCION Y EXTERIOR LATERAL

UAIT Industriales abandonan el INITE

En relación con el reciente abandono del Instituto de Ingenieros Técnicos de España por parte de las Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales, la Junta de Gobierno del INITE nos remite esta nota para su publicación:

La Junta de Gobierno del Instituto de Ingenieros Técnicos de España, en su reunión del día 21 de octubre de 1991, ante el abandono del INITE de la Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales acordó realizar la siguiente declaración institucional:

1. Los Arquitectos Técnicos

entraron en el Instituto a petición de los Ingenieros Técnicos Industriales.

2. La salida del Instituto de los Ingenieros Técnicos Industriales se debe exclusivamente a su propia voluntad.

3. El Instituto y todas las Entidades que a él pertenecen, siguen abiertos para la Ingeniería Técnica Industrial.

4. Sigue abierta la posibilidad de la opción C (Entidades adscritas) en el caso de que los Ingenieros Industriales manifiesten su voluntad de volver a integrarse en el INITE.

Seguridad de los productos

Una Directiva sobre la seguridad general de los productos fue adoptada el mes de octubre por el Consejo de Consumidores.

El objetivo de esta Directiva (ley europea), es la de instaurar a nivel comunitario una obligación general de producir y comercializar solamente los productos seguros, sin ningún peligro para los consumidores.

Los productos tendrán que

dar información sobre los riesgos que conlleva la utilización de un producto y la de asegurar, conjuntamente con el distribuidor, un seguimiento de dichos productos después de su comercialización.

Esta Directiva prevé las disposiciones necesarias dentro de los Estados miembros, así como dispositivos de intercambio de información.



Mejora de la seguridad y salud de los trabajadores

El Consejo de las Comunidades Europeas adoptó el pasado 25 de junio la Directiva por las que se completan las medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de los trabajadores con una relación laboral de duración determinada o de empresas de trabajo temporal.

Esta Directiva prevé las disposiciones mínimas al objeto de promover la mejora del medio de trabajo, para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

Según las investigaciones llevadas a cabo, se concluye que los trabajadores con relación laboral de duración determinada o en empresas de trabajo temporal están más expuestos, en algunos sectores, a riesgos de accidentes de trabajo.

Esta Directiva se aplicará:

■ A toda relación laboral regulada por un contrato de trabajo de duración determinada, celebrado directamente entre el empresario y el trabajador, en el que se determine el final del contrato mediante condiciones objetivas.

■ A toda relación laboral entre una empresa de trabajo temporal y el trabajador, cuando este último sea adscrito a fin de trabajar para y bajo control de una empresa.

El objeto de esta directiva es la de garantizar que todos los trabajadores con relaciones de trabajo temporal disfruten en materia de salud y seguridad en el trabajo, del mismo nivel de protección que los otros trabajadores de la empresa.

Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que:

■ El trabajador sea informado por la empresa de los riesgos a que va a ser expuesto.

■ La información se referirá a la necesidad de cualificaciones o aptitudes profesionales particulares o de un control médico especial, definido por la legislación nacional y que precise los posibles riesgos específicos vinculados al puesto de trabajo a cubrir.

■ El trabajador reciba una formación suficiente y adecuada a las características propias del puesto de trabajo, teniendo en

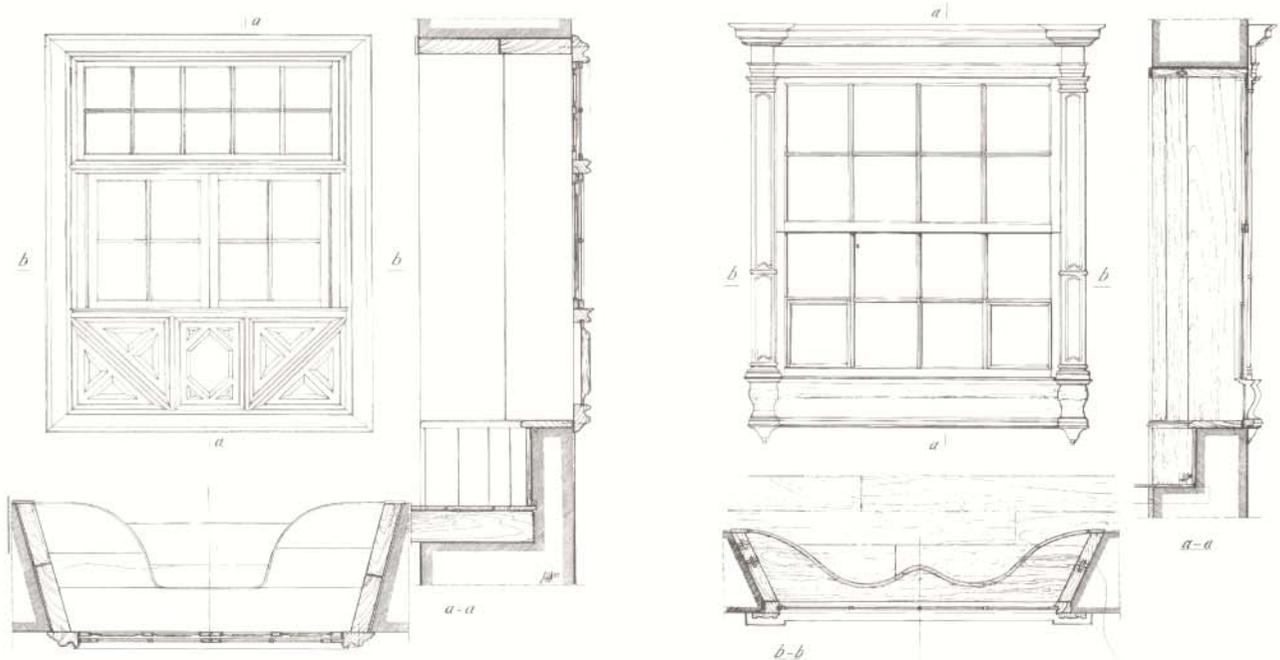
cuenta su cualificación y su experiencia.

■ Los Estados miembros tendrán la facultad de prohibir que se recurra a los trabajadores que tengan una relación de trabajo temporal para realizar determinados trabajos, especialmente peligrosos para la seguridad o salud, y en general para los trabajos que sean objeto de un control médico especial.

■ Cuando los Estados miembros no hagan uso de esta facultad se dispondrán de medidas necesarias para que los trabajadores temporales y los que desempeñen trabajos que requieran un control médico especial reciban un control médico adecuado.

■ Se dispondrán de medidas necesarias para que las personas, trabajadores o servicios designados para ocuparse de las actividades de protección y de prevención de riesgos profesionales estén informados de la adscripción de los trabajadores con una relación laboral temporal, para que puedan ocuparse de manera adecuada de sus actividades de protección y de prevención respecto a todos los trabajadores de la empresa.

Esta Directiva entrará en vigor a partir del 31 de diciembre de 1992.



ALZADO, PLANTA Y SECCION VERTICAL DE VENTANA DE BATIENTES (IZQUIERDA) Y DE GUILLOTINA.



Convención de empleados de Colegios

Los pasados días 17 y 18 de enero tuvo lugar en las oficinas de PREMAAT la convención trianual, que en esta ocasión tenía como fin el analizar detenidamente las modificaciones introducidas en nuestros Estatutos tras su aprobación por la Asamblea General del pasado 26 de octubre.

Las jornadas dieron comienzo con la entrega de la documentación de los principales temas a tratar y, tras unas palabras de salutación del Vice-Presidente de la Entidad, Roberto Medin Guyatt, se analizaron las últimas modificaciones estatutarias y las mejoras introducidas en los mismos.

Las reuniones fueron especialmente dedicadas a que los empleados de los Colegios que

atienden los temas de PREMAAT, conozcan no solamente el espíritu de nuestra Mutualidad, sino también el funcionamiento interno de la Entidad para que puedan, *in situ*, informar convenientemente al colegiado o beneficiarios de su situación, en cada caso, y ayudarles en la tramitación de su afiliación o de la prestación que soliciten.

El resultado de estas jornadas fue muy interesante, tanto en lo afectivo como en lo técnico. En lo primero, por cuanto significa de reconocimiento a la callada labor que, en pro de PREMAAT, efectúan día a día estos colaboradores y por la grata satisfacción de compartir con ellos unas jornadas que, aunque de trabajo,

fueron muy reconfortantes y sirvieron para estrechar aún más los lazos entre los empleados de las Oficinas Centrales y los de los Colegios.

En cuanto al trabajo en si, los temas tratados y los coloquios que los mismos suscitaron, en el que intervinieron la casi totalidad de los 60 asistentes, hicieron que las jornadas alcanzaran un alto nivel y estamos seguros de que todos hemos mejorado, un poco, nuestros conocimientos mutuales que, en definitiva, servirán para poder prestar un mejor servicio al colectivo.

Las jornadas fueron clausuradas por el Presidente de la Entidad, Jaime Raynaud Soto, el cual, tras mostrar su satisfacción por el resultado y la alta participación en estas jornadas, agradeció a los asistentes su dedicación y esfuerzo y a los Colegios su estimada colaboración.



UN MOMENTO DE LAS JORNADAS

INFÓRMATE

900 10 13 89

GRATUITAMENTE

Estamos a tu disposición para informarte sobre cualquier duda que puedas tener respecto a tu situación mutual o prestaciones

pertenezcas o no a las prestaciones ampliadas

Ahora, PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS

a través de la Sociedad de Crédito Hipotecario Mutual, S. A.

13,75%



Prestación por hijos minusválidos

La Asamblea General de Mutualistas y Delegados celebrada el pasado 26 de octubre se ocupó, de una forma especial, de esta prestación, aprobando una transitoria que dice textualmente:

“Los Mutualistas inscritos a PREMAAT el 1 de enero de 1992, con hijos minusválidos y que reúnan los requisitos del artículo 42, podrán solicitar, en el plazo de un año, la prestación de hijos minusválidos en su cuantía ampliada o básica según pertenezcan o no al Grupo B el 26-10-1991”.

A su vez el artículo 42 establece:

1. *Tendrá derecho a la pensión el Mutualista con hijos matrimoniales, no matrimoniales y adoptivos, todos ellos menores de 25 años que sean calificados como minus-*

válidos por hallarse en alguna de las siguientes situaciones, y éstas se hubieran diagnosticado después del ingreso del Mutualista en PREMAAT:

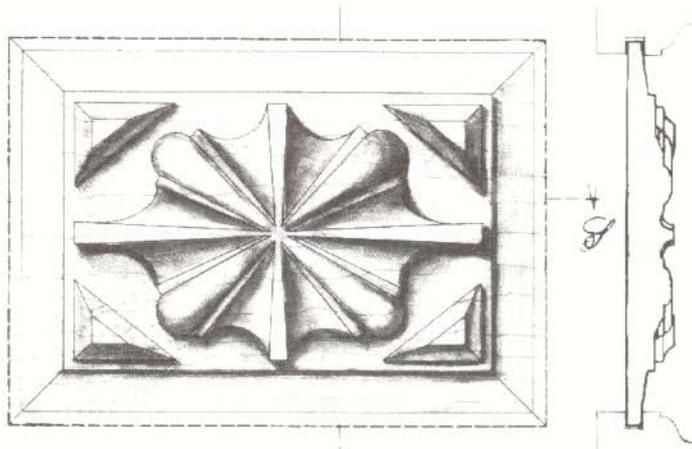
a) *Ciegos, con una visión menor de 20/200 en ambos ojos después de la oportuna corrección.*

b) *Sordomudos o sordos profundos, con una pérdida de agudeza auditiva de más de 75 decibelios.*

c) *Afectos de pérdida total o en sus partes esenciales, o impotencia funcional total de las dos extremidades superiores o inferiores, o de una extremidad superior y otra inferior, conceptuándose como partes esenciales la mano y el pie.*

d) *Parapléjicos, hemipléjicos y tetrapléjicos.*

e) *Oligofrénicos con retraso*



DETALLE DE CUARTERÓN

TARJETA RENFE MUTUAL

PREMAAT, en su deseo de prestar el mayor servicio a sus mutualistas y tras un largo proceso de negociación, ha suscrito, a través de la Confederación Nacional de Entidades de Previsión Social, un convenio de adhesión que permite la obtención de la *Tarjeta Renfe*, de forma totalmente gratuita, para todo mutualista que la solicite, para realizar sus desplazamientos por ferrocarril.

La *Tarjeta* permite la compra a crédito de billetes nacionales e internacionales con bonificación, recibiendo además el mutualista un trato preferente como Cliente VIP, lo que automáticamente le hace beneficiario de numerosas ventajas y servicios exclusivos, añadidos a los que conlleva la propia *Tarjeta* que omitimos detallar, por cuanto el lector las encontrará reseñadas en las hojas especiales insertadas para la presentación de la misma, en donde figura además el impreso para formular la solicitud.



mental valorado en un cociente intelectual inferior al 0,50.

f) Paralíticos cerebrales.

2. La cuantía de la Pensión por Hijos Minusválidos se fija en el Cuadro de Prestaciones.

3. El plazo de carencia será de dos años a contar desde la última alta, excepto si la causa de la minusvalidez fuera por accidente, o hubiera abonado las contribuciones durante más de 20 años.

Este plazo de carencia no se aplicará a los Mutualistas que se hayan dado de alta en PREMAAT simultáneamente con su primera inscripción como Colegiado y en un plazo no superior a dos años desde su titulación, refiriéndose esta excepción exclusivamente a la primera alta.

4. La Junta de Gobierno de PREMAAT podrá en cualquier momento efectuar la revisión de la Pensión, y al menos cada dos años, por Hijos Minusválidos, a fin de comprobar, mediante el correspon-

diente dictamen de los Asesores Médicos, si la minusvalidez subsiste.

5. Esta pensión se extinguirá:

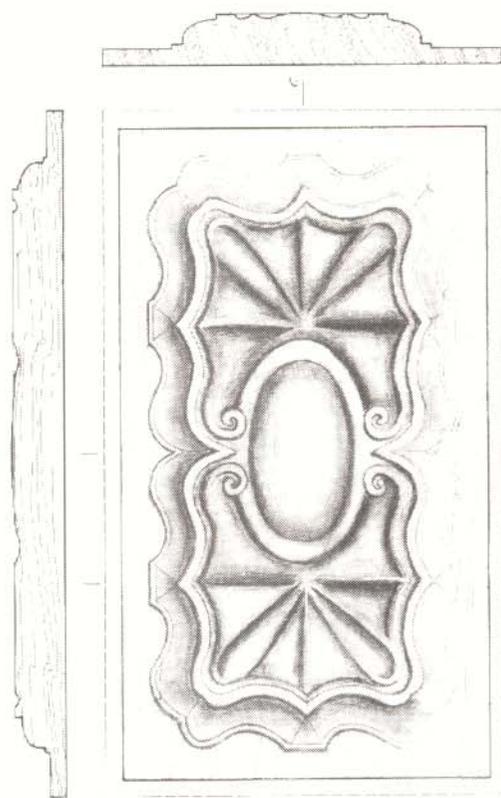
a) Por fallecimiento del hijo minusválido.

b) Por pérdida de la condición de minusválido.

c) Por fallecimiento del Mutualista.

6. Esta prestación es compatible con cualquier otra que por este concepto pudiera percibir el mutualista.

Se invita a todos los Mutualistas, con hijos calificados como minusválidos que reúnan las condiciones en el artículo 42 y no percibieran la pensión por hijos minusválidos en el Grupo al que estuvieran inscritos, a que, dentro del plazo del año fijado en los Estatutos, formulen la solicitud o las consultas que estimen convenientes para ver si su situación está contemplada y poder, de esta forma, percibir la pensión a que hubiera lugar.



DETALLE DE CUARTERÓN DE UNA VENTANA DE GUILLOTINA

53



PREMAAT

PREVISION MUTUA DE APAREJADORES
Y ARQUITECTOS TECNICOS

**RESUMEN
DE ACTIVIDADES 1991
Y ACONTECIMIENTOS
PARA 1992**



1991/1992

IMPORTANTE

Se comunica a todos los mutualistas de PREMAAT que no hayan recibido la cinta de vídeo Resumen de actividades de 1991 y acontecimientos para 1992, se pongan en contacto con nuestras oficinas, llamando al teléfono:

900 10 13 89



Noticias

■ La nueva Ley de la Vivienda aprobada en Cataluña obliga a todos los propietarios a asegurar su casa.

El Promotor deberá extender una garantía en las obras nuevas que cubra posibles defectos de construcción y los daños que de ello se deriven.

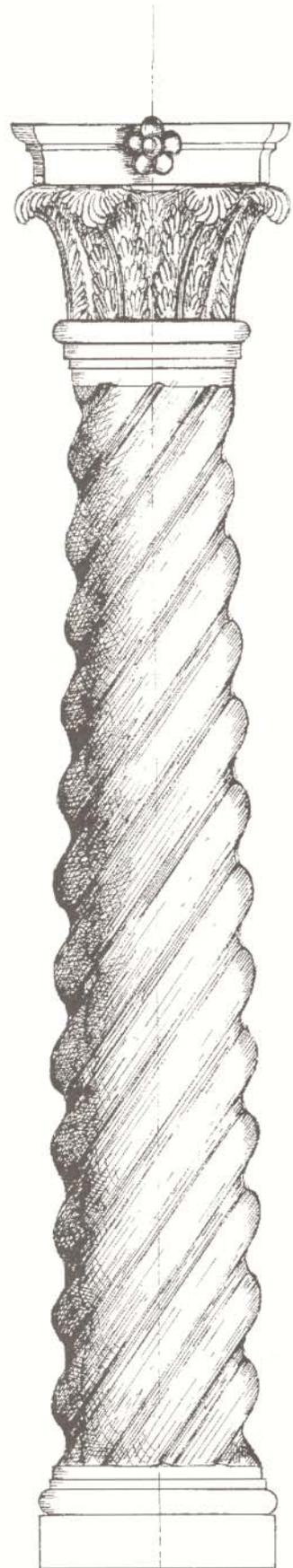
Uno de los aspectos más innovadores de esta Ley de la Vivienda es el *Libro del edificio*, ya que será como su DNI, que contendrá los datos de identificación y construcción, con planos del emplazamiento y fotos de la fachada, entre otros.

La nueva ley pretende garantizar la habitabilidad de las viviendas, su seguridad y conservación.

■ El fiscal general del Estado, Leo-

poldo Torres, ha remitido una instrucción a todos los fiscales en la que les ordena que soliciten un mínimo de 10 millones de pesetas de indemnización para los herederos de los trabajadores muertos en accidente laboral. Se pretende así que la Administración y las empresas tomen las medidas de seguridad necesarias para que no se produzcan los accidentes laborales "por negligencia o imprudencia".

■ Otra Mutua de Seguros, por acuerdo de su Consejo de Administración y aprobado por unanimidad en su Junta General, se transforma en Sociedad Anónima, concretamente Reddis, Mutua de Seguros y Reaseguros a Prima Fija.



DETALLE DE COLUMNA

LOS NÚMEROS

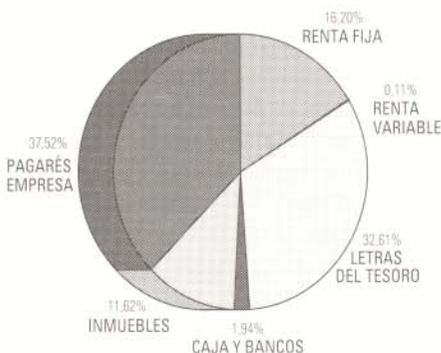
UNESPA acaba de publicar su volumen anual de Estadística de 1990, del que destacamos los siguientes datos relacionados con MUSAAT:

- Existen 426 aseguradoras en el mercado, estando MUSAAT en el número 166 por primas recaudadas.
- En cuanto a primas recaudadas de Responsabilidad Civil, MUSAAT es la segunda de las Mutuas y la sexta del mercado asegurador.
- En general, las Compañías de Seguros tienen una media de 32.379.012 pesetas de prima por empleado, y MUSAAT de 103.745.405 pesetas.
- Los gastos generales sobre primas de Seguro no vida son:

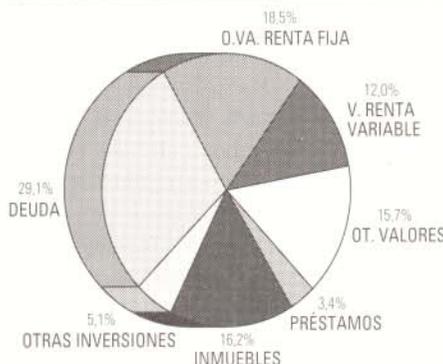
| | | | |
|----------------------------|--------|-------------|--------|
| Compañías nacionales..... | 18,52% | Mutuas..... | 13,17% |
| Compañías extranjeras..... | 19,84% | MUSAAT..... | 8,91% |

■ En Inversiones:

INVERSIONES MUSAAT



SEGURO DIRECTO-INVERSIONES DEL SECTOR





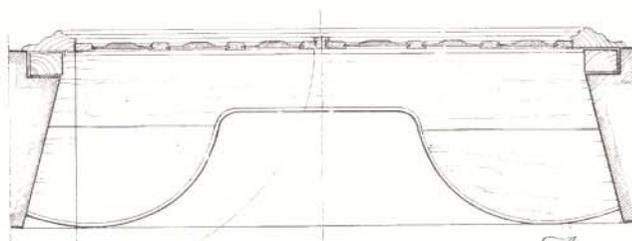
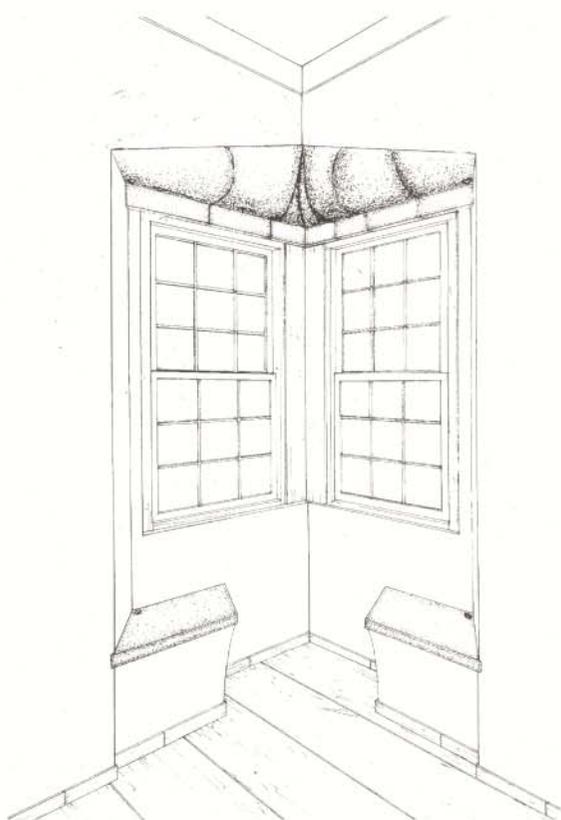
Recuerda que...

Es importante y obligado cumplir los requerimientos que vienen establecidos en las Condiciones Generales de tu Póliza de **Responsabilidad Civil Profesional** de MUSAAT, entre otros el siguiente:

Cuando en dos o más contratos estipulados por el mismo tomador con distintos Aseguradores se cubran los efectos que un mismo riesgo puede producir sobre el mismo interés y durante idéntico período de tiempo, el

Tomador del Seguro o el Asegurado deberán, salvo pacto en contrario, comunicar a cada Asegurador los demás seguros que estipule. Si por dolo se omitiera esta comunicación, los Aseguradores no están obligados a pagar la indemnización.

Esto viene motivado porque algunos Mutualistas están suscribiendo en otras Compañías Pólizas para cubrir este mismo riesgo en exceso de las mínimas cubiertas por MUSAAT.



PERSPECTIVA CÓNICA DE INTERIORES DE UNA VENTANA DE GUILLOTINA (IZQUIERDA), Y PLANTA DE VENTANA DE CUARTERONES.

Los siniestros 'geotécnicos' en edificación (III) : Fallos intrínsecos

Recibe el nombre de "colapso", en Mecánica del Suelo, el fuerte asiento que experimentan algunos terrenos cuando se mojan. Suelos de baja densidad o elevada porosidad pueden resistir bien las cargas de las zapatas de un edificio, con asientos tolerables, cuando están secos. Pero si se humedecen bajo la presión ejercida por la cimentación, sufren un asiento brusco, de gran magnitud, que causa graves daños la mayoría de las veces. La humectación del terreno suele provenir de fugas de conducciones de agua enterradas. Su carácter localizado, afectando a alguna zapata, imprime un marcado carácter diferencial a los asientos de colapso; de ahí que los daños en las estructuras sean tan intensos.

En España tienen una extensión limitada los suelos naturales colapsables: limos yesíferos aragoneses (al norte de Zaragoza, hasta

Navarra, en las márgenes del río Ebro) y limos colapsables alicantinos (que tienen una presencia abundante en la provincia de Alicante). En esas zonas, la frecuencia de siniestros por colapso es muy alta; pero, en el conjunto nacional, la proporción de casos de colapso en suelos naturales es pequeña.

En cambio, como ya se ha comentado, se construyen en España muchos edificios sobre rellenos. Generalmente edificios pequeños, claro está, para los que se piensa que, como las cargas son pequeñas, todo irá bien. Pues no. Normalmente, en la inmensa mayoría de los casos, todo va mal.

Los rellenos (a menos que sean estructurales, muy bien compactados, con un exquisito control de la humedad de puesta en obra) son terrenos artificiales altamente colapsables. Nada importa que las cargas del edificio sean pequeñas. Si sobreviene una

saturnación accidental (por riegos, rotura de tuberías, desbordamiento de arquetas, etcétera) se produce el colapso del relleno, con el gran asiento consecuente de las zapatas apoyadas sobre él.

Los siniestros debidos a colapso, particularmente en cimentaciones sobre rellenos, *son muy frecuentes en España*. La estadística proporcionada al autor parece reflejarlo, aunque la distribución geográfica debe ser más uniforme (por lo que a rellenos se refiere). El colapso en suelos naturales colapsables se limita, prácticamente, a Alicante, Zaragoza y Navarra.

Expansividad

Todos los suelos experimentan un cierto cambio de volumen cuando cambia su contenido de humedad. Esto se debe al hecho de que son materiales porosos y elásticos (formados por partículas individuales). Si el suelo está semisaturado, el agua llena los poros parcialmente. En los suelos de pequeño tamaño de partículas, los poros son igualmente pequeños y en ellos se desarrolla con intensidad



el fenómeno capilar. Los meniscos que forma el agua entre las partículas del suelo las atraen entre sí. Al aumentar el contenido de humedad, los meniscos se hacen de mayor anchura y curvatura menor, disminuyendo las fuerzas de atracción entre partículas. El suelo, al resultar sometido a menor compresión interna, se expande, aumenta de volumen. Al revés ocurre cuando disminuye el contenido de humedad; el suelo se retrae o disminuye de volumen. Cuanto menor es el tamaño de las partículas, mayor intensidad cobra el fenómeno. Por ello, sólo afecta significativamente a algunas arcillas, las de partículas más pequeñas, que son, a la vez, las más plásticas. Los cambios de volumen a que pueden verse sometidas son capaces de provocar movimientos de las cimentaciones en ellas apoyadas.

Los cambios de contenido de humedad de las arcillas expansivas pueden tener varios orígenes:

- Variaciones estacionales de humedad, que afectan a una cierta profundidad del terreno (capa activa). Las cimentaciones tienden a subir cuando el suelo se hincha, en la estación húmeda, y a bajar cuando se retrae, en la estación seca.

- Incrementos monótonos de humedad bajo los edificios en climas secos. La presencia de los edificios modifica el equilibrio previo a su construcción, impidiendo la evotranspiración y la insolación. El resultado es una lenta tendencia al aumento del contenido de humedad bajo ellos, por migración de agua de otras partes del terreno, con el consiguiente hinchamiento.

- Hinchamientos aleatorios y localizados debidos a fugas de tuberías de agua enterradas o a riegos.

- Retracciones y asientos debidos a la desecación del terreno, causada por las raíces de los árboles que lleguen bajo las cimentaciones.

Por cualquiera de estos motivos se pueden producir fuertes agrietamientos en edificios, particularmente en los de menor altura (y, por tanto, menor peso) y en los cimentados más someramente. En

general, las arcillas expansivas son duras e invitan a cimentar directamente, mediante zapatas, a poca profundidad. Si fueran blandas, habría muchos menos siniestros por la expansividad de las arcillas, pues se buscarían niveles más profundos para cimentar.

En España hay bastantes arcillas de las llamadas expansivas (susceptibles de importantes cambios de volumen). Se localizan, especial pero no únicamente, en las siguientes regiones:

- Andalucía (Jaén, Córdoba, Sevilla, Huelva y Cádiz, sobre todo).
- Murcia.
- Tierra de Campos, en Castilla.
- Sur y Sureste de Madrid.
- Valle del Ebro.
- Mallorca.

Además, se pueden encontrar arcillas expansivas en muchos otros puntos, aunque de manera más localizada, no con una extensión tan amplia.

Los siniestros geotécnicos por arcillas expansivas son muy frecuentes en España, especialmente en las regiones indicadas.

► **Los siniestros debidos a colapso, particularmente en cimentaciones sobre rellenos, son muy frecuentes en España**

Socavaciones

Hay ciertos suelos, llamados dispersivos, en los que las filtraciones de agua pueden producir arrastre de sus partículas, con la consiguiente pérdida física de materia sólida. Si ello ocurre bajo una cimentación, se producirá un asiento de la misma.

En los suelos dispersivos que no tienen cohesión, el asiento es gradual, a medida que se produce la pérdida de suelo. En la mayoría de los casos tienen cohesión suficiente para que se forme y se mantenga estable una cavidad, hasta que su tamaño es demasiado grande y se hunde de golpe. Es el caso de las arenas de miga de Madrid, donde el socavón es un bien conocido siniestro geotécnico. Los daños pueden, entonces, ser es-

pectaculares y repentinos, sin que antes se hubiera sospechado la existencia o formación del hueco.

Para que tenga lugar la socavación, además de que el suelo sea dispersivo, hace falta que haya una fuga de agua de cierta importancia de una conducción enterrada y que el agua, arrastrando partículas del suelo, tenga por dónde escapar. Esta situación se da fácilmente en el medio urbano.

En la experiencia del autor se producen numerosos siniestros por socavación en Madrid. Ha conocido algún otro en otras ciudades españolas.

Disoluciones

Algunos terrenos contienen minerales solubles en agua. Es el caso de los yesos, que son de alta solubilidad y que abundan en España. Si hay alguna aportación de agua carente de sales, se puede producir una continua pérdida de materia sólida, en este caso por causa química (disolución).

En cimentaciones en arcillas o margas con yesos dispersos se puede producir una disolución parcial. Si esto sucede bajo una zapata, se tendrá un lento y gradual asiento. Si el terreno consiste en yeso masivo (especialmente si es especlar y no sacaroideo o alabastrino) se puede formar una cavidad bajo alguna o algunas zapatas. Cuando su tamaño es suficientemente grande, tiene lugar su colapso o hundimiento del techo, con un gran asiento brusco.

El origen de estos siniestros puede estar en fugas de conducciones enterradas o en riesgos.

Los siniestros geotécnicos por disolución de terreno son poco frecuentes en España. Algunas zonas donde tienen lugar son en el Sur y el Sureste de Madrid, Burgos y otras ciudades en donde el terreno es yesífero.

En el próximo número continuará este trabajo encargado por MUSAAT a Pascual Úbeda y Fernando López, desarrollado por el especialista profesor e Ingeniero de Caminos Ángel Uriel Ortiz.



Como la vida misma

Hechos

En marzo de 1990 se recibe Parte de Comunicación de Daños adjuntando la demanda interpuesta por los propietarios de las viviendas contra los intervinientes en el proceso edificatorio, en base a vicios de la construcción, y concretamente por no haber tenido en cuenta en la construcción la circunstancia de que la cota de la losa de cimentación del sótano coincide con la del nivel freático, y no haber adoptado las precauciones de impermeabilización, propiciando inundaciones en el sótano en cuanto llueve y, como consecuencia de ello, que existan humedades permanentes en las paredes, solicitando, por tanto, se dicte sentencia en la que, apreciando los vicios y defectos de construcción se condene solidariamente a los codenadados a que por ellos directamente, o a su costa, se lleven a cabo las obras de reforma y acondicionamiento necesarias para reparar los daños causados y eliminar los vicios de construcción o insuficiencias de la misma hasta evitar las inundaciones y humedades de las viviendas.

Acompañando a dicha reclamación un Informe sobre los defectos constructivos de la edificación, así como una valoración estimada de la reparación, realizada por un Arquitecto.

Descripción de las actuaciones

Emplazados los demandados en tiempo y forma, comparecieron los Técnicos, todos los cuales se opusieron a la demanda, y no personadas la entidad constructora y la promotora, fueron declaradas en rebeldía.

La reclamación, aunque la propiedad hablaba exclusivamente de defectos constructivos, de las alegaciones por ella formuladas, obligaba a entender la imputación de la responsabilidad tanto a defectos constructivos en senti-

do estricto como a defectos del suelo y de la dirección técnica.

Iniciado el periodo de prueba en el pleito, se practicaron las propuestas por las partes, acordándose, como diligencia para mejor proveer, la pericial propuesta por todas las partes personadas, designando el Juzgador a un Arquitecto como perito.

De las contestaciones a la demanda, así como de las pruebas prácticas, por parte de los arquitectos se imputaban el resultado a defectos de proyecto. Aunque todos coincidían en que los daños consisten en inundaciones y humedades, que para los primeros eran como consecuencia de una profundización de la excavación más allá de lo previsto en el proyecto, mientras que para los segundos eran consecuencia de la estricta ejecución del mismo, ambas partes convenían que la incidencia causal de la elevación del nivel freático en la zona era como consecuencia de las abundantes lluvias que tuvieron lugar en los años siguientes a la construcción.

Tanto la alegación común de las partes como el dictamen pericial pusieron de manifiesto la incidencia causal que la elevación del nivel freático tuvo en la aparición de inundaciones y humedades, pero el informe del perito añadía, a través de calificaciones jurídicas y juicios de valor, apreciaciones personales, concluyendo que el proyecto era correcto y que los problemas de la entrada de aguas como consecuencia de la subida del nivel freático eran achacables a una mala construcción.

El juez, aceptando las opiniones técnicas de la prueba pericial, es

► **El análisis del nivel freático de los terrenos y sus futuras repercusiones es responsabilidad exclusiva del técnico proyectista**

decir, la incidencia causal en la elevación del nivel freático originador de las inundaciones, de las copiosas lluvias, no atendió a las conclusiones personales vertidas en el informe por parte del arquitecto perito, justificando dicho rechazo en que, si bien en materia tan altamente técnica y compleja como la construcción al juez le resulta necesario y dependiente lo que los entendidos en la materia le indiquen y asesoren, esto no significa que se otorgue a la pericial, es decir, a la opinión de los entendidos, el carácter de prueba cerrada, ni que se prescinda de otros medios de prueba para el enjuiciamiento de los hechos, sino que es sólo la opinión científica y técnica del perito la que debe ser tenida en cuenta por el juzgador con cierta preferencia sobre los otros medios, ya que de otra forma difícilmente podría comprender la realidad de los hechos.

Por tanto, reconociendo, como establece el informe pericial, que la causa principal de las inundaciones es la variación del nivel freático, el problema, por tanto, estribaba en enjuiciar si esta alteración debía haber sido o no previsible por los arquitectos proyectistas, concluyendo que la previsión de las modificaciones del suelo, y entre ellas del nivel freático, es atribución propia de los arquitectos, y de ahí que es a ellos a los que únicamente se les debe imputar toda la responsabilidad.

Situación actual

En julio de 1991 se dicta sentencia, estimando parcialmente la demanda formulada por los propietarios, condenando a los Arquitectos a que, por ellos directamente o a su costa, lleven a cabo las obras de reforma y acondicionamiento necesarias para reparar los daños causados y eliminar los vicios de construcción e insuficiencias de la misma, absolviendo al Arquitecto Técnico de los pedimentos.

En la actualidad dicho fallo ha sido apelado por los Arquitectos.

Las ilustraciones de este cuadernillo proceden del libro: "LA VENTANA TRADICIONAL" de Fernando García Ramos y José Manuel Alonso. Editado por el COAAT de Santa Cruz de Tenerife. 1991.

MIGUEL LOUIS CERECEDA

DIRECTOR DE LA EUP DE ALICANTE

‘La titulación puede ser de rango superior’

Arquitecto titulado por la Escuela de Valencia, en 1974, y doctor desde 1988, Miguel Louis Cereceda se incorporó a la enseñanza en la Escuela de Obras Públicas desde el comienzo de su actividad profesional, impartiendo Materiales de Construcción, la misma disciplina que enseña ahora en Arquitectura Técnica.

En 1985 fue secretario y, desde diciembre de 1988, es director de la Escuela Universitaria Politécnica de Alicante.

Quisiéramos, en primer lugar, que nos describiese cómo es la EUP que usted dirige y su integración dentro de la Universidad de Alicante.

Originalmente este centro era la Escuela de Ingeniería Técnica de Obras Públicas creada en 1968 e integrada desde 1972 en la Universidad Politécnica de Valencia.

En el curso 1984-85 se comienzan a impartir las enseñanzas de Arquitectura Técnica e Informática como cursos delegados de las escuelas correspondientes de Valencia, que incluso aportaron su profesorado durante los primeros años, por lo que puede decirse que la línea de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Valencia, en cuanto a orientación de los estudios, es la que hemos seguido en Alicante. Aprovecho por ello esta entrevista para agradecerles públicamente su colaboración.

En 1987 el Consell de la Generalitat Valenciana transformó por decreto la escuela existente en Escuela Universitaria Politécnica, pudiendo impartir los títulos de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Arquitecto Técnico y diplomado en

Informática, de los que ya dábamos todos los cursos.

Todo esto suponía un fuerte incremento de alumnado y profesorado, sin que el centro sufriera ampliación de espacio alguno, por lo que claramente derivó en una situación de masificación insostenible, difícil de resolver, al estar emplazados en terrenos de una universidad (la de Alicante) y pertenecer a otra (la Politécnica de Valencia).

La Consellería de Educación consideró que la única vía de solución pasaba por la integración en la Universidad de Alicante. Tras largas negociaciones dicha integración se hizo realidad al publicarse el decreto correspondiente el pasado 13 de mayo de 1991. Mientras tanto hemos podido funcionar con una serie de aulas cedidas en otros edificios de la Universidad de Alicante, situación que todavía continúa, aunque se ha comenzado una ampliación del centro que paliará, en parte, los problemas de espacio del mismo.

Por otra parte se ha solicitado el paso a Escuela Superior Politécnica, pendiente de aprobación por el Consejo de Universidades, ya que el rectorado de la Universidad de Alicante quiere potenciar las enseñanzas técnicas, y se empezará por impartir el segundo ciclo de Informática, posiblemente para el próximo curso.

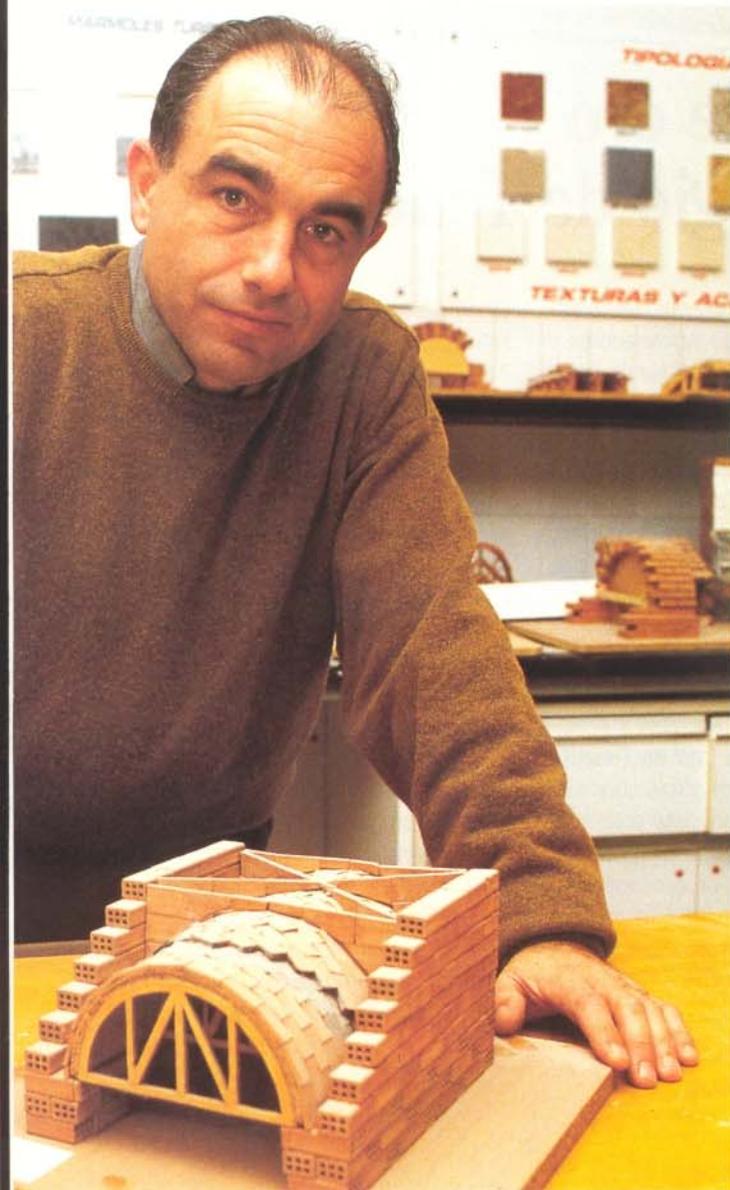
Con ello tendremos la estructura administrativa adecuada para que estudios superiores relacionados con la arquitectura técnica puedan ser desarrollados sin mayor dificultad, caso de que aparezcan en los nuevos planes de estudio.

¿Hasta qué punto influye esta singu-



laridad en la formación de los futuros arquitectos técnicos?

Creo que la falta de espacio y medios no ha sido óbice para que las enseñanzas de la Escuela tuvieran el nivel adecuado. No obstante se tiene que notar dicha situación, además de que el profesorado todavía está en fase de formación, siendo básicamente asociados a tiempo parcial. Pero, por otra parte, he detectado que los pocos titulados que han salido de esta Escuela se defienden muy bien en el campo profesional, cuestión que me han hecho apreciar bastantes personas ligadas al



HENIO KALIS

Los alumnos proceden normalmente de BUP y FP, aunque, especialmente los primeros años, muchos eran ya profesionales del sector o incluso titulados, a los que les interesaba por su tipo de trabajo llegar a ser arquitectos técnicos.

Geográficamente es la provincia, más Murcia y Albacete, el territorio de donde proceden los alumnos.

La mayor parte del alumnado de tercer curso o pendiente de presentar el trabajo fin de carrera trabaja ya en empresas privadas o estudios de arquitectura. La fuerte demanda del sector en años pasados hacía que constantemente estuvieran las empresas constructoras solicitándonos alumnos, aunque no tuvieran finalizados sus estudios. Este proceso se ha frenado en el curso pasado notablemente.

sector de la construcción, lo cual hace pensar que no siempre se cumple el binomio: a mejores medios mejor formación. Ello puede ser debido al mayor esfuerzo que realiza el alumno de nuestro centro y el interés que pone en no quedar mal frente a titulados de otras escuelas, lo que redundará en una buena efectividad y un adecuado aprendizaje profesional.

¿Cuáles son sus características esenciales, en cuanto a alumnos y profesorado? ¿De dónde proceden la mayoría de sus alumnos? ¿Están vinculados a la actividad del sector aún antes de concluir sus estudios?

En la universidad existe un organismo, Fundeun, que tramita las relaciones con las empresas y mantiene una bolsa de trabajo a la que los alumnos acuden para contratos en prácticas.

En cuanto al profesorado, se compone, en parte, de antiguos profesores de la Escuela de Ingeniería Técnica de Obras Públicas, como es mi caso, por lo que ya contaban con experiencia docente. Los demás se han ido contratando como asociados a tiempo parcial de los profesionales del sector, siendo la gran mayoría aparejadores y arquitectos técnicos

con experiencia profesional. También hay muchos arquitectos y algún ingeniero, colaborando entre todos para conseguir lo que se llama "hacer escuela". En este sentido ya son muchos los que tienen dedicación a tiempo completo y que poco a poco van alcanzando la titulación, por lo que la plantilla está alcanzando las cotas de calidad necesaria en una escuela técnica.

¿Cuáles deberían ser, a su juicio, las vías de especialización que deberían abrir los nuevos estudios de arquitectura técnica?

En los nuevos planes de estudio el concepto de especialidad desaparece. Si bien el título de arquitecto técnico se perfila como generalista, cada escuela puede cargar las tintas con las asignaturas obligatorias y las optativas que oferte, en un determinado perfil de la carrera. Por eso las titulaciones se van a diferenciar cada vez más y yo creo que esto es bueno. En un centro se puede hacer hincapié en Economía de la Construcción, en otro en Instalaciones, debiendo tomar cada vez mayor importancia la Patología y control de la edificación o la Seguridad e higiene en el trabajo. Para mí éstas son las cuatro líneas principales de especialización; pero ya digo, incluso cada alumno será un titulado distinto en función de las asignaturas optativas que elija. Ello figurará en el reverso de su título.

La profesión está metida de lleno en un debate sobre el futuro de la enseñanza de la Arquitectura Técnica. ¿Cuál es su opinión sobre el tema? ¿Es usted partidario de transformación de la carrera en una ingeniería?

Es obvio que la titulación cada vez tiene más responsabilidad en el sector de la construcción y que los avances tecnológicos van ampliando el campo de conocimientos necesarios. La enseñanza no puede estar ciega ante esta situación y por ello va incorporando las nuevas materias.

Yo creo que no es necesario enseñarlo todo en la universidad, pero la titulación de Arquitecto Técnico tiene la suficiente complejidad como para ser de rango superior, con una duración de 4 o 5 años.

La transformación en una ingeniería es un problema de denominación. La ley sólo per-

mite títulos superiores de ingeniero técnico y de este último sólo saldrá uno. Por lo tanto, la transformación a carrera superior pasa por la ingeniería, sin entrar aquí en las complicaciones que ello supone.

Creo que un técnico superior especialista en Economía de la Construcción, Instalaciones y Estructuras hace falta. Son los campos más abandonados en general por los arquitectos y se cubren con técnicos cuya vinculación al sector de la edificación suele ser una postura personal, pero su formación no está dirigida a ello, por lo que les cuesta entrar en la escala adecuada y comprender lo que de diseño espacial y formal tiene un edificio. Pienso que el arquitecto técnico es el más capacitado para ello.

Quisiéramos conocer, por último, cuál es su curriculum profesional y académico, su especialidad y los rasgos esenciales de su vocación profesional y docente.

Aunque pienso que desde el cargo de director uno tiene que expresarse como tal y opinar en representación de un colectivo, puedo contestarle estas cuestiones personales porque creo que van ligadas a mi condición de enseñante.

Mi trabajo profesional, bastante intenso en otras épocas, se ha visto reducido desde 1985, cuando entré a tiempo completo en la universidad, aunque realizo estudios por convenio con organismos públicos en la rama de mi especialidad: la línea de trabajos está en la durabilidad de materiales, concretamente pétreos naturales o artificiales. La investigación de tratamientos de la piedra en monumentos y, en general, todo lo que tiene que ver con la arquitectura y urbanismo en centros históricos, tema al que me dediqué desde que finalicé los estudios y al que creo que puedo aportar algo en mi condición de especialista en materiales.

Docentemente creo que ha quedado clara mi absoluta dedicación. Próximamente concursaré para la plaza de catedrático del departamento de Construcciones Arquitectónicas desde el que estamos impulsando la investigación, estando actualmente llevando tres proyectos, uno de los cuales dirijo y que está subvencionado en el plan I+D de 1991

TOMÁS MARCOS

CON UN AMPLIO PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Bodas de oro del Colegio de Tenerife

La reciente celebración del cincuentenario del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Santa Cruz de Tenerife ha significado para este Colegio un auténtico récord respecto al número de asistentes a los distintos actos programados y una consolidación de los proyectos culturales que viene realizando en los últimos años, relacionados con la arquitectura, en sus facetas artísticas, histórica y de otras actividades relacionadas con la construcción.

Actos conmemorativos

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Santa Cruz de Tenerife celebró el pasado mes de diciembre sus Bodas de Oro, con un amplísimo programa de actividades, que hizo coincidir con la publicación de dos libros, un concierto y la donación de una escultura a la capital tinerfeña. Los actos conmemorativos se celebraron también en las islas de La Palma y de La Gomera, entre otros actos.

La conmemoración del cincuentenario incluyó una exposición de acuarelas de Pascual González Regalado, diversas conferencias y el tradicional oficio religioso, en memoria de los compañeros fallecidos. Se celebraron, asimismo, diferentes encuentros, comidas de hermandad y una cena de gala, y se hizo entrega a los compañeros fundadores del Colegio y a los ex presidentes de la medalla de oro y brillantes de la entidad.

Un concierto de la Orquesta Sinfónica de Tenerife, dirigida por Víctor Pablo Pérez,

sirvió de brillante clausura al programa. Estuvo dedicado este concierto a Wolfgang Amadeus Mozart, con un repertorio que incluía el *Requiem* y la *Sinfonía número 38*.

La sabina isleña

El Colegio de Aparejadores regaló a la ciudad de Santa Cruz de Tenerife la escultura *Arbórea* para conmemorar sus 50 años de vida. Es obra del aparejador, profesor, escultor y poeta Fernando Garcarramos y se exhibe en la Avenida Marítima de la capital, frente al nuevo edificio de la Delegación de Hacienda.

La escultura, con más de cuatro metros de altura, está sustentada sobre una base de hormigón forrada de granito. La escultura representa un torso de mujer que se transforma en la sabina isleña y es una expresión de fuerza, tensión e ingravidez. *Arbórea* pretende ser, según el escultor Fernando Garcarramos un homenaje a los bosques canarios que ya han desaparecido.

El libro *La ventana tradicional*, de los colegiados José Manuel Alonso López y Fernando Garcarramos, profesor titular y catedrático en la EUAT de La Laguna es un complejo trabajo sobre la ventana, uno de los elementos más destacados en las edificaciones tradicionales de las Islas Canarias. Para su realización, los autores han realizado una exhaustiva labor de estudio,

medición y fotografía, que se ha plasmado en este espléndido libro, editado por el Colegio de Santa Cruz de Tenerife.

Según los autores, el contenido del



HISTORIA DEL
COLEGIO
OFICIAL DE
APAREJADORES Y
ARQUITECTOS
TÉCNICOS DE
SANTA CRUZ DE
TENERIFE



Los aparejadores fundadores del Colegio con el actual presidente.

libro se basa en el estudio de la ventana tradicional, localizada en el norte de la Isla de Tenerife y perteneciente a los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX. Sus rasgos tipológicos son el resultado de un cúmulo de experiencias que se han ido transmitiendo y fijando, en la llamada "arquitectura sin arquitectos".

Esta acotación en el tiempo y en el espacio se debe a que los autores han preferido profundizar a ofrecer visiones panorámicas y generalistas. "Somos conscientes de que las tipologías por nosotros estudiadas", dicen en la justificación con que comienza la obra, "se dan de hecho, con las variantes correspondientes en otros ámbitos geográficos, pero no es nuestra intención por ahora realizar

PROFESORADO DE ORDENAMIENTO Y ESTUDIOS DEL TERRITORIO
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

LA VENTANA TRADICIONAL

Análisis morfológico



análisis de arquitectura comparada que, por otra parte, nos hubiera llevado a una extensión no contemplada en nuestros objetivos básicos". *La historia del Colegio*, el otro

libro editado por el COAAT de Santa Cruz de Tenerife, es obra del aparejador y periodista Adrián Alemán de Armas. Se recogen en él la historia de este Colegio, que nació en 1941, en plena guerra mundial y por el que desde entonces hasta ahora han pasado 1.500 profesionales, la de sus fundadores y empleados, para la que su autor ha realizado una labor de búsqueda nada breve.

El presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica, José Antonio Otero Cerezo pronunció una conferencia en la

Delegación de La Palma, dentro de los actos del cincuentenario del Colegio de Tenerife.

Alta cualificación

Otero afirmó que el Gobierno debe fomentar la inversión en la rehabilitación de edificios, por dos razones esenciales: se recupera patrimonio y se evita la búsqueda de suelo. Junto con ello, se evita alejar al ciudadano de su lugar habitual de trabajo o convivencia.

El presidente del Consejo General afirmó en La Palma que el trabajo del aparejador se encuentra bien considerado socialmente y bien valorado profesionalmente. Este colectivo, añadió Otero, no se siente preocupado por la libre circulación de técnicos que se producirá en la Europa comunitaria, como consecuencia del Mercado Único, entre otras cosas, por el alto grado de cualificación que tienen los arquitectos técnicos españoles.

ASPECTOS SOCIOCULTURALES INFLUYEN EN SU PERCEPCIÓN

El riesgo por altura

En gran medida, el riesgo de accidente es una cuestión mental para el individuo y cultural para el grupo; por ello es importante avanzar en los aspectos técnicos de la seguridad, pero lo es en mayor grado profundizar en los valores humanos.

Socialmente los oficios de la construcción son marginados por su suciedad y temidos por su riesgo; son muchos los poetas de varias culturas que evocan ese peligro de la gente de la construcción.

Ya desde un punto de vista biológico, la opinión de los médicos consultados respecto al problema que plantea la altura, es la siguiente:

- En primer lugar la vista, pues a través de los ojos se informa al cerebro; los ojos proporcionan una imagen visual de la posición del cuerpo en relación al movimiento.

- En segundo lugar, por el sistema auditivo, con los delicados órganos de equilibrio situados en el oído, que transmiten información respecto a la posición y movimiento de la cabeza a los centros nerviosos.

Ojos y oídos constituyen el sistema para mantener el equilibrio del cuerpo en lo que se denomina sensibilidad profunda. Sin embargo, hay aspectos culturales concretos dentro del ámbito de la construcción a tener en cuenta.

Es frecuente que los montadores de estructuras de los rascacielos de Nueva York, de Chicago y de otras ciudades del noroeste de Estados Unidos, en un gran porcentaje, sean indios *mohawks*, grupo canadiense de la tribu de los iroqueses, ya que por un lado poseen un gran control del equilibrio por sus condiciones genéticas y, por otro, para ellos el significado entre la vida y la muerte es diferente que para nosotros, pues piensan que la muerte es una continuación de la vida, no tienen la sensación de miedo a la altura o vértigo. En España, según la última estadística de accidentes de trabajo de 1989, hubo 314 accidentes mor-

tales en la construcción, de los cuales el 38,64% correspondían exclusivamente a caídas a distinto nivel.

En un reciente estudio realizado por los técnicos del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el porcentaje de caídas mortales por altura realizado en los últimos años fue el que se muestra a continuación:

| Año | 1989 | 1990 |
|----------------------|--------|--------|
| Accidentes mortales | 42,64% | 55,78% |
| Tamaño de la muestra | 265 | 389 |

Hay que matizar que en todos estos datos estadísticos está incluido todo el sector, es decir: edificación y obra pública, a pesar de ser el primero el que soporta más bajas por el factor altura. Podemos, pues, estimar que al menos la mitad de los accidentes mortales que se dan en edificación son caídas en alturas.

Para intentar una aproximación a la hipótesis de partida, he realizado un estudio entre los operarios de tres obras en Madrid, al objeto de conocer de forma directa la percepción que ellos tienen respecto al accidente grave o mortal; esto supone la mani-

festación de todo su bagaje de experiencias y miedos a la muerte, matizando el lugar y el proceso de la obra más peligrosa. En el Cuadro I se sintetiza el trabajo de campo.

Por los datos presentados se puede observar que existe una diferencia entre el riesgo por altura que se percibe y el real que verificamos estadísticamente, y ello da pie a pensar que "si lo que se percibe es distinto a lo que sucede, es que falta información". Los riesgos no detectados son precisamente los que "no se ven".

Por lo expuesto, creo que una actuación de prevención del riesgo dirigida hacia un cambio de mentalidad es fundamental, es una labor lenta, pero tan eficaz como los propios medios técnicos. La seguridad es un problema de actitud ante la vida que debe plantearse cada individuo al pensar tanto en la autoprotección personal como en la del otro, y, por ello, es una cuestión ética. Hay una seguridad general, como la que se da en la conducción de un automóvil, y una específica, como la que ha de seguir el albañil que colgado del andamio levanta su fábrica; creo que la importante es la general, porque tiene que ver con la colectividad que al asumir unas pautas de conducta influirá en la específica; por ello, inculcar la seguridad durante la primera socialización a través de la familia y de los colegios sería positivo.

PASCUAL ÚBEDA DE MINGO

CUADRO I. ¿PIENSA QUE ES LA ALTURA EL MAYOR PELIGRO EN UNA OBRA?

| LUGAR DE LA OBRA | TIPOLOGÍA DE LA OBRA | CARACTERÍSTICAS AL REALIZAR LA TOMA DE DATOS | OPERARIOS | RESPUESTA AFFIRMATIVA |
|--|---|--|-----------|-----------------------|
| Madrid-Sur, obra situada en el entorno de la carretera N-IV | Cuatro bloques de alturas unidos por dos plantas de garaje: destino viviendas | Terminándose la estructura de los bloques e iniciándose el cerramiento de la fachada | 79 | 85% |
| Madrid-Norte, obra situada en La Moraleja, en el entorno de la carretera N-I | Edificio destinado a oficinas | La obra se realiza en dos fases separadas por la junta de dilatación, una en cimentación y la otra en tercera planta | 52 | 84% |
| Madrid-Noroeste, obra situada en Majadahonda | Treinta viviendas unifamiliares adosadas | Obra en arranque | 16 | 68% |

SENTENCIA DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE MADRID

Conflicto de atribuciones

Próximo a cumplirse el sexto aniversario de la promulgación de la Ley reguladora de las atribuciones profesionales de los arquitectos técnicos y los ingenieros técnicos, Ley 12/1986, que vio la luz en el BOE de 1 de abril de 1986, puede afirmarse, sin temor a error, que pocos textos legales de los que se han promulgado en los últimos años han dado lugar a tan numerosos contenciosos ante los tribunales de justicia y han hecho correr tanta tinta en su análisis e interpretación por parte de expertos en la materia.

Tal situación de conflictividad es sin duda resultado de la ambigüedad del texto normativo, especialmente en lo que concierne a las atribuciones profesionales de los arquitectos técnicos y ello pese a la modestia de los fines que la ley pretendía y que no eran otros que los de adecuar la realidad legal a la realidad social y académica a través del reconocimiento, tanto a los arquitectos técnicos como a los ingenieros técnicos, de la capacidad proyectual inherente a sus titulaciones universitarias, potenciándola y eliminando las restricciones artificiosas e injustificadas. No se pretendía, como es obvio, invadir el ámbito de atribuciones exclusivas y excluyentes de los arquitectos y de los ingenieros en sus diferentes ramas, pero sí romper esquemas jerarquizadores y exclusivas carentes de otra justificación que no fuera la del mantenimiento de monopolios, sobre proyectos amparados en el nivel de conocimientos de distintas titulaciones, dentro de un régimen de concurrencia profesional.

Al tocarse aspectos que atañen a intereses profesionales, celosamente defendidos por las corporaciones colegiales —lo que es sin duda tan explicable como lícito, ya que es ello uno de los fines que han de cumplir estas organizaciones— surgieron interpretaciones diversas del texto legal, según las perspectivas desde las que los mismos se

realizaron, llegándose a conclusiones diametralmente opuestas que en el caso de la arquitectura técnica y en el ámbito de los proyectos de construcciones de nueva planta han supuesto dos posiciones claramente enfrentadas.

Distinto entendimiento

La que sostiene, esencialmente, la organización colegial de arquitectos, que viene en negar lisa y llanamente la competencia proyectual en materia de construcciones de nueva planta a los arquitectos técnicos, desde una visión expansiva del concepto "proyecto arquitectónico" que se exigiría desde sus planteamientos para cualquier construcción. Y la que se defiende por parte de los arquitectos técnicos que, por el contrario, afirma tal capacidad sobre las construcciones que no precisen de "proyecto arquitectónico", en los términos en los que la ley lo requiere, distinguiendo a tales fines entre edificaciones que por sus especiales características, destino y complejidad precisan de aquél y aquellas otras en las que, por su sencillez y objeto, priman los aspectos puramente constructivos sobre los arquitectónicos, y que por tanto sólo requerirán de un proyecto técnico de construcción.

Es por tanto el distinto entendimiento que se dé al concepto de "proyecto arquitectónico" —concepto jurídico indeterminado que la Ley 12/1986 introduce por vez primera en nuestro derecho positivo— lo que condicionará la posición que al respecto se adopte.

Tal concepto atiende a la edificación de nueva planta respecto de la que más agria es la polémica entre las partes implicadas. Ello hace que sea interesante el examinar, a

esta altura del debate, los términos en los que este aspecto puntual de la ley —la capacidad proyectual de los arquitectos técnicos en materia de edificaciones o construcciones de nueva planta no precisadas de proyecto arquitectónico— se encuentra a la luz de los pronunciamientos de los tribunales de justicia. Si nos ceñimos a las resoluciones dictadas hasta la fecha por el Tribunal Supremo hemos de constatar que salvo para construcciones accesorias —caso, por ejemplo, de cerramientos— todavía no se ha producido ninguna sentencia favorable respecto de proyectos redactados por arquitectos técnicos para edificaciones de nueva planta.

Pero pese al carácter negativo de dichos fallos, un análisis de sus fundamentos pone de relieve cómo el Tribunal Supremo ha ido modificando sus planteamientos primitivos, que encontraban su paradigma en la sentencia de 2 de marzo de 1990, que negaba en la práctica la capacidad proyectual de los arquitectos técnicos, salvo en trabajos de carácter meramente ejecucional, y así en las últimas sentencias en que se enjuician asuntos de esta índole se parte de la explícita manifestación de que la Ley 12/1986 ha supuesto un plus competencial para los arquitectos técnicos, que se concreta en el

reconocimiento de su capacidad proyectual, aunque limitada, que no puede ponerse en relación con la definición de su especialidad de "ejecución de obras", tal y como aparece en el decreto 148/1969, pues tal interpretación, que propugnan los arquitectos, significaría tanto como vaciar de contenido la ley, "porque entonces no tendría sentido el contexto de las atribuciones que les son

reconocidas a los arquitectos técnicos en el artículo 2º, nº 2 de la Ley 12/1986" (Sentencia 10-10-1991).

A partir de la sentencia del Tribunal Supremo de 18-2-1991, se ha abordado la determinación de los criterios con arreglo a los cuales ha de interpretarse el concepto

El Tribunal Supremo ha ido modificando sus planteamientos respecto a la capacidad proyectual de los arquitectos técnicos



Carlos Mosquera, asesor jurídico del Consejo General.

“proyecto arquitectónico”, como norma indeterminada o en blanco, y cuyos criterios atienden al destino que se vaya a dar al inmueble y su calificación urbanística, a la complejidad del proyecto, a la circunstancia de si aun no siendo vivienda puede afectar al público en general (supermercados, edificios públicos, teatros, salas de fiesta, campos de deporte) y a las circunstancias concurrentes en cada caso concreto, así como el supuesto de construcciones en las que los aspectos puramente artísticos sean prevalentes por la relevancia social, funcional o estética de la edificación.

De este planteamiento se desprende la necesidad de que por los tribunales se examine cada caso concreto, a fin de contrastar la naturaleza y entidad del proyecto con los condicionamientos derivados de la Ley 12/1986 y los principios interpretadores de la misma aportados por la jurisprudencia en su labor integradora del derecho, utilizándose con ello el denominado “método de casos”, cambiándose así el criterio que el

propio Tribunal Supremo estableciera en la sentencia más arriba citada de 2-3-1990, según se recoge en la también mencionada sentencia de 18-2-1991.

De todo ello resulta que los criterios del Tribunal Supremo, van evolucionando lenta pero progresivamente en una línea aperturista en cuanto al reconocimiento de la capacidad proyectual de los arquitectos técnicos en el ámbito de la obra nueva, siempre, por supuesto, respetando la que en edificación residencial y asimilable a la misma corresponde a los arquitectos, como competencia propia, exclusiva y excluyente, de estos últimos titulados. Este ámbito de la intervención profesional, por otra parte, en ningún momento se ha reivindicado por la organización colegial de los arquitectos técnicos, dada la diferencia del contenido académico de ambas carreras, ya que en una priman los aspectos creativos de diseño y composición y en otra los de carácter tecnológico en materia de construcción.

Sí es de señalar que las sentencias del

Tribunal Supremo producidas en este ya largo contencioso, cuando se niega —por ejemplo de caso concreto— la habilitación legal del arquitecto técnico para la redacción de un proyecto para nave-almacén con exposición para vehículos, se niega aquella igualmente a los ingenieros técnicos, ya que declara el Tribunal Supremo que la competencia por razón del uso público de dicha edificación corresponde a titulados superiores (sentencia de 3-10-1991), debiendo resaltarse como el propio tribunal utiliza inadecuadamente en este caso el término “superior”, ya que todas las titulaciones universitarias tienen esa condición y carácter y como tales son reconocidas en el derecho comunitario

Profundizar en el análisis

Concluyendo esta somera referencia a los pronunciamientos del Tribunal Supremo, hemos de subrayar que no obstante el reconocimiento, como cuestión de principio, de la capacidad proyectiva de los arquitectos técnicos en materia de determinadas construcciones de nueva planta, hasta el momento en los casos concretos enjuiciados, como anteriormente ya se aludiera, los fallos han sido negativos y ello pese a la modestia de las edificaciones que en aquéllos se abordaban, habiéndose de indicar que la fundamentación de los fallos ha sido en general, a nuestro juicio, insuficiente y carente de rigor, porque se han basado en consideraciones generales, incluso triviales, sin analizar en detalle si la construcción proyectada cumplía con los requisitos adecuados a su finalidad y destino y si la redacción de su proyecto estaba amparada en el nivel de conocimientos académicos y profesionales que es propio de la titulación de arquitecto técnico, apelación esta última que constituye sin duda y en definitiva el punto de arranque y la base de la Ley 12/1986.

Afortunadamente otros tribunales de justicia sí han profundizado en el análisis de la cuestión, recabando para ello documentados informes periciales que tomaran en consideración el nivel formativo de los arquitectos técnicos, y en este aspecto es de destacar una reciente sentencia del Tribunal Superior

de Justicia de Madrid, de 13-11-1991, en la que se discutía la habilitación legal de los arquitectos técnicos para la construcción de una nave ganadera, con almacén, en dos plantas, para que el Ayuntamiento correspondiente había denegado en su día la licencia de obras.

La sala sentenciadora, tras un exhaustivo análisis de la cuestión, utilizando para ello la normativa comunitaria derivada de la directiva del Consejo de la CE de 21-12-1988 que estableciera los requisitos esenciales de las obras de construcción, sienta la conclusión de la necesidad de distinguir, a efectos de la Ley 12/1986, entre los conceptos de edificación y arquitectura, cuya realización habrá de venir amparada, diferenciadamente, en proyectos técnicos de construcción y en proyectos arquitectónicos, respectivamente, que es la tesis sostenida por la arquitectura técnica.

Esta sentencia avanza en las tesis puestas ya de manifiesto por el mismo tribunal en la sentencia de 19-2-1990 y confirmada en otras posteriores, que de forma explícita reconocen a los arquitectos técnicos la capacidad de redactar proyectos de obra de nueva planta en el ámbito de las naves para actividades industriales, agropecuarias o de almacenaje, de características simples, en las que prevalecen los aspectos constructivos sobre los arquitectónicos. Tesis que por otra parte es igualmente sustentada por la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, en su sede de Sevilla, a través de ya numerosas sentencias en la materia.

Fundamentos de derecho

En cualquier caso y por considerar que tanto por el rigor de los conceptos y razones utilizadas como por la precisión seguida en su exposición es de interés conocer en más detalle la sentencia de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid de 13-11-1991, se transcriben a continuación sus fundamentos de Derecho, ampliamente ilustrativos de la controversia en cuestión:

Primero: Si bien la decisión del alcalde presidente del Ayuntamiento demandado,



La Sala ha diferenciado entre arquitectura y edificación.

objeto del presente recurso contencioso-administrativo, al negarse a conocer la licencia para la construcción de una nave para albergar ganado vacuno, tiene como causa directa un más que discutible acuerdo del Ayuntamiento pleno, según el cual "para la tramitación de licencias de obra mayor en las que la legislación vigente no establece claramente las competencias de un arquitecto técnico o aparejador para la redacción del proyecto técnico correspondiente, solamente se admitirán aquellos que sean redactados por un arquitecto superior y visados por el colegio del mismo...". Ya que fue dado a conocer, incluso, a través de un bando de la Alcaldía, y cuya legalidad o ilegalidad podría haberse sometido al conocimiento del tribunal, no obstante la corporación demandante sólo impugna aquella concreta decisión por la que se deniega la concesión de licencia para edificar la nave ganadera, lo que impide al tribunal conocer de aquélla cuestión, debiendo centrar nuestras consideraciones y decisión en la indicada denegación de licencia.

Segundo: Una vez más la sala ha de pronunciarse entre el litigio que desde hace varios años enfrenta sistemáticamente a los colegios profesionales comparecidos, en el que envuelven a las corporaciones municipales al momento de otorgar o denegar licencias de obra nueva, y cuya pacificación sólo podrá lograrse a través del examen de la realidad para una mejor protección de los intereses públicos.

Es preciso reiterar que la polémica Ley de Atribuciones 12/1986, de 1 de abril, faculta a los aparejadores y arquitectos técnicos para elaborar proyectos de obras y construcciones dentro de su respectiva especialidad técnica y de su formación académica, siempre que aquéllas no precisen de "proyecto arquitectónico".

Con la finalidad de definir el alcance y significado de este concepto, la sala ha venido sosteniendo, desde su sentencia de fecha 19 de febrero de 1990 (recurso 293/1988), la diferenciación entre arquitectura y edificación y, a pesar de las opiniones



SCOTT FRANKEL

contrarias a tal afirmación, se mantiene en la misma porque tiene su fundamento en la realidad y en la ley. Así lo corroboran los informes periciales emitidos en éste y en otros juicios sobre idéntica materia y se deduce de la propia Ley de Atribuciones 12/1986, de 1 de abril, cuando establece que corresponde a los arquitectos técnicos todas las atribuciones profesionales descritas en el apartado primero del mismo precepto en relación a su especialidad de ejecución de obras con sujeción a las prescripciones de la legislación del sector de la edificación, para seguidamente referirse a la elaboración de proyectos de toda clase de obras y construcciones que, con arreglo a la expresada legislación, no precisen de proyecto arquitectónico, de donde se infiere, con evidente lógica, que existen obras y construcciones que, según la anunciada legislación del sector de la edificación, no son arquitectónicas y por ello no precisan de proyecto de tal naturaleza.

Cualquier tesis que sostenga la asimila-

ción de los conceptos de edificación y arquitectura considera la sala que es contraria a la realidad y a la ley, porque existen obras y construcciones que no precisan de "proyecto arquitectónico", aunque la discusión o falta de entendimiento pueda estar en el alcance y significado de este concepto, lo que en este juicio y otros anteriores nos ha llevado a solicitar la colaboración de profesionales de la arquitectura y de la ingeniería.

Hemos de aludir, aunque a estas alturas pueda considerarse superfluo, a la confusión, en que ha incurrido a veces la propia jurisprudencia, de los términos proyecto arquitectónico y estructura. Éste es un concepto genérico y, por tanto, predicable de las obras de arquitectura y de otras construcciones no arquitectónicas, caso, por ejemplo, de las naves, y en general de cualquier obra que contenga partes o elementos correlacionados integrantes en un todo o unidad.

De estas premisas deducimos, como en pleitos anteriores, que el que la licencia municipal se pida para la construcción de un edificio con una estructura no es determinante de la necesidad de un "proyecto arquitectónico", sólo exigible cuando de una obra de arquitectura se trate.

Tercero: Cabe preguntarse si es una obra de arquitectura la nave para guarda y cobijo del ganado y de sus piensos. Siguiendo la doctrina anterior de esta sala, hemos de concluir que no es una obra o construcción de tal naturaleza, pues no se trata de una vivienda ni de un edificio público o para uso del público en general. Hemos, sin embargo, de analizar si para la elaboración del proyecto en cuestión, conforme a los requisitos (aludidos en dos de los informes periciales con fundamento en la directiva del Consejo de la Comunidad Económica Europea de 21 de diciembre de 1988 —Diario Oficial de las Comunidades Europeas de 11 de febrero de 1989—, relativa a los productos de la construcción) que debe tener toda construcción, los aparejadores o arqui-

tectos técnicos cuentan con idoneidad y preparación académica.

Formación adecuada

Dadas las características de la nave a construir, la formación recibida por estos titulados les permite proyectarla con la garantía de que los requisitos de seguridad, aptitud al servicio, durabilidad, estética y economía se cumplan porque, como señalaba el doctor ingeniero de caminos en su dictamen, desde un punto de vista estructural, se trata de una nave de dos plantas y dos crujeas, resuelta con pórticos metálicos, muros de carga de ladrillo, forjado de viguetas y cimentación corrida de hormigón en masa, elementos todos ellos cuyo cálculo estructural se enseña en el programa de estudios de los arquitectos técnicos; el programa de necesidades de la obra es el que corresponde a un recinto que alberga ganado en pequeña cantidad, para lo que son suficientes los conocimientos impartidos en la enseñanza de la Escuela de Arquitectos Técnicos. En cuanto a su durabilidad, por los productos empleados y lugar de ubicación, viene fundamentalmente determinada por los materiales componentes, siendo los arquitectos técnicos expertos en calidad de materiales y su control. Finalmente los arquitectos técnicos reciben una

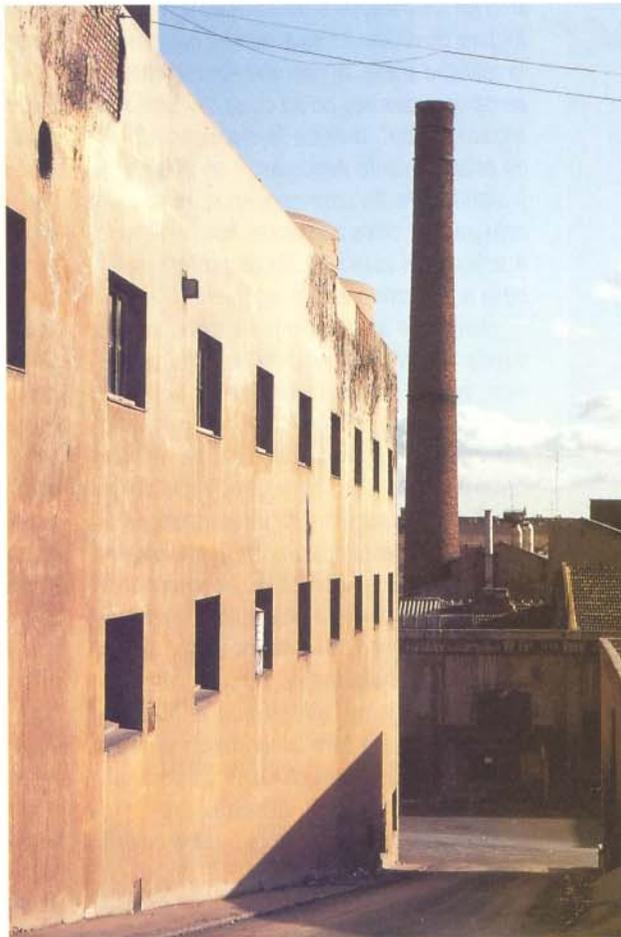
formación específica para controlar la economía de las obras y en cuanto a estética y adecuación ambiental, los fines y emplazamiento de la obra permiten estimar cubiertos estos requisitos con la formación impartida a los arquitectos técnicos.

Cuarto: Ni el Ayuntamiento demandado ni el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid explican ni razonan cuál de los requisi-

tos esenciales, antes referidos, queda insuficientemente cubierto en el proyecto presentado junto con la solicitud de licencia, y tampoco analizan si la formación académica de los aparejadores o arquitectos técnicos les impide realizar los proyectos de tal naturaleza en los que se cumplan aquellas exigencias

Las últimas sentencias han supuesto un plus competencial para los arquitectos técnicos

que la obra en cuestión debe poseer. Se limitan el primero a denegar la licencia como consecuencia de un previo acuerdo municipal, contraviniendo lo dispuesto por el artículo 2.2 de la Ley 12/1986, de 1 de abril, y el segundo a realizar una interpretación corporativista de dicho precepto, con fundamento, según su representación procesal, en la jurisprudencia del Tribunal Supremo, pero con olvido de que este alto tribunal se ha limitado a dar soluciones concretas a cada uno de los casos de conflicto de atribuciones entre los profesionales de la arquitectura, sin aventurarse, ante la ambigüedad de la ley citada, en declaraciones de carácter general, y desconociendo dicha representación procesal que la función específica del Tribunal Supremo al "formar jurisprudencia" es, como dijo el insigne jurista Federico de Castro y Bravo, "la de ser guía y modelo en la difícil tarea de la interpretación, al servicio del mejor entendimiento de la ley, costumbre y principios generales, y no de amparar la obstinación o la rutina a pretexto de mantener la uniformidad de sus decisiones". De aquí, seguía dicho autor, que "la unidad de la elaboración jurídica hace preciso que la atención concedida a las sentencias del Tribunal Supremo por los juristas se complete con la atención del Tribunal Supremo hacia la opinión de los autores y el modo de proceder de los tribunales inferiores; ello podría evitar el que al mantenerse el criterio equivocado de una primera sentencia contra la opinión general y en contradicción clara con el fin de una ley, se haga preciso la intervención legislativa, mediante una declaración auténtica; desprestigio y daño superior al del no mantenimiento de la uniformidad de la jurisprudencia". (Compendio de Derecho Civil. Instituto de Estudios Políticos. Madrid 1957, pág. 95 y Tratado de Derecho Civil de España. Parte General. Instituto de Estudios Políticos. Madrid, 1955, pág. 568).



Naves industriales.

Quinto: Debemos, pues, seguir afirmando que el articulado de la Ley 12/1968, de 1 de abril, reconoce a los arquitectos técnicos la facultad de proyectar ciertas obras y construcciones que no sean de viviendas ni para uso del público en general, limitada por los conocimientos de su respectiva especialidad técnica, propia de su titulación, con sujeción a las prescripciones de la legislación del sector de la edificación y ajustándose en su ejercicio a las exigencias derivadas de las directivas de las Comunidades Europeas que resulten de aplicación, y añadimos que para apreciar si el proyecto puede ser elaborado por un arquitecto técnico es preciso examinar si pueden cumplirse los requisitos esenciales de toda construcción con el nivel de formación recibido por estos profesionales, y de estas premisas concluimos que los arquitectos técnicos tienen capacidad necesaria

para elaborar el proyecto de la nave, destinada a la guarda de ganado y piensos, objeto de la licencia denegada por el Ayuntamiento demandado; siendo la actuación administrativa de éste contraria a derecho al haber desconocido tal atribución profesional a un arquitecto técnico, denegando por ese motivo la licencia de edificación de aquella nave, por lo que la sala debe estimar íntegramente el presente recurso contencioso-administrativo con anulación del acto impugnado y estimación de la pretensión complementaria deducida por el colegio oficial demandante al amparo de lo dispuesto por los artículos 42 y 84 b) de la ley de esta jurisdicción.

Sexto: Al no apreciarse temeridad ni dolo en las partes, no procede hacer expresa condena en las costas procesales causadas en este juicio, según establece el artículo 131.1 de la Ley de esta Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

La precedente sentencia —que ha tenido continuidad en otra posterior de idéntico tenor también del Tribunal Superior de Justicia

de Madrid—, supone el reconocimiento por la judicatura de la realidad profesional de la arquitectura técnica, en términos similares a como socialmente se ha producido y se produce su aceptación, a partir de la promulgación de la polémica Ley 12/1986.

Confiamos que los sólidos argumentos en que se fundamenta y razona el pronunciamiento judicial reseñado sirvan para que también por el Tribunal Supremo se avance en la línea ya iniciada y, además de declarar el principio de la capacidad proyectual lo lleve a su lógica conclusión a través del reconocimiento de la habilitación legal para las construcciones de nueva planta sometidas a su conocimiento, dentro de los límites y términos que la propia jurisprudencia ha establecido.



Vista de la fachada principal, donde se aprecia su claro cromatismo y la limpieza de líneas.

COLEGIO DE CÁCERES

CLÁSICO E INNOVADOR

Situado en la céntrica calle de San Antón, arteria principal de conexión entre la ciudad antigua y el ensanche moderno, el edificio para la sede del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cáceres atrae la atención de los cacereños por la limpieza de líneas y claro cromatismo de su fachada, así como por la armonía entre los materiales utilizados.

Esta sede colegial, orgullo para un Colegio de reducido censo, es doblemente apreciada por los que, en mayor o menor medida, hemos colaborado a su gestión y puesta en servicio tras un larguísimo proceso que de forma sucinta se enumera:

Octubre de 1977. Se adquiere el viejo edificio para construir en su lugar los locales para nueva sede.

Febrero de 1978. Se falla el concurso de proyectos convocado al efecto.

Junio de 1978. Se concede por el Ayuntamiento licencia de obras.

Agosto de 1978. Se inicia la demolición del edificio existente.

Septiembre de 1978. Se paralizan las obras a instancias de la Dirección General del Patrimonio Artístico (Ministerio de Cultura), al incoar expediente para declarar la zona como de protección del casco histórico.

Noviembre de 1978. Inicio de un lento y largo proceso de recursos en vía administrativa y contenciosa.

Enero de 1985. Sentencia de la Audiencia Nacional favorable al Colegio.

Febrero de 1987. Sentencia del Tribunal Supremo, favorable a las tesis del Colegio.

Junio de 1988. Validación de la licencia de obras de 1978 por parte del Ayuntamiento de Cáceres.

Mayo de 1989. Reanudación de las obras de demolición y reedificación para la sede.



Detalle del mural realizado por Vicente Boticario.

Junio de 1991. Finalización de las obras.

Noviembre de 1991. Inauguración oficial de la sede.

Hasta aquí el camino recorrido para ver hecha realidad una legítima aspiración del colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos de Cáceres. Sin embargo, deben hacerse algunas matizaciones al frío relato cronológico.

Cuando en noviembre de 1991 se inaugu-

ran los nuevos locales con asistencia, entre otras autoridades, del consejero de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, gobernadora civil, presidente de la Diputación y alcalde de Cáceres, además de los presidentes del Consejo General y de la Previsión Mutua, se reconce unánimemente por los asistentes el idóneo aprovechamiento obtenido de los espacios y las agradables soluciones estéticas de una obra que no sólo es para el servicio de los aparejadores y arquitectos técnicos, sino de la sociedad en general, a la que se ofrecen sus instalaciones sociales: salón de actos, sala de exposiciones, biblioteca.

Soluciones intermedias

Podría pensarse, sin conocer el proceso en detalle, que los iniciadores de la idea adolecían de falta de sensibilidad arquitectónica, al pretender demoler un edificio ubicado en zona de transición urbana para construir otro en su lugar. A ello podría incluso colaborar la paralización de las obras de demolición ordenada por la Dirección General del Patrimonio Artístico. Era la con-

traposición de dos tesis: rehabilitar o demoler para construir.

El Colegio de Aparejadores optó por la segunda, no de modo caprichoso o mercantilista, sino tras un análisis riguroso de los condicionantes, en la idea de que entre dos posturas extremas pueden haber soluciones intermedias de aceptación general.

El entorno al edificio adquirido ya estaba alterado por la construcción, en diversas

épocas, de edificios de variada arquitectura. El inmueble en sí adquirido por el Colegio no contenía elementos arquitectónicos de destacado interés, dignos de preservación. Así lo entendió, para mayor respaldo, la propia Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, según dictamen emitido el 21 de diciembre de 1978.

A todo ello habría que añadir en último lugar la imposibilidad material de desarrollar el programa de necesidades del futuro Colegio bajo la perspectiva de rehabilitación del edificio existente.

Hoy podemos sentirnos satisfechos de una obra que, respetando la zona de transición arquitectónica en que se enclava, ofrece un ejemplo de cómo pueden compaginarse reedificación y arquitectura tradicional, sin tener que renunciar a lo innovador, con un enfoque de dignidad urbana.

Análisis estético y funcional

La composición del edificio viene fuertemente condicionada por la forma irregular del solar, entre medianeras, con fachada a dos calles paralelas (de muy desigual importancia) y rasantes a diferente cota (aproximadamente seis metros de diferencia), con predominio en planta del fondo respecto a las longitudes de fachada.

Las circunstancias anteriores obligaron a un singular juego con los niveles de las diferentes plantas, encontrándose la baja a cota inferior de la correspondiente a la calle principal de acceso, desnivel salvado por una amplia escalinata de un solo tramo. Esta solución fue precisa para adaptar la altura total de la edificación al nivel máximo de cornisa fijado por las ordenanzas.

En la planta sótano se desarrolló el salón de actos, para 122 butacas, con una posible utilización polivalente al disponer de camerinos, cabina de proyección y juegos de luces y megafonía. Destaca en este salón el revestimiento de suelos y paredes con paneles de corcho.

La planta baja, núcleo de la actividad administrativa, se desarrolla en torno a un amplio vestíbulo con doble altura en su parte central, ante el mural existente, que sirve de conexión con la planta superior, de



FICHA TÉCNICA

Arquitecto autor del proyecto y dirección facultativa

Ángel González García

Aparejadores

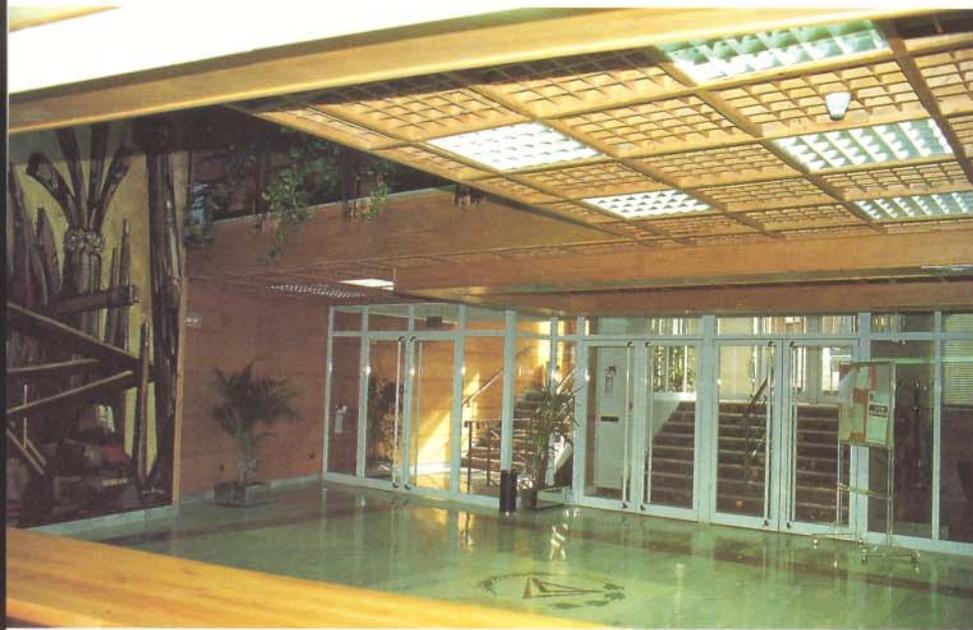
Gerardo Plasencia Boticario, José Luis Mingo Canal

Comisión de gestión y seguimiento de las obras

José Julián Carmona Perate, coordinador;

Francisco J. Picón González, vocal; **Gerardo Plasencia Boticario**, vocal

Superficie total construida del edificio: **1.584 m²** Superficie total construida propia de la sede: **700 m²**



uso exclusivo para junta de gobierno y colegiados. En esta planta predomina el mármol en pavimentos y la madera en revestimiento de paredes y falso techo.

El mural, alegórico de la construcción, tiene unas dimensiones de 5x5 metros y se debe al pintor y muralista Vicente Boticario.

Iluminación natural

La última planta de utilización del Colegio, la denominada planta principal, aloja los

Arriba, dos imágenes del vestíbulo en las que se observa las celosías de las luminarias del techo y el mural que sirve de conexión con el piso superior. Abajo, el salón de actos cuyos suelos y paredes están revestidos con paneles de corcho y un fragmento del mural visto desde la planta principal.

despachos para junta de gobierno, sala de reuniones de la junta y biblioteca, dispuestos en torno al amplio hueco de forjado que comunica y relaciona esta planta con la baja. Es de destacar aquí la ubicación de la biblioteca, en cuyo techo se inicia un patio de luces interior del edificio,

aspecto aprovechado para conseguir una excelente iluminación cenital con una amplia claraboya.

Al Colegio se accede desde las dos calles a las que tiene sus frentes, si bien el acceso principal se efectúa desde la calle San Antón, reservándose el de la otra vía como auxiliar y salida de emergencia para el salón de actos y las propias dependencias del colegio.

Dado que el edificio contiene diversos apartamentos, estudios o despachos profesionales en sus plantas superiores, se ha buscado y logrado una independencia total en los accesos y servicios entre las plantas del Colegio y el resto de propiedades.

En resumen, una obra difícil resuelta con el mejor aprovechamiento, dentro de unos estándares de calidades altas, que ha de impulsar la ascendente trayectoria del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cáceres y estar al servicio de la sociedad cacereña en general.

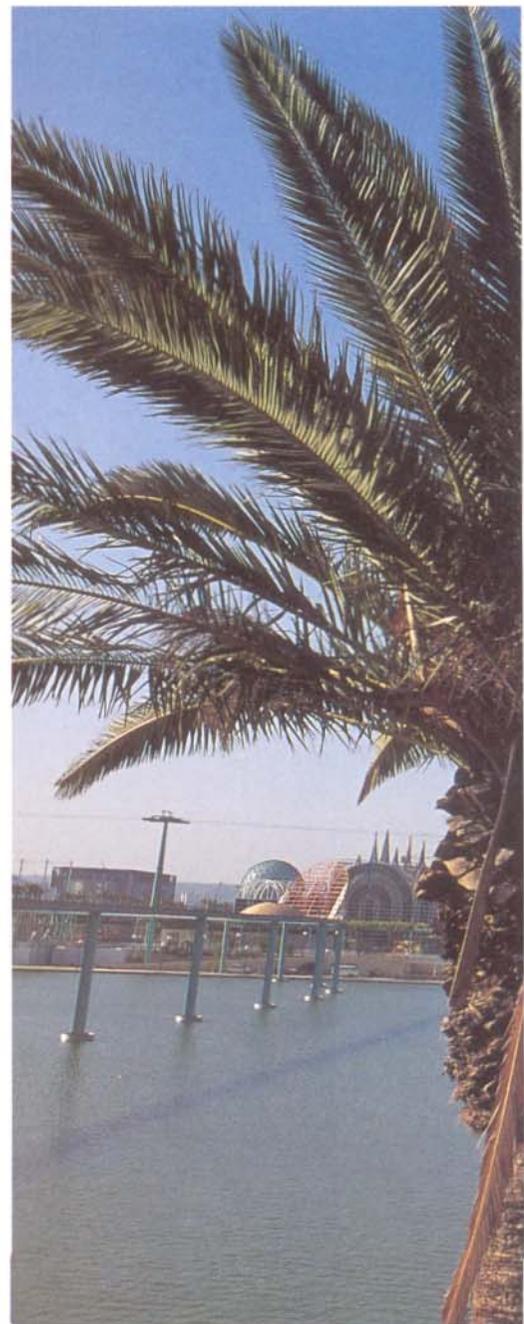
JOSÉ JULIÁN CARMONA PERATE
Vicepresidente del Colegio

PABELLÓN DE ESPAÑA

EXPLICARÁ EL PROCESO DEL DESCUBRIMIENTO Y VARIOS MILENIOS DE HISTORIA

Cuando este reportaje vea la luz, al pabellón de España en la Exposición Universal de Sevilla le faltarán, literalmente, los últimos toques. En el momento de redactarlo, la perspectiva que, vista desde fuera, ofrece su estructura es ya la definitiva: le falta, si acaso, la posibilidad de proyectar sus perfiles sobre la lámina de agua del lago interior de la Expo 92, que es un gran cuenco vacío, y le sobra el paisaje de largas e inquietas plumas de grúas que acarrear los últimos materiales a otros pabellones del entorno no del todo concluidos.

76



El pabellón ha sido concebido como un armonioso conjunto de volúmenes asociado con la vegetación y el agua.

El pabellón de España es una de las estructuras de la Expo destinadas a permanecer después del gran acontecimiento y, sin duda, una de las realizaciones del recinto a las que con mayor justicia cabe aplicar el traído y llevado apelativo de emblemáticas. Sus dos elementos más definidores —un gran cubo de 30 metros y una cúpula semiesférica revestida de láminas de cobre— están ya incorporadas para siempre a la fisonomía de esa Sevilla del inmediato futuro que es la isla de La Cartuja.

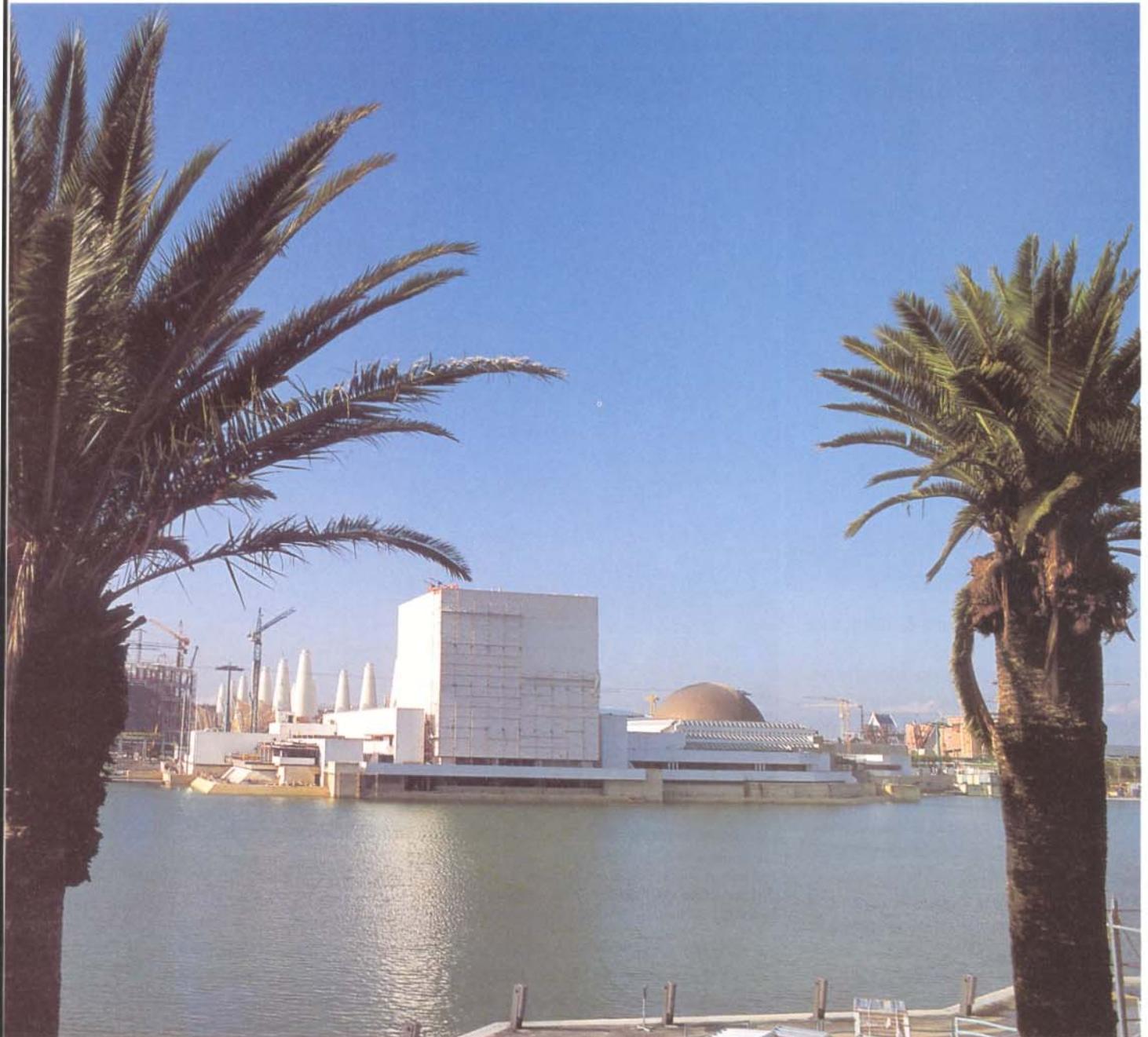
Después de la Plaza de América —15.979,27 metros cuadrados, sobre una parcela de más de 32.500— el Pabellón de España, con su superficie de 15.000 metros cuadrados, es el más extenso de todo el recinto. Situado al borde del Camino de los Descubrimientos, corona la Avenida de Europa y pre-

sida el lago de España, cuyas orillas comparte con los pabellones de las comunidades autónomas. Su situación es verdaderamente privilegiada.

El Pabellón de España tiene lo que podríamos definir como una *filosofía*. Se arranca del principio de que la arquitectura, como arte y técnica íntimamente ligados al hombre, ha de ser un intento de integración de tecnologías cada vez más evolucionadas y complejas, que han de ser coordinadas para que den sentido y explicación a una idea. Una idea que ha de estar al servicio de un mundo cada vez más bello y armonioso.

Por eso, el edificio, que a primera vista podría parecer la yuxtaposición de varios elementos estancos, ha sido concebido como un conjunto de volúmenes armoniosa e íntimamente articulados y unidos por todo un siste-

ma de nexos a baja altura —porches, pórticos...— que forman todo un entramado de patios y recintos comunicados entre sí. Se intenta, de esta manera, crear un sugestivo juego de espacios abiertos y cerrados, tránsito y efectos de luz; asociado todo ello a la



vegetación y el agua para instaurar un grato microclima que enlace con la sabiduría del confort del viejo Al-Andalus, punto de arranque de una tradición que, en lo esencial, ha llegado hasta nosotros intacta.

También está en la *filosofía* del pabellón de España el objetivo de su reutilización futura, a cuyo servicio se ha puesto la racionalidad de la estructura básica, la claridad

de circulaciones y la voluntad de resolver, siempre que ha sido posible, los distintos elementos del programa como espacios diáfanos y con divisiones móviles y desmontables. Toda esta versatilidad interior facilita, sin duda, la adaptación del conjunto a futuros usos. Pero es que incluso la estructura metálica y el sistema adoptado para los cerramientos de fachada serían suscepti-

bles, si fuera preciso, de cambios y adaptaciones.

En la organización y estructura general, el patio central funciona como centro de distribución de circulaciones y encauza la opción por diferentes itinerarios. Y, al mismo tiempo, se constituye en gran salón al aire libre, defendido del sol por un gran toldo retráctil, en el que pueden celebrarse



actos de todo tipo, lo mismo de día que de noche.

El soporte físico de esta *filosofía* del pabellón de España se concreta en dos estructuras principales —el cubo blanco que alberga el gran salón de recepciones y la cúpula revestida de cobre— y una serie de elementos de interconexión que al enlazar entre sí esas dos estructuras primordiales da origen a numerosos espacios secundarios, cubiertos o al aire libre, que desde la plataforma elevada sobre el lago en la que se alza el conjunto, se acercan al agua formando terrazas y gradas a distintos niveles, lo que va a permitir contemplar desde todos ellos, sin dificultad, los espectáculos que se desarrollen sobre la superficie del lago de España.

El cubo, elemento singular

El gran cubo blanco que se eleva claro y solitario, aparentemente exento, sobre el conjunto del pabellón, es sin duda, un elemento arquitectónico muy singular dentro del juego de singularidades arquitectónicas que es el recinto de la Exposición Universal.

Concebido por el arquitecto Julio Cano como la pieza más significativa y dominante

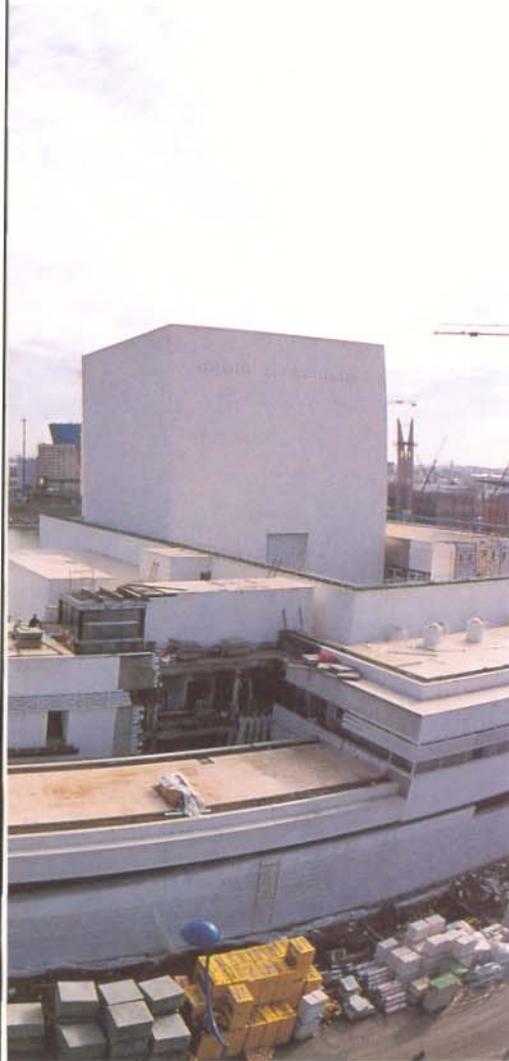


De izquierda a derecha, torre para refrigeración situada en las inmediaciones del pabellón de España, panorámica del mismo y el funicular que pasa junto a él.

del conjunto, es también remate y culminación del eje principal del edificio, que avanza por medio de él, a manera de proa, hacia el borde del agua, sin que se desentienda por ello del resto del pabellón, con cuyo patio central está fuertemente conectado.

Se trata de un cubo geométricamente estricto y cuyas tres medidas —largo, ancho y alto— son, por ello, idénticas: por fuera, 30 metros; por dentro, 24. En el exterior aparece totalmente cerrado por paneles de chapa esmaltada, salvo a nivel de piso, donde se abre hacia el lago con una gran cristalera. El pavimento es de mármol blanco, con cenefas

de mosaico, mientras que el techo, en forma de catenaria, es como un lienzo suspendido de sus cuatro picos. Su revestimiento es como una gran pantalla que refleja hacia el blanco interior una luz dorada. Esta luz, nacida de una serie de focos ocultos en una ranura que recorre las cuatro paredes del cubo, se proyecta hacia la techumbre revestida de oro, y el techo, a manera de gran pantalla, la envía por reflexión en todas direcciones. Así, ninguna luz agrade directamente la mirada, porque todo el resplandor interior es como nacido de la vibración de la masa de aire que llena el espacio; como si el aire mismo fuera luz, gracias al juego de las fuentes lumínicas invisibles, que alumbran el conjunto confiando sus rayos a la facultad dispersora de la gran pan-



talla del techo. Así fue concebido ese espacio, dominado todo él por una luz que parece venirle de ninguna parte y que, sin embargo, no deja ningún rincón sin iluminar ni proyecta ninguna sombra. De esta manera, un interior que, por la ausencia de grandes licencias decorativas, es un ámbito que habría que definir como verdaderamente austero, se alza, gracias a la luz, como un gran espacio en el que reinan la diaphanidad y la transparencia.

Por lo que respecta a la cúpula, revestida de planchas de cobre, va a contener, entre otras cosas, un revolucionario sistema de proyección cinematográfica, dotado de una pantalla semiesférica y de asientos sincronizados con la filmación, de manera que puedan moverse sobre sus ejes para seguir el

desarrollo de cada secuencia. En ese cuerpo del pabellón, lo mismo que en todas las demás, la televisión de alta definición será elemento fundamental en los recorridos de los visitantes por el interior.

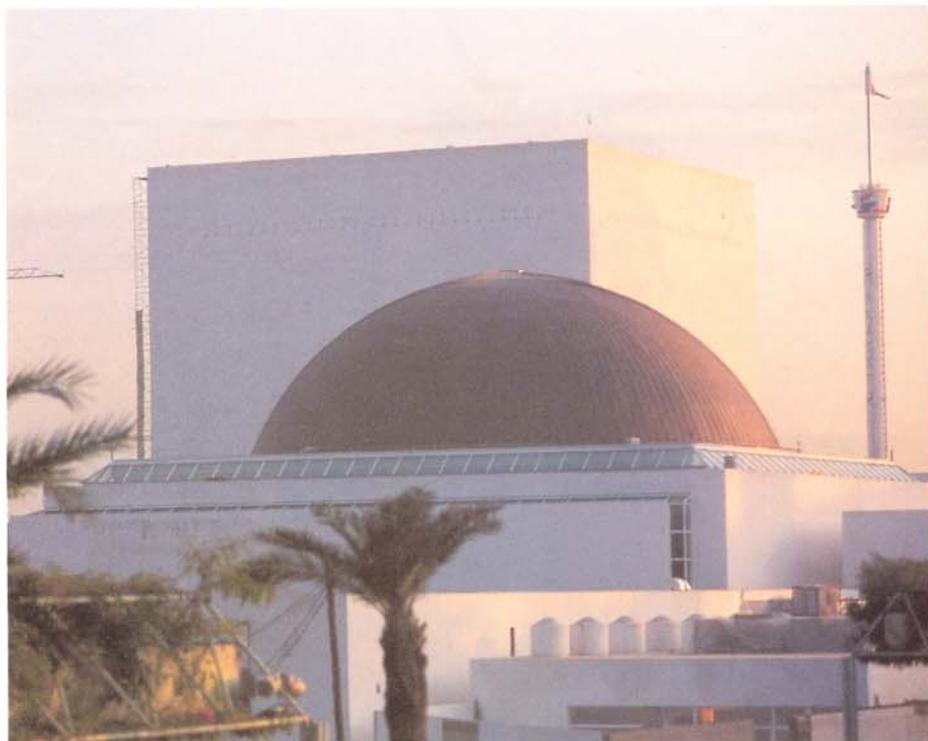
Obras maestras

Sobre lo que el pabellón de España piensa enseñarles a estas 20.000 personas que, cada día, a lo largo de los seis meses de la Expo 92, le entrarán por las puertas, se podría escribir todo un libro. Y esta afirmación no tiene nada de hiperbólica: basta que pensemos que en el pabellón de España se exhibirán obras maestras de los 15 mejores creadores de la pintura española de todos los tiempos. Pero es que, además, el pabellón de España nos explicará todo el proceso de los descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI y describirá el papel que España desempeñó en él y todas las situaciones que ese proceso desencadenó.

Junto a la descripción de aquella ejecutoria singular de la laboriosa creación de un mundo nuevo, estará la biografía entera de España. Según el comisario general de la sección española de la Expo y director del

pabellón, Ángel Luis Gonzalo "Iberia, Hispania, Al-Andalus, Sefarad o España es un relato que viene de lejos y permanece en símbolos acumulativos y, si bien se mira, por lo general prometedores: Altamira, la Dama de Elche, el Acueducto de Segovia, la Mezquita de Córdoba, la Giralda, el Pórtico de la Gloria, las catedrales góticas... Son, si se quiere, retazos meramente impresionistas (una irrenunciable iconografía de exposición) para intentar atrapar y mostrar en un instante lo que costó milenios construir".

De esa España de anteaer, previa al mítico año 1492, brota un mensaje de civilización. El comisario-director alude a la realidad de las tres culturas (cristiana, árabe y judía) que durante muchos siglos convivieron o, como poco, coexistieron sobre nuestro suelo y nos invita, en cualquier caso, al ejercicio de la tolerancia, que es, a fin de cuentas, el distintivo de la sabiduría verdadera y el auténtico espíritu de la ciudadanía y de la democracia. Y expresa así la gran aspiración final del pabellón de España: "Querríamos que la propuesta de fondo del pabellón de España fuera una invitación a la tolerancia, que



siempre fue y será un criterio imprescindible de la modernidad”.

15.000 metros cuadrados

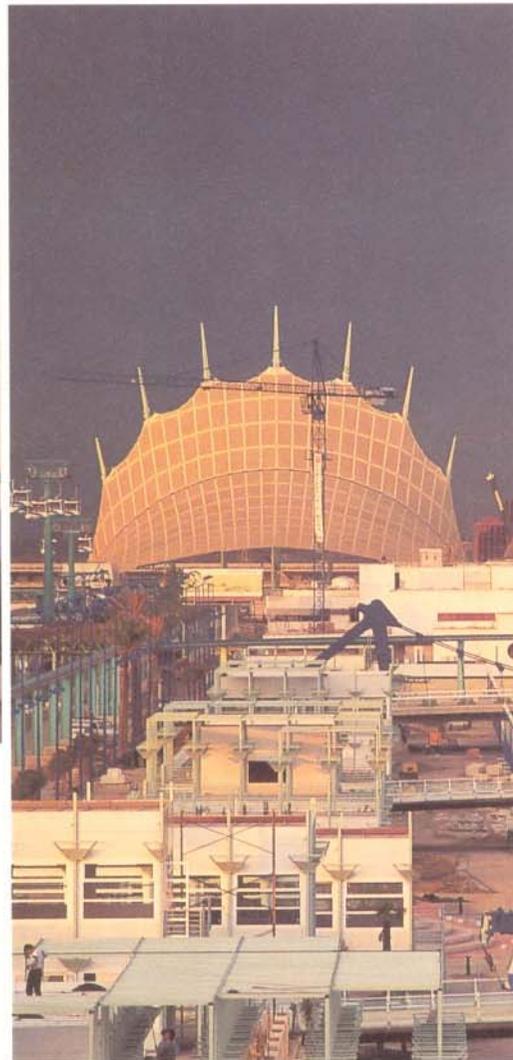
La parcela donde está enclavado el pabellón de España, designada con el número L-1, está situada en el sector ORL del recinto de la isla de La Cartuja. Su superficie es de 14.898 metros cuadrados, su frente es de 230 metros lineales y su profundidad mide 100 metros. Su horquilla de edificabilidad estaba, antes del inicio de la fase ejecutiva, entre un mínimo de 10.000 metros cuadrados y un máximo de 15.000. La superficie total construida es de 20.878 metros cuadrados y la altura máxima del pabellón, que coincide con la parte más alta del famoso cubo que alberga el salón de recepciones, es de 33,70 metros.

La distribución interior por áreas es: área de exposición, 6.755 metros cuadrados; área de espectáculos, 996 metros cuadrados; área de aparcamiento (en sótano), 3.292 metros cuadrados, con 113 plazas; área pública de restauración, 445 metros cuadrados; área pública comercial, 150 metros cuadrados; área de aseos, 210,38 metros cuadrados; área de vestuarios, 103 metros cuadrados.

Por lo demás, el pabellón de España está dotado de un completísimo sistema de comunicaciones, que comprende telefonía con centralita privada, telefonía sin centralita privada, telemática, telefax, télex, radiomensajería y radiobúsqueda, radiotelefonía de equipo cerrado, telefonía móvil automática, servicio de transmisión por radio, servicio de transmisión por TV, servicio de videoconferencias, vídeo y audio, videotex, circuito cerrado de TV, megafonía, interfonía y vigilancia electrónica.

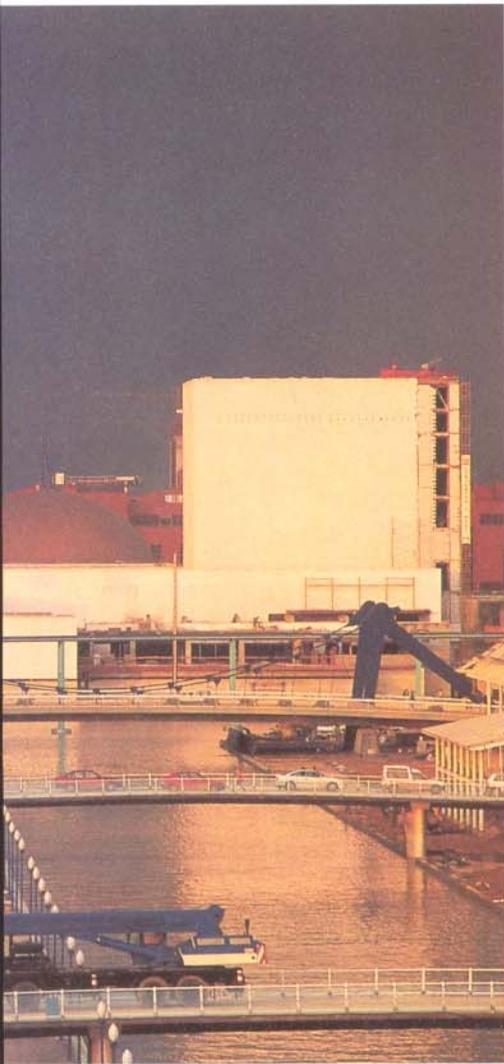
El pabellón cuenta también, lógicamente, con una completa y moderna instalación eléctrica, con suministro de agua potable y agua bruta, con entrada de gas natural, con servicio contra incendios y sistema de refrigeración con su correspondiente dispositivo de evacuación. Los componentes cerrados del complejo están dotados de aislamiento térmico y acústico.

En otro orden de cosas, se ha pretendido entablar entre el pabellón de España y el medio ambiente un verdadero diálogo. No se trata —advierten los responsables de la ejecución del proyecto— de plantear logros de gran alcance, impensables en un entorno



Imágenes del pabellón y su entorno, en la que se aprecian sus dos estructuras principales: el cubo blanco y la cúpula revestida de cobre.

como el de la muestra universal, donde confluyen múltiples construcciones, visitantes o ruidos. Ahora bien, sí se han arbitrado fórmulas de *entendimiento* entre el pabellón de España y la naturaleza. Fórmulas que se han inspirado en el trabajo de los biólogos Enrique Figueroa Clemente y María Teresa Luque Palomo y sus respectivos equipos en los departamentos de Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Sevilla, respectivamente. Entre los apartados fundamentales del programa medioambiental del pabellón figuran la instalación de nidos para aves, las



labores de salvamento de ejemplares pertenecientes a especies autóctonas, la jardinería, los controles de confort en el edificio y en su entorno, la exhibición de secciones de pinos destruidos por agentes naturales, etcétera. Durante el tiempo de la Expo 92, la dirección técnica del pabellón de España, en estrecha colaboración con los citados asesores universitarios, llevará a cabo diversos estudios en orden a la optimización del consumo energético del edificio y al tratamiento del agua del lago, a fin de que éste, una vez desmontadas las instalaciones provisionales de la muestra universal, pueda quedar plenamente incorporado, junto con todo el entorno que libere el desmontaje, a las zonas verdes previstas en la isla de La Cartuja y las márgenes



del Guadalquivir. En definitiva, existe la firme voluntad de que el pabellón de España sea instrumento adecuado para la preservación y el fomento de la diversidad biológica del enclave sevillano en que se asienta la muestra universal.

Foro Príncipe de Asturias

El pabellón de España, mucho antes de la apertura de la Expo 92, el próximo 20 de abril, está funcionando como potente motor de cultura.

Una de las acciones concretas de mayor envergadura impulsadas desde el pabellón de España en línea con su calidad de foco y centro de animación cultural es, sin duda, el foro de oradores Príncipe de Asturias, inaugurado el 29 de noviembre último, en Sevilla, bajo la presidencia de don Felipe de Borbón. El foro se articula bajo el lema *Hacia una sociedad democrática mundial* y tiene programada la intervención de destacadas personalidades que han asumido relevantes responsabilidades en la escena internacional. La conferencia inaugural del foro Príncipe de Asturias corrió a cargo del escritor mexicano Octavio Paz, premio Nobel de Literatura,

quien desplegó el tema *La democracia: lo absoluto y lo relativo*.

Entre los intelectuales que ocuparán la tribuna del foro Príncipe de Asturias hay que citar a Alain Minc, Raúl Alfonsín, Karl Popper, José Saramago, Eduard Shevardnadze, Paul Samuelson y Mario Vargas Llosa. A todos ellos deseó el Príncipe de Asturias, en el acto inaugural del foro, éxito en sus intervenciones. "Estoy seguro", -dijo-, "que proyectarán nuevas luces sobre los múltiples problemas con que nuestra generación tiene que encararse en el nuevo siglo que después de esta década nos espera".

Al servicio de esta voluntad difusora de nuevas luces ante el inmediato futuro pretende estar el pabellón de España de la Exposición Universal de Sevilla 1992. Luces que no cieguen, que no deslumbren, sino que traigan diafanidades y transparencias al pensamiento y a las actitudes de las nuevas generaciones. Como diáfana y transparente es la luz que, desde el techo dorado del gran salón de recepciones del pabellón, se hace un todo, como misteriosamente venida de ninguna parte, con el aire entero del espacio más alto y más noble del edificio. ■

El año de las sombras

El año 1993 va a ser para todos el año del mercado único, del ajuste real a las condiciones del marco europeo, pero para el sector de la construcción va a ser, además, el año de la resaca de la Exposición Universal de Sevilla y de los Juegos Olímpicos de Barcelona, de la consolidación del ciclo económico a la baja en el que nos encontramos y de la concreción de los recortes presupuestarios en infraestructuras, lo que no coloca a esta industria en un panorama muy optimista que digamos para situarse en la línea de salida de la carrera europea.

Sin embargo, el déficit, tanto de infraestructuras como de viviendas que registra España, supone un colchón a la hora de plantearse los próximos ejercicios. Según los datos del informe de Research Associates, el sector de la construcción español (el quinto de Europa) es el que presenta un ritmo de crecimiento más rápido que, aunque esté siendo ralentizado, sigue ofreciendo un futuro prometedor ya que se deberán hacer también esfuerzos por acortar las distancias. Algunos expertos han cuantificado en 20 billones de pesetas el tamaño de la cartera de obra necesaria para equipararnos con Europa.

Este planteamiento no pasó inadvertido a las grandes constructoras europeas que han desembarcado en España durante los dos últimos años.

Pero junto a la tranquilidad de una demanda asegurada en unos plazos más o menos largos existe también la evidencia de que muchas empresas no van a llegar a ellos. En determinados subsectores, como la industria auxiliar o la vivienda, la selección

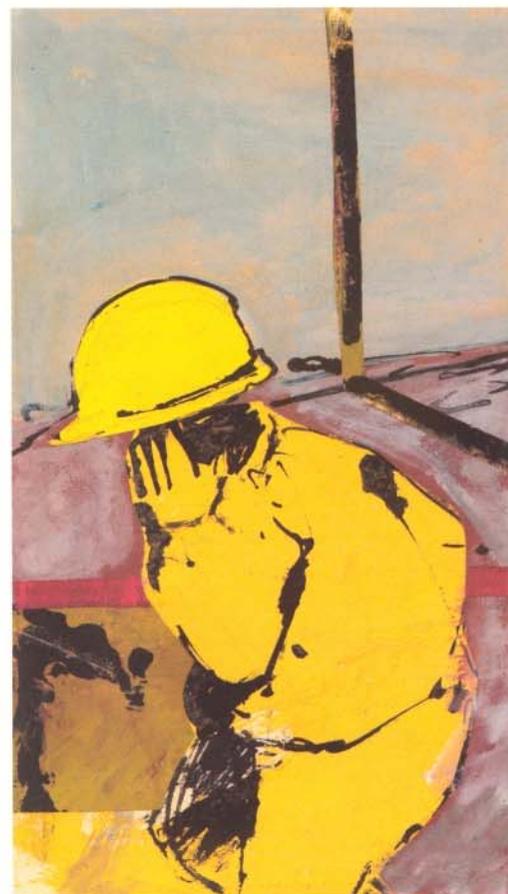
natural dejará en el camino a los menos competitivos. Para otros, como las grandes constructoras, va a ser fundamental los compañeros de viaje con los que se alíen al otro lado de los Pirineos.

Tradicionalmente los constructores españoles, como en la mayor parte de los sectores industriales, salían a vender fuera cuando el mercado nacional fallaba. Esta actitud ha marcado las características de la dimensión exterior de las constructoras españolas, que también durante los dos últimos años han tenido que espabilarse y, aunque están todavía lejos de ocupar —antes de que les ocupen— el lugar que les correspondería en la dimensión europea, sí que se han materializado, sin embargo, durante los últimos años algunos acuerdos importantes con mayor o menor grado de colaboración.

Ocisa ha sido uno de los ejemplos más claros con su acuerdo con la Société Auxiliaire d'Enterprises (SAE). Cubiertas y MZOV ha hecho lo propio con la británica Lilley. Dragados, que sigue distanciada del resto por el volumen de facturación y vinculada con el primer grupo constructor mundial, Bouygues, a través del Banco Central, no hace tampoco ascos a la consolidación de una plataforma importante en Europa con alguna empresa francesa o británica.

Entre ambas nacionalidades ocupan siete de los diez primeros puestos del *ranking* constructor. Únicamente salpicados en el puesto cuarto por el grupo sueco Skanska y en el sexto y décimo, respectivamente, por las alemanas Philipp Holzmann y Hochtief.

Las españolas mejor situadas son Dragados, que ocupa el puesto 150, y Fomento de Construcciones y Contratas el 200.



Pero aunque la batalla va a ser más agitada en España por el retraso que está todavía suponiendo el aislamiento histórico, en el resto de los países comunitarios también se siguen produciendo reajustes con mayor o menor intensidad. Y se marcan de cerca unos a otros sin despegar la oreja de los rumores sobre próximas alianzas y sobre la preparación de opas más o menos hostiles.

En este sentido el precio de las constructoras españolas, según los datos de *Renta 4*, puede decirse que se encuentran en los términos medios, más baratas que las alemanas y las holandesas, pero apreciablemente más caras también que las francesas y las británicas. El PER medio ponderado del sector constructor nacional se situaba en el ejercicio de 1990 en 20,02 veces, ligeramente por debajo de la media europea, que estaba en 22,3 veces.

Todo parece indicar, en síntesis, que van a seguir viniendo de compras por España



los principales grupos europeos que todavía no se han situado, al mismo tiempo que los más grandes españoles tratarán también de consolidar cuanto antes sus apoyos en el viejo continente.

Y mientras los gigantes preparan sus armas y estrategias comunitarias, ¿qué va a ocurrir con el ejército de pequeñas y medianas empresas que dan cuerpo a la mayor parte de las promociones y construcciones de viviendas en España?

Tras las primeras voces alarmistas con la amenaza del Acta Única se han tranquilizado las aguas y todo parece que va a quedar, según el gerente de la Asociación Nacional de Promotores Constructores, Manuel Martí, en un simple incremento de los costes de producción.

Por lo que respecta a uno de sus factores determinantes, el suelo, "es inverosímil pensar que ninguna influencia exterior pueda resolver el problema de su precio, fruto de

su escasez". En este caso la solución depende de los ayuntamientos y, por lo que respecta a los constructores europeos, "acostumbrados a otras formas de ejercer el poder, se animen a actuar en cuanto conozcan el hábito de muchos ayuntamientos de formular exigencias adicionales a las previstas por la ley para la aprobación de instrumentos de planeamiento -planes parciales, programas de actuación urbanística, etcétera- o para la concesión de licencias de edificación; exigencias que no aparecen en las normas jurídicas y, por tanto, de difícil comprensión y cuantificación segura y previa para muchos de los europeos no españoles".

Para los costes de construcción, tampoco cabría esperar milagros; "aun en la hipótesis de que los obreros foráneos fueran mucho más productivos que los nacionales -por cualquier causa: formación, actitud, etcétera-, los gastos de desplazamiento encarecerían excesivamente el coste salarial".

Por su parte, los costes de los materiales no son susceptibles de grandes mejoras al tratarse de materiales de elevado peso -y, por tanto, de elevado coste de transporte en relación a su valor unitario-, que suelen incorporar poca tecnología.

En cuanto a la financiación, el tema que ha despertado más expectativas, hay que ser muy realistas según Martí, que recuerda que el precio de venta de cualquier producto -y el dinero es un producto más-, no depende de su coste de adquisición, sino de lo que el mercado esté dispuesto a pagar por él. Y en este sentido, "aun suponiendo una gran disponibilidad de recursos ociosos -lo que es mucho suponer, ya que la tasa de ahorro mundial lleva varios años en descenso-, sería preciso crear una red de comercialización, de elevado coste, que pudiera competir con las entidades ya presentes en el mercado español, además de sufrir el riesgo del tipo de cambio".

La alternativa más viable, por tanto también en este caso, es la asociación de la entidades extranjeras con entidades ya implantadas, "para compartir tanto el riesgo del tipo de cambio como el beneficio del diferencial entre el coste de captación del pasivo y la remuneración de las operaciones del activo".

Ello permitiría situar en el mercado español un cierto volumen de recursos, quizá poco significativos en el mercado, a un tipo ligeramente más bajo que el actual, pero no mucho; por lo que su influencia no puede ser importante. "Aparte de que, sin una previa reforma de los procedimientos de ejecución de las garantías hipotecarias que permitiera terminarlas en un plazo no superior al habitual en algunos países europeos -sólo tres semanas en Holanda, por increíble que pueda parecer-, no es verosímil que el flujo de recursos para la vivienda sea enorme".

Por el contrario, la armonización europea, en forma de directiva que exigirá una cobertura financiera de la garantía para el adquirente de una vivienda de la que hoy se carece, supondrá un encarecimiento de los costes y, por tanto, de los precios.

RAMÓN CASAMAYOR

A

LA CULTURA ARQUITECTURA

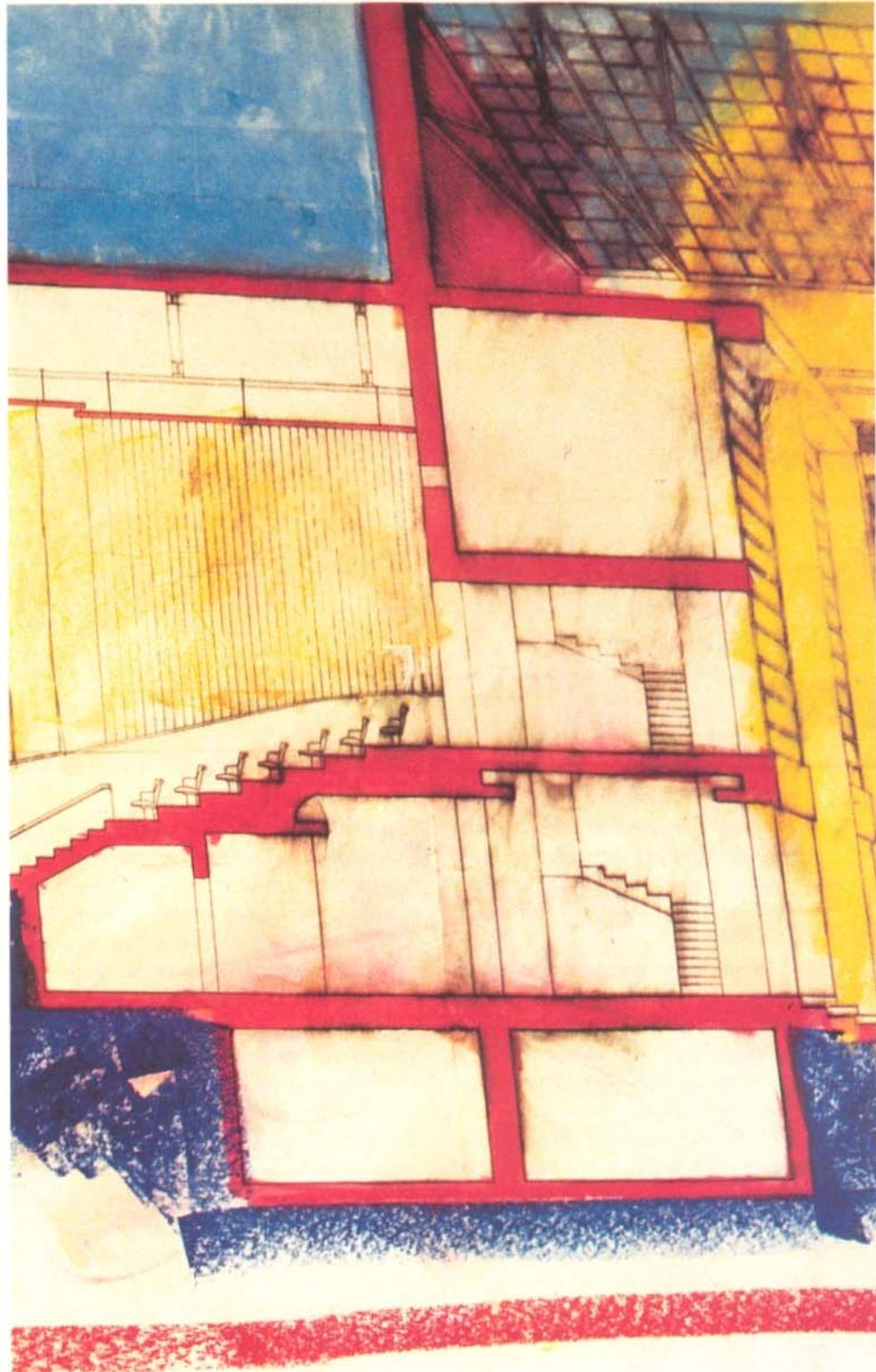
Una iniciativa excepcional, tanto para los profesionales de la arquitectura como para la ciudad de Zaragoza, se celebró en la capital aragonesa del 8 al 31 del pasado mes de enero.

Los edificios más emblemáticos de la ciudad abrieron sus puertas –algunos por primera vez, como la iglesia del edificio Pignatelli– a 11 exposiciones para ofrecer al público una muestra de arquitectura aragonesa, española e internacional.

Uno de los edificios más emblemáticos de la arquitectura zaragozana, la antigua Feria de Muestras acogió la colección de documentos históricos de los hermanos Borobio. El Palacio de Sástago sirvió de marco, tanto para la exposición de las diez Escuelas de Arquitectura, como de los muebles y objetos diseñados por arquitectos.

El Colegio de Arquitectos, por su parte, fue la sede de la muestra de fotografía y de los trabajos seleccionados entre los profesionales de la región.

La Bienal se puso en marcha con un amplio programa de



La Bienal de Zaragoza

El pasado mes de enero, Zaragoza se ha convertido en sede internacional de la arquitectura, con motivo de la celebración de la I Bienal de Arquitectura y Urbanismo. Un selecto grupo de los mejores arquitectos del país, entre los que cabe destacar a

Josep Bohigas, Manuel Baquero y Rafael Moneo –ganador de la pasada edición de la Bienal de Venecia–, han participado en la muestra.

La Bienal ha sido organizada por el Colegio de Arquitectos de Aragón y ha contado con la atención y la ayuda de todas las instituciones aragonesas.

Desde el día 8 de enero, cuando se produjo la apertura simultánea de las 11 exposiciones de la Bienal, se puso en marcha un amplio programa de actividades que ha incluido seminarios y conferencias y ha hecho de la capital aragonesa un lugar de encuentro en el que se ha estudiado y debatido la arquitectura actual española.

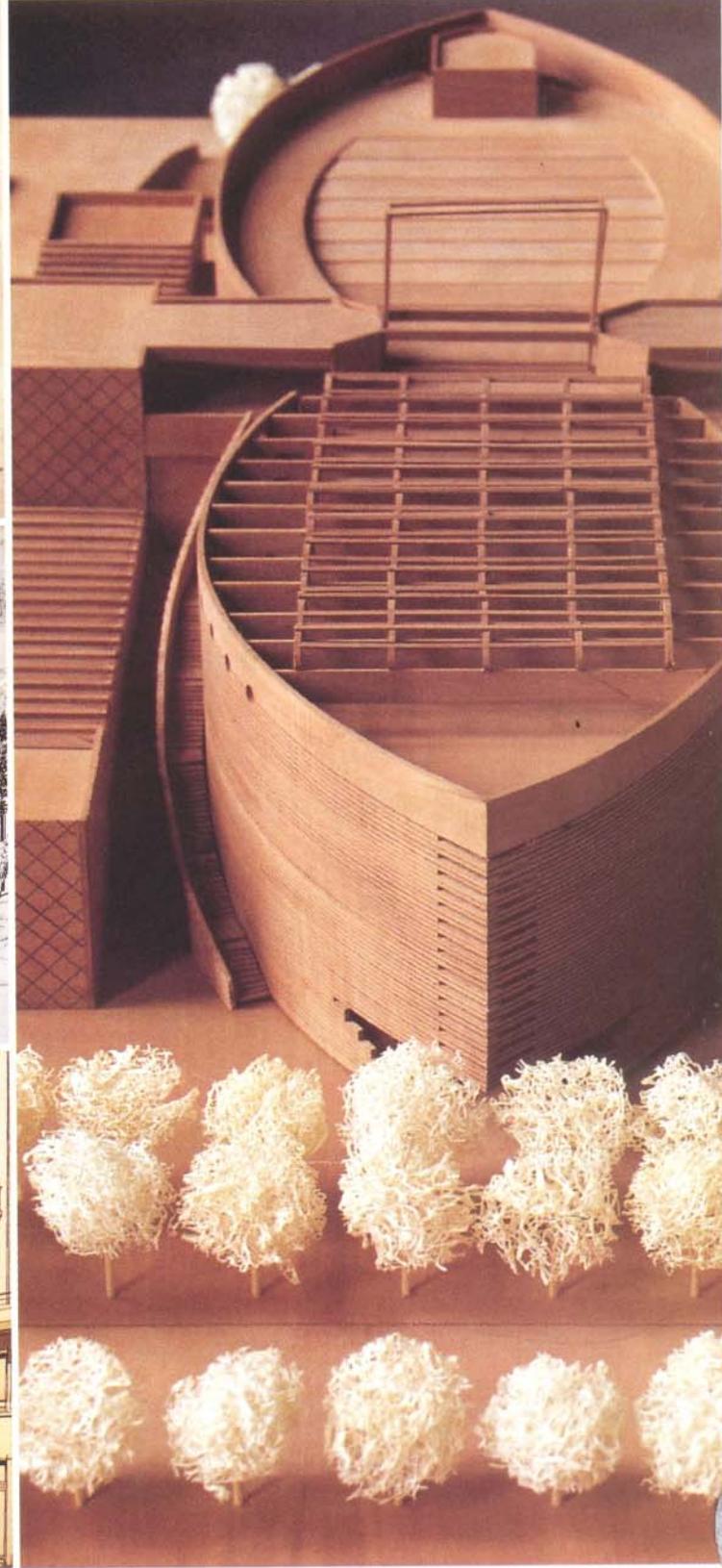
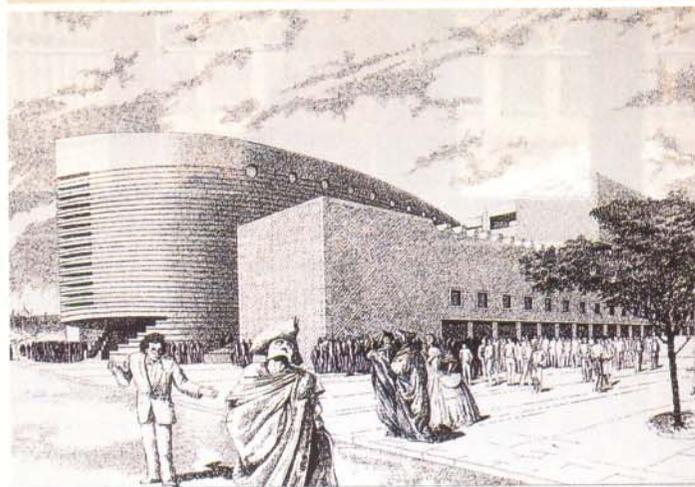
Llegar al público

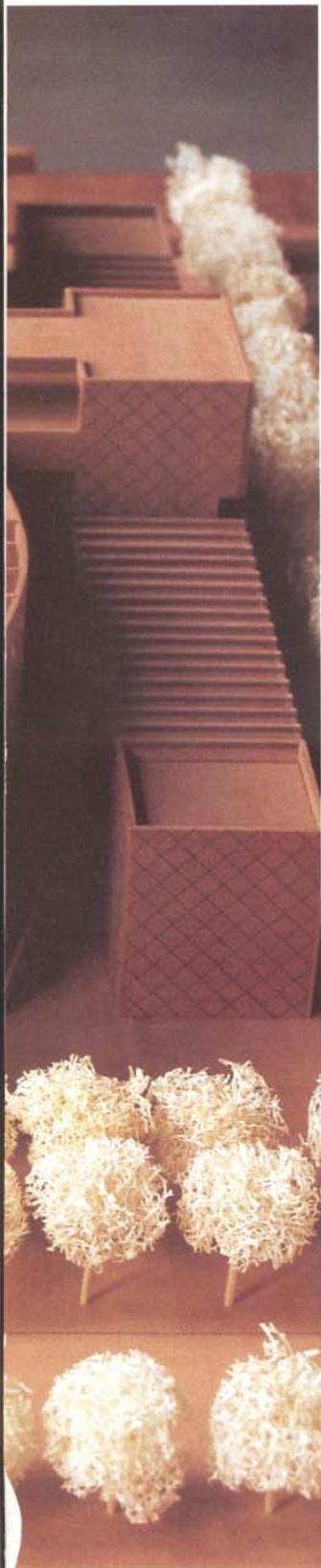
Ésta ha sido la primera gran muestra de estas características que se organiza en España; ha supuesto una singular ocasión de proyectar nacional e internacionalmente tanto la ciudad de Zaragoza como la arquitectura aragonesa que, según los organizadores de la Bienal, no estaba suficientemente proyectada al exterior. Por ende, la muestra ha significado también un reforzamiento del valor social y no sólo económico que ha adquirido la arquitectura, en una cultura en la que cada día se deja sentir con más fuerza el predominio de los signos visuales, como se encargó de destacar,



A la izquierda, plano de uno de los proyectos del nuevo Palacio del Cine Lido expuesto en el edificio Paraninfo. En la Antigua Feria de Muestras (arriba) y en el Palacio de Sástago (sobre estas líneas) se exhibieron algunas de las exposiciones de la bienal.

En la Iglesia del Edificio Pignatelli, que se estrenó como espacio de exposiciones en la





A la izquierda, dibujo de Antonio Gaudí, en el Palacio de Sástago; boceto de Mario Botta para el nuevo Lido, y dibujo de un edificio proyectado por los hermanos Borobio, que se exhibió en la Antigua Feria de Muestras. En el centro, la maqueta de Mario Botta, expuesta en el Paraninfo. Sobre estas líneas, interior del Palacio de Sástago.

el presidente del Gobierno aragonés, Emilio Eiroa, el día de la inauguración.

La bienal se había planteado también entre sus objetivos llegar al gran público. En este sentido la muestra ha sido un nuevo mecanismo de participación, con debates de interés social sobre la arquitectura. Quisieron los organizadores que todas las actividades estuviesen abiertas, excepto el seminario *Técnica, método, experiencia: Proyecto automático*, que se ha dirigido a profesores y alumnos de arquitectura, al tratarse de un debate teórico.

Las conferencias y coloquios de este seminario tenían como objetivo mostrar diversas experiencias de autorización en arquitectura, entendida como una "mecanización de un proceso registrable", con la pretensión de situarse a un nivel cercano a lo habitual y sustancial del arquitecto: las precedencias de las ideas del proyecto –su creatividad–, los contenidos de su imagi-

nación y las posibilidades de sistematización de su posterior desarrollo.

Las 11 exposiciones se presentaron en distintas sedes: Edificio Pignatelli, Edificio Paraninfo, Torreón Fortea, Palacio de

Sástago, Antigua Feria de Muestras y Colegio de Arquitectos. La organización hizo una fuerte apuesta para que la calidad del programa lograra captar el interés del público, según el comisario Luis Félix Arranz, basándose en la capacidad de seducción de la arquitectura bien hecha.

Diez propuestas para el Lido

Ha contado la Bienal de Zaragoza con el respaldo y el apoyo de la Bienal de Venecia –que en 1995 cumplirá 100 años–, una de las muestras internacionales más importantes de arquitectura, pero que es más conocida sin duda por su sección cinematográfica y de bellas artes. Rafael

llo Martelli, secretario general y de la *mostra* veneciana destacó la colaboración y vinculación entre ambos proyectos.

Martelli se refirió al concurso de la bienal veneciana sobre el nuevo Palacio del Cine del Lido, que fue ganado por el arquitecto español Rafael Moneo y al que habían acudido los 10 arquitectos más cualificados, con proyectos de una estructura multimedia.

La exhibición en el Paraninfo de la Universidad de los planos originales y maquetas de los 10 citados arquitectos, dentro de la bienal zaragozana es para Rafaello Martelli el reflejo del legado cultural entre Italia y España y un ejemplo de colaboración concreta, en un momento tan delicado para la integración europea.

En la iglesia del Edificio Pignatelli, que se estrenó como espacio expositivo en la bienal zaragozana se exhibió una selección de más de 100 obras de arquitectos españoles realizadas durante la pasada década.

El Palacio de Sástago acogió dibujos y proyectos fin de carrera de alumnos de las 10 escuelas españolas de arquitectura y una exposición de mobiliario diseñado por arquitectos, un conjunto de sillas, mesas, armarios, diseñados por estos profesionales. Junto con ellos, una colección de objetos –vajillas, portarretratos, candelabros– igualmente diseñados para ser complemento de los espacios que se construyen.

Las máquinas de la arquitectura

El Palacio de los Torreros fue la sede de la exposición *Arquitectura reciente en Aragón*; de la muestra colectiva *Fotografos de arquitectura y ciudad* y otra exposición sobre *Las máquinas del estudio de arquitectura*, con máquinas y aparatos utilizados en el quehacer profesional.

Una vez terminada, el gran reto con el que se enfrenta la Bienal de Arquitectura de Zaragoza es su continuidad en futuras ediciones. El apoyo prestado por la Bienal de Venecia hace que la de Zaragoza se presente ya como un interlocutor europeo, alejado de Madrid y Barcelona, de la arquitectura que se hace en España. ■

M

LA CULTURA

M A D R I D 9 2

La programación de actividades de Madrid 92 recoge los

Madrid Capital Europea

Con un acto celebrado el 21 de enero, en el teatro Real, Madrid comenzó a ser, oficialmente, la capital cultural de Europa durante 1992. La reina Sofía hizo la declaración formal, en el mismo salón de columnas donde, unos meses antes, se había desarrollado la sesión inaugural de la Conferencia de Paz para Oriente Próximo, en una reunión en la que estuvieron representadas todas las instituciones relacionadas con la designación de Madrid: la Comunidad Europea, el Gobierno de la nación, la comunidad autónoma, el Ayuntamiento de la Villa y Corte. Ministros, alcaldes, embajadores de numerosos países y personalidades vinculadas al ámbito de la cultura de España y de fuera de ella presenciaron el acontecimiento.

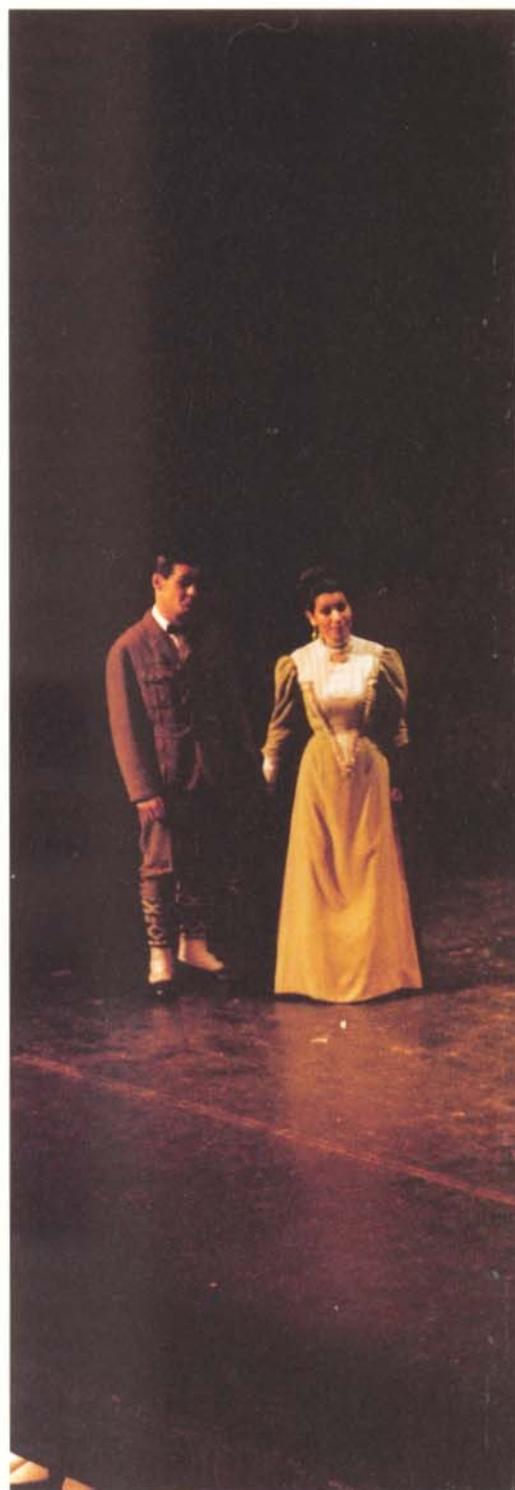
En la villa de Madrid tomó el relevo de Dublín —la anterior capital de la cultura— cuando su alcalde, Sean Kenny, entregaba el testigo a Álvarez del Manzano. El relevo fue algo más que simbólico, porque Kenny recordó los estrechos vínculos que unen a Irlanda y España, y más aún a Dublín y Madrid.

Dos conceptos más deben recordarse de la solemne sesión de proclamación: la afirmación del alcalde de Madrid de que la villa saldrá airosa del trance y las palabras de Jean Dondelinger, comisario europeo de Cultura, quien destacó que en el proyecto de unidad europea no sólo son importantes la economía y la política, sino también los valores culturales comunes y humanitarios de los ciudadanos de Europa.

La propuesta de programación para este año tiene en cuenta, según Alfonso



Bullón de Mendoza, coordinador de ciencias, literatura y pensamiento del Consorcio Madrid 92, que Madrid ha sido, desde que fue designada capital por Felipe II, uno de los centros de la cultura europea. Su programación de actividades no debía, pues, partir de la nada, sino de su propia realidad, recogiendo los aspectos más destacados de su propio pasado y acen-

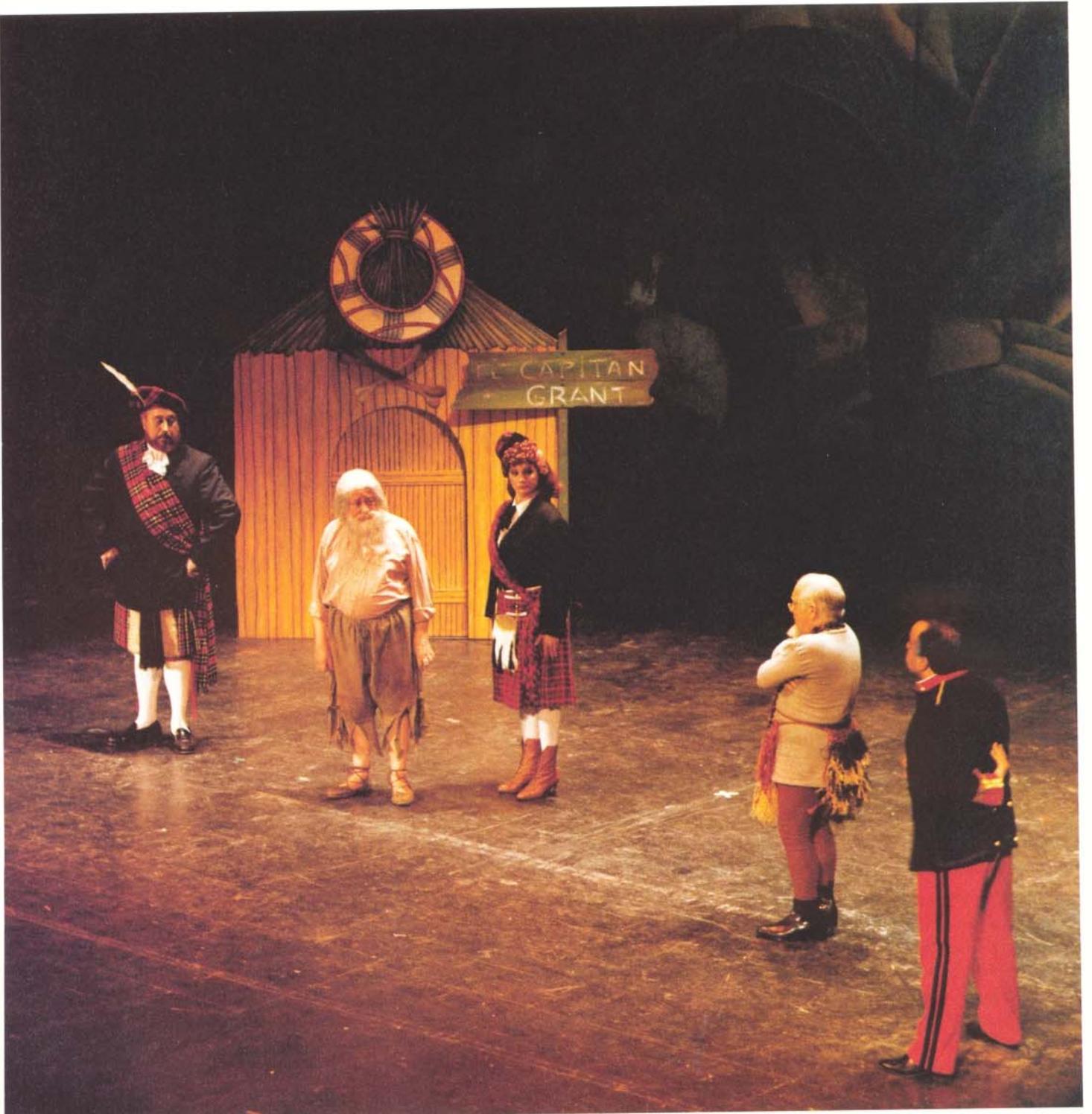


A la izquierda, Cristina García Rodero, 'Ariadna

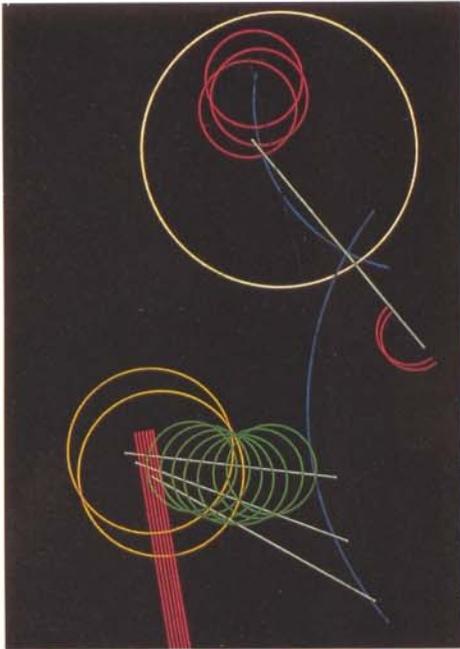
aspectos más destacados de su pasado, acentuando las líneas de contacto con Europa

de la Cultura

89



dormida', Madrid, 1992. Sobre estas líneas, escena de la zarzuela 'Los sobrinos del capitán Grant'.



tuando las líneas de contacto con Europa.

Dentro de las actividades programadas en el área de ciencias, literatura y pensamiento se han previsto desde la realización de un juego sobre Madrid, que se llevará a cabo en los centros escolares, hasta diversas reuniones científicas, una exposición sobre el Dos de Mayo, unas jornadas de puertas abiertas de las reales academias o una reflexión sobre la integración de la experiencia iberoamericana, en lo

A la izquierda, Rodchenko, 'Construcción nº 106', 1920 (arriba), y Hans Memling 'Retrato de un joven rezando', 1485. Sobre estas líneas, J. Brueghel de Velours, 'El olfato', Museo del Prado.

que es una convergencia del resto de los acontecimientos de 1992.

El objetivo de la programación de teatro es para Amaya de Miguel, coordinadora de este área, apoyar y completar la normal actividad teatral que normalmente

tiene lugar en la capital, pero también intentar que se conozca mejor su patrimonio escénico.

Estarán presentes los autores más emblemáticos de Madrid: Lope de Vega, Calderón de la Barca y Cervantes. Se van a recuperar espectáculos genuinos, como una gran fiesta barroca o una gatomaquia, y a través de una exposición se presentará la historia del teatro en Madrid desde el siglo XVI.



El teatro internacional, habitual en los teatros madrileños, estará presente con grandes directores, como Brook o Scaparro, o figuras tan relevantes de la escena como Vanessa Redgrave, Peter O'Toole y Peter Ustinov.

Un proyecto piloto permitirá la actuación de ocho compañías madrileñas de danza contemporánea, danza española, flamenco y ballet clásico.

El programa relativo a Artes Plásticas,

elaborado por el Consorcio, pretende ser una síntesis del pasado y del presente. Incluye una exposición de cómo Portugal logró su independencia, a través de códices miniados y pinturas medievales, y otra, con una cuidada selección de pintura del XIX español.

Madrid será el objeto de cuidadas muestras de pintura, arquitectura o fotografía. La presencia estará en las exposiciones de los contemporáneos Rodchenko

y Stepanova, las dedicadas al arte alemán de los setenta ochenta y la de la creatividad italiana de final del milenio.

La programación audiovisual tiene como plato fuerte un ciclo de 50 películas con las producciones más significativas realizadas en la ciudad, desde los inicios del cine. El cine español será objeto de una magna exposición, que será la primera en su género.

Respecto a la programación de música clásica, su coordinador, Tomás Martín de Vidales, ha manifestado que el propósito es el de completar sin competir. Cimentar la programación del Madrid 92 en la actividad cotidiana de Madrid, de cantidad y calidad creciente, para añadir lo que faltase o estuviese escasamente representado. Cumplir, además, con un mandato implícito en la designación de la ciudad: poner de relieve la aportación más genuina de Madrid al acervo común europeo.

El programa de música del Consorcio Madrid Cultural tiene como columna vertebral el ciclo *Madrid, Villa y Corte*, en el que, a través de unos 40 conciertos, podrá escucharse la mejor antología de la música madrileña de los últimos 400 años.

El mismo día, el 21 de enero, por la tarde, un concierto de la Orquesta Nacional y el Coro Nacional, al que también asistió la Reina, en el Auditorio Nacional, realzaba la ceremonia de apertura oficial. Bajo la dirección de Víctor Pablo Pérez se interpretaron el *Preludio para Madrid 92*, compuesto por el madrileño Cristóbal Halfter; el concierto para violín y orquesta del también madrileño José Luis Turina, y la *Sinfonía número 4*, de Mahler.

El concierto sirvió también para inaugurar un ciclo sinfónico que, bajo la denominación *Nuestras orquestas*, se celebrará en el Auditorio Nacional de Música.

La reina Sofía, que es presidenta de honor del Consorcio, ha dejado escrito que "el año que ahora comienza supone para la ciudad una ocasión inmejorable para dar a conocer en el mundo la riqueza de su patrimonio artístico e intelectual y para servir de punto de encuentro de la cultura de nuestro continente".



DEGRADACIÓN DE LAS FACHADAS

Desde hace varias décadas, las empresas constructoras vienen enfrentándose a un grave problema: el deterioro de las fachadas por la acción de la polución que ocasionan los agentes químicos, que penetran posteriormente en el interior del material causando destrozos irreversibles.

Para solucionar estos problemas la empresa Beissier, SA, propone los sistemas Beissier al Siloxano, que permiten una gran transpiración, al tiempo que impiden la penetración de la humedad exterior.



PUERTAS HENDERSON

P. C. Henderson, el principal productor del Reino Unido de puertas correderas, de garaje y domésticas, ha anunciado la presentación de su nueva colección Premiere, fabricadas en acero de alta calidad y en GRP (plástico reforzado con vidrio). La colección se presenta en cuatro modelos, con una gran variedad de tamaños. Las secciones del panel de la puerta metálica son perfiladas o prensadas y van equipadas con una cerradura de botón, en un bastidor de acero tubular perfilado en frío. El proceso de cerradura de botón proporciona una apariencia suave y libre de remaches, reduciendo el mantenimiento, a la vez que previene la corrosión. Las instalaciones de producción, controladas por un avanzado sistema de ordenadores, permiten fabricar cualquier tamaño de puerta de madera rápida y precisa....

EMPRESAS

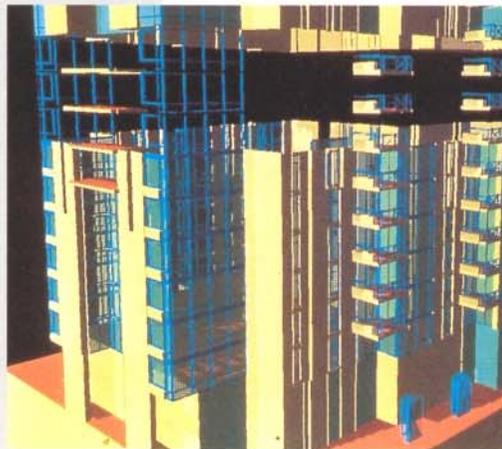


ROBOT PARA SANEAMIENTO DE CANALIZACIONES

Sika Robotics, SA, ha presentado, como última novedad, el sistema SikaRobot®, que trabaja eficientemente en el saneamiento de redes y canalizaciones inaccesibles de alcantarillado, del que unas 20 unidades se encuentran ya en funcionamiento en Suiza y otros países.

Estos robots pueden trabajar en tuberías con un diámetro comprendido entre 150 y 800 milímetros, en todo tipo de condiciones, en cualquier época del año y sin necesidad de realizar excavaciones, lo que evita las alteraciones para el tráfico de vehículos.

El robot, controlado y teledirigido desde una unidad móvil mediante un sistema de cámara con monitor, realiza la reparación de juntas permeables, grietas, rotura de tuberías y empalmes mal instalados, e incluso puede llegar a la reconstrucción total de la tubería, mediante una técnica especial de armado interior con chapas de acero inoxidable.



MEDICIONES Y PRESUPUESTOS EN ARQUICAD

Arquicad es la aplicación de arquitectura bajo AutoCad, que integra las principales tareas de trabajo que requiere un estudio de arquitectura o empresa de construcción e incluye herramientas para las fases de diseño, medición, presupuestos, tratamiento de la medición. Adicionalmente, cuenta con módulo de gestión de inmovilizado. Este conjunto permite el diseño de la edificación a través de las diver-

sas órdenes de dibujo para la realización de muros, tabiques, puertas, ventanas, escaleras, cubiertas, mobiliario, detalles alzados y secciones.

Al tener integradas las mediciones permite asignar propiedades a las entidades para que posteriormente se puedan medir. Una vez realizada la medición se podrá generar y tratar el presupuesto para un ajuste final y su salida para comparaciones de oferta y presentación del presupuesto al cliente.

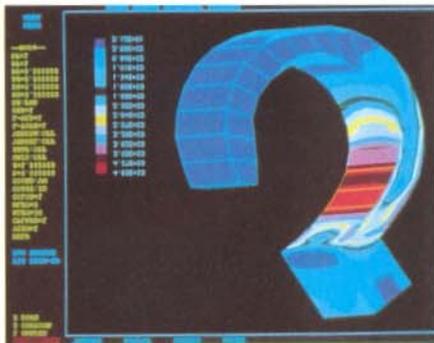
CLUB PROFESIONAL YES



Metalúrgicas

Yes, SA, ha creado un innovador servicio de colaboración para profesionales del sector de la construcción, con el que quiere contribuir al intercambio de información entre ellos, manteniéndolos informados de las novedades técnicas y las últimas tendencias en productos en el campo de la grifería sanitaria.

La oferta va dirigida a arquitectos, aparejadores, instaladores, constructores y promotores afiliados al Club Profesional Yes, quienes recibirán de forma gratuita los catálogos, información sobre nuevos lanzamientos y la lista de precios actualizados de Metalúrgica Yes.



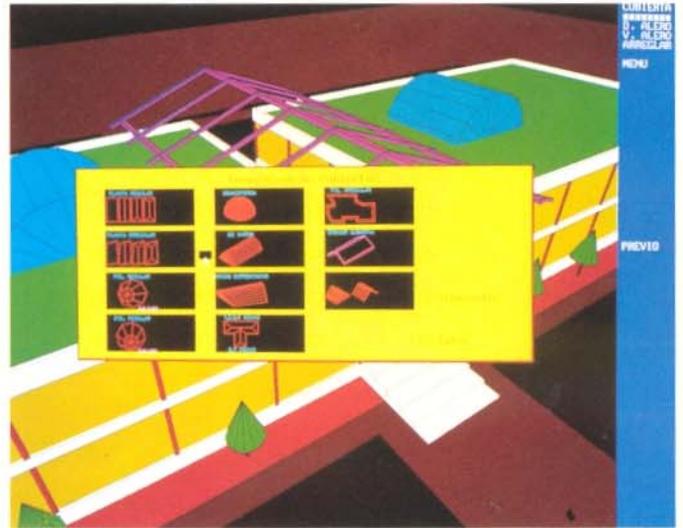
MASTERCAM DRAFT DE FHECOR

La empresa Fhecor ha presentado sus últimas novedades para ingeniería y arquitectura, entre las que se encuentra el Mastercam Draft, un veloz y lógico Cad aplicable a técnicas de construcción.

Entre sus características cabe señalar que sirve de apoyo para creaciones geométricas (puntos, líneas, arcos, biselados, elipses y rectángulos) para curvas y superficies VDA y también para entidades adicionales (curvas y superficies Nurbs y secciones cónicas).

Mastercam Draft facilita el trabajo del diseñador porque le permite tener todas las dimensiones, tanto en cualquier plano como en cualquier perspectiva, aumentando, asimismo, las capacidades de delineado, ya que las líneas geométricas pueden ser trazadas para diskette, impresora o plotter.

EMPRESAS



MÓDULOS ARRIS DE CAD PARA ARQUITECTURA

La distribuidora de programas Soft ha presentado dos nuevos módulos del programa Cad para arquitectura Arris. El módulo Arriscape añade a sus capacidades las herramientas necesarias para crear imágenes espectaculares, para presentaciones en cualquier perspectiva y cualquier entorno, desde interiores de edificios hasta exteriores, sean o no urbanos.

El módulo contiene una librería de más de 150 objetos en 3D, árboles y plantas, señales, farolas y lámparas de interior, y dispone de capacidad para simular fondos de cielo absolutamente realistas, para completar las perspectivas de cualquier modelo. Se pueden conseguir distintas condiciones de día y ofrece un mayor control de vistas y colores.



NUEVA FÁBRICA DE SUPERGRIF

El fabricante de grifería Supergrif, conocido en el mercado por haber realizado el primer bimando de grifo donde no se ven los mandos, ha inaugurado una nueva fábrica, ubicada en el polígono industrial El Pla, de San Feliu de Llobregat.

Cuenta la nueva factoría con una superficie de 6.000 metros cuadrados, en la que se ha instalado una moderna sala de exposición, servicio de logística para el tratamiento de stocks y envío, y nuevas y más amplias instalaciones fabriles.



BAGLO SREZ

El 20 de abril de este año tan señalado, España, va a ser el centro de un acontecimiento urbanístico de primer rango, la Exposición Universal de Sevilla, la última del siglo, aquella que resume y afronta los retos tecnológicos, espirituales y científicos del milenio inmediato. Resumen y aldabonazo de una era, es también la confirmación de que una generación de españoles se ha puesto a trabajar en serio para juntar el pasado con el presente y hacer de lo que era una vieja ciudad del siglo XVII un centro dotado con todas las posibilidades técnicas que serán lugar común en el siglo XXI.

MATERIALES DEL FUTURO

El español está poco acostumbrado a relacionarse con la importancia de las cosas que pasan en su tierra, sean éstas agraciadas o dramáticas, y por ejemplo ahora hemos visto, a lo largo de meses y meses, que había agoreros que cumplían la vieja pasión de predecir el fracaso ajeno, como si un hipotético fracaso de la Expo no hubiera sido, también, un desastre para todos.

Cuando está a punto de inaugurarse y ya se vislumbra en la isla de La Cartuja, la sede principal de este acontecimiento, que la Expo es imparable, muchos que antes no osaban asirse a las bridas están corriendo detrás del carro del triunfo. Así es la vida y no hay que olvidar que esta Expo se hace en España, y además en el Sur.

La reticencia sevillana ante la Expo de Sevilla ha sido a lo largo del tiempo símbolo de la propia reacción española ante el acontecimiento. Las invocaciones a la improvisación, al carácter andaluz como contrapunto a la necesaria eficacia que exige un hecho de esta envergadura y el propio carácter de las relaciones entre los políticos y los gestores de la Expo dificultó durante mucho tiempo la comprensión de la novedad que suponía este reto universal.

Las cosas empezaron a cambiar hace algo menos de un año, cuando de pronto cayó el popular muro de la calle Torneo, el Guadalquivir se hizo plenamente visible y los sevillanos —y, con ellos, los españoles— vieron que detrás de aquella pared se estaba haciendo una ciudad nueva que hoy ya es una ciudad del futuro.

Es difícil, sin llegar a las exageraciones, definir lo que es hoy, semanas antes de su inauguración, la Expo de Sevilla. En ella han trabajado europeos, americanos, asiáticos, africanos, lo han hecho de sol a sol, poniendo sobre

las parcelas de tierra de la isla de La Cartuja lo que ellos han considerado que es más representativo de su arquitectura, de su concepción de la vida y de su propia historia. Cuando ya parece que está todo inventado, es posible que pocos traigan a Sevilla, como sucedió en Osaka o en París, en las exposiciones pretéritas, una invención gruesa, un grito reciente de la ciencia o de la tecnología.

La Expo es, ahora, una sucesión de edificios, pabellones e invenciones más o menos relativas para hacer bajar la temperatura del recinto de la muestra universal o para ordenar los espacios inteligentes de los edificios más modernos. En cuanto espacio urbano que acaba de rellenarse es eso, sin duda, pero en cuanto símbolo de una época podríamos decir que en sí misma es un pabellón invisible que demuestra al mundo que la vieja ambición unamunesca sobre nuestra pereza, nuestra ineficacia y nuestra incapacidad para dar dos pasos adelante sin dar tres hacia atrás se corresponde con un tópico pasado, con una mentira que a fuerza de ser reiterada se ha convertido en una calumnia hecha y derecha contra los españoles.

¿Patrioterismo? Probablemente. Pero antes que eso, se trata de un homenaje a los profesionales españoles, de todas las condiciones, desde aquellos que están ligados a la ingeniería o a la arquitectura hasta los que trabajan con la mente e idean más allá de lo que es simplemente la identificación de que dos y dos son cuatro.

Nadie hubiera pensado jamás que en aquel suelo abandonado más allá del Guadalquivir iba a alzarse alguna vez una metáfora tan limpia de la creatividad de los hombres. Que haya sido en Sevilla, en Andalucía, en el Sur, y además en este país que parece que nació para ser patria de poetas, de locos y de militares enzarzados con las viejas manías eclesiásticas, es un motivo que ha de enorgullecer a una generación que no sólo quiso entrar una vez en Europa por la puerta grande, sino que se propuso alguna vez, para bien y para mal, abandonar la Edad Media y hacerse definitivamente contemporánea.

Por encima de las críticas puntuales que este o aquel hecho puedan merecer a los que ven desde la distancia acontecimientos de este calibre, pienso que una aproximación puede ser ésta, y nadie, ni en España ni fuera de ella, ha de olvidar, cuando empiecen a sonar, los parabienes que detrás de toda torre hay un grupo de gente que ha sudado tanto como suelen sudar las ilusiones. ■

96



MANOLO, DEJATE LA POSE
GRANDILOCUENTE QUE NOS
VA A PILLAR EL TORO

CELONA
92

Ortuno