

# C ERCH A

NÚMERO 9 3ª ÉPOCA OCTUBRE 91

International Departures

SALIDAS INTERNACIONALES

■ **Aeropuertos: Moneo frente a Bofill**

■ **Entrevista: José Borrell** ■ **Monasterio de San Juan de Ortega**

<b>Editorial</b>	7
Colegiación.	

<b>Convenio con la Unión de Consumidores</b>	14
--	----

<b>Información más fiable sobre edificación</b>	16
Acuerdo entre el MOPT y el Consejo General para mejorar las estadísticas sobre Vivienda.	



## SAN JUAN DE ORTEGA

Fray Valentín de la Cruz y el Taller de Arquitectura TAUT escriben sobre el conjunto arquitectónico de San Juan de Ortega y su restauración, que cuenta con una iglesia románica de más de 800 años.

**Página 36**

## LA CULTURA / EXPOSICIONES

El Museo Nacional de Arte Reina Sofía alberga desde finales de septiembre una amplia colección fotográfica que muestra los más diversos e insólitos momentos de la España contemporánea de las últimas dos décadas.

**Página 82**

<b>Frente a frente</b>	20
------------------------	----

Barcelona / Sevilla, aeropuertos del 92. Proyectos de R. Bofill y R. Moneo para las nuevas terminales del Prat y de San Pablo.

<b>Entrevista con José Borrell</b>	32
------------------------------------	----

El ministro de Obras Públicas y Transportes y los nuevos proyectos públicos.

<b>La Profesión</b>	35
---------------------	----

Entrevista con Ángel Serrano, Director de la EUAT de Sevilla.

<b>Cuadernillo de comunicación interna</b>	43
--	----

Consejo General. PREMAAT. MUSAAT.

<b>Laboratorios Colegiales</b>	67
--------------------------------	----

Garantía propia de Control de Calidad.

<b>Ladrillos</b>	70
------------------	----

Análisis de estos elementos imprescindibles en la edificación.

<b>Sedes Colegiales</b>	72
-------------------------	----

*La Punxa*, cobijo modernista para el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Gerona.

<b>Expo 92</b>	76
----------------	----

Pabellón de Japón.

<b>La economía: Intereses por el techo</b>	80
--	----

<b>Humor / Oli</b>	87
--------------------	----

<b>Opinión</b>	89
----------------	----

Vicente Verdú: *La belleza del arquitecto.*

**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. SECRETARÍA: 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 IGNACIO GONZÁLEZ. EDICIÓN: CARMEN BASAURI, MARGARITA MAS HESSE. MAQUETACIÓN: MARIANO SERRANO (JEFE DE DISEÑO), PACO RAMÍREZ, INMA GARRIDO. MONTAJE: LOLA RIVERA, MARICHU BUITRAGO, ENRIQUE DE MIGUEL.

**COLABORAN EN ESTE NÚMERO:** FRANCISCO ANGLADA, MANEL ARMENGOL, JOSÉ ANTONIO APARICIO, RAFAEL BOSCH, JAVIER CANO, ANTONIO CARAZO MOLINA, RAMÓN CASAMAYOR, ANTONIO CASTRILLO, CARLOS CLEMENTE, JOAN COMALAT, JUAN DE DIOS, GARCÍA CORDERO, ANTONIO GARRIDO, PEDRO IGNACIO GONZÁLEZ, JORGE IGUAL, PABLO JULIÁ, JOSÉ LUIS LÓPEZ, FERNANDO LÓPEZ, NATALIA MARTÍNEZ, URIEL ORTÍZ, TERESA PÉREZ-JOFRE, RAMÓN RIPOLL, PASCUAL ÚBEDA, FRAY VALENTÍN DE LA CRUZ, CLAUDI VALENTI Y VICENTE VERDÚ.

**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 LABAYRU. DELEGACIÓN EN CATALUÑA: MUNTANER, 233-2º-2º. 08021 BARCELONA. TELÉFONO (93) 414 22 56. FAX (93) 414 38 05.

**FOTOMECÁNICA:** MEGACHROM (MANUEL TOVAR, 32. 28034 MADRID). **IMPRESIÓN:** COLOR PRESS (ANGEL YUSTE, 33. 28037 MADRID). DEPÓSITO LEGAL: M. 18.930-1992.

## COLEGIACIÓN

**E**l anuncio reciente por parte del ministro de Economía, Carlos Solchaga, de la conveniencia de revisar el tema de la colegiación obligatoria de los profesionales y las tarifas mínimas ha originado una protesta generalizada de los directivos de los colegios profesionales contra los planes, más o menos lejanos, revelados por un miembro del Ejecutivo.

La reacción de los responsables de los colegios, que agrupan a 1.200.000 profesionales en nuestro país, ha sido prácticamente unánime, en contra de lo que han considerado que es una intención del Gobierno de proponer una nueva regulación que modifique aspectos esenciales de la naturaleza y funciones de los colegios.

El Gobierno ha matizado —oficiosamente, en el momento de cerrar este número— que la supresión de la colegiación obligatoria se encuentra aún en su “fase embrionaria” y que afectaría especialmente a las profesiones “unidas a actos estrictamente económicos”. No se trataría, en ningún caso, de suprimir los colegios profesionales.

La Unión Profesional, la asociación que reúne a casi todos los presidentes de colegios, en una primera reacción, por boca de su presidente, Antonio Pedrol Rius, señaló que hay profesiones en las que no cabe plantearse eliminar la colegiación obligatoria, por las consecuencias que tiene para la sociedad el ejercicio de las mismas.

Sea como sea, hay dos sentencias del Tribunal Constitucional a favor de la colegiación obligatoria en nuestro país, y en cuanto al tema de las tarifas mínimas, las modificaciones deberán producirse, en todo caso, mediante la reforma de la Ley de Colegios Profesionales, de 1974, modificada en 1978, lo que, por el momento, según la matización antes citada, no parece ser la intención del Gobierno.

El Gobierno, más bien, parece inclinado a intentar suprimir la colegiación obligatoria para los funcionarios, y para ello ha lanzado un dardo, lo más lejos posible, con el objetivo final de liberar a los profesionales de la Función Pública, o a los que trabajan como empleados en las empresas privadas, de la obligación de colegiarse, dejando ese ámbito a todos aquellos que ejercen libremente la profesión.

En España, la colegiación es obligatoria, aunque hay colegios, como pueden ser los de economistas, periodistas o los nuestros de arquitectos técnicos, que no exigen, según los casos, la colegiación para ejercer.

Nuestros estatutos aceptan que los arquitectos técnicos que o se encuentran en esas situaciones puedan no colegiarse, aunque de ninguna manera los excluyen de nuestras organizaciones profesionales.

La situación al respecto en el resto de Europa comunitaria es, por otra parte, tremendamente compleja. No es de recibo el argumento del Ejecutivo de que trate de adaptar la normativa de cada sector a las directivas de la Comunidad Europea, puesto que estas directivas, tanto las específicas como la general de titulaciones superiores —en la que está la Arquitectura Técnica—, obligan, precisamente, a través de la normativa de trasposición, a mantener las instituciones colegiales.

Nadie vea en la rotunda oposición de las direcciones de los colegios a la iniciativa del Gobierno sólo la defensa de unos intereses corporativos, legítimos por otra parte, al tratarse de instituciones amparadas en nuestro propio ordenamiento constitucional. La supresión de la colegiación sería tanto como dejar desprotegida a nuestra sociedad civil, privándola de un marco institucional que tiene, entre otros objetivos, el de velar por la ética y la calidad del trabajo profesional, para lo que cada grupo se dota de su propia regulación.

Sin olvidar el repertorio de servicios que los colegios prestan a sus miembros, cubriendo un amplísimo espectro que va desde la cobertura asistencial, a través de las mutualidades, a la formación permanente de los posgraduados.

Nuestra profesión ha dado muestras recientes de apertura a la colaboración con la sociedad, mucho más allá de lo que pueda suponer la defensa de nuestros intereses profesionales. Los recientes convenios firmados con la propia Administración del Estado y con la Unión de Consumidores de España —de los que informamos en las páginas de este mismo número— muestran bien a las claras nuestra voluntad de servir al colectivo.

El importante y significativo acuerdo suscrito con el Ministerio de Obras Públicas y Transportes para la elaboración de estadísticas más fiables sobre vivienda no sólo va a ayudar a la Administración a cumplir con sus obligaciones, sino que le va a proporcionar valiosos datos —según reconocía un alto cargo de ese departamento—, tanto para proponer mejores reformas legislativas, como para ejecutar, en mejores condiciones, la propia política del departamento.

El convenio con la Unión de Consumidores de España es la iniciativa de dos colectivos civiles en su lucha contra el fraude y en defensa de la calidad de la vivienda, uno de los bienes a los que nuestros conciudadanos tienen derecho, según nuestra norma constitucional. Ambas instituciones, nuestro Consejo General y la Unión de Consumidores, dan un paso adelante en la protección de unos derechos, en tanto en cuanto el Gobierno y las Cortes no se decidan a hacerlo por ley.

Pues bien, ni el acuerdo con la Administración del Estado ni la defensa de los derechos de los usuarios en materia de vivienda hubieran sido viables de no tener la estructura que tenemos. Anóteselo quien corresponda, en defensa de la colegiación.

# Convenio con la Unión de Consumidores

El consumidor contará con asistencia técnica en materia de vivienda

El pasado 1 de septiembre entró en vigor el Convenio de Asistencia Técnica entre el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España y la Unión de Consumidores de España, que fue firmado en Madrid, el día 30 del pasado mes de julio, por José Antonio Otero Cerezo, en nombre del Consejo General, y por Javier Angelina González, por la Unión de Consumidores.

Para llegar a este acuerdo, que tendrá la duración de un año, ambas entidades han coincidido en señalar que una información completa y un asesoramiento adecuado constituyen los instrumentos idóneos para evitar y subsanar los problemas que con mayor frecuencia se producen en el tráfico inmobiliario.

El Consejo General de la Arquitectura Técnica y la Unión de Consumidores han destacado la necesidad de educar a los consumidores en la prevención, mediante la puesta en marcha de unos mecanismos de información y asesoramiento profesionalizados, con objeto de proporcionar al consumidor elementos de juicio suficientes para proceder a una elección responsable.

## Servicio vivienda

A través del acuerdo, la Unión de Consumidores de España (UCE) va a incorporar al programa de servicios que presta a sus asociados el de asesoramiento en diversos aspectos relacionados con la vivienda, principalmente en aquellos que se refieren a las condiciones de calidad y habitabilidad de las viviendas.

Para ello contará con la colaboración de la Organización Profesional de la Arquitectura Técnica de España, representada por el Consejo General, que tiene como uno de sus objetivos principales el promover la consecución de unos niveles de calidad en la edificación adecuados, en cada caso, a su naturale-

za y destino. Para conseguirlo dispone de los medios técnicos necesarios en los Colegios Oficiales de Arquitectos Técnicos, y cuenta con una red propia de laboratorios de ensayos y con la colaboración del ICCE (Instituciones Colegiales para la Calidad en la Edificación), entidad especializada en todos los aspectos del control de calidad, su promoción e investigación.

Mediante el Convenio de Asistencia Técnica, los socios de la UCE que lo requieran tendrán un servicio de asesoramiento técnico en materia de vivienda, a través de la intervención profesional de Arquitectos Técnicos colegiados.

Uno de los elementos esenciales será la objetividad e independencia del asesoramiento en la relación que se concierta y en su consecución. El carácter principal de este asesoramiento consistirá en la prestación del *Servicio Vivienda*, instituido por la Organización Profesional de la Arquitectura Técnica y la Unión de Consumidores, aplicado en las diversas modalidades, según el tipo de vivienda, y consis-

tente en un repertorio de prestaciones que configuren la asistencia técnica concertada en cada modalidad.

El *Servicio Vivienda* se aplicará tanto a los edificios de primera ocupación, como en los que no tengan dicha condición, y no será relevante, a los efectos de este Convenio, el título que el socio de UCE, solicitante del mismo, ostente sobre la vivienda en cuestión.

Sobre las viviendas de primera ocupación, el servicio podrá realizarse para las viviendas unifamiliares, exentas o aisladas, para las agrupadas o adosadas, o las que estén en un edificio plurifamiliar.

Fundamentalmente se informará sobre los siguientes aspectos:

- Verificar si las disposiciones de los planos han sido debidamente respetadas.
- Comprobar la superficie útil de la vivienda o local.

- Comprobar si la calidad de los materiales empleados se corresponde con lo ofrecido, así como los defectos aparentes de la edificación.

- Comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones, siempre que sea posible por haber sido contratado los servicios con anterioridad.

Para las viviendas usadas, el servicio técnico podrá realizarse también en cualquiera de las viviendas unifamiliares antes mencionadas, y consistirá en un análisis de la patología del inmueble, según las siguientes opciones:

- El servicio *Diagnosis-Vivienda* consiste en una diagnosis del inmueble, que establecerá su degradación, expresando el estado de cada uno de los elementos fundamentales.
- El servicio *Test Vivienda* consistirá en



Javier Angelina, preside la UCE.



En la conferencia de prensa José Antonio Otero manifestó que el servicio de asesoramiento solventará las dudas de los compradores.

un chequeo previo a la rehabilitación, junto con una valoración económica del costo final de la misma.

Se podrá solicitar también una diagnosis sobre los elementos comunes de un edificio.

**Informes periciales**

En último lugar, existirá un servicio de informes periciales, que comprenderá la elaboración de dichos informes sobre patología de viviendas o edificaciones y valoración de daños, en el ámbito de la competencia de los Arquitectos Técnicos, que podrán utilizarse para fundamentar reclamaciones amistosas o judiciales por los socios de la UCE, a través de su servicio de Defensa Jurídica.

La UCE informará a sus asociados de la existencia de este servicio, que se

presta con la asistencia de la Organización Profesional de la Arquitectura Técnica, que realiza la asistencia técnica concertada. El Consejo General y los Colegios Oficiales de Arquitectos Técnicos difundirán igualmente la existencia de este Convenio a través de sus órganos de expresión.

En la conferencia de prensa que siguió a la firma del Convenio, el presidente del Consejo General, José Antonio Otero Cerezo, hizo un llamamiento a la colaboración de todos para que el Gobierno proteja más al comprador y al usuario. Otero manifestó que el servicio de asesoramiento concertado entre ambas organizaciones permitirá solventar las dudas de carácter técnico de cualquier comprador de una vivienda. De esta forma, por un precio muy barato,

cualquier persona asociada a la UCE podrá obtener, entre otros servicios, un informe sobre viviendas de primera ocupación o un diagnóstico sobre elementos comunes (ascensores, tejado, garaje, etcétera) de un edificio. El presidente de la UCE, Francisco Javier Angelina González, señaló, por su parte, que las reclamaciones sobre la calidad de los materiales de la construcción son las más cuantiosas y representan más del 20% de todas las que recibe la Asociación. La vivienda es el bien sobre el que hay mayor número de reclamaciones en los órganos de la Administración encargados del consumo. "Hemos querido poner en marcha un servicio", concluyó el portavoz de los consumidores, "que completa el apoyo al asesoramiento jurídico que viene prestando la UCE"

# Información más fiable sobre la edificación

Firmado el convenio entre el MOPT y el Consejo General

**“Pensamos que con este convenio vamos a obtener esa información de forma rápida, eficaz y, probablemente, con mayor riqueza de datos de la que podríamos conseguir por otros caminos”. En estos términos se manifestaba el subsecretario de Obras Públicas y Transportes, Antonio Llardén, el pasado 25 de julio, con ocasión de la firma del convenio de colaboración entre el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.**

Antonio Llardén presentó el acuerdo como un ejemplo, modesto quizá, pero importante y significativo, de colaboración entre la Administración y la sociedad civil.

El presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España (CGATE), José Antonio Otero Cerezo, señaló por su parte que el convenio con el ministerio va a permitir que la estadística de vivienda, no sólo la de obra nueva, sino también de rehabilitación, sea absolutamente fiable, la mejor que se pueda obtener en nuestro país.

“Para nosotros”, añadió Otero Cerezo, “es un motivo de satisfacción suscribir este convenio, porque se enmarca en los objetivos de nuestra organización profesional, tanto en lo que se refiere a la colaboración con las Administraciones públicas, como por lo que supone de servicio para la sociedad. Tenemos muy claro que la defensa de los intereses corporativos no es lo primero que tenemos que hacer en el Consejo General. Tenemos también la confianza al firmar este convenio de que no va a quedar en letra muerta, pues tenemos las mejores posibilidades para recoger los mejores datos, en los mejores momentos: al inicio y al fin de las obras, con lo que la estadística que se elabore a partir de nuestras fichas tendrá toda fiabilidad”.

El presidente del Consejo General hizo hincapié en que el proceso puesto en marcha con la firma del acuerdo va a ser el más fiable, el más ancho, el más riguroso entre los realizados por cualquier otro colectivo, como es el caso del control de los proyectos hechos por los arquitectos, que al no ser llevados a cabo invalidan parcialmente el cómputo estadístico. La recogida de datos permitirá, tanto a la Administración del Estado como a la propia organización profesional, numerosos estudios sobre la edificación.

“Como Administración central”, dijo el subsecretario Llardén, “tenemos una gran responsabilidad en facilitar a las comunidades europeas y a otros organismos de tipo estadístico una información que el ministerio, por sus propios medios, difícilmente podría realizar. Por tanto, en el origen del tema está una obligación que la Administración tiene y se vería incapaz de llevar a cabo por sus propios medios”.

“En otro momento de la historia”, explicó Llardén, “para hacer frente a estas necesidades, hubiéramos tenido que

optar entre renunciar, porque no habríamos sido capaces de generar esta información, o crear rápidamente un cuerpo de funcionarios inspectores estadísticos, dotado de plantilla con una estructura provincial complicadísima, para intentar obtener lo que un organismo de la sociedad civil, como es en este caso el colectivo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, obtiene o puede obtener sin un esfuerzo adicional demasiado complicado por sus propios medios”.

Para la Administración, desde un punto de vista de racionalización del gasto público, justo en un momento en el que este tema es importante, parece más sensato asociarse, en el sentido más civil de la palabra, con un organismo al que parte de sus funciones le permiten obtener esta información de forma razonable y con un coste muy bueno para ambas partes.

“Nosotros somos conscientes de que ayudamos a que un organismo de la sociedad civil tenga su propio desarrollo y pueda tener sus propias funciones”, señaló el subsecretario del MOPT. Es evidente que con convenios de este tipo intentamos cumplir varios objetivos: por una parte, necesidades de la propia Administra-

ción, que, en cualquier caso, habría que cumplir. El convenio nos va a permitir obtener también una mejor información sobre el tema de vivienda, que es importante tanto para proponer mejores reformas legislativas como para ejecutar mejor la política del departamento”.

**Lo mejor era aprovechar la existencia de un colectivo que funciona y se preocupa por el interés público**



Cristina Narbona, Antonio Llardén, José Antonio Otero y José Antonio Aparicio.

“La forma de que nos hemos dotado es la mejor para obtener esa información”, dijo Antonio Llardén, “podríamos habérselo encargado a una empresa privada que montase una consultoría, haber creado un cuerpo de funcionarios, pero nos ha parecido que lo mejor era aprovechar la existencia de un colectivo, como es en este caso el de los Colegios Oficiales de Arquitectos Técnicos, organizados a través de su Consejo General, que son vivos y que funcionan, que cumplen unas determinadas funciones con sus colegiados, pero que al mismo tiempo se preocupan de esta labor de interés público. Estoy muy contento. Nos parece que es una forma de que el país funcione, con criterios racionales y con menor coste público”.

Otero Cerezo explicó, respondiendo a una pregunta de la rueda de prensa que siguió a la firma, que en la ficha sólo se recoge el valor de la obra, no del suelo. Valorar el suelo, por parte del técnico que va a dirigir la obra, no sería una cuestión fácil y dependería, en último término, de la subjetividad del que lo valora. Lo importante aquí —añadió— es saber de la edificación. El conocer el valor medio del suelo sería, a los efectos de este convenio, un dato poco útil, probablemente. La información van a hacerla quienes mejor conocen la obra, desde su comienzo, lo que va a conferir a los datos una gran fiabilidad.

La identificación espacial y temporal de cada obra, no sólo a nivel nacional, sino de cada municipio o comunidad autónoma, posibilitará el tratamiento esta-

dístico e informático más amplio de cuantos han existido sobre el sector de la edificación. El tiempo real de edificación, gracias al registro del comienzo y la posterior certificación de final de obra, es un dato sumamente interesante del que se podrá disponer con rapidez y exactitud mediante este acuerdo. El control de los costes y de las subvenciones públicas en su caso, así como la naturaleza del promotor y el tipo y destino de los nuevos inmuebles, bien sean para viviendas, locales comerciales, explotaciones industriales o ganaderas o incluso centros públicos de administración o de cultura, permitirá sin duda una mejor planificación urbana y territorial, y un conocimiento más profundo de la distribución de los recursos en el sector de la construcción.

## Confederación de fabricantes de productos de construcción

El pasado día 12 de julio se celebró en Madrid la asamblea constitutiva de la Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción (CEPCO), en los locales de la CEOE.

Estas asociaciones, en representación de sus respectivas empresas fabricantes, venían trabajando dentro del sector de la construcción de una forma atomizada, sin la lógica y necesaria coordinación para abordar temas e intereses comunes.

La aparición de una directiva comunitaria que inicia el proceso de armonizar en la CEE toda la normativa relativa a productos de la construcción, propiciando el futuro Mercado Único Europeo, ha sido el hecho histórico que ha motivado el nacimiento de CEPCO.

Los materiales significan un tercio de la facturación total de la edificación (en los países de la CEE, 20 billones de pesetas al año), y, por tanto, las empresas fabricantes tienen el derecho, que al mismo tiempo es la responsabilidad, de intervenir en la gestación de las directrices de ese Mercado Único.

CEPCO es el marco idóneo para que las empresas fabricantes, a través de sus asociaciones, puedan desarrollar esa labor. Por una parte, CEPCO se integra de inmediato en el Consejo Europeo, que reúne a las confederaciones de los demás países comunitarios. Consejo que actúa a distintos niveles, desde los distintos organismos de Normalización y Certificación, hasta el propio Comité Permanente, máximo responsable en la CEE del desarrollo de la directiva de productos de la construcción. Por otra parte, en España, CEPCO colaborará directamente con la Comisión interministerial para asuntos con la Comunidad.

La Asamblea nombró una junta directiva cuya función será también la de preparar una nueva Asamblea General de CEPCO, a celebrar a fin de año, en la que ya figuren como miembros de pleno derecho todas aquellas asociaciones que, a la vista de los objetivos de CEPCO, deseen participar en la Confederación y servirse de ella para crear un mercado europeo de productos y materiales de construcción en el que el fabricante tenga respetados sus legítimos intereses.



La idea generatriz de crear en España una Confederación de asociaciones de fabricantes de productos de la construcción se sitúa, evidentemente, dentro de la dinámica gregaria que la Comunidad Europea ha impulsado con resultados espectaculares en la totalidad de los sectores industriales, siempre bajo el prisma común de la llamada defensa de los intereses de quienes con seguridad, o en hipótesis, pudieran resultar afectados por las consecuencias derivadas de la legislación comunitaria aplicable al sector específico de que se trate.

La Directiva de la CE 89/106 relativa a los productos de construcción va a conformar en breve un *modus operandi* de singular importancia para todos los materiales desde la óptica de un sistema global garante de la calidad, sistema que comprende un complejo tejido que abarca la casuística real del mundo de los productos de la construcción —sólo común, en conjunto, en aspectos semánticos—, que requiere en consecuencia, de soluciones imaginativamente flexibles sin abandonar por ello la rigurosidad del objetivo último de la garantía de la calidad.

De un documento de intencionalidad más política que técnica —la Directiva 89/106—, un cualificado grupo de expertos europeos con destacada participación española, han sido capaces de desarrollar a nivel inteligible los documentos técnicos necesarios para hacer posible esa intención política de la Directiva. Poco o nada nos importan en estos momentos las desviaciones de calendario, toda vez que el factor predominante es, sin duda, y cara a su efectiva aplicación, el máximo grado de comprensión de los caminos de acceso a la Directiva.

CEPCO se crea, pues, para estar más cerca del conocimiento del esquema de desarrollo de la Directiva, aportar su experiencia y conocimientos, y participar en la difusión y aplicación de los criterios que al final se adopten.

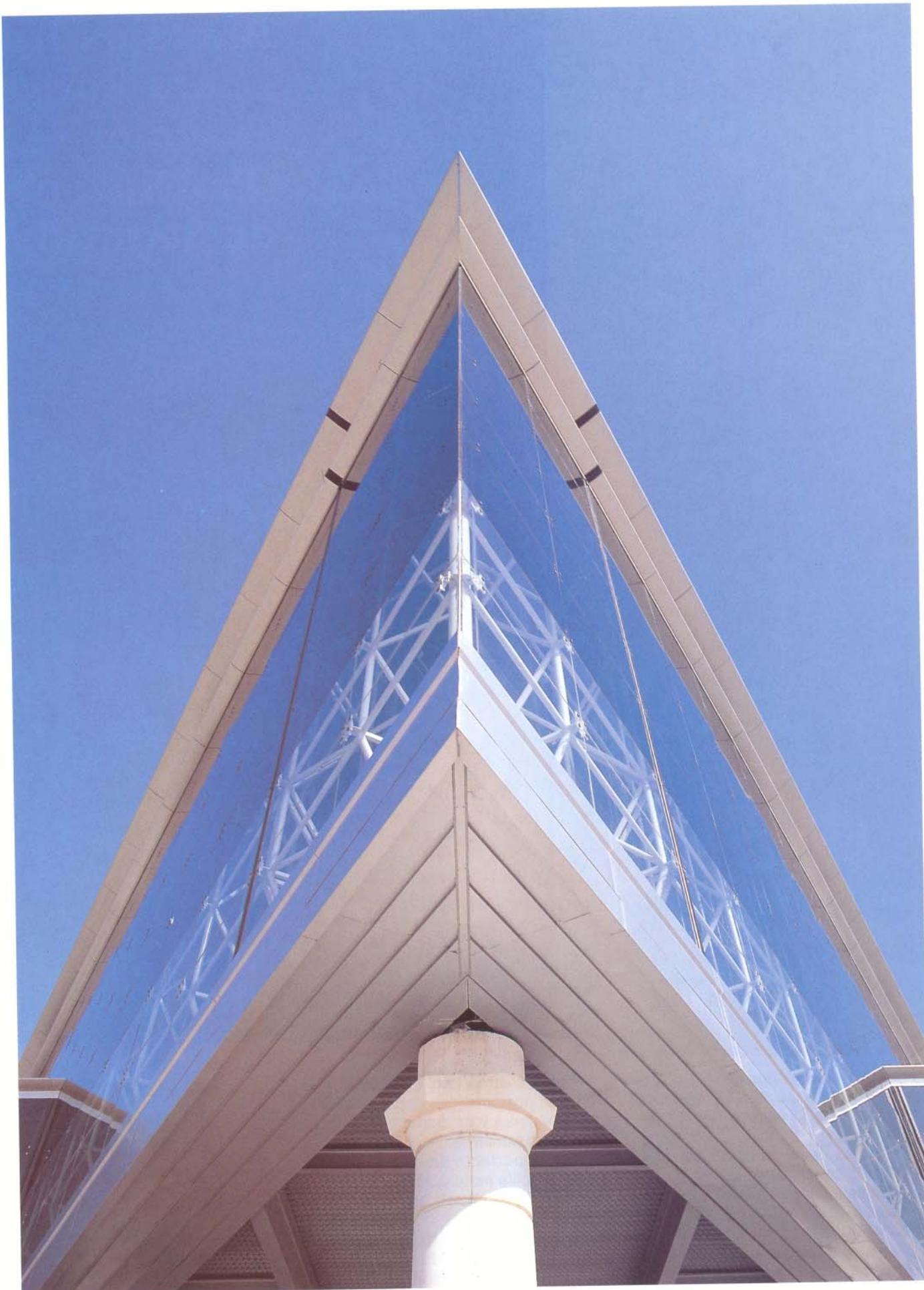
El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España se ha sentido desde el principio participante de la inquietud por la creación de CEPCO, consciente de que el papel que los profesionales Aparejadores y Arquitectos Técnicos tenemos frente a la exigencia de calidad de los materiales y elementos de la construcción nos obliga a ofrecer nuestra colaboración en todas cuantas iniciativas conduzcan, en congruencia con la legislación comunitaria, a elevar el listón de la garantía de calidad.

ANTONIO CASTRILLO CANDA  
Secretario General de CGATE

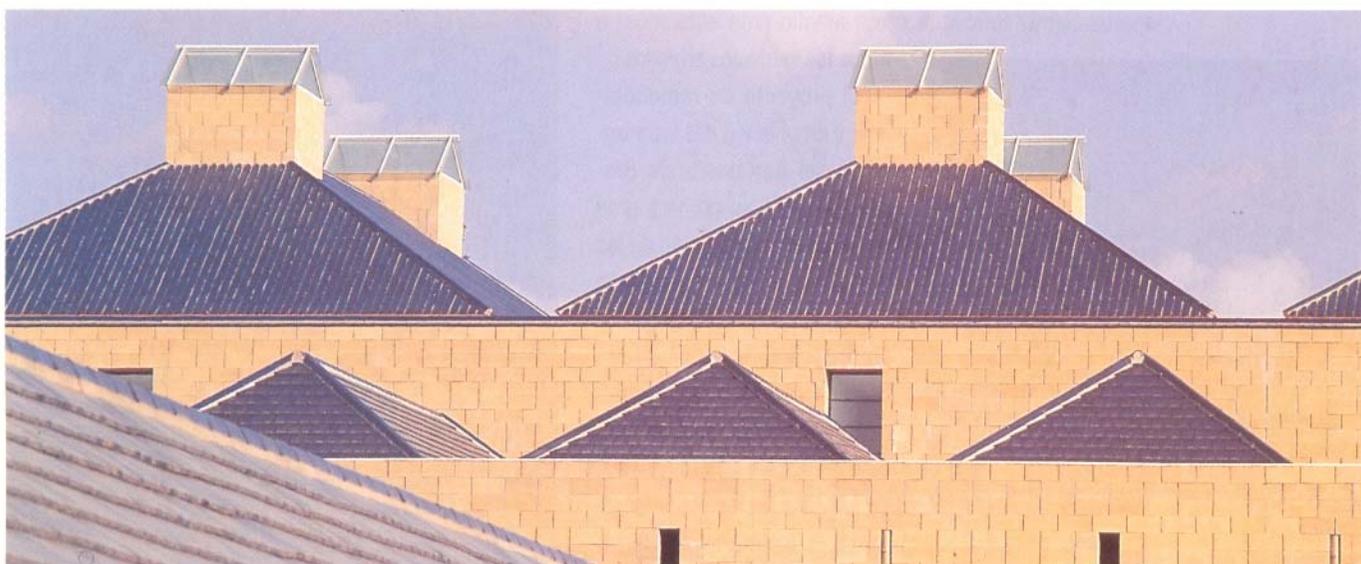
### MIEMBROS FUNDADORES

- CARLOS LARGO DE CELIS  
Asociación Española de Industriales de Materiales Aislantes (ANDIMA)
- ROBERTO GONZALEZ DE ZARATE  
Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE)
- RICARDO FOMBELLA  
Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (HISPALIT)
- ANTONIO CASTRILLO  
Consejo General de la Arquitectura Técnica de España
- JULIAN MARTIN DE EUGENIO  
Agrupación Nacional de los Derivados del Cemento (ANDECE)
- PEDRO LAUZURICA  
Asociación Española de Fabricantes de Persianas y sus Accesorios (AEFPA)
- JUAN CARLOS SANCHO

- Asociación de Fabricantes de Tubos, Conductos y Accesorios (AFTA)
- ISIDRO SANS  
Asociación Española de Impermeabilización y Química de la Construcción (ANI)
- AGUSTIN SANS  
Asociación Nacional de Poliestireno Expandido (ANAPE)
- PEDRO RICART  
Asociación Española de Fabricantes y Manipuladores del Vidrio (ASEFAMVI)
- RICARDO BLESÁ  
Federación de Industrias y Gremios de la Construcción de Zaragoza
- JESUS PORTELLA  
Federación de Industrias y Gremios de la Construcción de Zaragoza
- JUAN ANTONIO COLOMINAS  
Fira de Barcelona. Salón Construmat



# BARCELONA/SEVILLA AEROPUERTOS DEL 92



Tienen casi la misma edad, Rafael Moneo, 54, y Ricardo Bofill, 52, y cuentan desde hace tiempo con el reconocimiento internacional. De los dos puede decirse que han creado escuela. Ambos compiten, esta vez en las páginas de nuestra revista, frente a frente, con dos de sus obras más recientes, la remodelación de los aeropuertos de Barcelona y Sevilla.

## DISEÑOS MODERNOS

Los nuevos edificios tienen un moderno diseño. Saliente de uno de los módulos triangulares del Prat (izquierda), y detalle exterior de San Pablo (derecha).

**P**royectar un aeropuerto supone enfrentarse con una importante responsabilidad. Se trata de la primera imagen que recibe el visitante, que llega en una aeronave, de la ciudad misma y más aún en los casos de Barcelona y Sevilla en 1992, de la primera imagen, ya en el suelo, del propio país. Es un ámbito de relación entre hombres y aviones, en el que tanta importancia tiene prestar servicio y facilidades a los pasajeros como a las aeronaves. Es el moderno lugar de encuentro de las personas y las modernas tecnologías, es el sitio mágico donde entran en contacto el cielo y la tierra.

Según un decálogo universalmente admitido y que quienes hacen uso de ese medio de transporte conocen por experiencia, los aviones no deben estar obligados a estacionarse lejos del edificio terminal: ello ocasiona problemas a los viajeros y al transporte de mercancías.

El embarque y desembarque de los viajeros no debe

obligarles a subir o bajar escaleras, andar por la pista u otras incomodidades. Los pasajeros deben facturar los equipajes lo antes posible, sin tener que andar transportando sus maletas. El terminal debe ofrecer a los viajeros todos los servicios necesarios, especialmente a aquéllos que se ven obligados a permanecer largo espacio de tiempo en sus instalaciones. Finalmente, como puerta que es de una ciudad, los aeropuertos deben disponer tanto de un sistema de acceso rápido, cómodo y eficaz, como de un aparcamiento suficientemente amplio para estacionar a todos los vehículos privados.

El proyecto de remodelación y ampliación del área terminal del Aeropuerto de Barcelona cubrió su primera gran fase con la adjudicación de las obras, en 1989. El proyecto que aprobó el Ministerio de Transportes, fue presentado por el Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill. En su ejecución participan la empresa es-

pañola de ingeniería Intecsa y los consultores especializados Naco, de Holanda, Ove Arup, de Inglaterra, con la colaboración de otros especialistas en los campos de iluminación y hormigón. El diseño y la gestión del nuevo terminal están bajo la autoridad del organismo autónomo Aeropuertos Nacionales, mientras que la gestión de la construcción corresponde a la Dirección General de Infraestructura del Transporte.

El objetivo que el Taller de Bofill se planteó como prioritario en la remodelación del Aeropuerto de Barcelona era el de permitir una mayor afluencia de pasajeros y aviones, garantizando una máxima comodidad. Se ha previsto aumentar la capacidad del aeropuerto desde los seis millones de pasajeros al año, que hay en la actualidad, a un cifra de doce millones y aumentar la capacidad de estacionamiento de aeronaves de de 34 a 62, de los cuales 24 podrán estar en posición de contacto con alguno de los edificios terminales, a través de los *fingers*.

La solución adoptada ha tenido en cuenta tanto la configuración del campo de vuelo preexistente, como la de la plataforma. En el proyecto se ha introducido un elemento de marcado carácter lineal, en forma de calle peatonal



**EL PRAT**  
Fachada exterior acristalada (arriba), y vista interior del vestíbulo y los pasillos de tránsito en el terminal internacional. Las columnas enmarcan una superficie de 3.000 metros cuadrados.





BARCELONA/SEVILLA, AEROPUERTOS DEL 92



24





**PUENTE AÉREO**  
Sala de embarque, fachada y acceso desde el interior (derecha). La fachada del Puente Aéreo (arriba) es una gran galería perimetral acristalada de 13.500 metros cuadrados. Detalle de uno de los módulos de embarque (derecha).

elevada, que agrupa a los elementos modulares, sirve de separación entre los lados de tierra y aire y se sitúa como una división física entre el pasaje nacional e internacional.

La próxima supresión de los controles aduaneros con los países de la Comunidad Europea cambiará sustancialmente la proporción de vuelos nacionales e internacionales, puesto que los vuelos procedentes de esos países serán considerados domésticos. Dentro del pasaje nacional, se ha tenido especialmente en cuenta la existencia de grupos concretos, como son los puentes aéreos con Madrid y Palma de Mallorca o la aviación general privada con sus zonas respectivas.

El plan de remodelación comprende la ampliación de la plataforma, nuevos terminales para internacional y puente aéreo, con sus correspondientes accesos; la remodelación del antiguo terminal y sus accesos; la rambla y los preembarques y la adecuación del terminal nacional. Los presupuestos finales de todas las obras, que

deberán estar terminadas en febrero de 1992, será de 28.000 millones de pesetas.

Las obras se están realizando con pocas variaciones en el ritmo previsto. El 29 de enero de este año entró en servicio el terminal del Puente Aéreo y el 1 de junio pasado lo hizo plenamente el nuevo terminal internacional, con un vuelo con destino a París. Desde el 11 de abril funcionaba únicamente para las llegadas.

**E**l nuevo puente aéreo es uno de los cuatro módulos triangulares que configuran, desde el aire, el perfil del aeropuerto del Prat, de Barcelona. Cuenta con seis pasarelas telescópicas *-fingers-*, más cuatro posiciones de estacionamiento en remoto, siete mostradores de facturación y tres cintas de recogida de equipajes. Su superficie construida es de 14.000 metros cuadrados, en los que se ha utilizado más de dos millones de kilos de acero laminado, unos 4.000 metros cúbicos de hormigón y más de 14.000 metros cuadrados de mármol-pavimento (mármol travertino, procedente de Almería) y de revestimiento, entre otros materiales de primera calidad.

La fachada del puente aéreo ocupa una galería perimetral acristalada de 13.500 metros cuadrados. Se trata de un doble cristal, oscuro en el exterior y transparente en el interior, con estructura vista, que además de realzar la belleza del edificio, aprovecha al máximo la luz natural y consigue un correcto aislamiento acústico, gracias a la cámara existente entre ambos cristales.

El terminal internacional cuenta, en total, con 26.000 metros cuadrados construidos en sus tres plantas. Dispone de otras seis pasarelas telescópicas y podrá absorber

**INTERNACIONAL.** Vista del exterior desde el aparcamiento (abajo), y módulo de preembarque junto a las pistas (derecha).

el 35% del tráfico total del aeropuerto. En el nuevo edificio de internacional destacan cuatro pilares —de 2,5 metros de diámetro y 12,5 metros de altura— que forman un rectángulo de unos 13.000 metros cuadrados. Sobre esas columnas, con 90 metros de distancia entre apoyos, se asientan dos grandes vigas metálicas de 125 metros de longitud, de los que casi 20 están situados en voladizo por cada lado. El doble acristalamiento de las fachadas, con su cámara interior climatizada, de 1,25 metros, constituye una auténtica barrera termoacústica. El mármol de las pa-





redes de este terminal procede de Thassos (Grecia) y es de color blanco. En su construcción se han consumido 4,5 millones de kilos de acero laminado; cerca de 10.000 metros cúbicos de hormigón y 30.000 metros cuadrados de mármol-pavimento.

La ampliación de la plataforma de aviones quedó lista en septiembre de 1989. La pavimentación de los 70.000 metros cuadrados de la zona intermedia entre las plataformas ya existentes, necesaria para crear una plataforma única de 400.000 metros cuadrados, se hizo a base de



losas de hormigón hidráulico. La nueva plataforma permitirá recibir en hora punta 53 aeronaves, de las que 24 serán atendidas —do concluyan estas obras el próximo mes de diciembre— telescópicas o *fingers*.

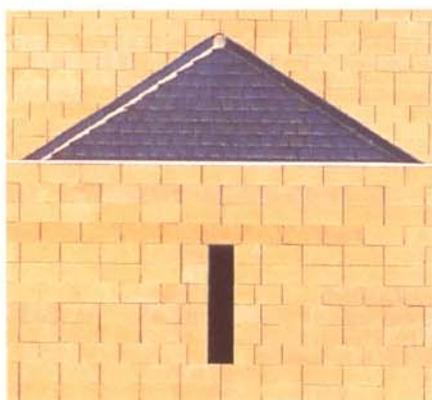
Los trabajos de cimentación correspondientes al terminal internacional y a los cuatro módulos que albergan a las salas de preembarque, de esta misma terminal y de las de nacional y Puente Aéreo, requirieron una técnica singular, debido al tipo de terreno propio del Delta del Llobregat, así como a las especiales características de la estructura

del nuevo edificio, que consiste en unas zapatas huecas, de unos 250 metros cuadrados cada una.

Entre marzo de 1990 y abril de 1991 estuvieron funcionando dos pasarelas con el objeto de facilitar a los viajeros el paso entre las terminales de nacional e internacional y la pista, con el fin de evitar los obstáculos y las molestias

ocasionadas por las obras. Los cuatro módulos triangulares están diseñados para albergar las salas de preembarque, con capacidad para 1.500 personas cada uno. En espera a la llamada de embarque, el pasajero dispone de bares, tiendas, aseos, teléfonos y otros servicios. Estos módulos tienen una galería acristalada en su perímetro, que sirve para dar acceso hasta la calle a los pasajeros en las llegadas. La calle elevada es la espina dorsal del proyecto. A través de ella pueden transitar los pasajeros con destino a tierra o al aire. Mientras el acceso desde la calle a los aviones puede realizarse rápidamente en un recorrido mínimo, la calle elevada permite a los pasajeros en espera pasear y disfrutar de sus diferentes ambientes en sus tres tramos entre módulos.

El nuevo terminal del Aeropuerto de Sevilla, inaugurado el pasado 31 de julio supondrá una inversión de 15.000 millones de pesetas. Las nuevas instalaciones dotan a la ciudad de un moderno y atractivo aeropuerto, capaz de acoger a más de ocho millones de pasajeros al año. Según las previsiones, después de la celebración de la Expo, la media anual de viajeros en el Aeropuerto de San Pablo se estabilizará en torno a los dos millones y medio, casi un



**SEVILLA**  
Nuevo diseño (arriba) y vista interior del vestíbulo. Este espacio desemboca en un recinto en torno al cual se sitúan las tiendas, cafeterías y restaurante.





millon más del tráfico registrado en 1990. La nueva pista de vuelo permite realizar 44 operaciones a la hora, nueve más que en Barajas, de forma que en hora punta pueden transitar hasta 3.500 viajeros.

El nuevo Aeropuerto de San Pablo dotará a la ciudad del Betis de una infraestructura aérea que cubrirá sus necesidades, durante un gran periodo de tiempo. El nuevo terminal, que acogerá durante el 92 los vuelos internacionales y los procedentes de Canarias, con una superficie total de 62.000 metros cuadrados, ha sido diseñado por Rafael Moneo, en un proyecto en el que ha primado ofrecer las más modernas instalaciones, concebidas con la mayor racionalidad, en un marco que se ha adaptado a la cultura del entorno.

Consta de cinco pasarelas telescópicas, para acceder directamente al avión. Y en su interior, con cinco cafeterías y dos restaurantes —uno de ellos para utilizar en vuelos retrasados—, oficinas de información, bancarias, de alquiler de coches, tiendas de regalos y quioscos de prensa. Existen dos salas VIP, una en Nacional y otra en Internacional. En las zonas de preembarque, una vez pasados los filtros de seguridad, se ha instalado un sistema de monitores de televisión que proporcionan tanto información aeroportuaria como programas de ocio y entretenimiento.

La zona de mayor interés arquitectónico es, sin duda, la Sala de Facturación, un gran vestíbulo cubierto con bóvedas vaídas, que propicia un ambiente agradable y tranquilo.

**L**a reforma del Aeropuerto de San Pablo es un proyecto ordenado en cuatro fases, que se iniciaron escalonadamente desde abril de 1989 y que estará concluido a principios de 1992: la primera de ellas es la ampliación de la plataforma, a la que siguen el nuevo edificio terminal —con sus accesos, aparcamientos y urbanización—; la adaptación del actual hangar para terminal de carga y la remodelación del terminal actual. Igualmente se ha iniciado la construcción de una planta depuradora de aguas residuales y la ampliación de la central eléctrica.

El proyecto de la nueva plataforma de estacionamiento de aeronaves se ha basado en la ampliación, mediante losas de hormigón hidráulico de la plataforma actual y el refuerzo de parte de la misma.

Las obras suponen el empleo de 35.000 metros cúbicos de hormigón y el movimiento de 130.000 metros cúbicos



de tierras, que se completan con la instalación de nuevas torres de iluminación, el balizamiento de los bordes, la reposición de las instalaciones afectadas y una galería de servicios.

Cuando esté concluida, la plataforma dispondrá de una superficie total de 204.000 metros cuadrados, lo que supone duplicar la que existía anteriormente.

El nuevo edificio terminal ha supuesto, también, la realización de un nuevo plan de accesos, que permitirá que el aeropuerto esté mejor comunicado. Tanto el acceso desde Sevilla, como la salida hacia Córdoba podrán realizarse a través de ramales directos, que salvarán, mediante enlaces a distinto nivel, las actuales interferencias con la N-IV.

El nuevo edificio terminal está también dotado con diferentes alturas, para las llegadas o salidas de viajeros y una estructura adosada, totalmente cubierta, permite acceder directamente al aparcamiento sin sufrir las inclemencias del tiempo. La circulación interna del aeropuerto se ha resuelto mediante un anillo viario.

El nuevo terminal es un edificio recogido, en buena armonía con el entorno e inserto en un amplio recinto ajardi-



nado, en el que el huerto de naranjos del aparcamiento se constituye como una grata puerta de acceso. Las cubiertas de teja vidriada son un importante elemento de su personalidad externa.

El edificio no pretende emular la avanzada tecnología de las aeronaves. En su concepción responde a una propuesta de desarrollo lineal de los preembarques y la separación, en los distintos niveles de los tráficos de salidas y llegadas.

La planta de salidas tiene una superficie construida en planta de 21.252 metros cuadrados. El pasajero accede, desde el porche, a un gran vestíbulo de facturación, cubierto con bóvedas vaídas. Este espacio desemboca en un recinto irregular, en el que están las tiendas, cafetería y restaurante, que se asoman al lado del aire. Tras facturar el equipaje y pasar los controles de seguridad y de pasaportes, se accede a las salas de espera, antes de llegar a las salas de preembarque, agrupadas de dos en dos, en torno a las pasarelas telescópicas, que conducen al avión directamente.

La planta de llegadas tiene una superficie de 22.471

metros cuadrados en su conjunto. Está concebida para que los pasajeros recorran desde el avión las pasarelas telescópicas hasta unas salas unitarias. Mediante una breve rampa se llega a un corredor, que da acceso a las salas de equipajes. Después de pasar los controles, se alcanza el vestíbulo de llegadas, desde el que se puede abandonar el aeropuerto.

El nuevo terminal cuenta con 3.342 metros cuadrados dedicados a oficinas y una planta sótano, con una superficie de 9.500 metros cuadrados. El antiguo hangar, adapta-

do como nuevo terminal de carga, tiene una superficie en planta de 3.470 metros cuadrados. El proyecto de adaptación se ha basado en dotarle de una nueva cruja perimetral, con dos plantas en las alas laterales.

La remodelación del terminal que ha estado funcionando hasta la inauguración del nuevo y

#### BÓVEDAS

La zona de mayor interés arquitectónico es la Sala de Facturación, una gran superficie cubierta con bóvedas vaídas (izquierda). Vista de la fachada exterior.

que estará destinado durante 1992 a los vuelos nacionales regulares, conservará las tres plantas del edificio. En su exterior, se unificará con el nuevo terminal, revistiéndose de sus mismos materiales. Su distribución interior quedará totalmente remodelada, para mejorar su uso y su aprovechamiento espacial. En la planta baja, con una superficie de 7.950 metros cuadrados, se modifica la ubicación del vestíbulo de recogida de equipaje y de las salas de preembarque. Se ha incrementado la superficie destinada a vestíbulo de facturación y al restaurante, que conservan su ubicación.

En la planta alta se ha planteado una profunda renovación, en la que tendrán cabida los servicios de Seguridad del Estado, oficinas del aeropuerto, a las que se destinan 3.000 metros cuadrados y locales de las distintas compañías aéreas, que cuentan, según el proyecto, con 1.550 metros cuadrados.

Los edificios, una vez terminados, ha dicho Rafael Moneo, dejan de ser propiedad de los arquitectos, aunque durante la construcción éste haya vivido la fantasía de proyectar en él todos sus deseos.



## JOSÉ BORRELL

MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

# Los desajustes del mercado de vivienda requieren intervención

33

**Señor ministro: cada día son más numerosas las voces que reclaman una Ley de la Edificación, incluida la del propio grupo parlamentario que sustenta la acción del Gobierno. ¿Qué puede decirnos sobre esa futura ley? ¿Regulará las atribuciones de los técnicos que intervienen en el proceso edificatorio?**

Existe ya un borrador de anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, que en breve plazo será remitido a los colegios profesionales y a la asociación de promotores para sus oportunas sugerencias. En esta ley se regularán adecuadamente las responsabilidades de quienes intervienen en el proceso edificatorio, garantizando los derechos de los usuarios.

**La pasada campaña electoral para las municipales y autonómicas abrió un debate sobre el problema de la vivienda en España, sobre el que nos gustaría profundizase en esta publicación profesional del sector. ¿En qué términos define, señor ministro, la cuestión de la vivienda en España en los albores del siglo XXI?**

No puede hablarse en singular del

problema de la vivienda. Hay problemas de naturaleza diferente según el ámbito territorial y en función de los colectivos. La dificultad de acceso a una vivienda, en propiedad o en alquiler, se ha venido acrecentando en las áreas urbanas, sobre todo para quienes acceden por primera vez a la vivienda: jóvenes, personas que deciden vivir solas... En estos casos no suele disponerse de un volumen de ahorro previo significativo, y el poder adquisitivo resulta insuficiente para al endeudamiento, dados los precios de las viviendas y los tipos de interés de mercado. La oferta en alquiler es muy escasa

y, por tanto, a precios excesivos. En resumen, a pesar del intenso ritmo de construcción de viviendas del último decenio –según los datos del Avance del Censo de 1991, el parque total de éstas ha aumentado en casi dos millones y medio de unidades–, ello se ha traducido básicamente en un fuerte in-

cremento de las viviendas secundarias; se mantienen, en cambio, desajustes entre demanda y oferta, como los antes señalados, que requieren de la intervención pública.

**En la línea de pragmatismo y buena gestión que la opinión pública le atribuye, ¿qué programa sobre vivienda tiene usted para su mandato?**

El Consejo de Ministros del pasado día 10 de mayo aprobó un conjunto de medidas que configuran el diseño de una nueva política de vivienda, cuyo eje central es el de la mayor articulación entre las actuaciones de las tres Administraciones en materia de suelo y de vivienda. Los criterios concretos para el desarrollo de este

paquete de medidas fueron valorados positivamente por parte de los responsables autonómicos en la conferencia sectorial de vivienda celebrada a finales de julio –la primera que se convocaba en dos años–. Se trata de cumplir el compromiso de favorecer el acceso a la vivienda (en propiedad o en alquiler) a

■ **“La oferta de alquileres es muy escasa y, por tanto, los precios de éstos son excesivos”**

460.000 familias con ingresos anuales inferiores a 5,5 veces el SMI (unos cuatro millones de pesetas) en el periodo comprendido entre 1991 y 1995.

Para ello se fomentará la construcción de nuevas viviendas de precio asequible y se apoyará la adquisición de viviendas ya existentes, también a precio tasado, así como el incremento de la oferta de alquiler.

**¿Puede hacer una estimación sobre el número de viviendas que actualmente se necesitan en nuestro país y las posibilidades de alcanzar ese objetivo en los próximos años?**

De las últimas investigaciones realizadas se deduce que en el periodo 1991-1994 se produce el punto álgido de formación de nuevos hogares, debido a la evolución demográfica reciente, que a partir de 1995 comportará un menor ritmo de aumento de necesidades de vivienda. Puede calcularse que en los próximos cuatro años demandarán vivienda unas 900.000 familias, de las que más de la mitad poseen ya una en la actualidad.

Por tanto, algo menos de 400.000 familias (hogares de nueva formación, jóvenes que van a independizarse) pueden requerir, en función de sus niveles de ingresos, ayuda pública de mayor o menor intensidad.

La satisfacción de esta demanda no depende sólo de la construcción de nuevas viviendas, sino también del mejor aprovechamiento del parque existente, en el que se estima que hay 2,2 millones de viviendas desocupadas.

**¿Qué previsiones tiene, en todo caso, para la construcción de VPO en el presente ejercicio?**

Durante el primer semestre se han concedido préstamos para proyectos de VPO equivalentes a 30.000 viviendas. Es probable que a lo largo de todo el ejercicio se alcance una cifra próxima a las 77.000 actuaciones previstas por el Gobierno para 1991.

**¿Será posible mejorar, a pesar de las condiciones presupuestarias, el acceso a la vivienda, actualmente muy deteriorado?**

El éxito de la política de vivienda no depende sólo de los recursos presupuestarios disponibles; es bastante más importante que las ayudas diseñadas sean las correctas para adecuar demanda y oferta, y que se pueda garantizar su buen fin. Puedo asegurar que con los

recursos actuales la política de vivienda no tiene serias limitaciones financieras y que se está haciendo el mayor esfuerzo posible en la concreción de las medidas y de los programas a nivel territorial.

**En las grandes ciudades, el problema de los alquileres se está volviendo acuciante para un nutrido**

**grupo de ciudadanos. El anuncio de derogación parcial del decreto Boyer, la pasada primavera —para este mes de octubre, según dijo usted en el Senado—, más parece que haya servido para aumentar el encarecimiento y la especulación que para acabar con ella. ¿Tiene previsto llevar**

**a cabo algún programa que acabe con esta tendencia?**

Desde 1988 el precio de los alquileres aumenta más rápidamente que el IPC; por tanto, esta tendencia es anterior al anuncio de la próxima modificación de la regulación de los contratos de arrendamiento. Lo que se pretende con dicha modificación es precisamente establecer un marco normativo que haga compatibles los intereses de inquilinos y propietarios e incentive la oferta de viviendas en alquiler.

**¿Para cuándo, señor ministro, la promoción pública de viviendas en alquiler, que sería, a juicio de algunos expertos, el instrumento más eficaz para regular el mercado?**

Actualmente ya existe una línea de financiación al 40% para promover este tipo de viviendas, de las que se han iniciado en torno a unas 3.000 durante los últimos dos años, sobre todo en las comunidades autónomas de Canarias, Extremadura y Madrid. Sin duda, hay que potenciar dicho régimen, ya que es el único realmente adecuado para familias de bajos ingresos.

PEDRO IGNACIO GONZÁLEZ

## INGENIERO, ECONOMISTA Y CATEDRÁTICO

José Borrel Fontelles nació en Poble de Segur (Lérida), el 24 de abril de 1.947. Está casado y tiene dos hijos. Es miembro del Partido Socialista Obrero Español desde 1.975.

Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid y doctor en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense, ha sido becario de las Fundaciones March y Fulbright, gracias a las cuales se graduó como master en Métodos de Planificación por la Universidad de Stanford y como ingeniero-economista por la Universidad de París.

Ha sido profesor adjunto y catedrático de Matemáticas Empresariales en la Facultad de Económicas de la Complutense. Secretario general de Presupuesto y Gasto Público, en 1982. Secretario de Estado de Hacienda, desde el 1 de febrero de 1.984. Desde el pasado 13 de marzo es ministro de Obras Públicas y Transportes.

Además de los temas destacados en esta misma página, la sección de la Profesión incluye un artículo de Antonio Garrido, Director Técnico de ICCE, sobre la importancia de los laboratorios colegiales para el Control de Calidad. Un sistemático estudio sobre ese elemento cotidiano que es el ladrillo y la interesante propuesta de la Universidad Carlos III, con la presentación de su 'master'. Los componentes del estudio de arquitectura TAUT, que obtuvieron el premio Proyecto de Interés Europeo por su proyecto de rehabilitación de San Juan de Ortega, firman un informe sobre los aspectos técnicos del conjunto monumental.

## Crónica de un santo patrón

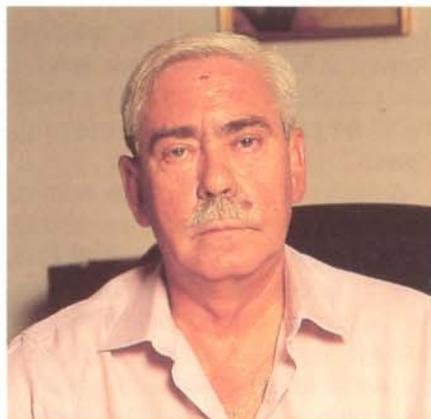
Con exquisita fluidez literaria Fray Valentín de la Cruz, cronista oficial de la provincia de Burgos y, a la sazón, académico de Bellas Artes de San Fernando, nos relata entrelazada en los detalles más asombrosos y preciosistas la verdad y la historia de un santo patrón y de una obra que le ocupara toda una vida de intensa dedicación y preocupación por el peregrino. De la mano de Santo Domingo de la Calzada, San Juan de Ortega se convierte en el mayor baluarte del Camino de Santiago a su paso por el terruño burgalés. Por su paisaje y su paisanaje, por su templo y el tiempo que rezuman sus piedras y sus nogales, San Juan de Ortega es y será siempre cita obligada, hito y descanso, un alto en el Camino de aquél que viaja mirando a lo Alto. De su legado histórico, artístico y monumental se harán cargo precisamente los arquitectos técnicos españoles.

página 36

## Entrevista con Ángel Serrano

En nuestro recorrido por las Escuelas de Arquitectura Técnica nos acercamos en esta ocasión hasta Sevilla, donde tuvimos la oportunidad de conversar con su director Ángel Serrano Gómez, quien considera fundamental una mejor preparación previa de los alumnos que acceden a la carrera, aunque reconoce que el nivel medio de los estudiantes ha ido en constante incremento. En su opinión, el principal escollo es una excesiva carga lectiva, mientras que los problemas más importantes de la propia escuela son la renovación del profesorado y el actual sistema departamental, que no favorece precisamente que sean los propios arquitectos técnicos los que formen a los arquitectos técnicos del futuro.

página 64



GAUCIA CORREDO



JUAN COMAÑY Y DAVID VALENTI

## 'La Punxa' de Masó

Cuando hace casi diez años el equipo de Tarrús, Bosch, Vives y Trepat pusieron sus ojos y sus manos a trabajar sobre los planes de rehabilitación de la Casa Teixidor, de Girona, tenían perfectamente claros los parámetros que debían orientar su trabajo: adaptar el edificio a las complejas y múltiples necesidades de una sede profesional, sin abandonar en ningún momento el espíritu modernista original con que el propio Rafael Masó concibiera, allá por los años veinte, la construcción hoy conocida popularmente como *La Punxa* y que alberga la sede del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Girona. Ramón Ripoll nos explica con todo detalle la rehabilitación de esta magnífica pieza de arquitectura modernista española.

página 72

UN CENTRO RELIGIOSO Y CULTURAL EN EL CAMINO DE SANTIAGO

# San Juan de Ortega

Como dicen los campesinos de la tierra, el ir a San Juan de Ortega *no tiene pierde*. Como a Roma, todos los caminos llevan a San Juan de Ortega. Basta situarse en esta tierra alta, por encima de los mil metros, y áspera, cortada por lindes y fracturas, raída de árboles o espesa de ellos; a veces su tono es rojizo, a veces verdoso y ocre a veces.

Abundan los rumores de agua; fuentes, charcos, arroyos y hasta nace un río que llaman Vena; regatea hacia Poniente con el Arlanzón, al que se rinde en la ciudad de Burgos. Hay aquí una divisoria de aguas. Los Montes de Oca son tributarios del Duero y del Ebro y de sus dueños el Atlántico y el "Mare Nostrum". San Juan de Ortega paga y mira al Océano, pero a su espalda el agua se escurre hacia el Mediterráneo.

Durante un milenio sus pobladores se empeñaron en recortar el bosque de robles y aclararlo con sembraduras de trigo y de centeno, con los que cocían un pan oscuro y resistente; también sembraban alholvas para sus bueyes. Vino luego la repoblación forestal con unos pinos de tonos verde-oscuro que contrastaba con el oro otoñal de las hojas heráldicas del roble.

La toponimia sorprende al viajero con los fogonazos de su diversidad y de su misterio: Oca, Villamórico, Galarde, Zalduendo, Santovenia, Juarros, Agés, Atapuerca, sierra y cuevas que acaban de revelarnos el secreto de haber sido habitada hace más de 3.000 siglos por el más primitivo de los hombres más primitivos de la Historia. Estamos, pues, en el cuzco u omgligo del mundo, ante el principio de la razón y ante el comienzo de nuestra dinastía.

El hombre desde ese primer antepasado nuestro, ha sentido una extrema e indescifrable atracción hacia esta parte del terruño burgalés, aunque frecuentemente haya sido más fuerte para pasar sobre ella que para quedarse en ella. Los romanos la rozaron

con su Vía Aquitana-Tarraconense y los árabes trillaron estos senderos cuando rompían a Castilla por su costado oriental.

Luego se pelearon por ella castellanos y navarros que corrían y descorrían la frontera sin ninguna consideración, sobre todo después del testamento del rey Sancho el Mayor. Precisamente sus hijos García, de Navarra, y Fernando, de Castilla, se enfrentaron entre Agés y Atapuerca en una batalla campal en la que murió el navarro (1 de

mucho el castellano. Venían tantos que pronto, ya en el siglo X, desbordaron la rudimentaria estructura de servicios que podía ofrecer la Península en la línea que corre, pasando por estos montes, desde Roncesvalles a Santiago de Galicia. Don Sancho, el conde que llaman de los buenos Fueros (995-1017) otorgó un fuero en favor de los peregrinos que cruzaran su condado.

El Camino de Santiago, o simplemente el Camino, se convirtió con celeridad en nervio de la cultura europea y en torrente de comunicación social. Cluny entendió la excepcional oportunidad de esta senda y lanzó por ella a sus falanges de monjes "negros". El *homo romanicus* se lanzó al Camino con un concepto nuevo del arte y

hombres de mentalidad visigótica, como los abades antes mencionados, abrazaron la expresión estética ultramontana, reflejándola de inmediato en sus seculares abadías. Las ideas y su manifestación, los modos y maneras de vivir que usaban otros pueblos se presentaron en España y cómo no, de aquí viajaron al Centro y Norte de Europa las aportaciones culturales que los reinos cristianos habían generado o que habían sido de su incómodo vecino sureño,

el Califato cordobés.

La conciencia cristiana y social ante el peregrino por antonomasia, el de Santiago ("palmero" se decía el que viajaba a Jerusalén y "romero" el que lo hacía a Roma), movió a algunos hombres a resolver lo que podríamos llamar logística de la peregrinación o del Camino. Este pensamiento es clave para la inteligencia del fenómeno que representó San Juan de Ortega en su vida y en su obra.

Santo Domingo de la Calzada no fue el primer espíritu que dedicó su alma y cuerpo al servicio de los peregrinos; pero fue el más consecuente y el más espectacular. Desde el ángulo de su fe radical este burgalés de Vitoria sintió un profundo amor



Fachada principal del monasterio de San Juan de Ortega.

septiembre de 1054)... Cuatro abades santos había entonces en Castilla y los cuatro eran amigos y los cuatro trataron aquella mañana de disuadir a don García; pero éste no hizo caso a San Íñigo de Oña, ni a Santo Domingo de Silos, ni a San García de Arlanza ni a San Sisebuto de Cardeña y, a mediodía, el rey estaba muerto y su cuerpo sin vísceras.

A finales del siglo IX gentes extrañas comenzaron a pasar por aquí. Les requería una voz del extremo de Occidente, de Finisterre, frente a la Mar Océana. Preguntaban por Compostela, donde yacía el Apóstol Santiago. Procedían de toda Europa, aunque aquí a todos les llamaban "francos", que en esto de razas nunca ha distinguido



ARISTO CANO

Luminoso claustro de los monjes.

hacia el peregrino, al que observaba braceando contra todos los elementos, incluidos los humanos por alcanzar una meta estrictamente espiritual. Pensó, y bien pensó, que nadie tan necesitado como aquel hermano sujeto a abusos e intemperancias de los hombres y a inclemencias e intemperies de la naturaleza. Entendió claramente la obra de misericordia que manda "dar posada al peregrino".

Para Domingo, posada para el peregrino era un lugar con la mayor asistencia posible, entre un área de descanso, un mesón, un hospital y un hotel. Todo a la medida del siglo XI. Mas a tan original posada se llegaba por un camino que había de ser seguro y cómodo. El Santo, pues, se aplica a ahuyentar malhechores, a abrir trochas, a explanar tierras y a tender puentes. Su labor fue tan notoria que el envidioso rey Alfonso VI la midió en su exacta dimensión y nombró al Santo guarda mayor y arquitecto del Camino, función que obligaba a Domingo a viajar a la corte e informar al rey que además de titularse "emperador de las tres religiones" poseía una abierta mentalidad europeísta; quizá por eso, las cuatro veces que se casó lo hizo con princesas ultramontanas...

Dicen los viejos cronistas, y no hay por qué contradecirlos en esto, que Santo Domingo y San Juan de Ortega se encontraron en Burgos. El de Vitoria era un vigoroso anciano de 75 años (vigoroso tenía que ser para aguantar tanto en aquel siglo) y el de Quintanaortuño un muchacho de 15 años. Debieron conocerse en 1095, cuando se acababa el siglo y mientras el Cid ahuyentaba de Valencia a los almorávides.

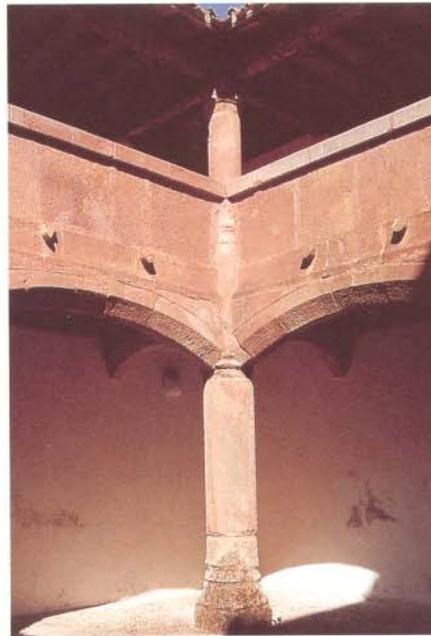
## Herederero de su espíritu

¿Qué vio en aquel joven el iluminado Domingo para hacerle su compañero y herederero de su espíritu? Se vio a sí mismo. Juan deja su pueblo y a sus padres, labradores abastados de Quintanaortuño, dos leguas al Norte de Burgos, a la sombra del Castillo de Ubierna. Según la torpe letra de la copla allí había nacido Juan el año de 1080 y puntualiza que fue en 2 de junio. Durante catorce años, Juan pudo aprender el arte de la caridad y de la materia mode-

lada al servicio del hombre junto a Domingo que alcanzó la casi increíble edad de 90 años. Juan, ya sacerdote, fue su heredero universal.

Quizá, al verse solo, adviene a Juan una crisis vocacional para la que halla remedio en los caminos, no en cualquier camino, ni siquiera en el suyo, sino en el líquido y temeroso que lleva a Jerusalén. Vuelve a Castilla, tras calmar al mar, visita Quintanaortuño y decide su vocación. No volverá a La Rioja, demasiado turbada por navarros, aragoneses y castellanos. No se alejará mucho de su tierra.

Aquí están los Montes de Oca, dividido-



**Claustro Pequeño o de los Peregrinos.**

res de cuencas, infestados de ladrones, de osos y de lobos, temerosos en los inviernos, sofocantes en las canículas. En ellos cumplirá su misión de caridad y de servicio al hombre peregrino. No le asuntan la soledad ni las trampas del bosque ni las desvergüenzas de los bandidos. Se siente fuerte en su Señor y en su insultante salud y fuerza. Ha estrenado la treintena y es un gigante forzado, según pudo confirmarse en 1966, cuando se analizaron y midieron sus huesos. Elige una leve hondonada, en la que mana una fuente; es un claro en el que

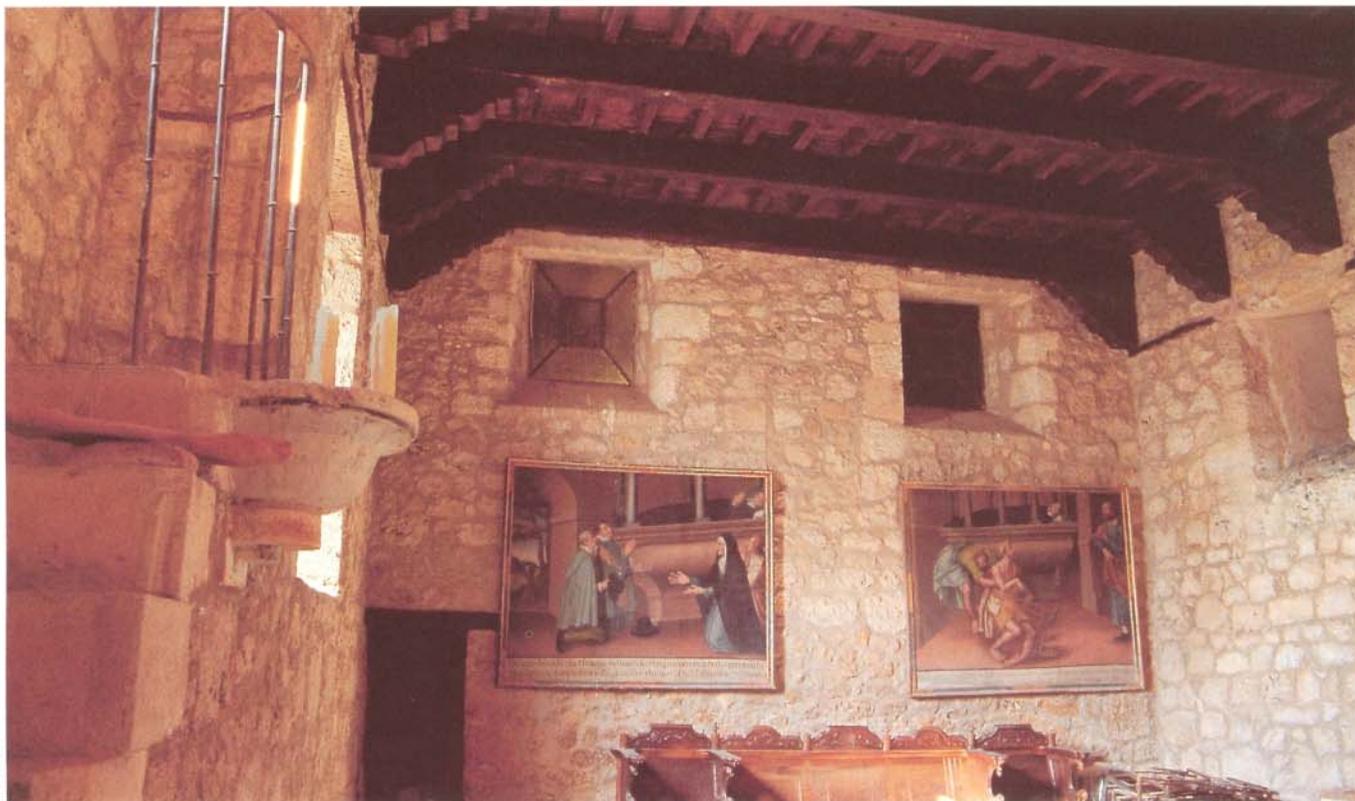
las ortigas son la planta dominante y que, por ellas, lo nombra Ortega.

Al principio vive solo; descepa robles, reúne piedras con ánimo de labrarse una choza para sí y una ermita en honor de San Nicolás, cuya intercesión le salvará en el Mediterráneo. Reza y canta. Pasan peregrinos con los que Juan parte altar y mesa y acompaña hasta el otro lado de la Sierra. La voz de que hay otro hombre bueno se corre por el Camino. También lo advierten los bandoleros pero, no se atreven con aquel hombre que tiene la razón de Dios y la razón de su fuerza. Más adelante, le robarán un par de bueyes y dice la crónica que los ladrones quedaron ciegos; pero el analista se atreve a pensar con todo respeto que el susto que recibieron al verse descubiertos por Juan les paralizó de miedo...

La ejemplaridad del solitario trascendió pronto las espesuras de Oca. Un día llegó un admirador que se ofreció por compañero. Y otro día, otro. Juan no rechaza a los bienintencionados. Tampoco tiene prisa. Intuye, quizá, que le queda medio siglo por delante para cumplir su caminata de servicio. En efecto, cuando el grupo le parece suficiente constituye una comunidad a la que aplica la benevolente y socorrida Regla de San Agustín. El papa y el rey serán sus protectores y la obra tiene vitalidad suficiente para allanar el Camino, para construir una hospedería, para devolver la seguridad a los Montes y para asegurar con puentes los vados peligrosos. Hasta una campana es colocada en la espadaña para que suene constantemente en los días de nieve o de niebla y sea oída por los peregrinos.

Cuando San Juan muere (2 de junio de 1163), queda la estela de su vida y de su obra. Su vida es reconocida como ejemplar y el pueblo lo coloca en los altares. Su obra seguirá viva y crecerá porque la demanda de los peregrinos no cesa. Se amplían las instalaciones y a mediados del siglo XV se integra la obra en la españolísima Orden de los Jerónimos que la dirigirán hasta 1835.

En este punto de la narración debemos detenernos y hacernos dos preguntas. ¿Esta puede ser la primera: ¿Qué queda hoy de



El austero y acogedor refectorio de los monjes.

San Juan de Ortega?, y la respuesta es sencilla: Queda todo. Venid y veréis. Cruzamos Santovenia y seguimos la cinta de asfalto que entre algunas roturaciones, rebollos y chipiales, nos lleva a San Juan de Ortega. A la persona de San Juan y al lugarcito de Ortega; porque, lo primero de admirable que aquí sucede, es la identificación, la interpretación y ósmosis entre el personaje y el escenario. No sabemos quién absorbió a quién, pero ahí están los dos juntos, revueltos, unificados.

En el paisaje castellano vive el espíritu de Juan; en el espíritu castellano vive el paisaje de Juan. En el aire y en la luz, en los nogales, en la fuente, en las piedras del templo, de la hospedería o del monasterio, en el arte, en la historia, en los solsticios de primavera y otoño, en la escudilla de sopa que prepara don José María y que sorben gozosos los peregrinos. Aquí está el Santo, el constructor, el ingeniero, el artista románico, el milagrero, el asistente de todos los caminantes. En la Escritura se

dice que "Dios renueva cada mañana la juventud de sus servidores", no debe, pues, asombrarnos que dentro del fenómeno del Camino sea San Juan de Ortega su hito más vivo y cálido.

#### Aparejadores y peregrinos

En el complejo, reconocido como monumental ya en 1931, podemos disfrutar con los estilos románico, gótico, mudéjar, barroco, neoclásico... Todo ello merece nuestra admiración y nuestro respeto patrimonial. Pero, San Juan de Ortega se proyecta más allá del nuevo arte, e incluso, de la mera sociología. Durante centurias, los campesinos de la comarca han acudido con sus cruces de plata y sus pendones rojos a la fiesta. El cronista recuerda en su infancia, pues sus abuelos pertenecían a la Cofradía y su padre, mozo gallardo, llevó el pendón flameando al viento en un tramo de legua y media, cómo en 1937, en plena guerra civil, se pensó en suspender la romería; pero los campesinos de los 25 pueblos salieron

antes de que amaneciera, pasearon al Santo, oyeron misa y volvieron a sus casas deprisa, antes de que llegaran los aviones para el sospechado bombardeo. Ninguno de aquellos labriegos entendían de arte. ¿Qué buscaban los labriegos?

¿Qué buscan los peregrinos que llegan cada tarde a la plaza eclesial? ¿Qué los viajeros de toda laya? ¿Qué el ilustre y eficiente estamento de los Arquitectos Técnicos? Buscan la esencia de San Juan y de Ortega, los dos sustantivos unidos sobre el Camino. Y esa esencia es "un no sé qué que quedan balbuciendo", el aire, el agua, el sol y la tierra.

Os decía que queda *todo* en San Juan de Ortega, *todo* lo que era Juan y *todo* lo que era de Ortega. Mas el viajero que desee y pueda apurar el frasco de las esencias que se detenga en la cripta ante el sepulcro románico que guarda los huesos de San Juan; que contemple el capitel en el que se opera el milagro de la luz y de la teología cuando acaba el invierno y cuan-

do acaba el verano; que mida la geometría del ábside y sorprenda al Santo, a mediados del siglo XII, discutiendo intuiciones y deseos con los atónitos canteros del *mes-ter* románico. Que reviva los séquitos de los reyes de Castilla, incluidos los Católicos; que venga cada 2 de junio, cuando los panes aún verdeguean a convivir con los labradores y apreciar de cerca su oración profunda, su olor a campo, su piel tostada por el aire y el sol.

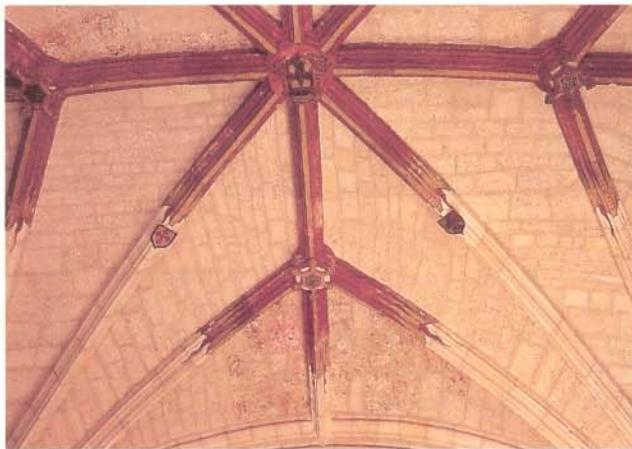
Mas, quedó en el aire una segunda pregunta: ¿Qué podemos hacer hoy y para siempre con San Juan Ortega? Algo; debemos hacer algo que sea eficaz y ajustado. Con San Juan de Ortega no puede ocurrir como con tantos elementos de nuestro patrimonio nacional. Esta misma Provincia de Burgos ofrece un panorama vergonzante en la presentación de sus conjuntos histórico-artísticos: castillos hendidos, iglesias resquebrajadas, ermitas erradicadas, palacios y casonas asolados por el silencio y el jaramago, monasterios a la intemperie, pueblos espectrales, escudos heráldicos sin voz.

Y no se culpe a la Iglesia, que no puede cubrir su amplio frente; no se culpe a la Diputación que goza de recursos muy limitados; no se culpe a la Junta Autonómica, que es de orden inferior en sus competencias frente a un inmenso paisaje de valores. La iniciativa privada ha salvado las maravillas de Terortillo, de Bujedo de Juarros o de la Casa del Cordón, a costa de un riesgo individual, evidentemente injusto.

Sin embargo, con San Juan de Ortega estamos de enhorabuena. Ni la Historia ni la Providencia, a gusto de cada cual, se resignan a que muera. A San Juan de Ortega le han salido dos valedores magníficos, dos quijotes andantes y decididos que quieren romper lanzas en los costillares de quienes atenten contra el cuerpo y el alma de esta hermosa realidad. Son el Consejo de la Arquitectura Técnica de España y la Comunidad Europea. Al responder sobre el futuro

de San Juan de Ortega el optimismo debe mover nuestro corazón y nuestra lengua.

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España está bajo el patrocinio del Santo de Ortega desde el 26 de mayo de 1971. Recogidas las iniciativas, cumplidos todos los requisitos canónicos, la Congregación Vaticana pertinente aceptó la propuesta y el papa Pablo VI la sancionó. La relación entre San Juan de Ortega y el Colegio es ahora doble: de colegas que saben de obras materiales y de gentes que se favorecen con el intercambio espiritual y cultural. El Patronato prevé una dedicación especial a Ortega en sus piedras y en su destino. Al patrocinio de San Juan se acogieron también los Ingenieros de Obras Públicas y del Instituto "Eduardo Torroja".



**Crucería policromada de la Iglesia de los monjes.**

La Comunidad Europea, cuya intención es armonizar los intereses materiales para facilitar la unión política que la Historia reclama, ha tenido el feliz acierto de revivir, actualizar y dimensionar el Camino de Santiago, como uno de los nervios que fue y que debe volver a ser la unidad de Europa. Los resultados son evidentes y un nuevo aire recorre el secular Camino de los peregrinos a Santiago de Compostela. Hay acuerdos firmes del Parlamento de Estrasburgo que formalizan estas intenciones y hay ya en curso de realización interesantes proyectos en la ruta jacobea.

El Consejo General de la Arquitectura Técnica y el Mercado Común pueden y

deben operar el milagro de San Juan de Ortega. Desde hace 25 años afluyeron al monumento diversos socorros y "desde 1973 a 1990 se han recibido las ayudas y dirección técnica por parte de los Ministerios de Obras Públicas y Urbanismo y de Cultura, de la Junta de Castilla y León y de la Comunidad Europea. En diecisiete años ha pasado de ser un conjunto arquitectónico y artístico en ruina a un proceso continuo de obras al que tan sólo le queda un lateral-Norte del claustro herreriano por reconstruir. En pesetas constantes del año en curso, las inversiones realizadas para llegar al estado de conversación actual estarían en torno a los quinientos millones de pesetas".

En 1988 sucedió la buenaventura de la selección, el segundo entre treinta trabajos, del proyecto de reparación e instalación de Un Centro-Residencia de Profesionales, promovido por el Arzobispo de Burgos y la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León, proyecto de los arquitectos Carlos Clemente San Román y Guillermo Casas Tello y del Arquitecto Técnico Antonio Carazo Molina. Con un empujón de 250/300 millones de pesetas San Juan de Ortega puede volver a relucir como centro religioso, artístico, cultural y de sosiego, reflexión y descanso. La Residencia

de Profesionales de la Arquitectura Técnica con sus 50 habitaciones y servicios complementarios puede ser una fuente de vitalidad exultante para este rincón de Europa.

Se sabe, pues, lo que se quiere y no se aventarán los dineros con palos de ciego. Ocho siglos de vida pueden proyectarse y continuarse en incontables hojas de calendario. Y esta generación es la que tiene que ofrecer a la siguiente el testigo brillante del uso compartido. El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España debe seguir manteniendo la capitanía del entusiasmo y de la eficacia.

FRAY VALENTIN DE LA CRUZ  
Cronista Oficial de la Provincia de Burgos  
Académico C. de Bellas Artes de San Fernando



**CONSEJO GENERAL**

# Solchaga, 'La dama de rosa' y otras consideraciones técnico-corporativas

A Televisión Española hay que advertirle de la mala disposición horaria que el telediario de las tres posee. El telediario de las tres debería estar en las dos -PM- o en las diecisiete, poniendo por caso. De otra forma no hay quien se aclare. Los avezados advertirán: eso son tonterías, porque usted, en ese preciso momento del día, se encuentra trabajando o pegándole, según estatus, el último bocado al bocata o a la tarta de chocolate, que para todo hay y existe, siempre refiriéndonos al mayor segmento que

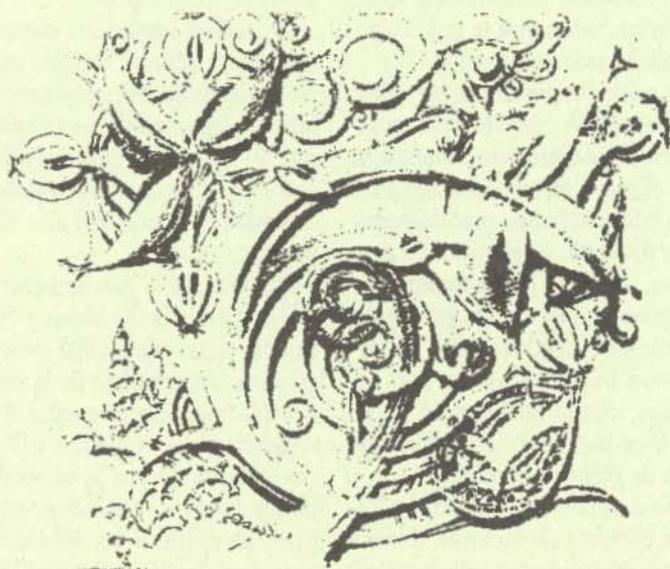
la campana de Gauss presenta en su conocida copa. Lo cual resulta inútil e insulsa advertencia del avezado, por cuanto el número de televisores viene coincidiendo con el número de familias establecidas en el territorio nacional y es también de general conocimiento que en cada familia existe una maría apasionada, sea cual fuere su sexo, por el telediario de las tres y, a la misma par, por la obra, ya clásica, que significa *La dama de rosa*.

Solchaga, el ministro navarro de las arcas estatales, acaba de hacer

públicas sus últimas elucubraciones económicas, como forma y manera de neutralizar determinados déficits que, al parecer, está ocasionando la falta de pacto social. Parte de las conclusiones incluidas en el paquete que el ministro porta, y con las que amenaza poner en inmediata y oficial práctica, están referidas y dirigidas a los Colegios Profesionales y claro que apuntando a las profesiones tituladas, cuyas organizaciones se están tentando la estabilidad de sus huesos corporativos y corporales durante la lectura y audiencia de la letra y la música que los medios dedican al evento.

Doña Escolástica está anonadada -y no me hacen ni caso, a las observaciones que mi amiga la de Villanueva y Geltrú (facción española) me comenta y transmito-. Ahora parecer ser mucho más importante el

Í N D I C E	
<b>CONSEJO GENERAL</b>	
SOLCHAGA Y 'LA DAMA DE ROSA'	I
NUEVO IMPUESTO	II
BOLETÍN EUROPEO	V
NORMAS DE GEOTECNIA	VII
PLENARIO DE ICC	VIII
<b>PREMAAT</b>	
JUNTA DE GOBIERNO	IX
ASAMBLEA GENERAL	IX
RANKING DE ENTIDADES	XI
COLEGIOS PROFESIONALES	XII
<b>MUSAAT</b>	
SOCIEDAD ANÓNIMA	XIII
COMO LA VIDA MISMA	XIII
LOS SINIESTROS 'GEOTÉCNICOS'	XIV



ESPIRALES DE LA LIBERTAD QUE DESPUNTA



asunto ese de la competitividad. —¡Oh, Dios! ¿Hasta dónde vamos a llegar?—, dice y repite doña Escolástica, que cada día renace de la raíz misma del telediario.

De otra parte, el admonitor puño flojo y oscilante del señor Pedrol, esperando el ¡tooreeroo!, ¡tooreeroo!, advierte y señala: si ustedes hacen tal cosa, ya sí que nunca nos pareceremos a Europa en nada. ¡En needeee!

Ese es el verdadero problema que aparece con el telediario de las tres —PM— que termina a las tres treinta. Porque doña Escolástica está absolutamente equivocada. Millones de ciudadanos y ciudadanas, sea cual fuere su sexo y seso, siguen haciendo caso omiso a la contundente voz de pito carnavalero del ministro, al igual que lo hacen del singular ronquido vocalizador del prócer, por mucha suavidad y dedicación que a

las modulaciones bronquiales ponga. Las ciudadanas y los ciudadanos tienen fijos sus desasosiegos en la última imagen de Tito Clemente, con el pelo más corto y más ralo y en ese puñetero malísimo mal que atenaza a la simpar abuela venezolana de todos los españolitos, cualesquiera que fuere su querencia sobre la Unión de Repúblicas Carpetobotónicas Prolíficas, o sobre el Imperio Leo-Murciano-Manchego, sobre la Federación Semi-Ibérica de Estados Soberanos, e incluso en relación con el posible Estado de la Agrupación de las Autonomías Unifamiliares de Medio Estandin Europeo.

Como es fácil comprender, la propaganda, parta de donde parta, así no es fácil que cale en nadie. Por mucho énfasis que se ponga en asegurar que el Muro de Berlín se hubiera mantenido en la misma medi-

da que los colegios profesionales de la extinta RDA hubieran persistido, en caso de que hubieran existido en la RDA. Y a sensu contrario, por ingente cantidad de contumacia que se ejercite en recordar que los tales colegios nacieron en la Segunda República..., para unos y para otros el resultado será el mismo: el saço roto.

Hora es ya de poner alguna imaginación en el asunto. El problema a fuer de arrimar el ascua a nuestra sardina, sólo tiene una solución: hay que nombrar Decano-Presidente honorario de algún Consejo General a Tito Clemente y sustituir a la abuela Lucía por la señera figura del abuelo Solchaga, porque un abuelo joven y navarro seguro que sería desprendido.

De otra forma, no hay nada que hacer para nadie, y si no, el tiempo.

JAAP

## Nuevo impuesto sobre actividades económicas

A partir del 1 de enero de 1992 comenzará a aplicarse el impuesto sobre actividades económicas y desaparecerán las licencias fiscales de actividades comerciales e industriales y de actividades profesionales y de artistas, a las que viene a sustituir, así como a los impuestos municipales sobre la radicación, sobre la publicidad y sobre gastos suntuarios.

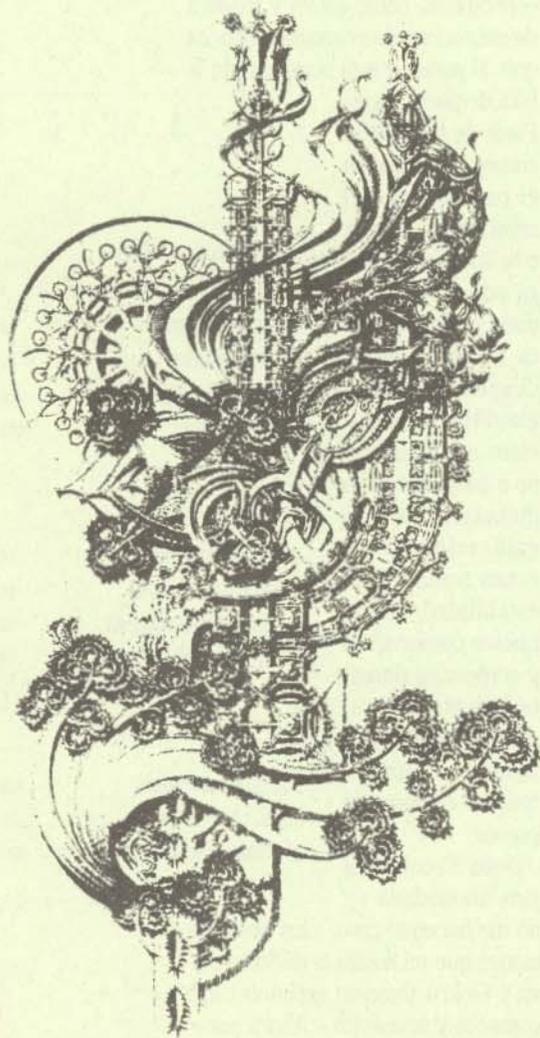
El nuevo impuesto es un tributo directo de carácter real, cuyo hecho imponible está constituido por el mero ejercicio de actividades empresariales, profesionales o artísticas, entendiéndose por éstas, aquéllas que supongan la ordenación por cuenta propia de medios de producción y de recursos humanos, o de uno de ambos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios.

Los Arquitectos Técnicos y los Aparejadores se incluyen dentro de los profesionales relacionados con la construcción que ejercen

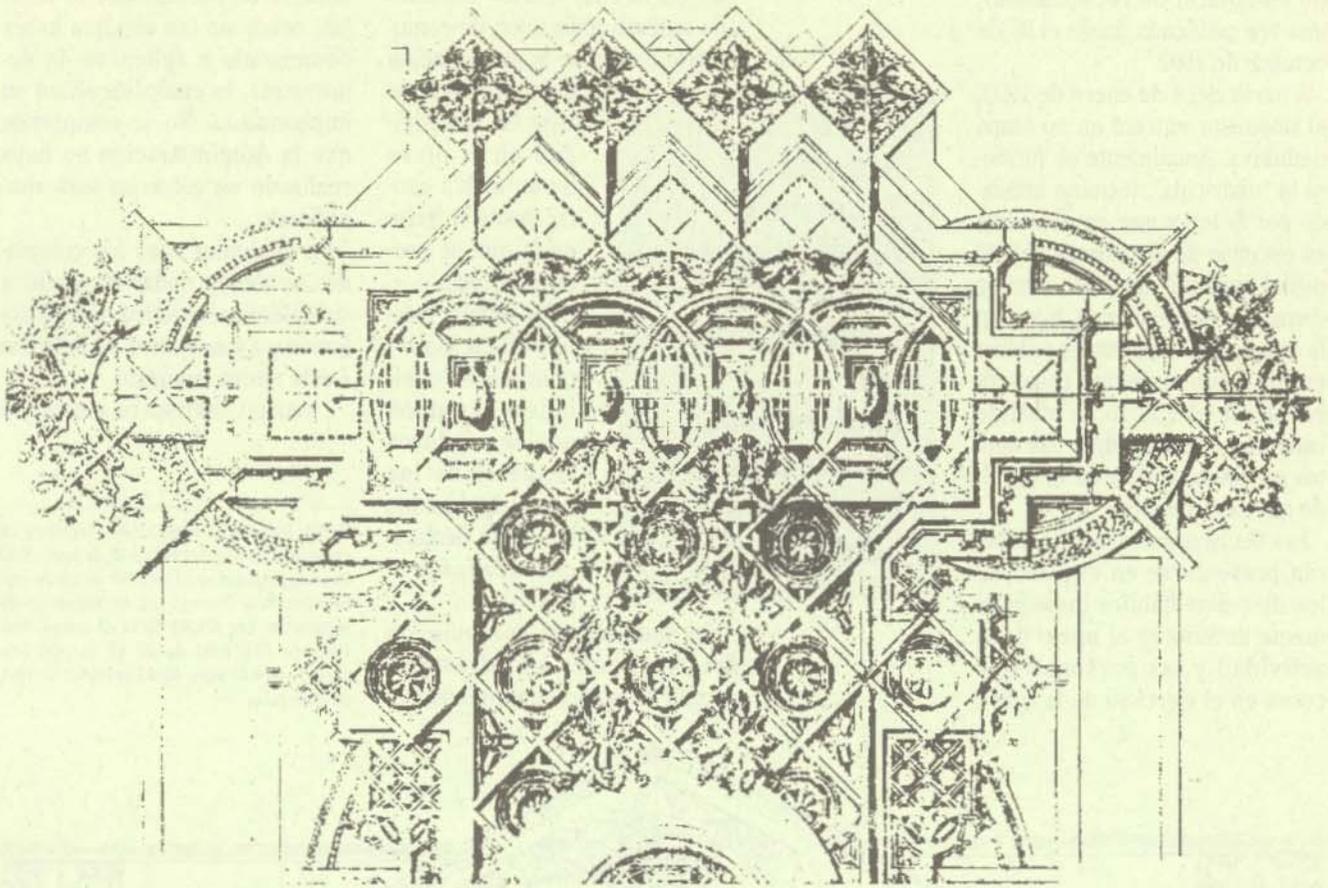
una actividad profesional, teniendo en cuenta que una actividad profesional, a efectos del impuesto, sólo puede ser ejercida por una persona física. Las personas jurídicas, sociedades, que se dediquen a una actividad de este tipo deberán tributar como actividad empresarial.

El periodo impositivo coincide con el año natural, excepto cuando se trate de declaraciones de alta, en cuyo caso, se tributará por el periodo comprendido entre la fecha de comienzo de la actividad y el final del año natural.

La cuota, en lo que se refiere a los Arquitectos Técnicos y Aparejadores, es de 32.000 pesetas anuales, sin perjuicio de la modificación que pueda resultar de la aplicación del elemento tributario constituido por la superficie de los locales en los que, en su caso, se realicen las actividades profesionales. Existirá una bonificación del 50% de las cuotas



IMPRONTA DE LA VIDA.



TENDENCIA NATURAL HACIA LA FLUIDEZ, LIBERADOS DE LA GEOMETRÍA RÍGIDA.

para quienes inicien el ejercicio de la actividad profesional a partir del 1 de enero de 1992 por un periodo de cinco años, que se computará a contar desde la primera declaración de alta.

La cuota es de carácter municipal, lo cual significa que en principio el impuesto se liquidará y recaudará por el municipio correspondiente, pero se podrá ejercer esa actividad en todo el territorio nacional sin necesidad de realizar ningún otro pago.

Para exponer el funcionamiento de este impuesto es necesario distinguir dos periodos o fases diferentes: una primera transitoria que comenzó el 9 de septiembre y finalizará el 31 de diciembre de 1992 y otra posterior y definitiva que comenzará el 1 de enero de 1993.

Conviene destacar que la Dirección General de Gestión Tributaria del Ministerio de Economía y Hacienda ha solicitado la colaboración de los Cole-

gios Profesionales, con el fin de facilitar a todos los profesionales

el cumplimiento de las obligaciones que la implantación del nuevo impuesto lleva consigo. En este sentido los Arquitectos Técnicos y Aparejadores podrán cumplimentar las declaraciones de alta en su Colegio respectivo que las presentará en la Delegación de Hacienda correspondiente y les resolverá cualquier duda administrativa al respecto.

La primera fase que hemos denominado transitoria comprende los siguientes periodos:

Entre el 9 de septiembre y el 13 de diciembre de 1991 deberán realizar las declaraciones de

► **El impuesto de actividades económicas sustituye a la licencia fiscal y a los impuestos municipales de radicación, publicidad y gastos suntuarios**

alta, para formar el censo del impuesto, aquellas personas que a la fecha del 13 de diciembre estén ejerciendo una actividad profesional o empresarial y vayan a continuar ejerciéndolas a partir del 1 de enero de 1992.

El plazo de declaración de alta para los que inicien su actividad profesional entre el 13 y el 31 de diciembre de 1991, finalizará el 31 de diciembre del corriente año y aquéllos que la comiencen entre el 1 y el 15 de enero de 1992 deberán presentarla en este mismo plazo (del 1 al 15 de enero de 1992).

Por último, las personas que den comienzo a su actividad a partir del 15 de enero de 1992 deberán presentar su declaración de alta dentro de los 10 días anteriores al inicio de la misma.

La notificación de la liquidación del impuesto tendrá lugar en el plazo de un mes a partir del 14 de septiembre de 1992 y la cuota podrá ingresarse (perio-



do voluntario de recaudación), una vez notificada, hasta el 30 de octubre de 1992.

A partir del 1 de enero de 1993, el impuesto entrará en su etapa definitiva. Anualmente se formará la "matrícula", término utilizado por la ley y que en definitiva es el censo de los sujetos obligados al pago del impuesto con los datos correspondientes, matrícula que estará expuesta al público en los Ayuntamientos respectivos desde el 1 al 15 de abril de cada año, recaudándose las cuotas mediante recibo en el periodo que se determine.

Las declaraciones de alta deberán presentarse en el plazo de los diez días hábiles inmediatamente anteriores al inicio de la actividad y las personas que cesen en el ejercicio de la activi-

dad en la cual habían causado alta tendrán obligación de comunicarlo mediante la presentación de declaración de baja en la actividad en el plazo de un mes a contar desde la fecha en la que se produce el cese.

Por último, existe obligación de comunicar cualquier variación que se produzca respecto de los datos declarados mediante declaración realizada al efecto.

Sin duda alguna, la regulación del impuesto es excesivamente compleja (sólo contemplando el

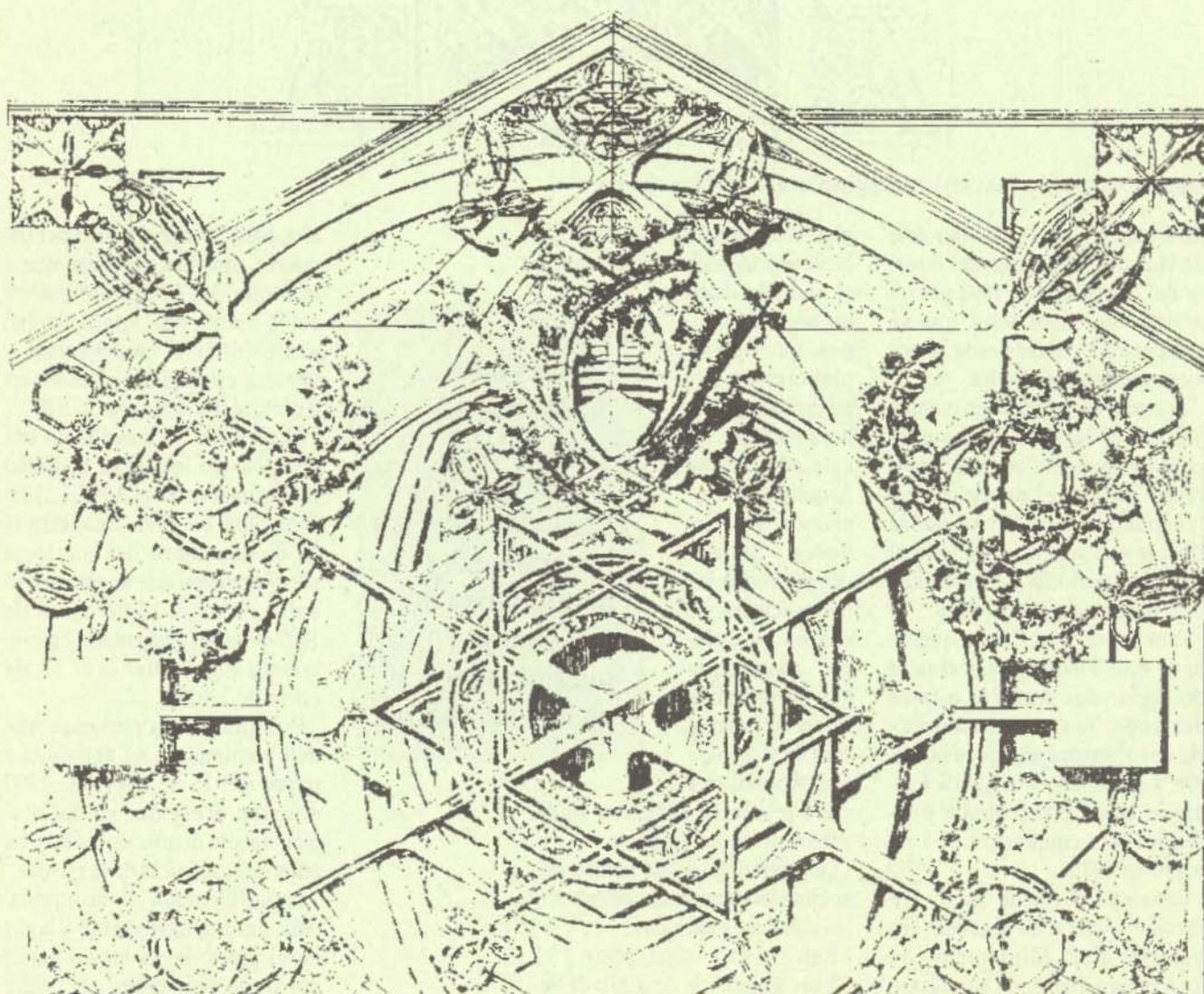
número de normas que lo regulan, ocho, sin tan siquiera haber comenzado a aplicarse, lo demuestra), lo cual dificultará su implantación. No se comprende que la Administración no haya realizado un esfuerzo para simplificarlo.

En cualquier caso los colegiados no deben dudar en acudir a su Colegio respectivo que les solucionará y asesorará en relación a este nuevo impuesto.

NATALIA MARTÍNEZ DE AZAGRA RIPA

**Los Arquitectos Técnicos y Aparejadores podrán cumplimentar las declaraciones de alta en sus respectivos colegios**

NOTA: Referencias legales: Ley 39/1988 de 28 de diciembre; Ley 5/1990 de 29 de junio; Real Decreto Legislativo 1175/1990 de 28 de septiembre; Real Decreto Ley 4/1990 de 28 de septiembre; Ley 6/1991 de 11 de marzo; Real Decreto 375/1991 de 22 de marzo; Ley 18/1991 de 6 de junio; Real Decreto 1172/1991 de 26 de julio.



EL DESPERTAR DEL PENTÁGONO.



# Boletín europeo

## Normalización, certificación y ensayos

El Parlamento europeo adoptó un informe que fue presentado por G. Caudron sobre la política europea en materia de normalización, de certificación y ensayos.

## Normalización/Libro Verde (adoptado por la Comisión Europea sobre la normalización para las normas europeas).

El Parlamento europeo es consciente del incremento de la demanda de *normas europeas* de cara al Mercado Interior de 1992.

Para llevar a término las *normas europeas* es necesario la eficacia de la gestión del proceso de elaboración de las *normas europeas*, acelerando el proceso de elaboración de dichas normas y con un consenso entre los organismos de normalización.

El Parlamento europeo propone "fijar" un periodo máximo para la transposición de las normas europeas en el Plan Nacional para acelerar el proceso de aplicación.

Desde el punto de vista de "coordinación de estructuras" es necesario reforzar la coordinación y potenciar la responsabilidad y la transparencia. El Parlamento europeo propone la creación de un Consejo Europeo de Normalización, a nivel consultivo.

El Parlamento europeo cree necesario reforzar los mecanismos de coordinación entre el CEN, CENELEC y ETSI (organismos de normalización), y que la creación de nuevos organismos europeos encarga-

dos de la elaboración de normas sectoriales llevaría a una división inútil del proceso. En cuanto a la "información", la normalización europea debería hacer un esfuerzo de sensibilización y llevar a término una "base de datos" para informar del proceso de los trabajos.

En cuanto a "los países terceros", apoya la propuesta que aproxima los organismos europeos y mundiales (ISO y CEI) de normalización.

## Certificación y ensayos

Desde el punto de vista de "certificación y de ensayos", el Parlamento europeo cree importante disponer de procedimientos de evaluación de conformidad a alto nivel, con el fin de poder garantizar que los productos comercializados son conformes con las normas europeas adoptadas.

En la Comunidad Europea existen todavía grandes disparidades a nivel de "certificación, inspección y ensayos". La Comisión Europea junto con la EOTC (nueva organización europea para los ensayos y certificación) deberá evaluar en qué medida estas disparidades son un obstáculo para la finalización de un Mercado Único.

## Programa de tecnologías

El objetivo del programa Brite-Euram es el de reanimar el tejido industrial de la Comunidad Europea, fomentando la utilización de materiales y de los nuevos procedimientos de fabricación en las indus-

## Disposiciones oficiales

Debido al interés que para nuestro colectivo tienen las Disposiciones en materia de edificación, publicadas en el *Boletín Oficial del Estado*, iniciamos a continuación la publicación de las que consideramos de mayor interés profesional aparecidas este mismo año.

BOE 91-04-02 Pág. 8043

*Resolución de 14 de diciembre de 1990, de la Dirección General de Seguridad Industrial del Departamento de Industria y Energía, por la que se prorroga la acreditación del Laboratorio General de Ensayos e Investigación de la Generalidad de Cataluña, para realizar determinados ensayos (Real Decreto 2702/1985).*

NOTA: Este decreto 2702/1985 establece la sujeción a normas técnicas de los alambres lisos y corrugados utilizados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado.

BOE 91-04-02 Pág. 8046

*Resolución de 14 de diciembre de 1990, de la Dirección General de Seguridad Industrial del Departamento de Industria y Energía, por la que se prorroga la acreditación del Laboratorio General de Ensayos e Investigación de la Generalidad de Cataluña, para realizar determinados ensayos (Real Decreto 2704/1985).*

NOTA: Este decreto 2704/1985 establece la sujeción a normas técnicas de los tubos de acero soldados con diámetros nominales, comprendidos entre 8 milímetros y 220 milímetros y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a la conducción de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en acero negro como en galvanizado.

BOE 91-04-04 Pág. 8209

*Orden de 12 de febrero de 1991 por la que se concede la homologación de la marca AENOR de cables eléctricos accesorios para cables e hilos para electrobobinas.*

NOTA: A la orden ministerial sigue una tabla con una lista extensa de los productos amparados por la marca.

BOE 91-05-09 Pág. 11.110

*Orden de 8 de abril de 1991 por la que se concede el Sello INCE para hormigón preparado a Hormigones Cántabros, SA, en su central de hormigonado en Barrio San Esteban, Caranceja-Reocín (Cantabria).*

Esta Orden viene a abundar en la curiosa circunstancia del éxito casi absoluto del sello INCE en la comunidad de Cantabria, frente al fracaso absoluto en el resto del país.

BOE 91-05-09 Pág. 11.111

*Orden de 8 de abril de 1991 por la que se renueva la homologación de la marca AENOR de plásticos.*

NOTA: A continuación de la orden se proporciona la lista de productos plásticos a los que se ha concedido la marca.

BOE 91-05-13 Pág. 11.487

*Orden de 8 de abril de 1991 por la que se concede al sello INCE para hormigón preparado a Hormigones Cántabros, SA, en su central de hormigonado en Barrio La Venga, Igollo de Camargo, de Cantabria.*



# Plenario de ICCE

Los días 19 y 20 de julio se celebró en Girona el plenario de ICCE al que asistieron sus quince miembros. Esta reunión sirvió para analizar todas las actividades que están actualmente en marcha. Se informó de la experiencia habida en la coordinación de reuniones de laboratorios y gabinetes técnicos. También se acordó establecer un fijo de cuatro reuniones anuales ordinarias para cada sección.

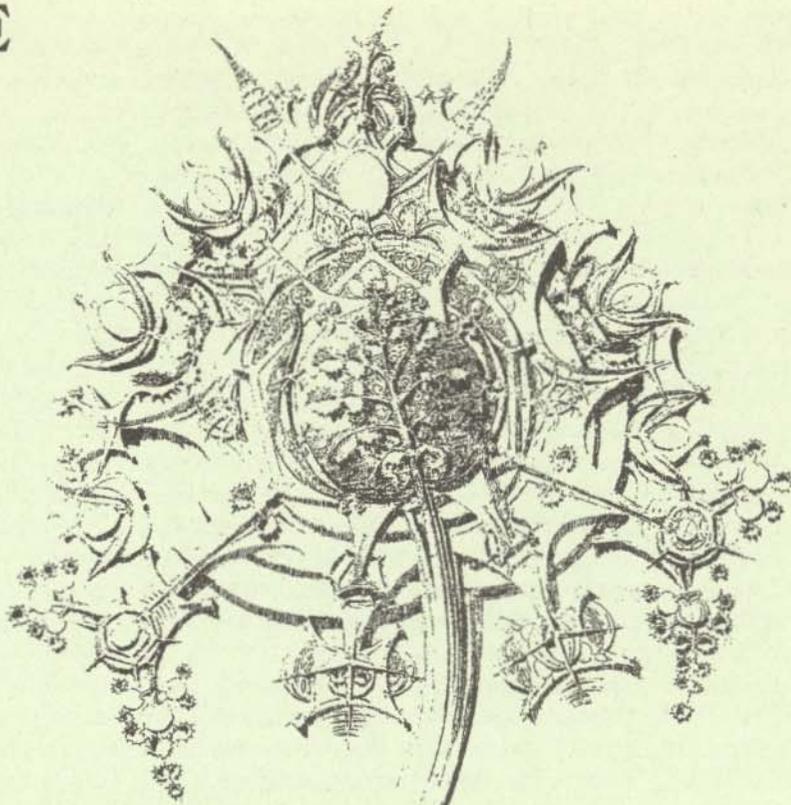
Se consideró de gran interés el desarrollo de los programas para cursos de Control de Calidad y Formación de Técnicos para Laboratorio. En cuanto a los gabinetes se indicó que las cuestiones principales van unidas con la optimización del intercambio de información. Más adelante se trataron todos los temas relacionados con la política de edición de información técnica. Por último se acordó mantener una nueva reunión el 22 de noviembre en Logroño.

## Bibliotecas

Están en marcha los trabajos de creación de una red de bibliotecas ICCE que permita que cada colegio miembro pueda acceder a las fichas catalogadas de aquellos libros que posee. También habrá un fichero central que servirá de base de datos para aquellos libros o revistas que con contenidos técnicos sean recomendados por la asociación. Asimismo, sería posible la consulta intercolegial y otras ventajas de la disposición en red.

## Reuniones

Los días 19 y 20 de septiembre se reunieron en Madrid los laboratorios y los días 3 y 4 de octubre, los Gabinetes Técnicos. En estas reuniones fueron tratados temas de interés general como la nueva instrucción EH-91 y de interés interno como la creación de ficheros estadísticos para laboratorios o bien el desarrollo de bases de datos sobre la construcción en el seno de los colegios miembros. Coincidiendo con estas reuniones se organizaron dis-



LA ENERGÍA VIENE DEL GERMEN DE SEMILLA CARACTERÍSTICO.

tintas actividades complementarias: visita a una factoría de elaboración de armaduras básicas para viguetas y forjados y dos sesiones informativas acerca del Índice de Disposiciones del MOPT y la estructura de las bibliotecas del CSIC.

## Comisiones del Consejo

Durante el mes de junio las reuniones a las que han asistido los miembros del Consejo del ICCE han sido las siguientes:

Reunión número 38, día 4, CTN-103 "Geotecnia".

Reunión número 40, día 11, Sello Ince "Hormigón Preparado".

Reunión número 41, día 19, Sello Cietán.

Reunión número 42, día 20, CTN-56 "Madera y Corcho".

Reunión número 45, día 27, Revista *Informes de la Construcción*.

## Disposiciones obligatorias

Se está estudiando la posibilidad de establecer un sistema de soporte informativo a los miembros, en relación con aquellas disposiciones técnicas promulgadas por los organismos centrales o autonómicos que

no sólo son editadas en el BOE. El objetivo es poner en la mesa de cada profesional el soporte escrito e informático que le permita tener acceso inmediato a las disposiciones que regulan su actividad técnica.

## Manuales

Durante el mes de septiembre se va a proceder a la distribución a los suscriptores del volumen I de Manuales; una colección de normativas y documentos prácticos en un formato atractivo.

## Especial EH-91

En el Bice de julio se distribuye un especial EH-91 que contiene un trabajo para poner de manifiesto con claridad las novedades aportadas por el RD 1039/1991 y lo eliminado de la anterior edición (EH-88). Con ello los interesados pueden comprobar de modo inmediato los cambios producidos en aquel artículo que les resulte de interés. Se puede adelantar que hay cambios importantes en el tratamiento de materiales y en el control de calidad.



## Junta de Gobierno, en Burgos

Los pasados días 26 y 27 de julio, aceptando la invitación cursada por el Colegio de Burgos, se celebró en dicha capital la reunión mensual de la Junta de Gobierno.

Asimismo tuvo lugar una reunión conjunta con los presidentes de la Federación de Colegios de Castilla y León, en el transcurso de la cual el Presidente de PREMAAT hizo un profundo análisis

de la marcha de la Entidad, que fue seguido de un coloquio y de la proyección del video institucional.

Los actos finalizaron con una visita al Monasterio de San Juan de Ortega, para ver *in situ* el estado del complejo y analizar en profundidad cuál podría ser el alcance de la posible rehabilitación de este singular conjunto, en pleno Camino de Santiago y el único de-

dicado a este Santo, patrono de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos, en España.

Agradecemos, muy sinceramente, al Colegio de Burgos y a su Presidente, Jesús Manuel González Juez, las múltiples atenciones recibidas durante nuestra estancia en Burgos y la oportunidad que nos dispensó de poder tomar contacto, a través de sus respectivos presidentes, con todos los Colegios de la Federación de Castilla y León. ■

## Asamblea General de Mutualistas

De conformidad con la convocatoria cursada en su día, el próximo día 26 de octubre tendrán lugar las Asambleas Generales Extraordinarias de Mutualistas y Delegados, y de Mutualistas y Delegados específicos del Grupo B.

Ambas tienen como único punto del Orden del Día la transformación del Grupo B que pasará, de merecer la aprobación de la Asamblea, a denominarse "Grupo Ampliado" y en su consecuencia la modificación de algunos artículos de los Estatutos para adaptar

el articulado a la nueva normativa estatutaria.

El texto definitivo que se va a proponer a la Asamblea ha sido elaborado por la Comisión de Estatutos que se constituyó tras la reunión del 11 de febrero de 1988 en la que se vio que era más conveniente para PREMAAT mantener la estructura actual de la Mutualidad que crear un Fondo de Pensiones, modificando los Estatutos, especialmente del Grupo B, para integrarlo como segundo escalón del A.

Desde dicha fecha la Comisión ha venido trabajando periódicamente hasta conseguir elaborar un proyecto de modificación de Estatutos, adaptando alguno de sus artículos, a las circunstancias futuras.

En un próximo número se dará cumplida cuenta de lo que acuerde la Asamblea y, en su caso, de las modificaciones introducidas en el articulado para su adaptación al nuevo sistema, que, en ningún caso perjudicará a los mutualistas si no que, por el contrario, en muchos, mejorará sus actuales prestaciones. ■

## Segundo Congreso Mundial de Mutualistas

El movimiento mutual está en un momento de gran brillantez que augura un futuro prometedor para las mutualidades de Previsión Social. PREMAAT no puede menos que felicitar de este resurgir mutual que está calando hondo en todos los Estamentos.

Todavía sigue vigente el eco del I Congreso Español de Mutualidades, celebrado en Barcelona el pasado mes de abril. Sin duda, para el mutualismo espa-

ñol y europeo su cita más importante en el presente año se va a celebrar en Buenos Aires, el próximo mes de noviembre, el II Congreso Mundial de Mutualistas, en el que se discutirá el desarrollo del Mutualismo en América Central y del Sur.

En el mismo participarán destacadas personalidades del campo mutual de distintos países del continente americano, y representantes europeos de la *Asso-*

*ciation Internationale de la Mutualité* que expondrán sus experiencias y la ayuda que pueden proporcionar al mutualismo americano.

Queremos agradecer la invitación que, a título personal, ha cursado a PREMAAT el Presidente de la Alianza del Mutualismo de América, Néstor F. Sarriá, para que nuestra Entidad participe en tan interesante Congreso.

Desde ya auguramos y deseamos el mayor de los éxitos en este nuevo encuentro con el mundo mutual. ■



## Ranking entidades de previsión social

Con regularidad venimos ofreciendo en esta revista, y en los anteriores medios de comunicación con el colectivo, información de todo tipo referida a nuestra Mutualidad.

En el presente artículo, la información estará referida a la situación de PREMAAT respecto al conjunto del sector de Entidades de Previsión Social conforme a la información suministrada por la Confederación que agrupa a las mismas. Así, el sector está compuesto de 224 Entidades con un activo cercano al billón de pesetas.

La recaudación en 1990 ha ascendido a 195.000 millones de pesetas con un desglose de 100.000 millones correspondientes a "cuotas", 32.000 a "accesorios", 60.000 a "inversiones" y 3.000 a "excepcionales". Del total de dicha recaudación, el 73,8% lo obtienen sólo 17 Entidades que, cada una de ellas, superan los mil millones.

De las 224 mutualidades, 111 no superan los 25 millones de pesetas anuales de recaudación.

Existen tres grandes apartados que identifican una entidad; la recaudación de cuotas, las provisiones técnicas y el montante del activo.

Disponemos de dichos datos de las principales Entidades del sector y de ellos obtenemos las clasificaciones que figuran a continuación. No obstante, es importante señalar que las cifras de "activo" conviene

no tenerlas en demasiada consideración ya que no hablan de "activo neto" sino sólo de la composición y cuantificación de los bienes y derechos que figuran en el "debe" del balance sin referencia alguna al montante que se adeuda de dicha cifra. Lamentamos no poder ofrecer datos de "activos netos" al carecer de la información por Entidades de la composición del "pasivo".

Así pues, podemos decir que PREMAAT, con respecto al sector, se sitúa:

a) Por recaudación de cuotas:

En el número 12, con un porcentaje sobre el total del 0,88%.

b) Por total de activo:

En el número 12, con un porcentaje sobre el total del 1,45%.

c) Por montante de provisiones técnicas:

En el número 11, con un porcentaje sobre el total del 1,79%.

A la vista de los porcentajes indicados, se observa cómo el montante del activo (con las salvedades indicadas anteriormente) es un 65% mayor que el de recaudación de cuotas y que el montante de provisiones técnicas duplica al de la recaudación y supera en un 23% al del activo.

Por lo que respecta al sector, partidas comparables y significativas de Balance y de Cuenta de Resultados pueden ser las siguientes:

	PREMAAT	SECTOR
Inversiones s/ total Activo	93,28%	71,80%
Créditos s/ total Activo	1,22%	17,89%
Inmovilizado s/ total Activo	1,06%	1,74%
Efectivo s/ total Activo	3,64%	6,17%
Inmuebles s/ total Inversiones	68,19%	16,21%
Acciones s/ total Inversiones	6,08%	10,74%
Renta Fija s/ total Inversiones	21,14%	50,85%
Fondos Propios s/ total Pasivo	4,78%	20,33%
Provisiones Técnicas s/ total Pasivo	76,28%	70,98%
Deudas s/ total Pasivo	14,83%	7,45%
Recaudación Cuotas s/ total Ingresos	19,19%	18,26%
Provisiones anteriores s/ total ingresos	71,71%	64,13%
De inversiones s/ total Ingresos	9,02%	11,13%
Prestaciones Pagadas s/ total Gastos	6,29%	16,33%
Dotación Provisiones s/ total Gastos	84,80%	79,08%
Administración s/ total Gastos	1,34%	2,16%
Inversión e I. Socied. s/ total Gastos	7,16%	2,16%

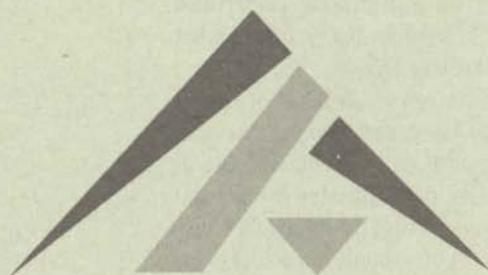
# INFÓRMATE

## 900 10 13 89

### GRATUITAMENTE

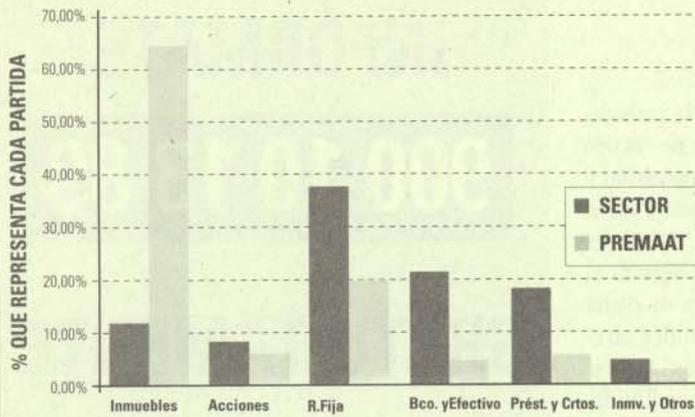
Estamos a tu disposición para informarte sobre cualquier duda que puedas tener respecto a tu situación mutual o prestaciones

## PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS

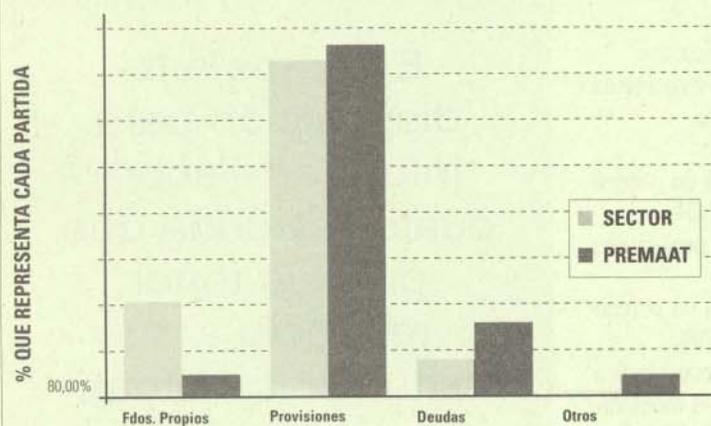




### COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL ACTIVO A 31/12/91



### COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL PASIVO A 31/12/91



Por último, relacionamos a continuación las trece mayores Entidades en relación a la cifra de recaudación de cuotas en 1990 indicando también sus respectivos activos y montante de provisiones técnicas (todo en millones de pesetas).

MUTUALIDAD	RECAUD. CTAS.	ACTIVO P. TÉCNICAS
Lagún-Aro	10.841	94.590
Quint. Sal. Alia	8.157	11.545
Ag. Mutua C.I.	7.600	30.567
Mpio. Loreto	5.035	35.567
Iberduero	3.550	16.033
M. Abogacía*	5.169	41.206
M. Div. Pastora	4.721	17.147
Hdad. Arquitect.*	3.453	34.643
Prev. Sa. Nac.	3.986	41.456
Mut. Endesa	3.148	36.839
Baskepensiones	2.343	5.358
PREMAAT*	1.723	9.837
M. Tabacalera	1.529	10.664

(\*) Entidades profesionales.

## Colegios Profesionales y Mutualidades de Previsión Social

Si bien el término Previsión Social es relativamente nuevo, ya que podríamos situarlo dentro del marco de las fuertes convulsiones sociales generadas con la Revolución Industrial, desde muy antiguo siente el individuo la necesidad de proteger y garantizar un mínimo de seguridad que le permita hacer frente a los avatares de la vida.

Esta necesidad, inherente a todas las capas sociales, es más acuciante en los profesionales liberales para quienes la colegiación, en virtud de la Ley de Colegios Profesionales, es obligatoria.

En estos días se ha cuestionado esta obligatoriedad, e incluso

la Administración ha anunciado la posible supresión de la colegiación obligatoria para el ejercicio de la profesión.

No vamos a entrar en el tema por cuanto voces mucho más autorizadas, entre ellas la mayoría de los Presidentes de Colegios Profesionales, ya han expuesto los graves problemas que tal medida conllevaría.

Consideramos, por ello, acertado y nos congratulamos que la propia Administración, rectificando el anuncio antes indicado, haya garantizado posteriormente que la actual Ley de Colegios Profesionales no será modificada y que, en lo esencial, todo seguirá igual.

PREMAAT, Entidad de Previsión Social de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos, cuyo objeto es proporcionar a sus afiliados esta seguridad ante los avatares de la vida a que antes aludíamos, es una entidad al servicio de la profesión y, sin duda, en donde mejor puede desarrollar una labor más beneficiosa para el colectivo es a través de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

La supresión de los Colegios Profesionales traería, sin duda, inevitables consecuencias a las Mutualidades profesionales que tendrían que adaptar su actual funcionamiento, a la vez que se diluiría el nexo de unión existente entre las Mutualidades y sus mutualistas creado, precisamente, a través del calor humano y profesional de los Colegios. ■



## De Mutua a Sociedad Anónima

■ La entidad MUDESPA, Mutua de Seguros a Prima Fija se transforma en Sociedad Anónima.

■ La entidad Mutua Fraternidad, Mutua Nacional de Seguros Diverosos a Prima Fija, es otra de las Mutuas que ha tomado el acuerdo en la Junta General Extraordinaria de Mutualistas de transformar su naturaleza jurídica de Mutua en Sociedad Anónima.

■ El Ministerio de Economía y Hacienda ha comunicado a la aseguradora ALICO España que deberá pagar una deuda tributaria de 1.103 millones de pesetas, como consecuencia de la inspección realizada por la Administración sobre los contratos de primas únicas realizados por la entidad entre los años 1986 y 1989.

■ La aseguradora AEGON va a reducir el peso de las primas de autos que representa el 50% de su negocio y disminuirlo al 25%.

■ La fuerte siniestralidad registrada en el ramo del automóvil ha llevado a algunas compañías a penalizar, mediante alzas de tarifas. Las indemnizaciones por muerte se incrementaron el pasado año en un 36%. Por su parte las indemnizacio-

nes por invalidez crecieron un 100%. No en vano España es el país comunitario con la tasa de siniestralidad más alta.

■ Se instala una nueva aseguradora en España, Hannover Seguros España, sucursal de la aseguradora alemana HDI, uno de los mayores grupos del sector en Europa. Sus ofertas de seguro se dirigirán a todos los ramos patrimoniales, *con excepción del seguro de automóviles.*

■ Las Juntas Generales Extraordinarias del Fénix Mutuo y de Mutua Castellana han aprobado respectivamente la fusión de ambas entidades, lo que dará lugar a una nueva Mutua, que se denominará Fénix Castellana, con sede social en Madrid.

■ UNESPA señala en un informe que los jóvenes entre 18 y 20 años, deberían tener un recargo del 154% en la prima de riesgo del seguro de automóviles de Responsabilidad Civil, para cubrir la siniestralidad que originan. A los jóvenes entre 21 y 24 años se les tendría que aplicar un recargo del 78%, mientras que a los que tienen entre 25 y 30 años deberían sufrir recargos del 20%. ■

## Como la vida misma

### Hechos

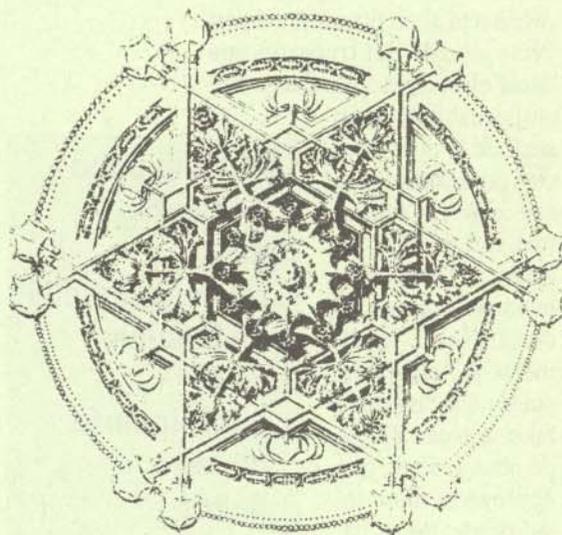
En diciembre de 1976 se suscribe hoja de encargo profesional para la construcción de un edificio destinado a viviendas y locales comerciales, firmando el certificado final de obra en septiembre de 1978.

Tras casi diez años de terminada la obra, se recibe en julio de 1988 Parte de Comunicación de Daños, notificando la demanda recibida en relación a los daños que presenta el edificio, siendo el más acusado

el agrietamiento de la pared medianera en planta baja, así como desprendimiento en parte de la misma.

### Descripción de las actuaciones

La Comunidad de Propietarios demanda a la Empresa Constructora, Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico, al comprobar que se estaba produciendo el derrumbe de parte de la pared medianera del edificio en cuestión, solicitando in-



LÍNEAS QUE IRRADIAN ENERGÍA.

### LOS NUMEROS

Según UNESPA, los gastos de gestión interna de las compañías aseguradoras que operan en España representaron el 15,88% durante el pasado ejercicio.

En el año 1989 este tipo de gastos fue ligeramente inferior al suponer un 15,23% de las primas emitidas no vida.

Según pone de manifiesto el informe, la partida más importante de los gastos de gestión interna son los costes de personal, con el 61,82% del total en 1989 y el 62,05% en el pasado año.

En MUSAAT, los gastos de gestión interna en 1990 representaron el 9% de las primas, siendo los costes de personal del 42,04% de dichos gastos.

forme a un Arquitecto, que tras examinar los daños y sus causas establece que los factores que han producido el derrumbe son de diversa índole, para resumir diciendo que la construcción de la medianería es deficiente general; atribuyendo la causa de los daños a la colaboración aislada o conjunta de tres factores: esbeltez excesiva; falta de arriostramiento; y apoyo deficiente en algunos tramos. Aconsejando finalmente proceder al derribo y reconstrucción del cerramiento de toda esta medianería.

A la vista del informe, la Comuni-



dad suplica sentencia por la que se declara la responsabilidad solidaria, al no poderse determinar la proporción en la que han contribuido cada uno de los intervinientes en la realidad de los daños, achacando la responsabilidad del Arquitecto al no figurar en el proyecto detalle del trabazón que debía efectuarse. Al Constructor, responsabilidad por realizar la construcción de la fachada sin sujeción a la estructura del edificio en contra de las más elementales normas de construcción. Igualmente al Aparejador, puesto que su propia función técnica a pie de obra, caso de que el proyecto fuese insuficiente, debió hacerlo saber al Arquitecto, y no permitir que se realizase una construcción notoriamente deficiente.

En septiembre de 1989 se dicta sentencia en 1ª Instancia condenando a todos los demandados a reparar los daños ocasionados al edificio en cuestión, dando como causa de los daños la solución constructiva a nivel de proyecto, y una deficiente construcción de la misma. Hablando de la necesidad de que por parte del Arquitecto y Aparejador se efectúen obras de vigilancia de la ejecución, no haciendo una distinción adecuada de las causas, llegando a la conclusión de una interrelación de responsabilidades.

Esta sentencia fue apelada por el Arquitecto, alegando entre otros motivos que si bien en su proyecto y memoria no se preveían apoyos o entibos laterales de pared, estos dispositivos son de obligada observancia según las normas técnicas de la edificación, pretendiendo que era al Constructor y al Aparejador a quienes concernía el colocar riostras, aunque éstas no figurasen en el proyecto.

Sentencia apelada igualmente por el Aparejador sobre la base de

► **Atribución de Cuotas de responsabilidad en función de la participación en los daños**

que de los informes periciales que ofrece en autos, se desprende que la causa inicial de los daños está en el proyecto.

Tras dos años, en mayo de 1991 se dicta sentencia, sentando la doctrina de que "cuando existe posibilidad de detectar culpas concretas en algunos de los profesionales e incluso de establecer la mayor o menor relevancia que hayan tenido en la causación de los desperfectos denunciados, hay que repartir cuantitativamente entre ellos dicho deber de resarcimiento". Sentencia positiva ya que se ha conseguido pasar de la responsabilidad solidaria entre todos los demandados a la responsabilidad mancomunada, con la atribu-

ción de cuotas, fijando la responsabilidad del Aparejador en un 15%; la del Arquitecto en un 60%, y la de la Promotora-Constructora en un 25%.

**Observaciones**

Sentencia que analiza con minuciosidad el resultado de las pruebas periciales y los vicios de proyecto existentes, interesante ya que en la mayoría de los informes periciales realizados por Arquitectos se da la tendencia de achacar todos los daños a incumplimiento de buenas prácticas constructivas, aun cuando no esté reflejado en el proyecto la realización de una unidad concreta en la forma que se tenía que haber hecho. ■

**SABE USTED...**

- Que en términos estadísticos, la siniestralidad de automóviles de las mujeres es sensiblemente inferior a la de los hombres.
- Que la cornisa cantábrica es la que tiene mayor siniestralidad en seguros de coches, hasta llegar al 130%.
- Que los asegurados conceden extrema importancia a la solidez y solvencia de la compañía en la que están asegurados.
- Que la Dirección General de Seguros aumenta el Control de Seguros sobre el Balance de las Aseguradoras.
- Que existen más de un millón de vehículos circulando por España sin seguro, ni siquiera el obligatorio.
- Que la publicidad de las Compañías de Seguros aumenta en importancia cada año, tanto sobre el conjunto de la inversión publicitaria que se origina en el país como sobre la recaudación de primas, y ello es debido sobre todo, a tres productos concretos: fondos de pensiones, seguros médicos y seguros de automóviles.

## Los siniestros 'geotécnicos' en edificación

En edificación, los siniestros cuya causa es geotécnica son muy numerosos y de graves repercusiones. Casi nunca son fortuitos o inevitables (aunque haya alguna sentencia judicial que diga lo contrario). Expresiones como "fallos de cimentaciones" o "fallos por culpa del terreno" son puros eufemismos.

El terreno, sobre el que ineludiblemente hay que apoyar los edificios, es una prolongación hacia abajo de las estructuras. Y así debe ser contemplado. Como material es, normalmente, mucho peor (mucho menos

resistente y mucho más deformable) que los materiales con que se construyen las estructuras, que están hechos por el hombre en procesos industriales (acero) o semi-industriales (hormigón) y bajo controles de calidad. Además, el terreno es diferente de punto a punto en planta y en profundidad, heterogéneo, anisótropo y, a menudo, errático.

Las estructuras, a través de las cimentaciones, transmiten fuerzas al terreno, que se deforma, asienta, como consecuencia de ellas. Las diferencias en el



terreno bajo las cimentaciones o las diferencias de cargas hacen que los asientos sean diferentes bajo los distintos puntos de una estructura. Los asientos diferenciales, que son inevitables (y de prácticamente imposible estimación), modifican los esfuerzos en la estructura con relación a los de proyecto (que incluye la hipótesis implícita de que no hay asientos o son todos iguales). Se produce una interacción terreno-estructura, en la que juegan un papel fundamental la rigidez y la resistencia de la estructura y la deformabilidad del terreno. Las mismas cargas sobre las cimentaciones dejan de ser iguales a las de los cálculos del proyecto; se produce una redistribución a través de la estructura. Afortunadamente, el proceso de interacción es autocorrector, de manera que aumentan las cargas de los pilares que están cimentados en un terreno menos compresible (o que están mejor cimentados) y disminuyen las de aquéllos que están apoyados en un terreno más deformable, lo que tiende a reducir las magnitudes de los asientos diferenciales con respecto a lo que sucedería en una estructura muy flexible. Es decir, la rigidez de la estructura se opone a los asientos diferenciales, a costa de sufrir unos esfuerzos suplementarios y unas consecuentes distorsiones.

En la mayoría de los casos, son los asientos diferenciales excesivos (y sus correspondientes deformaciones de distorsión angular) los que causan los daños en la estructura y, principalmente, los tabiques y cerramientos (los cuales, por su rigidez, fragilidad y menor resistencia, son más susceptibles de resultar dañados: son más "intolerantes" a los asientos diferenciales). Afortunadamente también, las estructuras y los tabiques y cerramientos tienen una cierta tolerancia o capacidad de aceptar asientos diferenciales (o di-

ferentes condiciones de apoyo en el terreno, que ya se ha dicho que son ineludibles) sin sufrir daños aparentes. El arte de cimentar bien, consiste en encajar en esa tolerancia, dentro de la mayor economía posible. La práctica imposibilidad de estimar las magnitudes esperables de los asientos diferenciales (incluso, el considerable error que se comete al estimar asientos totales), hace inútil todo empeño en proyectar teniéndolos en cuenta. Lo que hay que hacer es dotar a cada apoyo o pilar de una cimentación que asiente suficientemente poco; al ser los asientos diferenciales una fracción de los asientos totales, si éstos son pequeños, seguramente los asientos diferenciales serán admisibles. La idea que hay que tener siempre presente es que un edificio es, en cierto modo, frágil y no va a ser apoyado sobre una base absolutamente firme.

No sólo son los asientos diferenciales y las distorsiones angulares, como se verá más adelante, los que causan siniestros geotécnicos. Los edificios pueden sufrir, también, asientos globales excesivos, levantamientos diferenciales, desplomes o giros, traslaciones, desplazamientos horizontales diferenciales no tolerables de sus pilares, hundimientos globales o locales, etcétera. Y los movimientos anormales o dañinos de los cimientos pueden provenir de otras acciones que no son las cargas de los propios pilares o de la propia estructura, sino de operaciones realizadas o cargas transmitidas al terreno en las proximidades del edificio dañado. El terreno es un medio continuo, cuyas deformaciones se extienden hasta una cierta dis-

► **En edificación, los siniestros cuya causa es geotécnica son muy numerosos y de graves repercusiones**

tancia de influencia desde el punto de aplicación de las cargas o realización de modificaciones de su estado tensional, con intensidad decreciente con la distancia (de ahí, otro de los orígenes del carácter diferencial de los movimientos).

Además, el terreno puede sufrir importantes alteraciones de su estado original con el transcurso del tiempo. En este sentido es, en general, el agua el agente modificador, desencadenante o provocador de los siniestros, aunque no el único. Se pueden citar los cambios de volumen debidos a variaciones del contenido de humedad, las socavaciones, las disoluciones, los cambios de tensiones efectivas en el terreno por agotamientos o rebajamientos del nivel freático.

Hay, todavía, otra serie de posibles causas de siniestros geotécnicos en edificación, que se enumerarán y describirán someramente en el siguiente epígrafe.

La complejidad geomorfológica que presentan muchos terrenos y la propia complejidad del comportamiento mecánico del suelo hacen que haya que recurrir a modelos muy simples para describir o representar esas complejidades. A veces, esos modelos son demasiado simples e ignoran aspectos esenciales, que después pueden resultar trascendentes en el comportamiento del edificio.

En cualquier caso, de la naturaleza y características del terreno, de su comportamiento ante las acciones o variaciones impuestas por el hombre y por sus construcciones, depende en gran medida el riesgo y el tipo de posible siniestro. Puesto que de ese comportamiento depende la manera de combatir o enfrentarse con éxito al riesgo, lo menos que debe hacerse es tratar de conocer adecuadamente el terreno en el que se va a construir. No es concebible que se preste la debida atención al diseño, al cálculo y a la resisten-



cia de los materiales de la estructura y, en cambio, se menosprecie al terreno; cuando, como ya se ha dicho, es una prolongación de la estructura y, en la mayoría de los casos, sus deformaciones (que impone a los elementos estructurales) son, comparativamente, mayores que las que resultarían del simple cálculo de la estructura.

El conocimiento del terreno no es fácil. Por elementales razones económicas y de tiempo, hay que limitarse a prospectarlo en unos pocos puntos y a través de los ensayos en unas pocas muestras. Las operaciones para la toma de muestras alteran inevitablemente las características originales del terreno que se pretendió reconocer. A pesar de todo, ésta es la única forma de obtener una razonable aproximación a la realidad. Cuando se hace un reconocimiento el riesgo de siniestro no desaparece enteramente, pero queda reducido a límites que la sociedad puede admitir.

**Causas de fallos de cimentaciones. Estadísticas**  
Son muchas las posibles causas de fallos de cimentaciones. Para poder hacer estadísticas al respecto, es imprescindible empezar por establecer una buena, rigurosa, clasificación de las causas. De otro modo, las estadísticas no reflejan la situación real. Además, la muestra tiene que ser representativa y las causas atribuidas en cada caso tienen que haber sido bien establecidas. El diagnóstico tiene que ser acertado, lo cual no es fácil en muchos casos, por la complejidad de los problemas. El diagnóstico debe ser hecho por personas con sólidos conocimientos y abundante experiencia.

En algunos países, las compañías de seguros publican

sus estadísticas cada cierto tiempo. En general, los resultados no son extrapolables a otros países o regiones. Las circunstancias geológicas, climáticas y geotécnicas, diferentes de una región a otra, hacen que los terrenos y sus problemas peculiares sean distintos de

unos puntos a otros de la Tierra. De otra parte, el nivel de desarrollo tecnológico, las circunstancias económicas, el nivel de formación o de conocimientos y de responsabilidad de los técnicos, la claridad legal en la atribución de responsabilidades, la profesionalidad y honradez de los promotores, las posibilidades de especula-

ción, la existencia (en términos cualitativos y cuantitativos) de normas y el grado de exigencia de su cumplimiento, el rigor de la penalización de infracciones, la resignación social para aceptar como inevitable lo que se puede y debe evitar, la impotencia ante el mal funcionamiento de la justicia, la costumbre social de convivir con la chapuza, etcétera, son factores de gran trascendencia en cuanto al número, el tipo y la gravedad de los siniestros, que distorsionan fuertemente los aspectos puramente técnicos del problema. En Alemania, por ejemplo, los siniestros geotécnicos son, en términos relativos, mucho menos numerosos que en España, donde la situación es realmente penosa.

A continuación, se hace un intento de clasificación de las causas de los siniestros geotécnicos, con una breve explicación de los mecanismos y las circunstancias por los que y en las que se producen los fallos de las cimentaciones. Se indican

las mayores o menores posibilidades de que las diferentes causas se den en España o en sus diferentes regiones, sobre la base de la experiencia del autor de estos comentarios. Como ya se ha señalado, circunstancias geológicas (incluso topográficas u orográficas), climáticas y geotécnicas, juegan un papel importante en la ocurrencia de los siniestros. Y forzoso es reconocer, en este sentido, que España es un país de gran variedad.

A la hora de clasificar las causas de los siniestros geotécnicos, hay que empezar por establecer dos grandes grupos de fallos de cimentaciones:

**Fallos intrínsecos:** Aquellos cuya causa radica en un defecto de concepción, elección, adecuación del terreno, diseño o ejecución, de las cimentaciones y dan lugar a daños en los edificios construidos o apoyados sobre ellas.

**Fallos inducidos:** También conocidos como "efectos de las construcciones sobre las cimentaciones próximas", son aquellos en que se provocan movimientos excesivos de las cimentaciones de un edificio existente y bien cimentado (con los consecuentes daños), próximo al lugar donde se realizan obras. Se pueden englobar en un capítulo de "daños a terceros". Las compañías de seguros saben bien que los fallos inducidos son muy numerosos en España, tanto o más que los intrínsecos, y que tienen repercusiones económicas muy graves. Incluso, con alguna frecuencia, ocupan primeras páginas de periódicos (edificios parcial o totalmente derrumbados como consecuencias de las excavaciones en el solar contiguo).

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.

► **Las compañías de seguros saben bien que los fallos inducidos son muy numerosos en España, tanto o más que los intrínsecos**

Las ilustraciones de este cuademillo proceden del libro "UN SISTEMA DE ORNAMENTO ARQUITECTÓNICO ACORDE CON UNA FILOSOFÍA DE LOS PODERES DEL HOMBRE". Colección de Arquitectura, nº 17. Valencia, 1985

## ASPECTOS TÉCNICOS-CONSTRUCTIVOS DEL CONJUNTO MONACAL

### La calidad de la piedra caliza

El conjunto arquitectónico de San Juan de Ortega está formado por dos zonas claramente diferenciadas: el monasterio con la iglesia románica y el claustro herreriano, conjunto similar al de Santo Domingo de Silos, donde se conservan las zonas más antiguas levantadas por el propio San Juan de Ortega en las que queda demostrada su gran maestría de técnico y constructor. Mientras en Silos los monjes construyen la iglesia de Ventura Rodríguez en el siglo XVII, derribando la iglesia románica y conservando el claustro, aquí se levanta uno nuevo, manteniendo la gran basílica romana.

La hospedería o casa abacial del siglo XVI, con un pequeño claustro, y la iglesia de San Nicolás o de los Reyes Católicos. Esta

zona, de sensible menor envergadura y altura, tiene sin embargo gran importancia histórica, pues muestra el importante reconocimiento que San Juan de Ortega tuvo en el siglo XVI, bajo el patronazgo de los Reyes Católicos, que realizaron una importante iglesia para la tumba del Santo y las reliquias que trajo él mismo de su viaje a Jerusalén en 1111.

La comunicación entre las dos zonas está resuelta con gran maestría: siendo independientes, los accesos de una con otra se encuentran en los claustros, como el paso a cualquiera de sus otras estancias.

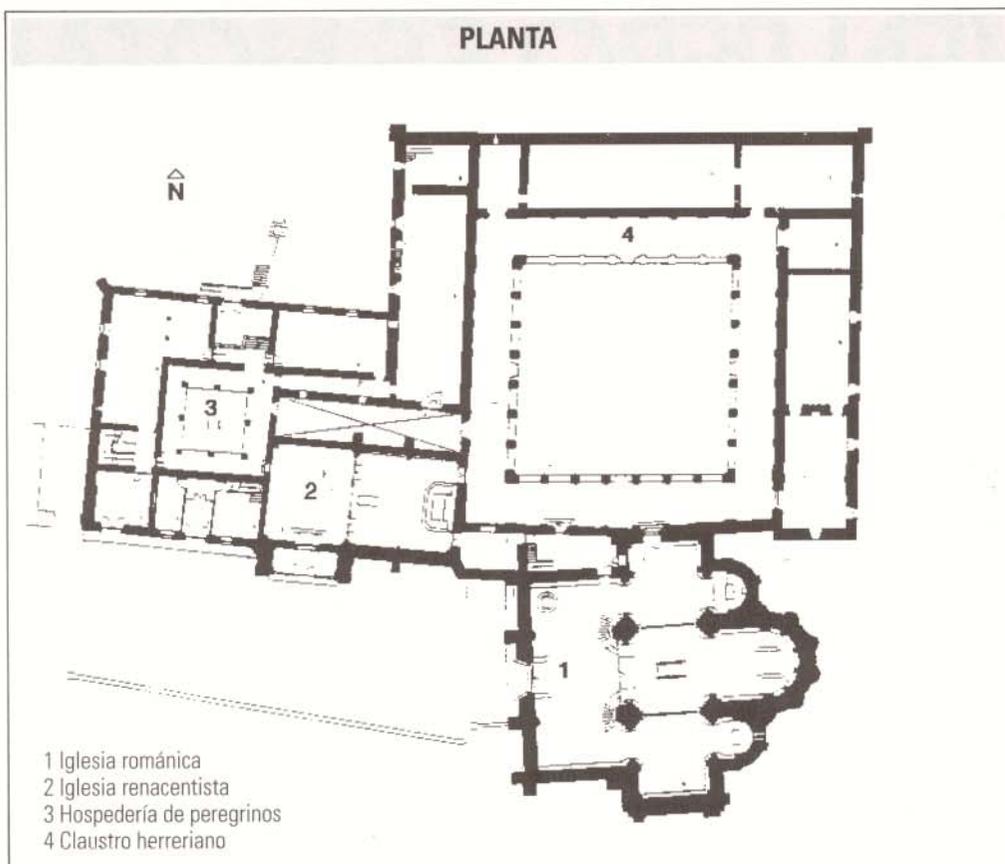
#### La iglesia del monasterio

Es la única construcción con muro de sillar a

las dos caras y bóvedas de piedra vista, tanto en sus nervaduras como en las plementerías.

Sus tres ábsides románicos y el arranque de las naves es la parte más antigua. Construida por el propio Santo, es sin duda alguna, y a pesar de sus más de ochocientos años, la construcción de mejor calidad, precisión y concepción monumental del conjunto. Es por otra parte la zona en la que menos fisuras y movimientos de la fábrica se han producido, lo que demuestra las dimensiones ciclópeas de su cimentación y compactación de muros. Llama la atención la calidad de su piedra caliza, dorada, sin rayaduras a pesar del tiempo, con excelentes condiciones de compactación y ausencia de erosión. En esta zona burgalesa, donde la piedra habitual es la del tipo de Campaspero, más blanca, desigual y sensible al paso e inclemencias del tiempo, es un ejemplo de buen conocimiento y condiciones constructivas la selección de esta caliza tan buena.

Pero lo más llamativo es su trabajo de



Entrada al conjunto.

#### FICHA TÉCNICA

**Antonio Carazo Molina**  
Arquitecto Técnico

**Juan de Dios de la Hoz**  
Arquitecto

**Carlos Clemente San Román**  
Arquitecto; de TAUT/Arquitectos

cantería. Sus cantos están tan perfectamente alineados que la junta es imperceptible, no llegando en los lugares más desfavorables a cinco milímetros. Las propias tallas de capiteles y nervaduras conservan con tal perfección todos los detalles de las esculturas, que demuestran su dureza y el excelente resultado del trabajo al no haberse deteriorado, ni perdido su minucioso detalle en todas estas centurias.

Los dos cuerpos restantes de la nave de esta iglesia se finalizaron varios siglos después (siglo XV), acortando las dimensiones de la nave para las que San Juan de Ortega construyó la monumental cabecera románica. La sillería es de piedra de Campaspero para pintar la nave al interior y darle una unidad decorativa.

La acertada restauración que llevó a cabo la Dirección General de Arquitectura en la década de los sesenta, dirigida por **Francisco Pons Sorolla**, hizo perder esta unidad que da el revoco y la pintura, pero a cambio



Los capiteles se conservan intactos.

consiguió dejarnos un monumento en el que se ven perfectamente sus diversas etapas con toda la desnudez y potencia de sus materiales constructivos. Recuperó además los ca-

piteles, ventanales y ábsides románicos, ocultos desde la época medieval.

Se construyó en estos años una cripta subterránea, con dos arcos escarzanos y escaleras circulares en torno a los pilares, donde se trasladaron los tres sepulcros existentes de San Juan de Ortega. La tumba primitiva en piedra sin labrar, el impresionante sepulcro románico esculpido y la gran tumba renacentista mandada erigir por Isabel la Católica.

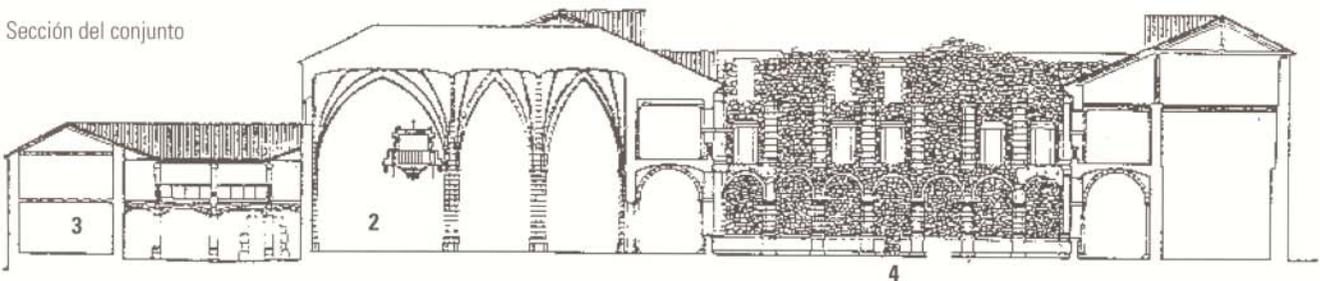
Con esta restauración, se perdió el carácter y función históricos que tuvo cada iglesia. Está claro, de todas formas, que la intención fue hacer ganar en solemnidad los restos del Santo, al instalarlos en la iglesia románica, más antigua y grande.

### El claustro del monasterio

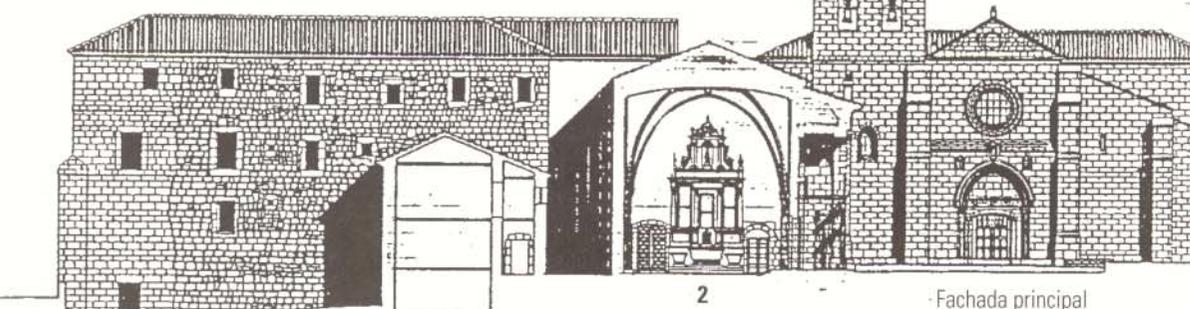
En el siglo XVII se levantó este importante claustro herreriano construido en sillar de Campaspero para las caras exteriores y con mampuesto revocado y pintado en los interiores. Es el que más sufrió el saqueo y posterior

## SECCIONES

Sección del conjunto



- 2 Iglesia renacentista
- 3 Hospedería de peregrinos
- 4 Patio herreriano



Sección fachada principal

Fachada principal

abandono que, comenzando en 1836 con la Desamortización, ha llegado durante más de ciento cincuenta años a nuestros días.

Durante más de cinco lustros las cubiertas con todo su escombros han estado en ruinas sobre los forjados de la primera planta. La nave norte llegó incluso a hundirse con su arquería completa, y aunque se ha conservado casi la totalidad de sus sillares, aún no se ha llegado a construir.

De la restauración de las otras tres naves, llevada a cabo por la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León, construida por la empresa A. Bolado bajo la dirección del aparejador Miguel Ángel Rodríguez Asensio, merece la pena detallar los siguientes elementos:

**Soleras y cimentaciones:** Atado de pilares y cimentación con nervaduras de acero *dividag*, unificando el trabajo con un mallazo bajo solera.

**Forjados:** Reconstrucción del forjado de viguetas de madera maciza, manteniendo las

existentes en buen estado y empleándolo como encofrado perdido de una losa trabada, con conectores de esas viguetas a los redondos y armaduras de la misma. Los aceros se inyectan en los muros, asegurándolos con resinas resistentes, tipo epoxi, y los senos de las viguetas se han armado con mallazo de metal *deployé*.

**Fábricas:** (Muros arcos, etcétera) Microinyección de lechada líquida a presión controlada, restauración y trabado con sillarejo repintado con mortero de cal y arena.

Los nuevos muros interiores son de ladrillo, con el sistema de trabado de muro capuchino, para conseguir un atado sólido y aligerándolo en masa y peso propio.

**Cubiertas:** Se han recuperado nueve grandes cerchas de madera maciza, reponiendo por carpintería tradicional con laminados las zonas deterioradas.

Ya con madera laminada nueva se han construido las diez restantes para completar la estructura de las naves Este y Oeste.

## Hospedería, iglesia de San Nicolás

En 1988 se abrieron en cabeza sus dos muros principales, produciendo una desorganización generalizada de la fábrica, que hizo necesario acudir con un apuntalamiento urgente que evitara su hundimiento.

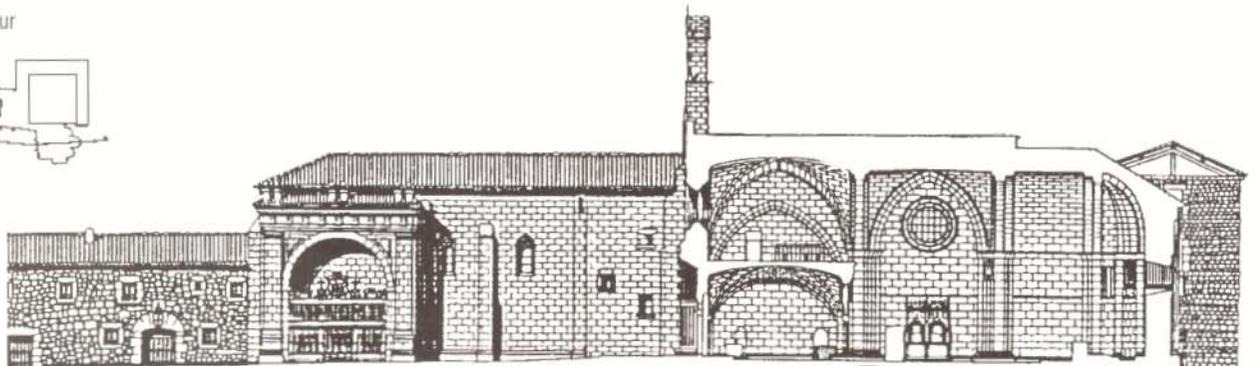
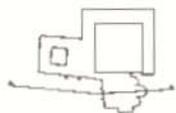
Los agrietamientos llegaron a la cimentación que se vio afectada en tres zonas y produjeron el desprendimiento de los arranques de las bóvedas, llegando a alcanzar descolgamientos y grietas de hasta 20 centímetros.

La consolidación aplicada se ha resuelto con cuatro acciones principales:

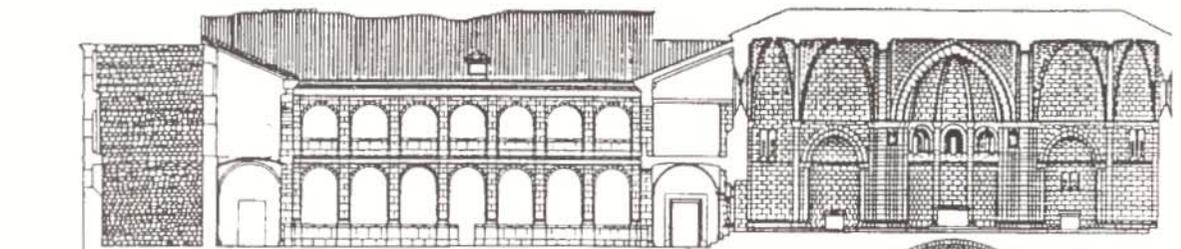
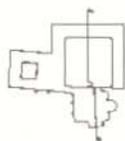
- Veintiún micropilotes de precisión en los asentamientos y desplazamientos producidos en pies de los muros (cimentación).
- Microinyección de lechada a presión controlada, con trabado y sellado de fisuras producidas en muros, pilastras, arcos y plementos.
- Cosido estructural mediante inyecciones de barras *dividag* de hasta siete metros de longitud.

### SECCIONES

Alzado sur



1 Iglesia románica  
4 Claustro herreriano



Sección claustro herreriano

4

1



La piedra ha resistido el paso del tiempo, la madera ha sido restaurada.

■ Instalación de tres tirantes tensados en cabezas de muros, coincidiendo con los arranques de las bóvedas.

La Hospedería del Claustro Renacentis-

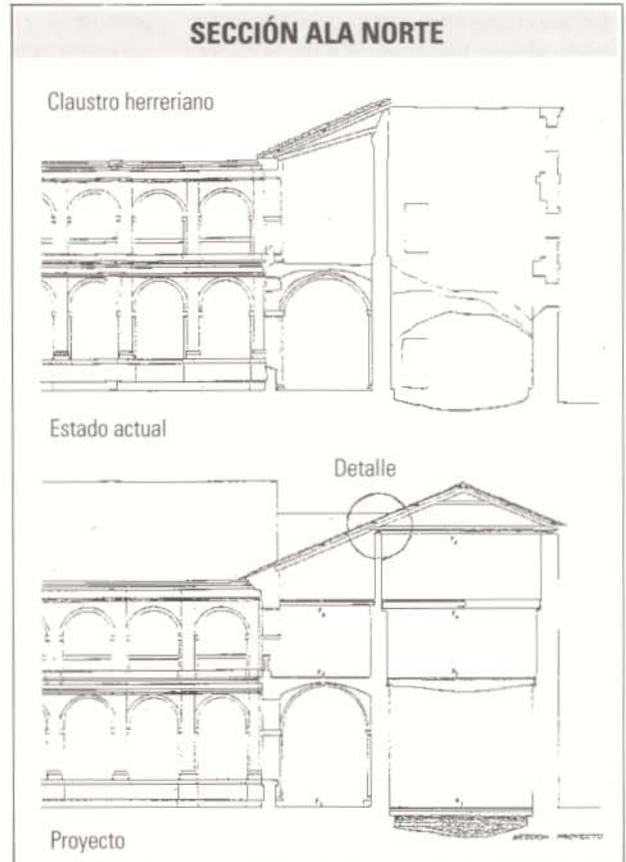
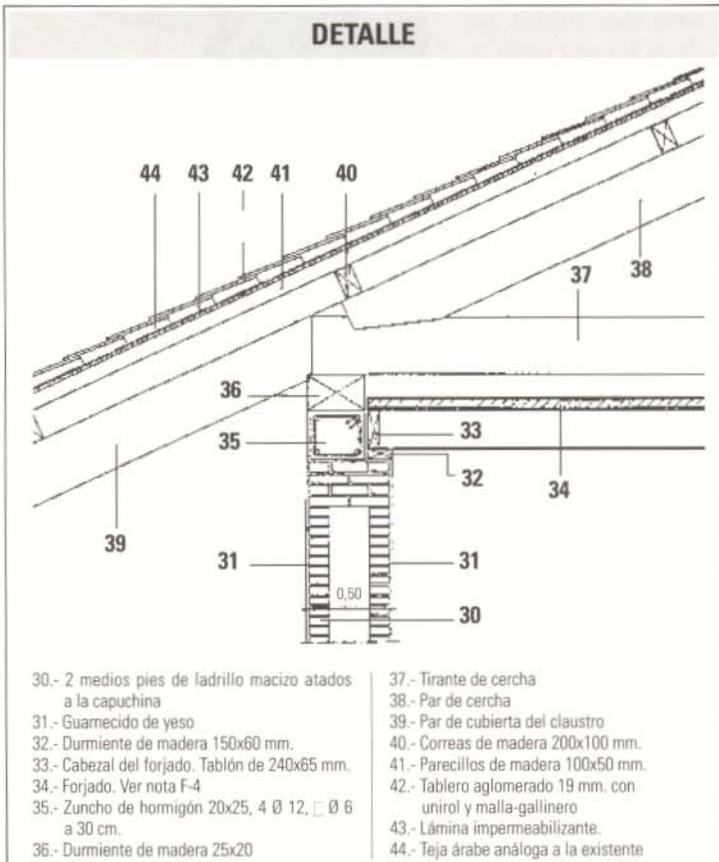
ta es la zona que utilizan los peregrinos del Camino de Santiago, sobre la que se ha realizado una rehabilitación integral. Cuenta con tres grandes dormitorios, dos zonas de

baños, salas de estar, lectura, un comedor y una cocina.

El monumento tiene seis excelentes retablos de los siglos XVI y XVII, restaurados por la Comunidad Europea en 1989. Además se han restaurado los catorce grandes lienzos que representan los milagros del Santo. Estos cuadros en la actualidad se encuentran decorando las paredes del antiguo comedor de monjes y de la Sala Capitular.

Sobre esta sala y en la antigua sacristía, se encuentran en este momento un numeroso y valioso número de piezas como son cuadros, esculturas, imágenes y otras que se han restaurado en 1989 por la CEE<sup>5</sup>. Estas piezas supondrán un interesante elemento unificador y decorativo en la próxima, y esperemos definitiva, restauración de San Juan de Ortega.

Los firmantes de este informe obtuvieron en 1989 el premio Proyecto de Interés Europeo de la CEE, por su proyecto de rehabilitación de San Juan de Ortega.



■ ÁNGEL SERRANO

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA TÉCNICA DE SEVILLA

## Las dificultades del sistema departamental

64 **A**ngel Serrano, director de la Escuela de Sevilla, es ante todo un firme defensor del tradicional término de aparejador, título que posee desde hace casi 40 años y que completara entonces con una sólida formación politécnica en el ámbito académico castrense. Nacido en la pequeña localidad alba- cetense de Casas de Ves, el *capitán de obras*, como era conocido por sus compañeros de la Dirección General de la Guardia Civil, nos explica el casi laberíntico trayecto profesional que desde muy joven le ha llevado en diferentes ocupaciones por tierras castellanas y andaluzas para finalmente, y tras ganar la cátedra de Sistemas de Representación, afincarse definitivamente en la capital del Guadalquivir, donde afronta la culminación de su carrera desempeñando el cargo de máxima responsabilidad del centro hispalense.

**Después de 12 años en Madrid y 20 en Sevilla dando clase, ¿cree que es más fácil o más difícil estudiar aquí la carrera que en la capital?**

No, no creo que existan muchas diferencias, el nivel es muy semejante entre todas las escuelas que yo conozco. Si acaso, creo que en Madrid el alumno puede tener algunas dificultades por el tema del primer curso selectivo, mientras que aquí no es así. Es más, nosotros hemos suprimido algunas de las incompatibilidades entre asignaturas, dejando sólo aquellas que llamamos "incompatibilidades lineales". Porque antes eran incompatibles algunas asignaturas que ni siquiera tenían la misma denominación. En cualquier caso, las mayores dificultades que encuentran los alumnos de nuevo ingreso son dobles. Por una parte, la falta de preparación que traen del bachiller en lo esencial del dibujo y de la geometría métrica. Por otra, la enorme carga lectiva. No es de extrañar que la media para acabar la carrera, un alumno normalito, sea de

cinco o seis años, y esto no debe traumatizar a nadie; en realidad, estos estudios equivalen perfectamente a una carrera de cinco años de las que hay tantas, y si el alumno se programa bien puede obtener excelentes resultados. Lo excepcional es que se haga en tres años.

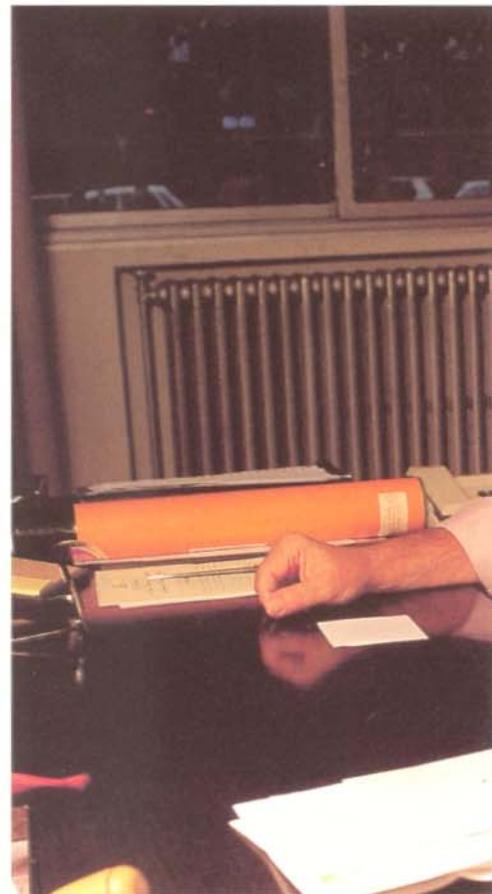
**Este año se limita por primera vez el acceso a los estudios de arquitecto técnico aquí en Sevilla. ¿Realmente hay tanta demanda?**

El curso pasado tuvimos 2.256 alumnos censados, con un total de 725 matrículas de nuevo ingreso para el primer curso, cifra muy similar al año pasado, que fue el que sufrió el más notable incremento sobre años anteriores, y esto, entre otros motivos, por no existir la limitación de plazas y por la integración de la Escuela del C.E.I., que hasta entonces funcionaba de forma autónoma en la antigua Universidad Laboral.

Este año, con la limitación de entrada y la supresión de la matrícula libre, tenemos previsto admitir otros 575 alumnos nuevos, que es el cupo fijado actualmente.

Por otra parte, terminaron en el curso 1990-91, Trabajo Fin de Carrera proyecto incluido, por lo menos 160 titulados, y, que yo sepa, están casi todos colocados. La mayoría encuentra trabajo antes de terminar, sobre todo desde que funciona el Programa de Cooperación Universidad-Empresa. Al principio tuvimos problemas, pero ahora ya se ha solventado una de las mayores dificultades al haber suscrito la Universidad, a propuesta nuestra y con decidido apoyo del rector, una póliza suplementaria para alumnos en prácticas, que les cubre todos los riesgos.

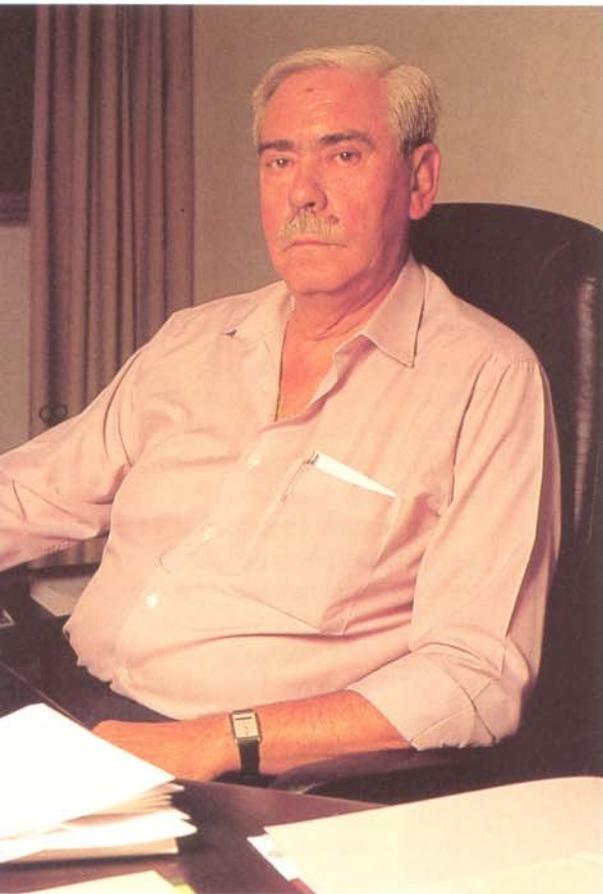
En cuanto al número de profesores, somos cerca de 100, y puedo asegurar que las relaciones, tanto entre sí como con los alumnos son óptimas. Lo que me parece importante resaltar es el problema que se nos plantea a medio y



largo plazo con el profesorado titular. Ocurre que una Universidad literaria, como es la de Sevilla, por lo general no comprende los problemas de las Escuelas Universitarias Técnicas, cosa que no ocurre probablemente con las Universidades politécnicas. En la nuestra, después de mucho batallar, sí somos comprendidos por el rector y su equipo, en el que contamos con el vicerrector de Infraestructura, que es catedrático de esta casa, pero la Junta de Gobierno no nos quiere comprender. Aprueba, por ejemplo, unas normas de contratación de profesores asociados, donde lo importante no es ser arquitecto técnico con méritos profesionales y docentes importantess; y aún más, cuestiona las plazas de profesor titular de escuela universitaria para algunos de nuestros candidatos al no ser ni licenciado ni doctor.

**¿Quiere decir que existen serias dificultades para ampliar y renovar la plantilla de profesores?**

Si, porque la carrera docente, para un



GARCÍA CORREO

aparejador es una situación *a término*; ahí se les acaba su carrera como profesor titular. La Junta de Gobierno considera esto como una mala inversión, haciendo oídos sordos ante la necesidad de que los futuros arquitectos técnicos sean formados por arquitectos técnicos o aparejadores principalmente. Y cuando salen unos pocos que se deciden por el ámbito académico a la gente le extraña que se acojan a la dedicación a tiempo completo con una remuneración más bien escasa, sin pensar que los incentivos son otros: la ilusión de dar clases, por ejemplo. Desde luego no lo ponen fácil, y menos aún con el recientemente implantado sistema departamental.

¿Cuáles son los principales inconvenientes de ese sistema departamental?

## Los propios arquitectos técnicos deben ser quienes formen a los futuros profesionales

de vocaciones docentes ante esta barrera. Como decía antes, los arquitectos técnicos deben recibir la formación a cargo de unos claustros donde haya arquitectos técnicos; si no, se corre el riesgo de que en poco tiempo salgan de nuestras escuelas unos titulados con una gran preparación, pero totalmente desorientados en lo que se refiere a la propia profesión de arquitecto técnico.

Hablando de la profesión, ¿cómo son sus relaciones con el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla?

Excelentes. Ambas instituciones son conscientes de que una titulación como es la nuestra debe estar respaldada por un órgano colegial serio. Colaboramos en este sentido tanto en la promoción de actividades cultura-

El actual modelo departamental, aparte de ser mucho más caro y establecer centros de poder paralelos, puede traer a las escuelas universitarias que tenemos los departamentos compartidos una lógica falta de ilusión y de lucha en la consecución de las plazas titulares, donde hay que partirse el pecho. Y no digamos de cara al alumno. Además de la desorientación que le produce oír hablar de "créditos", se vislumbra la puesta en marcha de una picaresca, nada nueva en nuestra historia, que llevará a muchos a obtenerlos donde les salgan "más baratos", siempre que tengan los medios para "hacer turismo" por las distintas universidades españolas. Esto, además, acaba con el tradicional sentido de promoción universitaria, tan entrañable en nuestros centros.

Pero aquí no queda todo. La dotación de las cátedras está en serio peligro. Actualmente, para acceder a una cátedra hay que ser doctor, y se malogran en el camino una cantidad muy importante

les, como en el tema de orientación profesional y creación de una bolsa de trabajo, entre otras cosas. Por supuesto, nuestras instalaciones están siempre a su disposición para la organización de cualquier actividad de interés para el futuro del arquitecto técnico, y son frecuentes los cursos de especialización o monográficos, los coloquios y los debates en torno a la profesión que se organizan conjuntamente.

Ha ejercido su profesión con carácter privado así como para la Administración civil y militar, en la dirección de empresas constructoras y se considera aparejador hasta la médula, como destaca en la dedicatoria de su ya clásico libro sobre Topografía. Relativamente próxima su jubilación compagina su cargo en la Escuela, además de la docencia, con la dirección de un gabinete de Topografía. Está casado, tiene cuatro hijos y otros tantos nietos.

¿Cuáles son a su juicio las principales salidas de las titulaciones de estas escuelas?

La dirección de obra, la empresa constructora, las empresas directamente relacionadas con la construcción. En general, son muy versátiles, y de ahí viene su facilidad de colocarse. Ahora lo *in* es estar en la Expo, donde nuestros compañeros ocupan puestos de responsabilidad y donde la denominación aparejador, me enorgullece decirlo, ha reverdecido. Les identifica y ennoblece, y no es exagerado decir que son realmente los que están llevando el peso de tan magno acontecimiento.

¿Qué opinión le merece un posible segundo ciclo para Arquitectura Técnica?

En esto me identifico plenamente con las palabras de José Luis Montalvá que recogíais en esta misma revista hace poco.

Si acaso me gustaría añadir que, desde mi punto de vista, y por lo que yo vivo y veo aquí en Sevilla, resulta paradójico que una titulación sea tan polémica y tan contestada por ciertas personas y al mismo tiempo esas personas estén realizando todo tipo de presiones para ser ellos quienes impartan esa enseñanza y ese hipotético título en sus centros superiores, es decir, quieren impartirla los mismos que se oponen a ella.

MASTER DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

# Preparar especialistas en planificación urbana

**E**l territorio, ese espacio sobre el que vivimos, levantamos nuestras casas, fábricas y escuelas, es un recurso físicamente limitado y en ocasiones bastante escaso. La disponibilidad de suelo susceptible de ser utilizado de diferentes formas que se excluyen entre sí, y la necesidad de un proyecto constante a medio y largo plazo que permita el crecimiento continuo y equilibrado de la ciudad son razones suficientes para justificar la existencia de una teoría política sobre el territorio y de su praxis sobre la realidad urbana que nos rodea.

Preparar especialistas en este campo es el objetivo principal del *master* en Política Territorial y Urbanística convocado por la Universidad Carlos III de Madrid para el presente curso académico. El programa de estudios, que incluye un ciclo común y tres especialidades a elegir, pretende formar expertos en la materia entre aquellos profesionales y estudiantes que desde sus propias experiencias laborales o académicas han comprendido la importancia de la ordenación y control de la gestión política del territorio y del planeamiento urbanístico.

## Tres especialidades

Partiendo de una sólida base fundamentada en todas aquellas ciencias clásicas como la Historia, la Sociología, la Demografía y el Derecho, se profundiza en los criterios de utilización prioritaria del suelo y de los distintos recursos naturales disponibles, para concluir con un estudio exhaustivo de la estructura institucional vigente: Ayuntamientos, Comunidades Autónomas y otros poderes públicos que intervienen en la acción y en la planificación de las actuaciones sobre el territorio.

La duración del programa es de un año a partir de la segunda semana de enero próximo, fecha en la que está previsto el comienzo oficial de las clases. El importe de la matrícula asciende a 600.000 pesetas y el número de plazas está limitado y condicionada la admisión de los solicitantes a un entrevista previa con los coordinadores de cada especialidad. Las tres especialidades que se contemplan en la actual edición del *master* responden a los epígrafes: Especialidad en

tuales preocupaciones sobre el Territorio y el Medio Ambiente. De igual forma, se estudian con detalle la Teoría de la Ciudad, el Análisis Económico Urbano y Regional, y el Marco Institucional y Jurídico de la Política Territorial.

Por otra parte, los alumnos que lo deseen podrán realizar, al finalizar el curso, prácticas tuteladas en las instituciones y organismos colaboradores del *master*.

## Seminarios diversos

También podrán beneficiarse de los cursos generales de idiomas que se imparten en los diferentes centros universitarios, así como del laboratorio de la Universidad.

Para el mejor conocimiento y comprensión de todo el entramado institucional, económico y social que incide sobre cualquier

acción de planeamiento urbanístico o territorial, se suceden a lo largo del programa diversos seminarios cuyo objetivo es exponer a los alumnos la realidad cotidiana del urbanismo actual, con análisis de problemas concretos y sus consiguientes debates. Al mismo tiempo, está prevista la celebración de las oportunas conferencias que sirvan de foro para la presentación de las distintas alternativas e interpretaciones de la política territorial hoy en uso, tanto en el marco nacional y autonómico como de las corrientes más importantes del ámbito internacional. Entre

los conferenciantes se espera la asistencia de Cristina Narbona, Eduardo Mangada, Manuel Castells y Mikel Landabaso, entre otros.

Este año la organización del *master* en Política Territorial y Urbanística, de la Universidad Carlos III de Madrid, cuenta con la colaboración de prestigiosas entidades académicas italianas, norteamericanas y portuguesas, así como con el patrocinio del Instituto del Territorio y Urbanismo, perteneciente al MOPT, el Banco Hipotecario Español, el Ayuntamiento de Madrid y las consejerías de Economía y Política Territorial de la Comunidad de Madrid.



La Universidad Carlos III convoca un master en Urbanismo.

Economía y Desarrollo Regional, a cargo de José Luis Curbelo Ranero; Especialidad en Gestión Urbanística, que coordina Juan A. Santamera Sánchez y Especialidad en Planeamiento Territorial y Urbanismo, con Jose M<sup>a</sup> Ezquiaga Domínguez como responsable de los fundamentos metodológicos y teóricos de esta opción.

De la parte común, que incluye un total de 150 horas lectivas, se encarga Agustín de Asís Roig. El plan de estudios de este primer ciclo incide especialmente en el análisis teórico de los Sistemas de Información, la problemática de la Vivienda y el Suelo, y las ac-

PRESTAN SERVICIOS LEGALES TAMBIÉN A LOS USUARIOS

## Los laboratorios colegiales un poderoso instrumento



Los laboratorios suponen un paso adelante en el control de calidad de la edificación.

Para el colectivo de Aparejadores y Arquitectos Técnicos ha habido al menos tres acontecimientos cruciales: el decreto de 1935, el congreso de octubre de 1976 y la reciente ley de atribuciones. El primero aún mantiene su virtualidad: la obligatoriedad de la contratación de un aparejador en cada obra. El tercero significa un cambio cualitativo en las atribuciones de este grupo profesional. Pero el Congreso de 1976 tiene un encanto especial: fueron los propios aparejadores y arquitectos técnicos de a pie los que debatieron con toda libertad y fogosidad las ventajas y desventajas de haber elegido esta carrera; las ilusiones frustradas de algún tipo de ejercicio profesional y las sorpresas estimulantes de contribuir decisivamente, a veces, en la construcción de edificios.

De esta fecunda discusión surgió un rolario de condiciones que los Aparejadores y Arquitectos Técnicos se impusieron a sí mismos. La que tiene relación con el tema de este informe es la siguiente: que se cree en cada Colegio, según sus medios y necesi-

dades, un Laboratorio de Control de Calidad.

Esta era una vieja aspiración. ¿Cómo siendo "peritos en materiales" no contábamos con un laboratorio donde conocerlos rigurosamente?

Atendiendo este requerimiento el Consejo Superior de Colegios estableció las bases y el Colegio de Aparejadores de Girona inauguró el primer laboratorio de ensayos de un Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos en 1976.

A partir de ese momento comienza un goteo acelerado de iniciativas que hasta el momento se concretan en las comprendidas en el cuadro I. Y sabemos que en Zaragoza, Málaga y Palma de Mallorca algo se mueve...

En el pasado, más reciente de lo que nos gustaría reconocer, la información necesaria para dirigir la ejecución de una obra se basaba en la percepción subjetiva de características organolépticas de los materiales (color, textura, sonido), los aparejadores conocían las limitaciones del método. Pero la

puesta en vigor de la Instrucción Española (EH) y especialmente la EH-73 incluían un título completo dedicado al Control de Calidad con especificaciones avanzadas y detalladas sobre el control de la estructura.

En todos estos documentos, con rango de Decreto Ley, la aceptación o rechazo de los materiales se basaba en pruebas realizadas en laboratorios especializados. Esta exigencia se complementó con un Decreto (2215/1974) que regulaba el control de los laboratorios que surgieran ante la eventual demanda de ensayos desde las obras reguladas por la norma obligatoria. En este caldo de cultivo la aspiración del Congreso de 1976 encuentra un marco legal y normativo donde desarrollarse. En la actualidad el Real Decreto 1230/1989 regula los términos de acreditación, que la nueva E4-91 ha reformado en su apartado 69.1.

Los laboratorios de Colegios, no tienen, aunque parezca obvio, un estatuto definido. No son laboratorios privados, que ofrezcan sus servicios a cambio de unos honorarios. No son, tampoco, laboratorios oficiales que lleven a cabo programas de investigación aplicado.

En nuestra condición de departamentos de los Colegios de Aparejadores nos obliga a ambas cosas y alguna más: prestar servicios a cualquier cliente que solicite servicios legales y destinar tiempo y recursos a la realización de ensayos, que siendo de interés general, no son demandados por los usuarios del mismo. Lo primero por razones de supervivencia y necesidad de mantener contacto con problemas cotidianos de la edificación. Lo segundo para cubrir aquellas la-

CUADRO I

LABORATORIO DE ENSAYOS	AÑO DE INAUGURACION
Girona	1976
Tarragona	1978
Murcia	1982
Alicante	1983
La Rioja	1985
Navarra	1987
Lleida	1987
Bizkaia	1987
Guipuzkoa	1990



**El laboratorio puede y debe ser una fuente de información sistemática.**

gunas de las necesidades técnicas no cubiertas por la bibliografía o las exigencias legales de ensayos.

En ninguna otra entidad se va a contar con tanta ordenada información sobre los materiales de edificación. En ninguna otra entidad va a encontrar más facilidades para estar al día en la normativa que afecta a los materiales y sus interpretaciones más universalmente aceptadas.

La estructura de un laboratorio "transparente" como pretendemos sean los nuestros, no pueden permitirse dejar al azar la fluidez y seguridad de su funcionamiento. Una red de procedimiento y documentos debe garantizar la calidad del servicio. Ello proporciona un *training* permanente a los que en él trabajan.

Por último, está comprobado que, de las obras que se controlan, los recursos aplicados a ensayos que se destinan hay un contingente de materiales y procedimientos a experimentar. La demanda de calidad del usuario lo exige pero los mecanismos de mercado lo impiden o dificultan.

Para que la puesta en marcha de un laboratorio en un Colegio concreto, con todo el esfuerzo que reclama, no se malogre a la larga, debe ser entendida su función principal, la que justifica el esfuerzo y el riesgo.

La función principal de un laboratorio de colegio no es la de convertirse en adorno para la profesión, empresa modelo que mostrar a otra o lugar para sólo satisfacer curiosidades ocasionales.

El laboratorio puede y debe ser la fuente de información sistemática. El modelo de rigor técnico que, a través de un gabinete *ad hoc*, proporcione al colectivo la factura que los tiempos reclaman. Y a la sociedad un instrumento discreto pero eficaz para alcanzar los niveles de calidad que la sociedad espera.

### **Los usuarios**

Quien lleve algún tiempo en el mundo del control de calidad y se haya interesado por sus distintos aspectos debe estar al tanto de las dificultades para el progreso de los

procesos de calidad en la edificación. Si consideramos la ya clásica segmentación del proceso de construir: promoción, diseño, fabricación, construcción y uso podemos, en un rápido repaso, comprobar que la promoción aún campea libre de toda traba que no sea financiera incluyendo en el proceso sin la responsabilidad compensatoria, el diseño produce sin que su producto (el proyecto) sufra un control adecuado en la mayoría de los casos, la fabricación, salvo las grandes potencias (cemento, acero, parte del hormigón, la cerámica) padece siglos de anarquía, la construcción por sus peculiaridades (al aire libre, ausencia de series largas, etcétera), no ha entrado en la era de la racionalización en un alto porcentaje de la constructoras y, por fin, el uso aún no participa decisivamente en el proceso.

De todos los problemas seculares del sector, es este último el que me parece de más interés en este momento para sacar de su inercia al mundo de los profesionales (promotores, fabricantes, constructores y,

por qué no decirlo, los técnicos). Es necesario que los "consumidores de viviendas" unidos en asociaciones empiecen a ocuparse de algo más que de los alimentos o los protectores de la piel. La vivienda, el bien por excelencia, la necesidad más primitiva después de las perentorias, la mayor inversión financiera de la mayoría, no puede seguir siendo la cenicienta de las reivindicaciones del usuario. El usuario debe saber que para que su acción sea eficaz no debe limitarse a la queja tras el siniestro. En un futuro no lejano deberán estar en aquellos ámbitos donde se establecen las condiciones de la calidad posterior; condiciones que si tienen determinado sesgo van a lastrar el cumplimiento posterior de las normas técnicas.

En nuestro país durante los últimos años se han mostrado muy dinámicas las áreas de normalización de procedimientos y certificación de productos. Es éste un factor de racionalización del sector que ha movido energías múltiples para conseguir en pocos años que el sueño de los injustos no provoca-

ra que nuestra industria acometiera inermes los avatares del Mercado Único. Pero se ha podido constatar que en los foros destinados a elaborar normas o certificar productos han estado representadas al máximo nivel, en primer lugar los fabricantes y constructores, que han puesto dinero y expertos para que sus intereses quedaran bien establecidos, la Administración como impulsora de la asociación por excelencia de la normalización y certificación (AENOR), y las agrupaciones profesionales (en especial los Arquitectos Técnicos que lo hacen de forma sistemática) con toda la potencia de voz que las actuales circunstancias de clarificación de mercado permiten. Pero se ha añorado (al menos las hemos añorado nosotros, los Arquitectos

Técnicos) la presencia de los consumidores en estas entretelas del sistema. Sirva un ejemplo para ilustrar cómo la presión de determinados grupos de interés (esto no es faltar al respeto) ha ido logrando sus objetivos con paulatina eliminación de las cautelas establecidas para controlar una materia prima: las cenizas volantes, este subproducto de las centrales térmicas ha pasado de ser un proscrito como componente del hormigón (el quinto... ¿el del apocalipsis?), a hacer su entrada triunfal en la nueva edición de la Instrucción Española. De un excepcional "En ciertos casos..." se ha pasado a un incondicional "... se podrán utilizar", faltaría más que fuera obligatorio. De una barrera fuerte

como resultaba ser el obligatorio empleo con cementos tipo I-O (100% de clinker), se ha pasado a permitirse su empleo con cemento tipo I (con filler calizo). De ser obligatorio el placet de la dirección de obra a su uso, se ha pasado a un vago "Los resultados de los análisis y de los ensayos previos estarán a disposición de la

Dirección de Obra...". Se permite en estructuras de edificación hasta un 35% de cenizas (en relación al peso del cemento). Si a esto añadimos que en la fabricación *free lance* de hormigón ya se tenían dificultades contando sólo con cemento y demás componentes clásicos del hormigón, veremos a ver qué ocurre cuando se descubra en determinados ambientes que es "cemento barato". No se olvide, además que a largo plazo no se conoce o no se dice, el efecto de la caída del ph del hormigón sobre la durabilidad de las armaduras. Mencionamos este caso como paradigmático del efecto que hubiera tenido y que podría tener una presencia por derecho propio de los usuarios organizados en este tipo de foros.



El laboratorio de ensayos de Girona.

En la esperanza de la eficacia de la presencia de los usuarios en la sala de calderas de la edificación, en la creencia de la necesidad de incorporar ese motor a la vieja máquina de la edificación, saludamos con expectación el acuerdo establecido entre el Consejo General de la Arquitectura Técnica y la Unión de Consumidores (UCE). Este acuerdo permite el mutuo conocimiento y el aprovechamiento mutuo de las estructuras propias. De este modo la red de laboratorios de los Colegios de Arquitectos Técnicos puede prestar una gran ayuda a la necesidad de comprobaciones empíricas de los usuarios y nuestra profesión puede conocer de primera mano el perfil de los deseos de los compradores. Pero siendo importante esto, debería considerarse, además la posibilidad de arbitrar un mecanismo de colaboración en materia de asistencia a las comisiones de normalización y certificación. En una economía de mercado el productor y el comprador están, cordialmente en distintos lados de una raya que limita el final de los intereses de uno y el comienzo de los del otro. Los Arquitectos Técnicos liberales y los usuarios están del mismo lado de la raya. Unos son un factor de producción de calidad y los otros de su disfrute a cambio del pago justo. Nuestra estructura profesional tiene, además de instrumentos tecnológicamente adecuados (los laboratorios), expertos en los distintos sectores que pueden cumplir un papel decisivo en el equilibrio de las fuerzas (legítimas) en juego.

Añadir, que en cumplimiento de sus objetivos de cubrir todas las necesidades de realización de ensayos de la edificación se ha puesto en marcha los trámites necesarios para posibilitar la creación de departamentos de resistencia al fuego de materiales de edificación.

Por último decir que en ICCE además, y contra las corrientes conceptuales de balcanización de la realidad, tratamos de integrar los esfuerzos para optimizar los recursos técnicos y tecnológicos de nuestra profesión para el único objetivo razonable: la Calidad en la Edificación.

ANTONIO GARRIDO HERNANDEZ  
Director Técnico de ICCE

RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS

# Programa experimental de AILAC

**E**l uso del ladrillo especialmente para viviendas de pocas alturas, eliminando total o parcialmente la estructura de hormigón armado o de acero, es una práctica común en la mayoría de los países de Europa. De este modo, el muro de ladrillo con espesor suficiente para satisfacer los niveles adecuados de aislamiento e inercia térmica, aislamiento acústico, etcétera, contribuye con sus propiedades mecánicas a la estabilidad del edificio.

El muro de carga de ladrillo fue la solución estructural más común en España hace tan sólo 25 años. Posteriormente, ante la comodidad que supone para el proyectista distribuir sobre plantas diáfanas sin la *servidumbre* de los muros de carga y arriostramiento, se ha llegado a la actual situación, en que una parte sustancial de viviendas unifamiliares de dos y tres plantas se realizan sin considerar la capacidad portante de los muros de fábrica, con el consiguiente incremento de coste.

### Método de ensayo

Para obtener la resistencia de cálculo de una fábrica de ladrillo (según la NBE FL-90) hay que partir básicamente de la resistencia del ladrillo y del tipo de mortero.

La determinación de la resistencia a compresión del ladrillo se realiza mediante el método de ensayo descrito en la UNE 67.026-86.

A través de ensayos realizados en varios laboratorios con ladrillos procedentes de un mismo lote, se ha podido comprobar la gran dispersión del método de ensayo expuesto en la citada norma.

Desde hace un año, la Asociación de Investigación de Laboratorios de Construcción (AILAC) y la Asociación de Fabricantes de Ladrillos y Tejas (HISPALYT) están realizando un programa experimental para in-

tentar conocer y reducir los factores que producen la dispersión del actual método de ensayo.

En primer lugar, se partió de una serie de ladrillos especialmente fabricados para reducir al mínimo la dispersión propia del material. Con dichos ladrillos se realizaron ensayos según el método de la UNE 67.026-86 en nueve laboratorios distintos, cuyos resultados se dan en la tabla 1 (cada laboratorio ensayó una serie de seis probetas).

En dicha tabla se observa que si bien la dispersión en cada laboratorio no es muy alta, sí lo es comparando los resultados obtenidos entre los distintos laboratorios, siendo el recorrido (diferencia entre el valor máximo y mínimo) de 156 y el coeficiente de variación del 17,5%.

En una segunda fase, con objeto de eliminar variables que podrían influir en el procedimiento de ensayo y siguiendo la propuesta de norma CEN, se prepararon probetas constituidas por un ladrillo entero, en vez de los dos medios ladrillos de la probeta s/UNE, refrentando unas series con

mortero y otras con azufre. En esta ocasión se hizo el ensayo en tres laboratorios, a razón de dos series por laboratorio, ya que cada una de ellas era realizada por un operario distinto.

Los resultados de esta segunda fase fueron los siguientes:

	Recorrido	Coef. de variación
Probetas refrentadas con mortero	28	15,5%
Probetas refrentadas con azufre	113	11,4%

De los ensayos realizados en la segunda fase se observó que los factores que más influencia tenían en la dispersión eran: las condiciones de curado (en el caso de utilizar morteros de cemento), así como la mayor o menor habilidad del operario que realizaba el refrentado de las probetas.

Para intentar reducir dichos factores se diseñó un dispositivo refrentador, que, utilizando azufre, permite obtener una gran perfección de las superficies de refrentado sin influencia del operario.

Con la ayuda de dicho elemento se realizó una tercera serie de ensayos en cuatro laboratorios, con dos operarios por laboratorio.

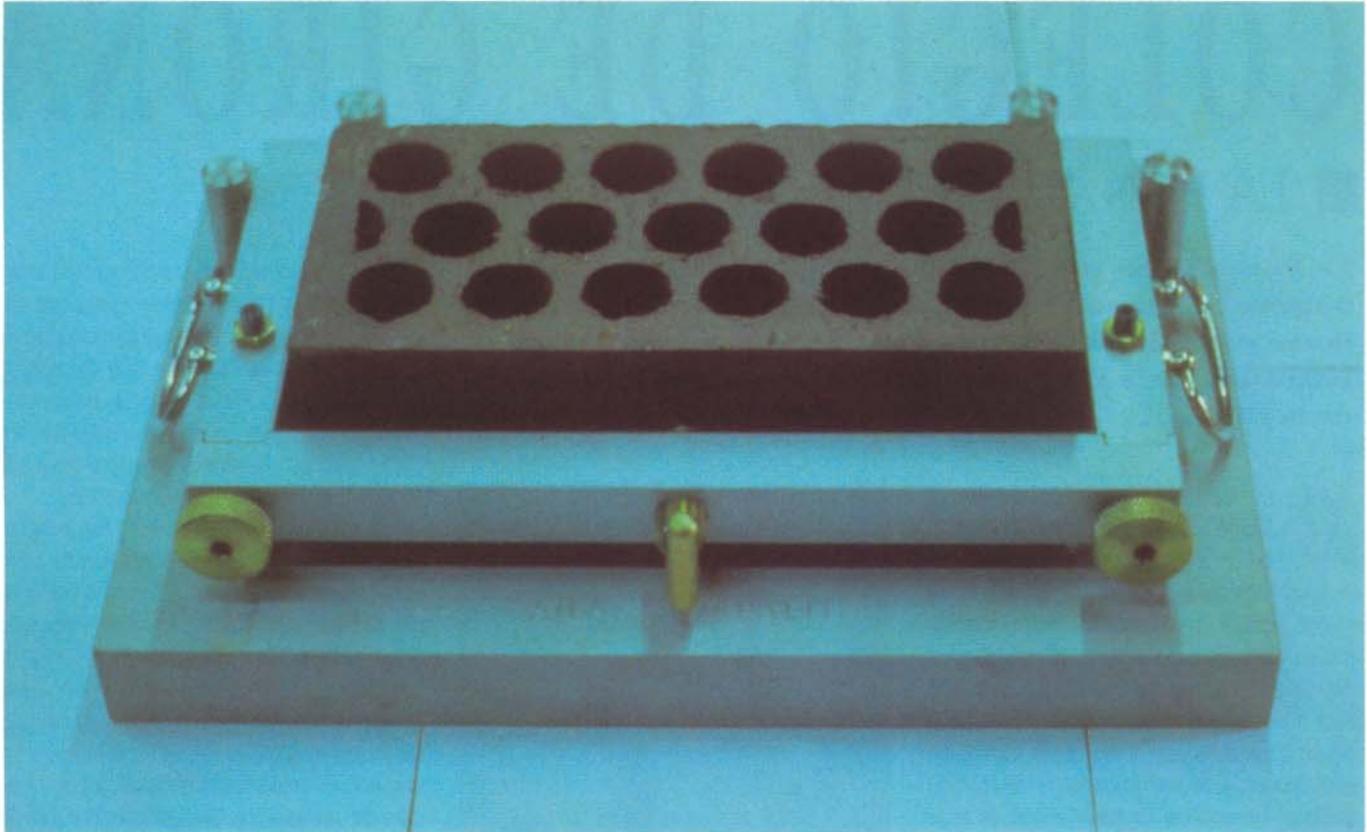
En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos, donde se puede apreciar la mejora conseguida, ya que el resultado se reduce a 64 y el coeficiente de variación al 4,6%.

El mayor valor de la carga de rotura se

**TABLA 1: PROBETA S/UNE 67026**  
(DOS MEDIOS LADRILLOS UNIDOS Y REFRENTADOS CON MORTERO)

LABORATORIO	$\bar{X}$ (1) dN/mm <sup>2</sup>	$\sigma$ (2)	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$ dN/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{\bar{X}}$	$\frac{\sigma_{\bar{X}}}{\bar{X}}$
A	297	30,5	0,10	290,1	50,90	0,175
B	394	22,6	0,057			
C	267	34,7	0,129			
D	279	6,7	0,024			
E	271	17	0,062			
F	352	11	0,031			
G	251	9,1	0,036			
H	238	12,8	0,053			
I	262	51	0,19			

(1) Valor medio de seis probetas. (2)  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$



El uso del ladrillo es una práctica común en los países de Europa.

debe a la menor esbeltez de la probeta (5 centímetros de alto frente a 11, según la UNE 67.026), y al hecho de romper las probetas secas en vez de saturadas. Corrigiendo el valor medio de la última serie con

estos dos factores (0,7 por esbeltez y 0,83 por condiciones de humedad en el momento de rotura), se obtiene un valor equivalente a la media de la primera serie, por lo que ambos procedimientos de ensayo son per-

fectamente comparables y equivalentes en cuanto a resultados.

Para verificar la validez del sistema se va a realizar una campaña más amplia con 25 laboratorios distribuidos por toda la geografía nacional.

Dado que actualmente se está elaborando la norma europea relativa a este ensayo, se ha aportado dicha experimentación al comité correspondiente (CEN TC 125/WG-4/TC-2) para su incorporación a la misma.

No obstante, debido a la lentitud del proceso de preparación de las normas europeas, no se espera que dicho método sea operativo antes de un año. Hasta entonces se hace una llamada de atención a los técnicos, para que tomen con ciertas reservas los valores de resistencia a compresión de los ladrillos, siendo recomendables la obtención de al menos dos resultados en laboratorios distintos.

RICARDO FONTVELLA  
Director Técnico de la Asociación de Fabricantes de Ladrillos HISPALYT

**TABLA 2: LADRILLO ENTERO REFRENTADO CON AZUFRE, UTILIZANDO UN DISPOSITIVO REFRENTADOR**

LABORATORIO		$\bar{X}$ (1) dN/mm <sup>2</sup>	$\sigma$ (2)	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\bar{X}$ dN/mm <sup>2</sup>	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$	$\frac{\sigma}{\bar{X}}$ $\frac{\sigma}{\bar{X}}$
C	op. 1	542,0	31,46	0,058	501,56	23,31	0,046
	op. 2	539,2	58,53	0,108			
B	op. 1	489	11,51	0,023			
	op. 2	478	12,35	0,025			
H	op. 1	491	28,68	0,058			
	op. 2	501	21,67	0,043			
D	op. 1	485	39,93	0,082			
	p. 2	487,5	35,79	0,073			

2 operarios por laboratorio; Condiciones de rotura: seco en ambiente de laboratorio.

(1) Valor medio de seis probetas. (2)  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$

# COLEGIO DE GIRONA

## ‘LA PUNXA’

**La Punxa se ha convertido en uno de los edificios más populares de Girona. La sede del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos es una obra arquitectónica de referencia ineludible dentro del anónimo tejido urbanístico de la ciudad.**

**E**ste edificio modernista de Rafael Masó, conocido sobre todo por la belleza de su torreón frontal: *La Punxa*, es una de las construcciones de mejor factura arquitectónica del modernismo catalán. Dentro de poco, la actual sede del Colegio, la casa de *La Punxa*, cumplirá diez años desde su restauración. Diez años de prolífica actividad colegial, de formación profesional, y de una importante promoción cultural. Un edificio singular, cobijo de todo un colectivo profesional que desarrolla una ingente actividad colegial cada vez más importante. Una sede que bien vale su visita.

La Casa Teixidor fue construida en 1920. Con los años ha sido bautizada popularmente con el nombre *La Punxa*. El arquitecto Rafael Masó, fervoroso admirador de Gaudí en sus años de estudiante y más tarde uno de los arquitectos *noucentistes* más sobresalientes de la arquitectura catalana, resume admirablemente en la Casa Teixidor su etapa de verdadera madurez, sintetizando la estética centroeuropea con la sensibilidad mediterránea. Masó supo combinar, en la mayor parte de sus obras, la abstracción de *Kunstschau* y el juego de volúmenes de la arquitectura doméstica inglesa de Mackintosh. También podemos encontrar claras referencias de la arquitectura centroeuropea de la *Sezession* Vienesa de Hofmann y Olbrich, frente al academicismo paupérrimo de final de siglo, así como una clara aproximación, con los años, a los postulados simplificadores de Adolf Loos, que ya auguraban los nuevos derroteros de la arquitectura racional.



Masó juega con el desdoblado del edificio.

Masó, de una cultura amplia y profunda, vive intensamente la vida social, política y cultural de su época. Su vida transcurrió dentro de un ámbito meramente local y provinciano pero con la fuerza, la intensidad y la universalidad de los grandes creadores. Una fuerza que le hace combatir el apoltroamiento cultural para caminar por senderos de la más rabiosa contemporaneidad, propias de las vanguardias europeas del primer cuarto de siglo. En la Casa Teixidor, Masó juega con el desdoblado del edificio, sugiriendo el juego de volúmenes asimétricos, tratamiento de gran nitidez en las fachadas, rotundidad en el vaciado de las ven-

tanás, contundencia en los ritmos verticales continuos, una libertad compositiva que encuentra en el torreón circular el elemento de unión general. Un torreón que constituye una sugerente tribuna vertical, enaltecido por la coronación de un cono superior distorsionado por tensiones internas típico de la arquitectura escultórica modernista.

La restauración del edificio fue dirigida por el equipo de Tarrús-Bosch-Vives junto con Trepát, entre otros. La intervención se planteó con dos objetivos claros: adaptarlo a las necesidades de una sede profesional con todas las comodidades y, a la vez, llevar a cabo una rehabilitación totalmente respetuosa con el espíritu del edificio modernista original. Es importante señalar la participación de Tarrús, reputado estudioso y uno de los mejores conocedores de la obra de Masó, en el equipo de trabajo para una adecuada reinterpretación del edificio.

### Espíritu modernista

La intervención exterior se caracterizó por la recuperación del espíritu propiamente modernista de la casa. Se limpiaron las ennegrecidas piedras labradas al cincel, se reconstruyeron concienzudamente los marcos de ventanas de piedra artificial, se renueva el estucado rosáceo de las fachadas rehaciendo también los esgrafiados de fina ejecución, se cambian las piezas defectuosas de cerámica vidriada de cubierta, etcétera. La unión exterior del edificio modernista con los edificios colindantes está solucionada con la elegancia de un cuerpo neutro de vidrio y metal. La intervención interior se caracterizó por el vaciado completo del organismo estructural para poderlo adaptar a las nuevas necesidades. La actual organización interior se realiza a partir de dos espacios de doble altura, que unen las plantas primera y segunda, y tercera y cuarta, respectivamente. Son los espacios servidores.



FOTIS - JUAN GONZALEZ Y CALDERON VALENT

El edificio modernista se singulariza por un torreón enaltecido por la coronación de un cono superior.

La caja de ascensor, situado en una de las esquinas del espacio central de distribución, configura el nuevo cuerpo de comunicación vertical. La caja de escalera original, junto a la fachada oeste, se respeta en su integridad. Las dependencias interiores se organizan perimetralmente. Son los espacios servidos.

Los materiales utilizados en el interior, a diferencia de los exteriores, son, y quieren ser, extremadamente actuales. Paneles de madera configuran la tabaquería, separaciones de vidrio, las puertas son paneles móviles de la misma tabaquería, cortinajes de cerramiento que posibilita usos multifuncionales en la planta baja..., los colores de rojo y sangre y los azules plomo, combinado con colores de maderas diversas, pavimento de corcho y cielos rasos grisáceos de fibras naturales, con dorados en los complementos..., crean unos ambientes de fuertes contrastes y acogedoras armonías.

La planta sótano está destinada a archivos generales y máquinas. Dentro de la planta baja destaca el hemisiclo de la sala de actos y la sala de exposiciones. En la planta primera, están las dependencias de servicio directo al público, sobre todo la dedicada a los visados, cuya organización posibilita una relación extremadamente agradable con los profesionales. La sala de juntas y los despachos están en la segunda planta. La planta tercera está destinada a aulas. La biblioteca, de ampliación reciente, ocupa totalmente la planta superior. El espacio de la biblioteca se organiza alrededor de un lucernario interior de grandes dimensiones, creando una matizada luz color de roble, forro de mobiliario y estanterías. Hay que mencionar, también, la ampliación reciente de los servicios informáticos del colegio: el Centro Colegial de Informática, en dependencias anexas.



Motivo modernista.

Estas dos últimas instalaciones fueron recreadas por Bosch con un interiorismo agradable y ordenado.

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Girona cuenta con una importante serie de servicios complementarios: el Laboratorio de Ensayos de Celrà, uno de los primeros centros piloto de ensayos de materiales de construcción en el país; los laboratorios y Delegaciones de Lloret y Figueres, la Delegación Colegial de Olot, el Centro de recogida de material de Ripoll, etcétera. Estos equipamientos ofrecen un mejor servicio al sector de la construcción y al mismo profesional de Girona. Unos servicios que amplían de forma importante la presencia del Colegio en

las comarcas de Girona en una línea clara de descentralización y de una mayor aproximación a todos los colegiados.

La buena planificación y coordinación que lleva a cabo la Junta del Colegio de Girona hace que la actividad colegial esté bien atendida en todos los servicios: de visados, gabinete técnico, departamento de informática, los laboratorios de ensayos, las restantes delegaciones colegiales, etcétera. Una planificación que también dinamiza constantemente las actividades socio-culturales: exposiciones, publicaciones, conciertos, viajes, encuentros y reuniones.

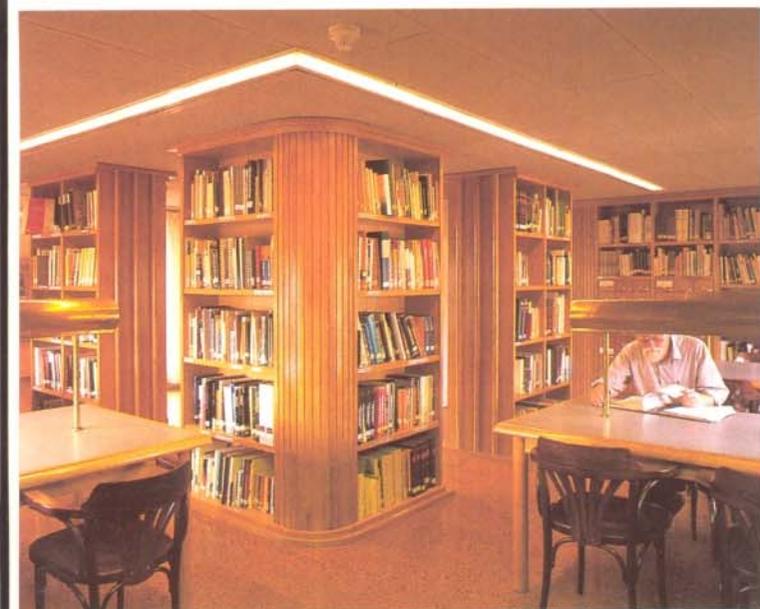
El excepcional edificio de *La Punxa* en Girona se ha convertido en símbolo y emblema de una profesión y un colectivo que, desde hace años, está avanzando, surcando los amplios caminos del progreso de la construcción. Es el reto ineludible del progreso hacia el mercado único europeo. Un reto que los Colegios Profesionales han de hacerse merecedores con las simples credenciales rubricadas de trabajo y servicio.

RAMÓN RIPOLL  
Arquitecto Técnico



FOTOS: JOAN COMANLET Y CLAUDE VALERIO





Los materiales utilizados en el interior quieren ser extremadamente actuales. La caja de escalera original, junto a la fachada oeste, se ha respetado en su integridad. La biblioteca, situada en la planta cuarta, se organiza alrededor de un lucernario interior de grandes dimensiones.



# EL PABELLÓN DE JAPÓN

## UNA DE LAS MAYORES ESTRUCTURAS DE MADERA DEL MUNDO

**Todos los que visitan la emergente Expo 92, en la sevillana isla de La Cartuja, coinciden en que el pabellón del Japón tiene una situación privilegiada. Su frente principal corre a lo largo del llamado Camino de las Acaacias, mientras que su fachada posterior se asoma a la Ronda de la Exposición, que es un importante vial de servicio que mira hacia la que llaman, de momento, Plaza de la Expo.**

**L**a ladera norte del pabellón japonés queda frente al de Arabia Saudí, mientras que por la parte sur se enfrenta al pabellón de las Artes. Todos estos puntos de referencia serán, para quien se conoce el recinto de la isla de La Cartuja, suficientes para concluir que sí, que la situación del pabellón es especialmente buena. Pero hay todavía un detalle más, y es el de la espléndida perspectiva de la llamada Avenida 5, que confiere singular prestancia al pabellón japonés, que le hace de fondo.

La primera idea que inspiró la construcción del pabellón japonés en la Expo de Sevilla fue que la estructura se erigiera, en lo posible, en paradigma de la estética tradicional nipona.

Traducir esta idea a una realidad que no desentonara en un entorno donde todo el mundo, sin excepción, está haciendo verdadera arquitectura de vanguardia no es, por supuesto, tarea fácil. Es que, por mucho que se tratara de describir en una estructura las maneras de la construcción japonesa de siempre, no se podría tampoco venir a la Expo de Sevilla con un bagaje de imaginación tan exiguo como para quedarse en la simple y llana reproducción de algún edificio definidor y característi-

rango aunque, la verdad, en lo arquitectónico innovaron bien poco. Aquí había que hacer algo diferente: tan diferente, que entrara en armonía con el talante casi futurista del conjunto —con la noble y alta excepción del viejo monasterio de Santa María de las Cuevas, exquisitamente restaurado.

La tarea —difícil y comprometida— fue confiada al arquitecto Tadao Ando, cabeza de un sólido equipo facultativo y técnico.

### La estética Kinari

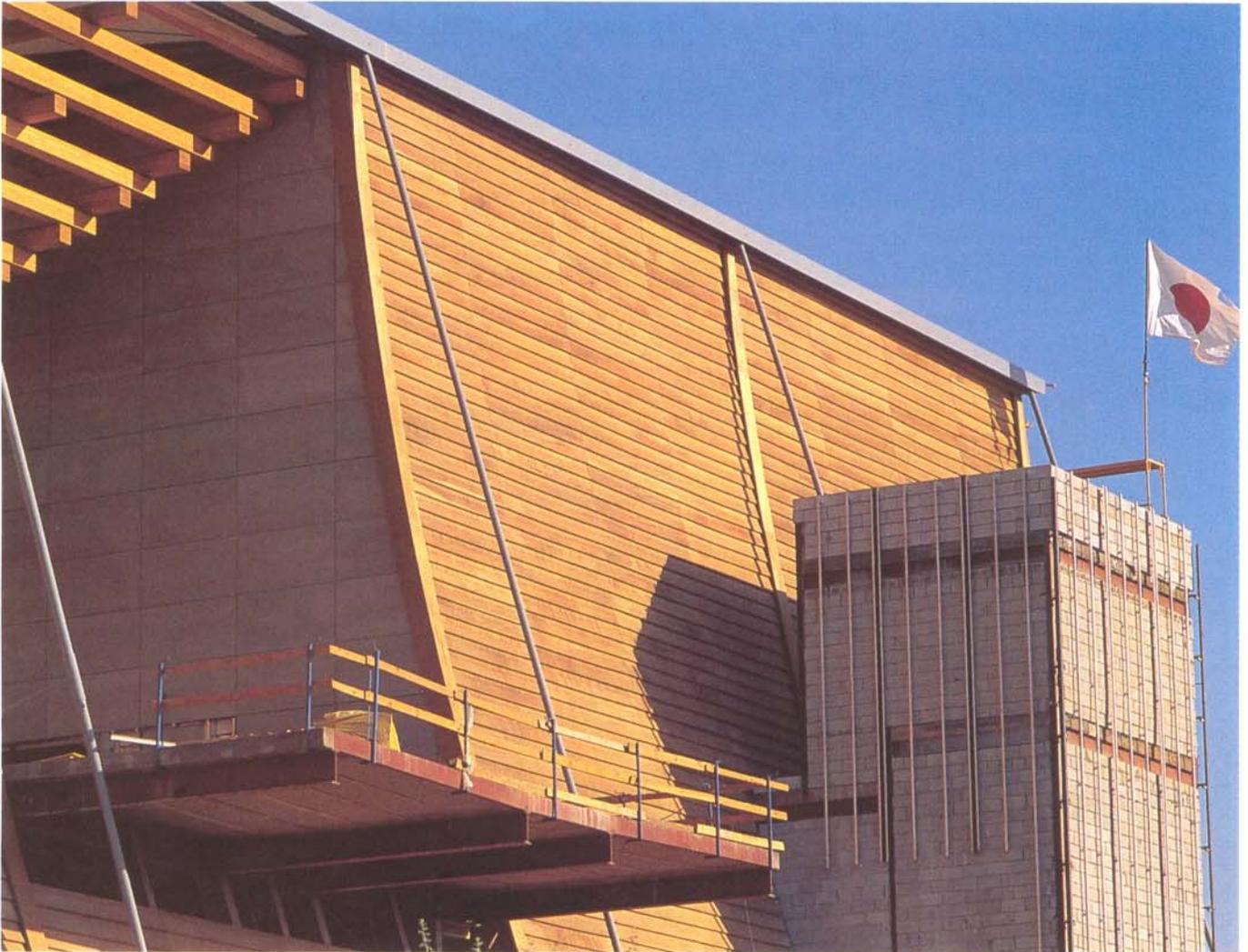
La cultura estética japonesa no es unívoca, sino que adopta formas diferentes según las épocas y según los lugares. La propia arquitectura establece importantes diferencias, desde siempre, entre las tierras gélidas del Norte, próximas a la estepa siberiana, y las zonas más templadas del Sur. No es igual, tampoco, la arquitectura agraria que la arquitectura, más prestante y rica, de los densos núcleos residenciales de la parte central del país.

No vamos a decir que Tadao Ando tirara por la calle de enmedio o se saliera por la tangente; pero sí es cierto que se decantó por la solución más sencilla y cuyos componentes son, en definitiva, los que están en el



En el pabellón se funde la estética nipona tradicional con la arquitectura de vanguardia.

co de ese estilo. Ninguna de las muestras universales celebradas después de la II Guerra Mundial —incluida la de Osaka, en el propio Japón— ha caído en la tentación en que cayeron anteriores manifestaciones de ese



La altura máxima de la estructura es de 25 metros.

fondo de todas las demás soluciones. Por eso asumió las líneas básicas de la cultura Kinari, en las que la arquitectura japonesa adopta sus formas más simples y más libres de aditamentos. Sin dudarlo, proyectó una estructura en madera lisa, rabiosamente japonesa y a la vez muy cercana a los esquematismos arquitectónicos que imperan en el recinto de La Cartuja. El edificio, huérfano de condicionamientos ornamentales que pudieran encasillarlo en una tipología funcional determinada, sirve básicamente para todo aquello que se le va a confiar. Porque la sobriedad de sus líneas exteriores e internas, sin dejar de describir un

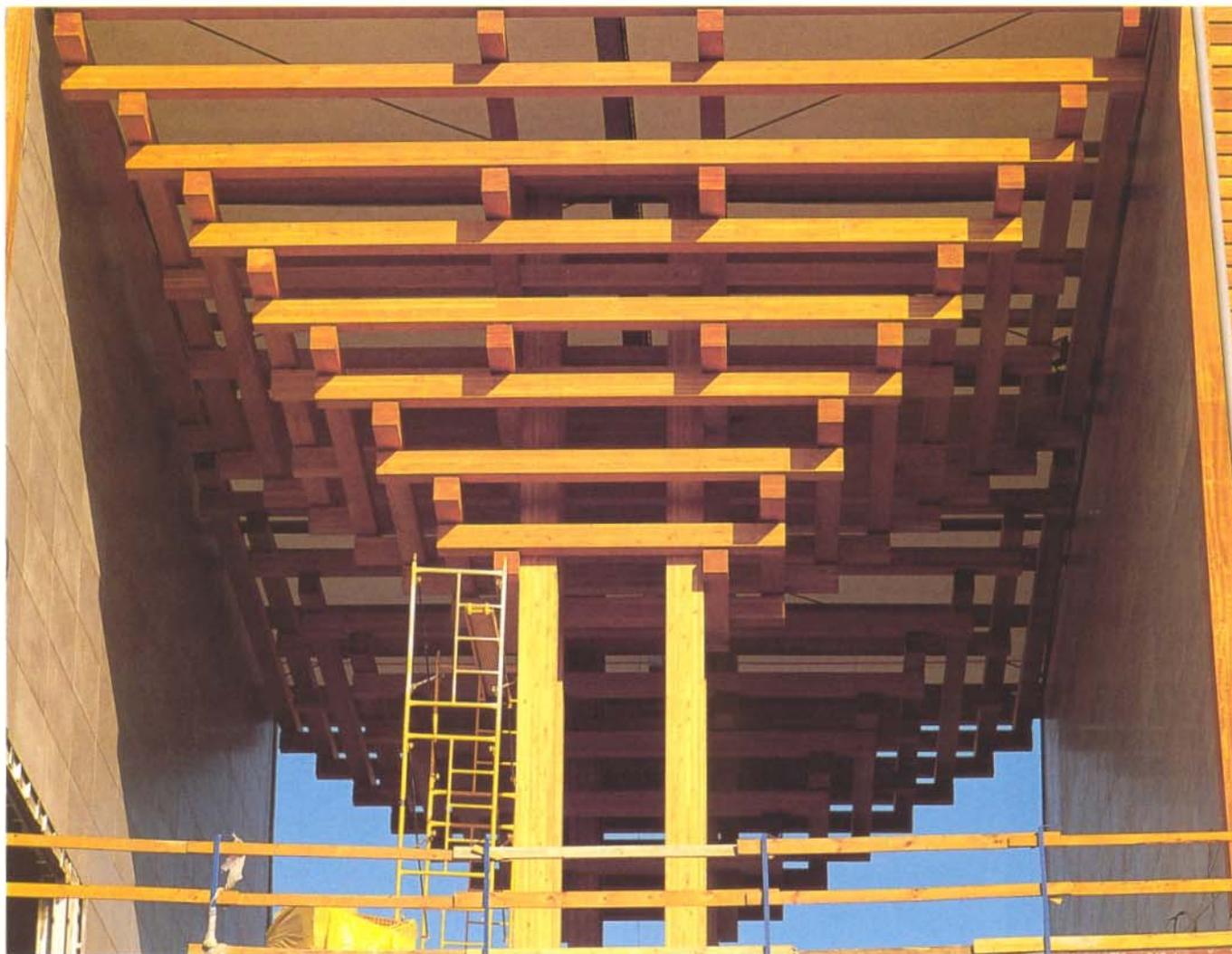
modo de ser absolutamente inconfundible, será continente idóneo para el contenido que se le va a confiar en custodia y exhibición.

### Escaparate japonés para el mundo

Para un occidental, decir Japón es decir lo mismo que tecnología superavanzada. En la mente de cualquier "militante" de esta sociedad de consumo, la verdad es que no pesan demasiado ni las acciones rituales del Shinto ni la biografía de la diosa Amatersasu, ni los jardines coquetos, ni las casas con puertas de bambú y exorno de bonsais, ni las nieves perpe-

tuas que blanquean la frente del sagrado Fujiyama. Para la mente consumista, que es ya la nuestra, cuentan los relojes digitales superbaratos, las casi omniscientes calculadoras, los sólidos automóviles y los mil aparatos cada vez más pequeños y más infalibles.

Todo eso, por supuesto, va a estar en el pabellón de Japón, que será una especie de gran escaparate del país del Sol Naciente para la contemplación del resto del mundo. Pero se pretende ofrecer de Japón, por medio de esa grácil estructura en madera, una imagen completa. Y un país, ya se sabe, no es sólo el presente, sino también el pasado. Y todo país, cuan-



El edificio va a ser uno de las mayores del mundo ejecutados en madera.

do habla de sí mismo, describe lo que piensa ser y hacer en el futuro. Toda esa "vuelta de horizonte" es la que intentará condensar el pabellón japonés.

Pero no sólo eso. Hay algo que la presencia japonesa en la Expo de Sevilla quiere afirmar de manera muy decidida. Es la voluntad inequívoca de vertebración con el resto del mundo.

El desarrollo tecnológico, por mucho que esté siendo liderado por un grupo reducido de países, es ya, al menos funcio-

nalmente, patrimonio de la humanidad entera. Por eso, el pabellón del Japón tratará

de describir la interconexión del país oriental con los demás países a base de reunir en un solo espacio lo más avanzado de la tecnología de este tiempo. Es, en cierto modo, la proclamación de la presencia activa y solidaria del Japón en este momento de la historia del mundo; momento

que se describe en el gran lema de la Exposición Universal de Sevilla, que pretende ser algo así como la crónica de la Era de

los Descubrimientos. Japón, que no estuvo presente en la gran gesta descubridora que cambió el curso de la historia humana, se quiere muy presente en este otro fin de siglo, en el que el mundo intenta —a veces sin acabar de lograrlo— abrirse horizontes distintos y descubrir más y más perspectivas de cara al futuro.

#### El símbolo del Taikobashi

El proyecto de Tadao Ando tiene ya su traducción en el área de La Cartuja de Sevilla. El pabellón japonés ya dejó de ser proyecto, porque su estructura fundamental está hecha. Su base es un gran rectángulo de 60 por 40 metros. Los lados mayores del rec-

■  
**Esta grácil estructura quiere ofrecer una imagen completa de Japón**

tángulo se alzan en forma de dos grandes planos que se aproximan ligeramente el uno al otro, conforme suben hacia el techo: así, la sección de alzado de la estructura, por sus dos fachadas menores, es un trapecio. Construido todo en madera, parece que va a ser una de las mayores estructuras del mundo ejecutadas en ese material.

Interiormente, y de abajo a arriba, el espacio del pabellón se distribuye en cuatro niveles. Por encima del tercero de ellos se sitúa un espacio dominado por vigas y columnas y que se cubre, a manera de tejado, de una película traslúcida de teflón. La altura máxima de la estructura es de 25 metros. Toda la terminación exterior ha sido confiada a una especie de "envoltorio" de madera adherente, que le dará uniformidad y tersura.

Como si fuera un gran apéndice de la fachada principal, exterior e interior del pabellón se interconectan por medio de un puente que salva un desnivel de once metros. Ese será el verdadero acceso de los visitantes al pabellón japonés. Curiosamente, la visita se hará en sentido descendente, es decir se empezará por el nivel más alto y se concluirá a ras del suelo.

Ese puente de acceso, de perfil abovedado, ha sido diseñado como una rememoración del Taikobashi, antiguo símbolo nipón del tránsito entre este mundo y el otro. El

Taikobashi del pabellón japonés viene a ser el camino por el que el visitante puede entrar en el mundo de la imaginación (el mundo de los sueños) desde las realidades de la vida, "con la misma naturalidad —dice Tadao Ando en su descripción— con que se pasa del Este al Oeste".

Una vez recorrido el puente de acceso,

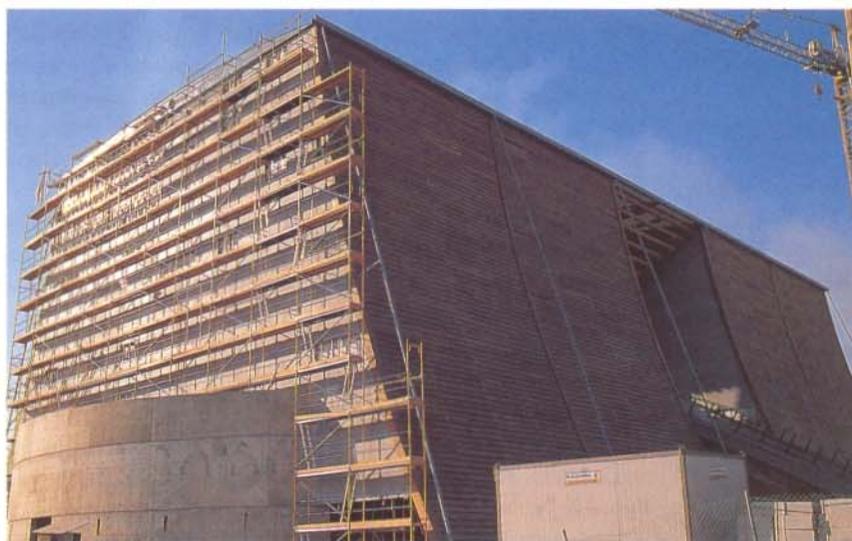
plaz las grandes fases de la historia del Japón, desde las brumas de los tiempos más pretéritos a la densidad y el vigor del país moderno. Según explica el autor del proyecto, se ha fijado el objetivo de que el visitante —que es, en definitiva, un hombre de finales del siglo XX— experimente un creciente interés a lo largo del recorrido,

hasta llegar a la "máxima tensión" en el nivel de exposición más bajo, donde podrá contemplar los más recientes logros de la investigación y de la industria tecnológicas más actuales del país.

Las columnas que sostienen interiormente la estructura del pabellón atraviesan todo el ámbito interno, desde la base hasta la culminación. Por los espacios que quedan entre las columnas y las vigas penetra la luz que viene del exterior a través de la cubierta de teflón, lo que confiere al conjunto, por dentro, especiales matices de serenidad.

En el ánimo de los creadores y diseñadores del pabellón japonés —que va a ser, sin duda, una de las estructuras más originales de la muestra universal de 1992— la estructura está llamada a ser instrumento

transparente de exposición de la historia pasada, del momento presente y de las previsiones del país para el inmediato futuro del siglo XXI. Y, también, en la expresión del arquitecto Tadao Ando, "verdadero puente de intercambio internacional". ■



**La estructura fundamental del pabellón ya está construida.**

se entra en un colosal espacio abierto, desde el que el visitante va descendiendo hasta la salida a través de los diferentes niveles de exposición. El contenido de éstos, dispuesto con criterio cronológico, ayudará al visitante del pabellón a contem-

## Intereses por el techo

Uno de los sectores ante el que existe un mayor consenso social sobre sus necesidades y circunstancias es sin duda el de la vivienda. Uno de los que al margen de ideologías recogen una justificación generalizada de la necesidad de la intervención por parte del Estado. Se trata de un bien básico de primera necesidad, al que toda la población tiene derecho según el artículo 47 de la Constitución española.

Pero al mismo tiempo, tampoco en este campo la Administración puede olvidar las leyes del mercado, de las que dependerán, en gran parte, los resultados de las medidas que pongan en práctica.

Y desde luego entre esas leyes de mercado el papel de los costes es sin duda uno de los factores determinantes. En la actualidad, uno de los problemas con que se enfrenta nuestra economía es el elevado nivel de precios que presentan los inmuebles en general y de los que no se escapa el subsector de la vivienda, pero es que además estos precios son verdaderamente alarmantes en términos relativos y en algunos casos hasta absolutos, si los comparamos con los de la Comunidad Europea. Y en el caso de los inmuebles comerciales o industriales pueden influir negativamente sobre ese concepto tan de moda como es la competitividad. No obstante, la dimensión social más clara e inmediata de esta problemática se presenta en la disponibilidad de vivienda.

Y ya en una primera aproximación al problema nos encontramos con una si-

tuación paradójica, ya que no parece haber una clara relación entre la oferta y la demanda, ambas insatisfechas. Hay dificultades para la venta de viviendas, dados sus altos precios y al mismo tiempo existe un gran número de personas que las necesitan.

Pero para iniciar la promoción de viviendas es necesario que exista un lugar donde construirlas y esto significa, ya de entrada, que con la Iglesia hemos topado, pues este es precisamente el factor determinante del disparo de los precios. Y la Ley del Suelo por ahora parece que está en la mili, es decir que su valor "se le supone", porque hasta el momento no puede decirse que esté segura su contribución para aportar superficie edificable en términos que permitan afrontar la construcción con menores costes finales.

Respecto al resto de los costes hay que señalar en estos momentos el elevado nivel de utilización de la capacidad del sector como consecuencia, fundamentalmente, de las obras en marcha de cara a los eventos de 1992 y la finalización del actual plan de carreteras, lo que ha producido fuertes subidas en sus costes con especial incidencia en la mano de obra.

Ante esta situación no estaría de más tampoco que el sector público coordinara sus demandas para evitar, entre otras cosas, importantes tirones de los precios. Sería aconsejable, por tanto, que los efectos de las nuevas medidas empujasen a incidir sobre la construcción de nuevas viviendas a mediados de 1992, lo que por otra parte, dado el

tiempo que requiere la elaboración de un plan de actuación y su puesta en práctica, resulta un plazo corto. Y es precisamente en los plazos cortos donde se produce la incidencia del segundo gran factor de costes del sector: la financiación. Éramos pocos y encima nuestros tipos de interés hipotecario se sitúan entre los más elevados de la Comunidad Europea.

Para los más optimistas la rigidez de la oferta de viviendas a corto plazo se neutraliza posteriormente a largo plazo ajustándose a la demanda, lo que explicaría que los beneficios anormales sólo se producen en el corto plazo, cuando aún no ha reaccionado la oferta de nuevas viviendas.

Según los datos que se manejan en el Banco Hipotecario Español existe una fuerte demanda potencial de viviendas para los años noventa, por lo que no hay razones para que se produzca una recesión en la construcción residencial. Pero de lo que se trata, según el presidente de la entidad financiera es de que la oferta inmobiliaria se adapte a las condiciones de los nuevos hogares. "Lo que exige adecuar más los precios de oferta a las posibilidades de adquisición de éstos, que suelen corresponder a los nuevos empleos generados después de 1985".

Los primeros datos sobre los créditos vivienda concedidos de enero a julio "tienen aspectos esperanzadores", para Julio Rodríguez, y según el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, los datos relativos a 1991 muestran una tímida recuperación respecto al segundo semestre de 1990, en particular en la evolución de las solicitudes de calificación provisional de viviendas de protección oficial.

A esta revitalización del mercado de la vivienda protegida -habitual refugio de la iniciativa privada en momentos de baja actividad- habría contribuido el comportamiento de las entidades financieras, en especial de las Cajas de Ahorro, mucho más interesadas en establecer convenios con el Ministerio de



Obras Públicas y Transportes (MOPT) que en los ejercicios anteriores, en presencia de una tendencia a la baja de los tipos de interés de mercado que los ha acercado considerablemente al tipo de interés de la financiación convenida en 1991 para VPO (13%).

En el mes de junio del presente ejercicio quedaron ya suscritos convenios por importe de 255.000 millones de pesetas —cifra acordada por la Comisión Delegada para Asuntos Económicos para garantizar la financiación de 77.000 actuaciones protegibles durante 1991—.

Se han registrado incluso solicitudes ulteriores de firma de convenio por importe de 21.940 millones de pesetas, correspondientes a 17.940 millones por parte de varias Cajas de Ahorro y Cajas Rurales y de otros 4.000 millones por parte de un banco privado. Durante este mes de septiembre se están realizando varias reuniones de seguimiento entre el MOPT y los representantes de las entidades financieras para evaluar la oportunidad de ampliar la cifra global de préstamos convenidos.

La información sobre los préstamos para VPO ya concedidos disponibles a finales de agosto permite estimar en unas 30.000 las viviendas que ya han recibido financiación durante el primer semestre del año. Teniendo en cuenta

que la actividad en el segmento de las VPO suele concentrarse en la segunda mitad del año —debido al retraso habitual en el establecimiento de las condiciones de financiación y de módulo, así como de las firmas de los correspondientes convenios—, es previsible que el número de actuaciones protegibles financiadas durante 1991 se acerque a los objetivos establecidos por el Gobierno para este ejercicio (77.000).

Sin embargo, hay que matizar esta afirmación a la vista de la desaceleración que están registrando las solicitudes de calificación provisional e incluso la demanda de crédito para VPO, después de un primer cuatrimestre realmente expansivo.

Los contactos mantenidos con los promotores (tanto privados como públicos y cooperativas sindicales) permiten contrastar las razones de esta evolución. En un momento de atonía de la demanda, con unas elevadas existencias de viviendas terminadas pendientes de venta, el anuncio de un nuevo plan de vivienda, con medidas de apoyo más intenso a familias de rentas medias, ha provocado una expectativa que parece haber moderado el lógico desplazamiento de la actividad desde la vivienda libre hacia la VPO.

De hecho, se están diseñando ya las medidas transitorias que permitan miti-

gar el impacto negativo —a efectos de la actividad del sector durante 1991— de las expectativas generales por el anuncio de un nuevo plan de vivienda. Tales medidas se incluirán en el decreto que se está preparando para la regulación de las ayudas a la vivienda en el plan 1992-1995.

En la Asociación Nacional de Promotores Constructores de Edificios, las cosas no se ven con tanto optimismo, sino todo lo contrario, según su secretario general, Manuel Martí, “estamos muy preocupados”. Durante el último mes y por primera vez desde hace mucho tiempo, el número de viviendas terminadas supera al de las iniciadas, y eso es un claro índice de desempleo. Los proyectos sometidos a visado del Colegio de Arquitectos han registrado una caída global desde mayo de 1989 a mayo de 1990 del 32,5%. Y lo que es peor, a finales de año, con los datos que hay en la actualidad el sector presentará una caída del 40% “como mínimo”.

Y el factor esencial de esta situación ha sido “el encarecimiento de los préstamos hipotecarios” aunque “la semilla de la crisis” se sembró hace ya 14 meses con las disposiciones sobre el desarrollo de la vivienda de protección oficial. Según sus apreciaciones para la demanda solvente, los tipos de interés no deberían superar el 13,5% y para la menos solvente el 11%. Cifras que desde luego están bastante alejadas de la realidad actual. “Podrían incluso ser superiores sin causar graves trastornos, pero sólo, como ha ocurrido en los años ochenta, con unas esperanzas de crecimiento de los salarios más elevadas que el 5% o 6% actual”.

Habría que tener en cuenta además, que según las recomendaciones comunitarias en esta materia, la participación de las rentas familiares más modestas que se destine a pagar la adquisición de la vivienda no debe superar el 25%, aunque la banca española acepta un endeudamiento de hasta el 35%.

RAMÓN CASAMAYOR

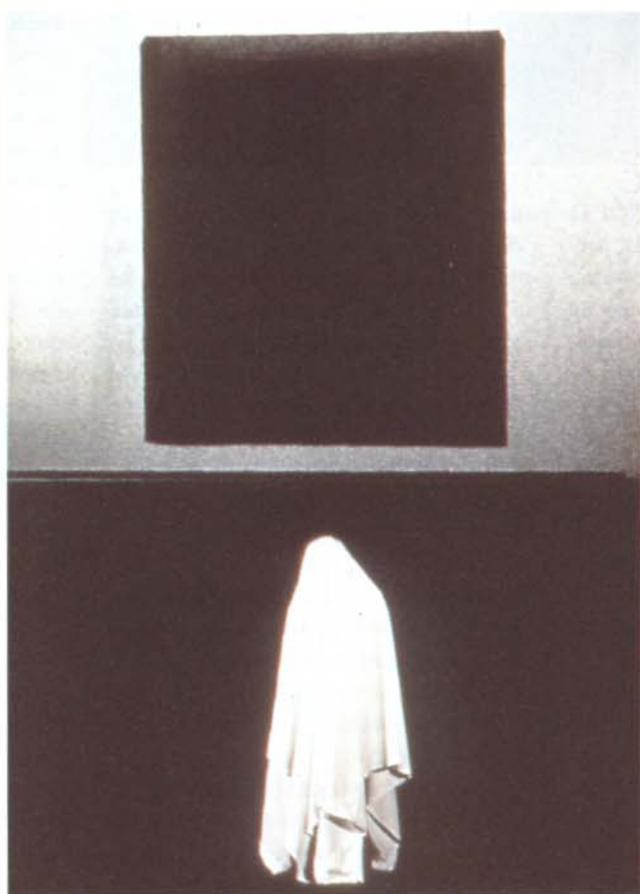
El Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía ha inaugurado el 19 de septiembre la exposición *Cuatro Direcciones, Fotografía Española 1970-1990*. El proyecto ha sido dirigido por Manuel Santos, en colaboración con la editorial Lunberg, especializada en publicaciones sobre fotografía. La exposición es parte de un proyecto más amplio que incluye un libro-referencia y un vídeo-disco, en los que se recoge una amplísima documentación sobre diversos aspectos de la fotografía española, destacando un *dossier* de fotógrafos españoles, de los cuales se han seleccionado alrededor de cincuenta, para participar en la exposición. Los fotógrafos se han agrupado en cuatro secciones, que significan de manera amplia las tendencias predominantes en el panorama español, aunque la división se ha hecho no conforme a técnicas o temas dominantes, sino a una apreciación global, que redefine la fotografía española en los siguientes apartados: *Sueño y sugerencia, Reflexión y concepto, Proceso al medio y Tradición documental*, que se corresponden respectivamente a las cuatro direcciones anunciadas: Sur, Norte, Oeste y Este.

## Fotografía española

Algunos grupos de fotógrafos españoles han denunciado últimamente la falta de atención que demuestran los círculos artísticos por este medio. La exposición organizada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, en colaboración con la editorial Lunberg, especializada en libros

Se podría hacer, se ha hecho ya más de una vez, una elegía de la fotografía como el arte propio del siglo XX: sus múltiples facetas de descripción de la realidad, de reflexión onírica o simbólica siempre están conectadas con la realidad y actualidad del momento. En muchos casos puede tratarse de una realidad atemporal, pero ahí es

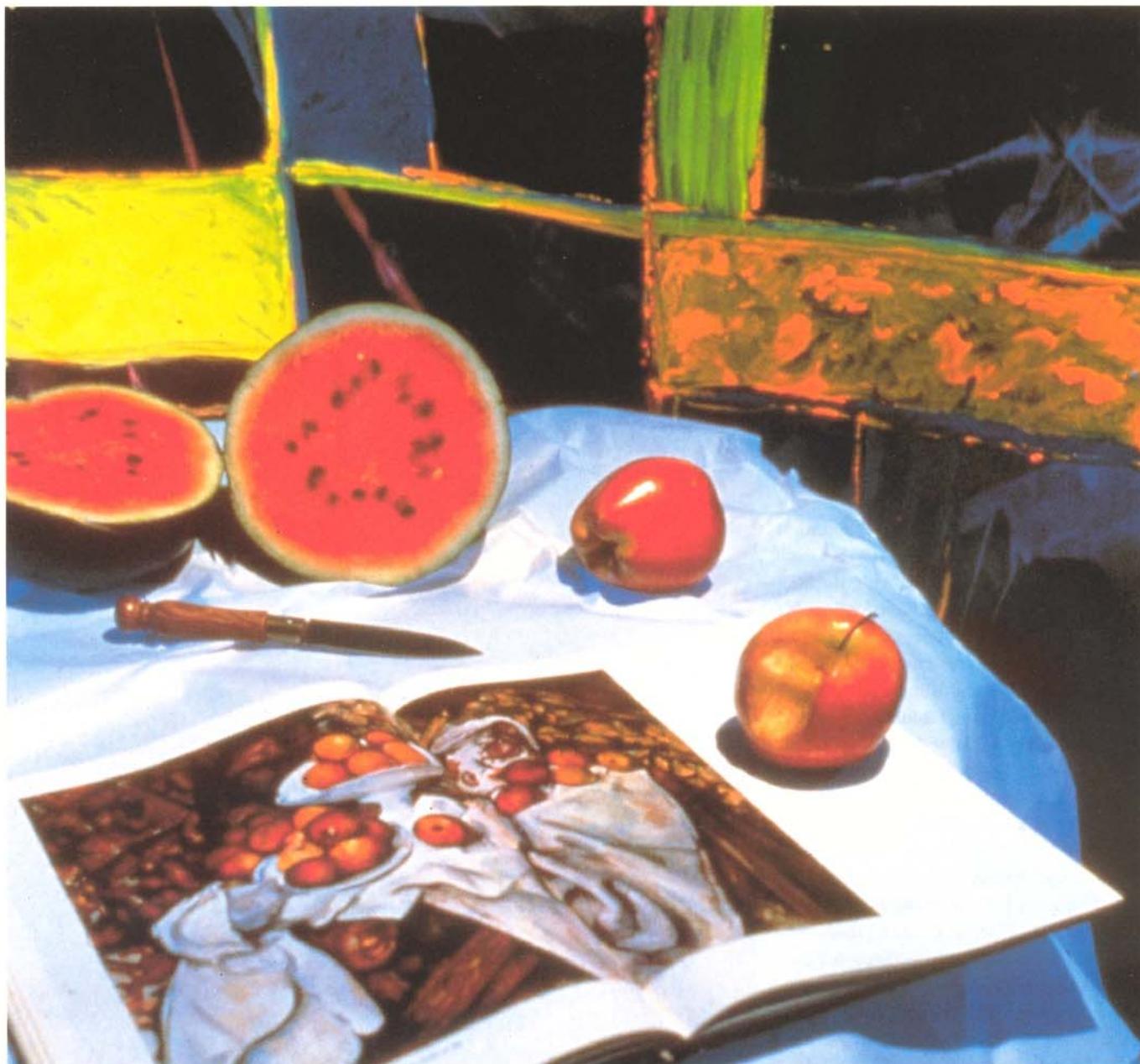
donde entra en juego el componente artístico, para hacer de lo coyuntural un asunto de valor atemporal. Manuel Santos, comisario de la exposición *Cuatro Direcciones*, defiende esta actualidad de la fotografía en el texto que complementa la muestra: "... actualmente, la fotografía en España viene a ser la magnífica herramienta de escritura del siglo XX que vaticinaba Moholy-Nagy. Sea como expresión visual de un concepto, anotación de nuestros sueños y perplejidades ante la realidad, testificación de una cambiante sociedad, o inscripción del gesto y la huella del artista, su uso ha logrado empapar a todos los estratos desde el gran público de los medios impresos a los más restringidos círculos artísticos". A esto habría que añadir una característica que la hace, más que a ninguna otra manifestación plástica,



Rafael Navarro. 'Díptico 22', 1979.

sobre fotografía, viene a demostrar que la situación no es ni mucho menos lo negativa que a veces se ha dibujado. No sólo se muestra el interés por parte de las instituciones, sino que la asistencia de público viene a corroborar el éxito de una de las manifestaciones artísticas más relevante del panorama actual de todo el mundo, plenamente acorde con el espíritu de los tiempos.

hija de su tiempo: la no unicidad de la obra de arte. La fotografía puede ser reproducida tantas veces como se quiera, sin que por ello pierda su valor. Hemos conseguido con ello llegar a la apreciación pura de lo artístico sin que influyan conceptos laterales, como el mito de la obra de arte única, lo que, además, reafirma la vocación democratizadora de nuestra época: es asequible a todos, no



Antonio Bueno. 'Recordando a Cézanne, díptico número 2', 1987-1988.

sólo económicamente, sino que todos pueden disfrutar privadamente de una misma obra, de la que se pueden realizar tantos "originales" como se quiera.

El alto grado de aceptación, en los diferentes niveles culturales, que tiene la fotografía de hoy en día es innegable. Sin embargo, en España aún hoy ha de considerarse como un arte joven, desarrollado sobre todo a través de iniciati-

vas individuales o parciales, por lo que se hacía necesario una labor sistemática y en profundidad que recogiera de manera unitaria lo que se ha realizado en estas últimas décadas en toda la geografía española. Dicha labor ha sido hecha por un equipo de especialistas dirigido por Manuel Santos, y que ha dado lugar a la exposición *Cuatro Direcciones. Fotografía Española Contemporánea. 1970-*

*1990*, que desde el día 19 de septiembre se puede contemplar en el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. La exposición es en realidad una parte de toda una investigación cuya idea surgió al ver la poca proyección internacional que tenía la fotografía española, y que se debía a la carencia de unos estudios globales. Según Manuel Santos "la fotografía española está atrapada entre la con-

84

tradición del gran interés que genera en el panorama internacional y la gran falta de información sobre ella que existe tanto en nuestro país como en el extranjero. Cualquiera que desee investigar la fotografía francesa, inglesa, italiana, y desde luego la norteamericana, tiene acceso a textos generales sobre los artistas más destacados del pasado, así como avances de las próximas generaciones. Con *Cuatro Direcciones* buscamos cubrir precisamente este campo: publicando un estudio histórico-crítico de la situación de la fotografía española contemporánea, que ofrecerá una exhaustiva documentación y reproducciones de más de 250 fotógrafos entre los más relevantes de España”.

La investigación se recoge en un libro-manual de referencia, con datos exhaustivos sobre los 250 fotógrafos, además de información sobre galerías, museos, revistas, colecciones, festivales, y un vídeo-disco que recoge asimismo todo este tipo de información. Como presentación del estudio realizado se han seleccionado a los 52 fotógrafos más destacados para hacer la muestra del Centro Reina Sofía, que expondrá un total de 319 fotografías. A ello se une una serie de textos teóricos que reconstruyen la situación de la fotografía española no sólo en la actualidad, sino remontándose a la época inmediatamente posterior a la Guerra Civil. El discurso histórico de la mayoría de estos textos, como el escrito por el propio Manuel Santos o el de Miles Barth, complementan y sirven de apoyo aclaratorio a la exposición, que ha sido concebida en base a un esquema que retoma la idea de España como cruce de culturas, que llegan de Europa, Asia, América y África, estableciendo así las cuatro direcciones (Norte, Sur, Este y Oeste) que dan título a la exposición y dividen la misma en cuatro grandes apartados.

Los organizadores han considerado que la diversidad de tendencias producidas en estos últimos 20 años en la fotografía española hacía poco oportuno



Manuel Falces. 'Sebastián', 1978.

agruparlas en escuelas o por consideraciones temáticas, por lo que decidieron partir de “un criterio más amplio, que ligue a los autores de cada grupo de una forma no demasiado estricta, sino más bien poéticamente”. Si, como dicen, se trata de ver España como un cruce de culturas, puede llegar a pensarse que la división se ha hecho sobre las distintas influencias externas que han recaído en

la fotografía española. No es así exactamente, ya que más bien se refiere a los papeles o roles que tradicionalmente se le atribuyen a cada una de las cuatro civilizaciones que se escogen como punto de partida. En algunos casos, como veremos, es un mero referente simbólico, mientras que en otros tiene una relación literal de dependencia.

Así la *Dirección Norte* (Europa) agru-



Ramón Masats. 'Cádiz', 1987.



Clemente Bernad. 'Málaga', 1989.

pa a aquellos autores en los que el racionalismo, la erudición y el humanismo, prima en su obra, dando un resultado en el que la idea prevalece sobre el gesto y la realización es en base a una técnica óptima y una gran perfección formal. En este grupo se incluye a fotógrafos como Humberto Rivas, Ferrán Freixa, Chema Madoz o Rafael Navarro.

La *Dirección Sur* (África) es la enso-

ñación, el sentimiento y la subjetividad, la exuberancia y la expresividad en las formas. Una técnica mínima para dar una espontaneidad y frescura máxima. Son las realizaciones de Pablo Pérez Mínguez, Tony Catany, Ciuco Gutiérrez, Ouka-Lele, o Jorge Rueda.

La *Dirección Este* (Asia) simboliza la presencia constante de las raíces y la tradición, y resume una de las tenden-

cias más fuertes de la fotografía española: el documentalismo, en el que la técnica fotográfica en su estado puro se pone al servicio de una aproximación directa al sujeto. En este grupo encontramos a Koldo Camorro, Cristina García Rodero, Ricard Terré, Miguel Trillo o Alberto García-Alix.

Por último, la *Dirección Oeste* nos acerca al mundo de la alta tecnología, de la experimentación y la ruptura con los moldes clásicos, así como la interacción de la fotografía con otros medios, como puede ser el grafismo, el video o la escultura, realizado por fotógrafos como Pere Formiguera, Antonio Bueno, América Sánchez o Íñigo Royo.

El montaje de la exposición, en la planta tercera del museo, indica de manera acertada cada una de las cuatro direcciones con un pequeño lema aclaratorio: *Reflexión y concepto*, *Sueño y sugerencia*, *La tradición documental* y *Proceso al medio*, correspondiéndose respectivamente a las direcciones Norte, Sur, Este y Oeste. Destaca por la espectacularidad de la imagen la dirección Oeste, que agrupa fotógrafos aplicados en formatos de gran tamaño y combinación de texturas y materiales muy diversos. La exposición también incluye la proyección de un video-disco en el que se ha almacenado a base de imágenes fijas y texto, una exhaustiva información sobre la fotografía española, que abarca más allá de lo que se muestra en la exposición.

Tratándose como se trata de un tema tan actual, y trabajando con artistas activos en la actualidad, cuya obra no está en la mayoría de los casos ni siquiera en la mitad de lo que será su producción total, la selección no se librará de todo tipo de críticas sobre su mayor o menor parcialidad, o sobre si es o no un reflejo fiel de la situación actual de la fotografía española. Sin embargo, dada la amplitud de documentación que se ha producido, y el amplio número de obras seleccionado, la exposición nos sirve, además de para disfru-



Eduardo Cortils. Sin título, 1990.

tar de la contemplación, para encontrarlos con una gran diversidad de propuestas y estilos que nos dan una idea de la enorme riqueza que hay en España en el campo de la fotografía, en la actualidad desde los últimos 20 años.

La variedad se debe no sólo a que se traza un arco de dos décadas, lo cual es bastante tiempo y reúne a personas de muy diversas edades, que tuvieron su aprendizaje en momentos distintos, sino también el periodo elegido de 1970 a 1990, elegido no de manera casual, supone la eclosión de la fotografía española, constreñida hasta los años sesenta en una situación de aislamiento internacional y de falta de apoyo para la renovación. Los años setenta inician pues un periodo de apertura, tanto intelectual como física (de contactos con el extran-

jero), lo que propicia que se desarrollen multitud de tendencias y que esto se haga con la plena consciencia de estar creando una corriente artística antes inexistente. Por ello, en muchas de las fotografías presentadas, especialmente las que corresponden a los primeros años, se aprecia una beligerancia frente a lo establecido, que se refleja en una violencia tanto formal como de los contenidos, que en los ochenta irá suavizándose y las líneas creativas van a ir poco a poco dirigiéndose hacia aspectos más técnicos que argumentales, de modo que, en líneas generales, los fotógrafos englobados en la dirección Oeste, que están experimentando con el medio y llevando los materiales fotográficos al límite, parece ser el grupo que marca las tendencias futuras, preo-

cupadas sobre todo en la búsqueda de nuevos lenguajes.

El interés por querer abarcar más allá de una recopilación histórica es uno de los aciertos de la exposición, que se concibe como una visión de los últimos 20 años para, a partir de ella, barajar sobre las posibles directrices de los años venideros, aunque ello no quiere decir, o no debe querer decir, que las fechas 1970-1990 acotan un periodo estilístico. Sí se puede decir que 1970 marca el inicio de un periodo, que podríamos llamar expansivo, en la fotografía española actual, periodo que ha dado grandes artistas que aún tienen mucho que decir, y al mismo tiempo ha preparado una fuerte base para artistas más jóvenes, a los que se les va a exigir, lógicamente, cada vez más. ■



¡QUÉ!  
¿UN NUEVO  
ALBAÑIL?

¡NO, DE LA UCE!  
¡QUE NO ME FÍO YO  
AÚN NI DE ASCENSORES,  
NI DE ESCALERAS, NI  
DE NADA...!



**D**e los grupos profesionales donde más cunde el recomio y la enemistad, soterrada acaso, ocupa el número uno el de los altos arquitectos. Ni siquiera entre los médicos célebres se escuchan juicios tan terribles sobre la incapacidad o la arrogancia del otro. Por lo general, cualquier arquitecto de fama es estimado por un amplio conjunto de sus colegas, menos como un arquitecto que como un buen vendedor. Una mezcla de pernicioso demiurgo y sin embargo astuto entendedor de la mercadotecnia. La envidia sobre el arte de vender el proyecto, perorar sobre las estructuras, las

## LA BELLEZA DEL ARQUITECTO

formas, el espacio y endilgarlo a un buen promotor llena la profesión con más solidez que los hormigones. Buena parte del tiempo profesional-libre, en ese ámbito, se puebla de conversaciones oblicuas, cuando no aviesas. En buena medida todos procuran saludarse en los cócteles, tratan de ser galantes con las mujeres, cuidan un aire deportivo y presumen de gustos renacentistas. Observados de un vistazo, los altos arquitectos conformarían el grupo estético más acabado de la actualidad social. Tienen en su haber una cualidad casi angelical en la tarea del diseño: conciben, bocetan, ordenan y cada vez se han venido manchando menos con la realización del producto. Son de una parte artistas, de otra intelectuales y, no pocos, una vez situados presumen de la navegación a vela, el esquí o el golf. Su ideal del buen arquitecto se relaciona de una parte con la ciencia de Brunelleschi, capaz de resolver todos los juegos geométricos en la abstracción del papel y, de otra parte, con una seducción mundana de evidente sensualidad en los materiales. En este sentido la élite arquitectural es ambiciosa y fina, moderna y elegante. Representan, cada vez más, desde hace veinticinco años, a una peña de taumaturgos bien vestidos, con un idiolecto de bellas artes y una fortuna sustantiva. Hay que escucharles hablar, apenas cobran confianza en su dicción, para descubrir que su tarea se aproxima cada vez más al orden del espíritu. Ni siquiera en los noventa ha decrecido la moda internacional de las exposiciones de dibujos y *follies*, esbozos de proyectos con harta frecuencia irrealizables que han elevado con categoría de mito a sus autores. Efectivamente existen gentes de otra tipología, más albañiles o ingenieros técnicos, pero la perfección se localiza en el ámbito de la teoría y de la poesía, conjuntas. Por esa razón, en buena parte, todos se muestran desconfiados entre sí. Desconfiados

de la opinión de los otros y recelosos sobre el éxito ocasional de la impostura. Sólo el mercado se encarga de dilucidar qué vale (cuántas decenas de millones certifica y certifican a Botta, Rogers, Nouvel, Isozaki, Bofill, Stirling, Ghery, Pei, Rossi, Moneo). Pero el mercado, entre artistas-artistas siempre es un juez ambiguo y de nuevo vulnerable a los manejos neopsiquiátricos del *marketing*. ¿A quién creer pues? ¿Los neoracionales, los tecnológicos, los posmodernistas y neoposmodernistas, los abstraccionistas, los deconstructivistas, los vernaculares, los brutalistas, los restauradores?

El mundo de la arquitectura se ha convertido en una gran hoguera de dibujos y colores. Una llamarada de color pastel desde los sesenta. El ateísmo risueño, el bricolaje de estilos, la profanación del *dictat* racionalista, la estética de la blasfemia, hicieron trizas los dogmas morales —ya pesados— sobre la divinidad del urbanismo y las líneas puras. Muy pocos siguen creyendo en la habitabilidad de la ciudad en el sentido convivencial del término. De las reuniones sociales se ha extraviado, por compleja, la idea de redimir mediante el hábitat. La gran ciudad, en efecto, es ya un parque de atracciones (también un zoológico si uno se atiene a la idea de las plazas duras de Bohigas), donde se crean acontecimientos. La ciudad es el territorio propicio para el espectáculo y a ella convienen los edificios provocativos y espectaculares. Como en *Cinema paradiso* la pantalla de los cines está vacía mientras la gran película de aventuras se proyecta sobre las techumbres y las fachadas del entorno. Museos, aeropuertos, auditorios, sedes de oficinas, palacio de congresos, pabellones de deportes, puentes, bibliotecas, centros cívicos, discotecas, viviendas con inspiración de disneylandia. La mano del arquitecto cromática, acrobática y divertida ha ganado espectadores. Acaso no hay muchos que vivan bien en la ciudad pero cada vez se colectan más visitantes. La calidad de vida mejora inciertamente en cuanto residentes pero se ha promovido nuestra dimensión transformándonos en turistas. Como en la antigüedad, el gran arquitecto ha recobrado en estos años el valor del monumento. Pero, por añadidura, ha podido ventear su nombre alrededor de su edificio. No puede discutirse. Su capacidad de erección es máxima. Su seducción es perfecta. De ser mujer con gusto lo oportuno es un amante arquitecto, un ex marido arquitecto. Y nada acapara mayor atención en invierno que un estudiante o una estudiante de arquitectura con el abrigo jaspeado y largo.