

C
ERCH
A



Palacio de la Magdalena en Santander
La península recuperada

ENTREVISTA
José Antonio Grinán
Ministro de Trabajo y Seguridad Social

BATIMAT 95
Una edición con acento español

DICIEMBRE 1995



- 9 EDITORIAL**
Recuperación e incertidumbre.
- 10 BATIMAT 95**
Una edición con claro acento español.
- 16 LEYES CON SELLO EUROPEO**
Las leyes de Prevención de Riesgos Laborales y de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado adaptan nuestra legislación a la normativa europea.
- 20 JORNADAS JURÍDICAS DE MUSAAT**
Prestigiosos juristas y expertos de la entidad aseguradora analizaron la responsabilidad civil profesional.

CEREZA

- 28 PREMIO CAUPOLICÁN**
Colegios y Escuelas se suman a la convocatoria.
- 30 CIUDADES PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD**
Santiago, una interesante experiencia de modernización.
- 36 ENTREVISTA CON JOSÉ ANTONIO GRIÑÁN**
Ministro de Trabajo y Seguridad Social.
- 40 EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO**
El Palacio de la Magdalena.
- 58 MATERIALES NATURALES**
La pizarra.
- 62 MATERIALES Y EQUIPOS**
Panel Mastersteel.
- 64 TECNOLOGÍA**
Armaduras para hormigón.
- 68 PLENO DEL CONSEJO GENERAL**
Propuesta de cambios estructurales.
- 72 PREMAAT**
El gran impulso de futuro.
- 84 ECONOMÍA**
Veinte años de vértigo.
- 86 CULTURA**
Centenario del cine.
- 96 HUMOR/Chumy Chúmez**
- 98 FIRMA**
Carmen Rico-Godoy: *La Dictadura.*

Edita: MUSAAT-PREMAAT AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO Y CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ESPAÑA.
 Consejo de Redacción: JOSÉ ANTONIO OTERO CEREZO, JOSÉ G. MONTESDEOCA, ROBERTO MEDÍN, JOSÉ BAUTISTA GÓMEZ, ESTEBAN GIMÉNEZ ALEMÁN,
 MAGÍ MIRACLE GUBERN, MARUJA CARRERA, CHARO GARRIDO. Secretaria de Redacción: MARICHU CASADO. Paseo de la Castellana, 155, 1ª planta, 28046 Madrid.
 Dirección: MARUJA CARRERA y CHARO GARRIDO. REDACCIÓN, REALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN: NIB COMUNICACIÓN

Castelló 115. Teléfonos 91/562 39 15 y 561 49 64. Fax: 91/562 71 35.
 Directora de Arte: MARÍA JESÚS VELASCO JUEZ. Fotografía: JORGE F. BAZAGA y NIKO CHICOTE. Edición: ANA ONTIVEROS. Producción: MARÍA GUILLÉN.
 Foto de portada: JORGE F. BAZAGA.

Colaboran en este número: IGNACIO ALONSO, CARLOS BARBIERI, JOSÉ MARÍA BERMEJO, NORBERTO CABEZAS, NIKO CHICOTE, CHUMY-CHÚMEZ, XERARDO ESTÉVEZ,
 JORGE FERNÁNDEZ BAZAGA, JAVIER FERNÁNDEZ TIRADO, MANUEL FRAGA IRIBARNE, ANTONIO GUTIÉRREZ FDEZ. VELILLA, IRENE HERRANZ, JUAN HERRERA,
 JORGE IGUAL, MAR LEÓN, MARGEN, FELIPE MOLINERO, PABLO J. MUÑOZ, HONORINO ORTEGA, CARMEN RICO-GODOY, INMACULADA ROJO, VARAN.

Recuperación e incertidumbre

La construcción ha experimentado, en lo que va de año, un notable crecimiento en su actividad. El excelente comportamiento de la edificación residencial y fundamentalmente de las viviendas de protección oficial ha permitido, según algunos indicadores, un incremento global en el sector del 9,8 por ciento en el segundo trimestre del año. Además, hay indicios razonables, basados en el mayor número de visados de obra, de que la situación de bonanza podría continuar en los próximos meses. El comportamiento del sector en España no es una excepción en el entorno comunitario, puesto que, en la mayoría de los países que integran la Unión Europea, han sido los subsectores de vivienda nueva y de rehabilitación los que han registrado un mayor dinamismo en los últimos meses.

Bien es verdad que para muchos, 1994 fue el peor año de la historia del sector, y que, por tanto, la situación, aún mejorada, no permite *lanzar las campanas al vuelo*, aunque sí acariciar la posibilidad de mantener o, en el mejor caso, incrementar ligeramente las esperanzadoras cifras y datos actuales.

Sin embargo, son muchos los que opinan que las expectativas favorables de la construcción residencial deben quedar en cuarentena. En los últimos meses, se ha agotado -dicen- la *demanda contenida* durante la reciente crisis económica, animada por la disminución de los tipos de interés registrada el pasado año, el aumento del empleo y el incremento del ahorro de las familias. En realidad, esta demanda de viviendas fue una necesidad frustrada durante todo el periodo comprendido en el *boom* inmobiliario, caracterizado por el desbordamiento de los precios finales y los elevados costes de financiación.

Los meses han pasado y, en la tensa situación polí-

tica que vivimos, subsiste al menos, si no es que se ha agudizado, la precariedad en el empleo y el miedo a perder el cada vez más escaso trabajo, lo que está paralizando las inversiones de particulares y sobre todo aquellas a largo plazo, como es el caso de la vivienda. Si a todo ello unimos la elevación de los tipos de interés que se han registrado en la primera parte del presente ejercicio, no es de extrañar que sean cada vez más abundantes las voces que advierten de la posibilidad de que se frene la tendencia al alza de los últimos tiempos.

Distintos analistas, así como los promotores y constructores, confían ahora en que la "batalla de las hipotecas", que iniciara el Banco de Santander, produzca la reactivación deseada, una reactivación que, por cierto, ha comenzado a detectarse ya a primeros de octubre.

En cualquier caso, el sector de la vivienda parece la gran alternativa para las empresas constructoras, temerosas de las repercusiones del previsible descenso de la obra civil. Los últimos informes de situación de las principales firmas de Bolsa se han cebado sobre el sector de la construcción civil en los últimos días. Para los analistas, el rechazo de los Presupuestos Generales del Estado y la paralización prevista por la próxima convocatoria de elecciones generales ensombrecen aún más la contratación -ya en tasas negativas en septiembre-. La esperanza apunta, pues, al sector de la vivienda y, más concretamente, a la edificación residencial, que sigue siendo el motor del crecimiento de la construcción. Quizás por este motivo, todos los ojos están puestos en el Plan de la Vivienda, que en su periodo de vigencia y hasta el 30 de junio pasado, ha generado suelo para unas 92.808 viviendas y había dado respuesta al problema de vivienda de más de 400.000 familias. Todo ello supone haber movilizadado durante el último cuatrienio, un volumen de recursos financieros del sistema crediticio de 2,5 billones de pesetas. ■

El comportamiento del sector de la construcción en España no es una excepción en el entorno comunitario

BATIMAT, una edición con acento español

La presencia de nuestro país en el Salón se ha duplicado este año

El sector de la construcción está vivo, y prueba de este dinamismo son las cifras conseguidas por BATIMAT, que celebró su vigésima edición entre el 6 y el 11 del pasado mes de noviembre. La superficie total de exposición fue de 298.000 metros cuadrados brutos, un 6,4 por ciento más que en 1993, y acogió a 3.918 expositores, de los que 2.223 fueron firmas francesas y 1.695 procedían del extranjero. El esfuerzo de las empresas españolas quedó patente -103 expositores-, mientras que las italianas batían el récord de la edición anterior, con 188 firmas representadas. Alemania participó con 106 stands, y la presencia americana se enriqueció con un pabellón de 400 metros cuadrados que englobó las novedades de varias empresas.

Los dos grandes Parques de Exposiciones de París, el de la Porte de Versailles y el de Villepinte, albergaron toda la oferta de esta edición en la que, por segundo año consecutivo, se adoptó una configuración bipolar: BATIMAT-Construcción y BATIMAT-Confort, esta última junto con INTERCLIMA, Salón Internacional de la Calefacción, del Frío y de la Climatización.

Además de las novedades presentadas por las firmas expositoras, BATIMAT 95 centró este año su interés en unos espacios de información sobre la evolución del sector de la construcción. Así, fueron muy visitados el stand de los *Oficios de la Materia*, dedicado a las posibilidades de aplicación de diferentes materiales, como el metal, la pintura o el tejido; y la villa del *Papel Pintado*, donde se mostraron los últimos avances técnicos en el campo de los revestimientos textiles, murales pegados, papeles pintados y papeles de vinilo.

Estos espacios fueron complementados con unos circuitos temáticos que el

Récord de expositores, más metros cuadrados de superficie, mayor calidad de los actos paralelos, más productos novedosos...Este podría ser el resumen de BATIMAT 95, el salón de la Construcción por excelencia, que este año ha celebrado su vigésima edición. Pero la crónica no estaría completa si no citásemos el papel jugado por España en este éxito. Los stand españoles se han duplicado respecto a 1993, alcanzando un número de 103 expositores y consolidándose como la tercera fuerza extranjera en esta Feria parisina, por detrás de Italia y Alemania.

Irene Herranz

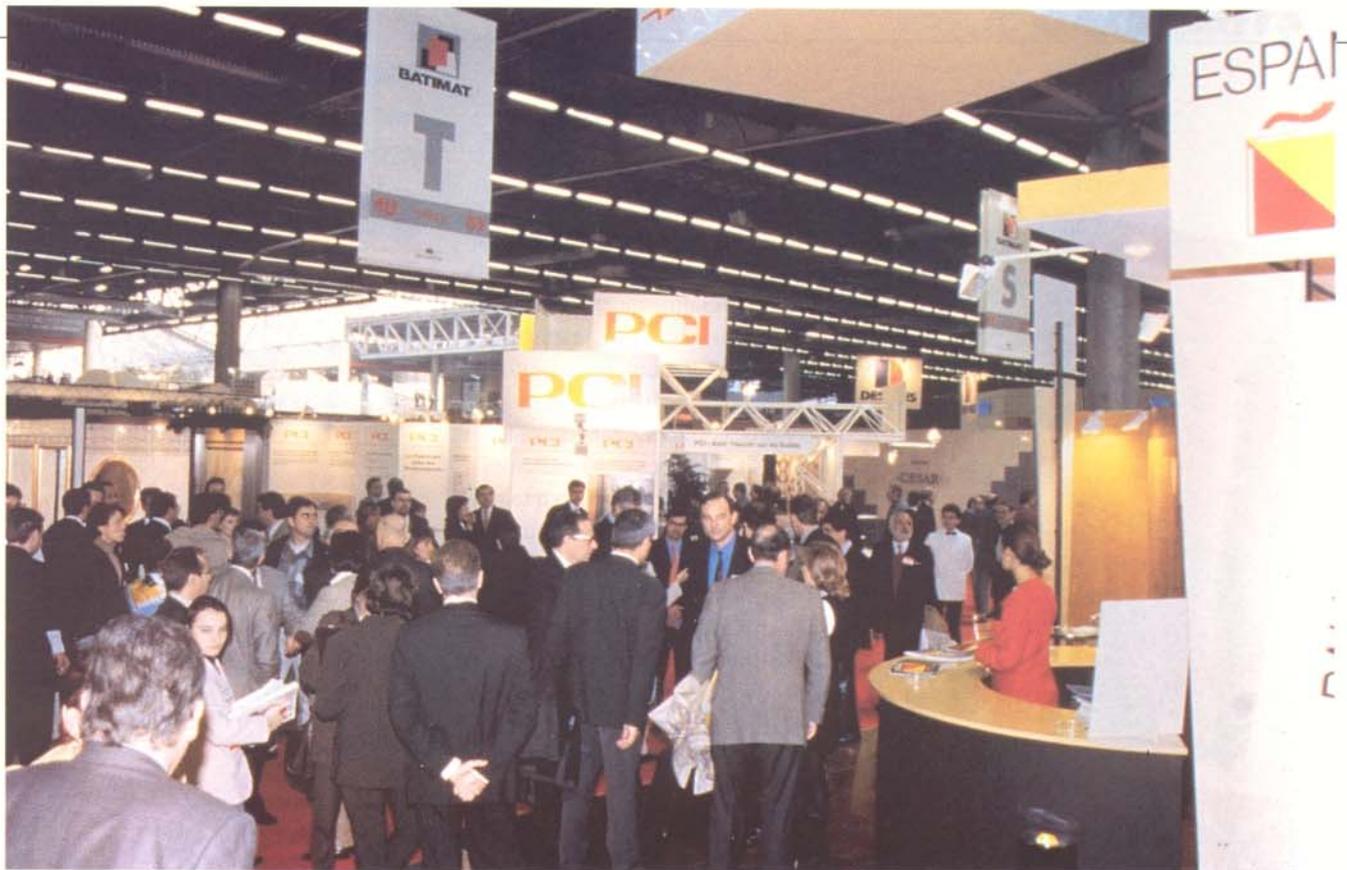
visitante podía realizar y que lograban ofrecer una panorámica muy completa de la Feria y sus "puntos calientes". De esta forma, BATIMAT incluyó un circuito muy completo sobre los productos y métodos destinados al *aislamiento acústico*, al haberse convertido el ruido en un importante contaminante y al entrar en vigor nuevas reglamentaciones acústicas.

Tendencias

BATIMAT es un escaparate donde todos los profesionales de la construcción "chequean" su productos y confirman las últimas tendencias de un sector en pleno movimiento. En el campo de los *materiales y obras de construcción*, la madera ostenta el primer lugar dentro de las obras de carpintería, seguido de la metálica y la de PVC. Hay una estabilidad de los revestimientos murales, mientras que las herramientas profesionales aportan cada vez más ligereza y autonomía: sierras portátiles con hoja de diamante para hormigón, herramientas portátiles ergonómicas, etc. Muy significativo es también el recurso a los materiales sintéticos (compuestos o "composites"), más ligeros y resistentes, que se utilizan solos o en combinación con otro tipo de materiales.

En el espacio Confort, de Villepinte, debemos señalar el boom de los *revestimientos cerámicos* que, como sucedió ya en la década de los 80, se han convertido en el sector líder del Salón en esta edición, duplicando su superficie de exposición. Esto se debe en parte a la gran presencia de los fabricantes españoles, la mayoría de ellos agrupados en un stand bajo el epígrafe de "Baldosas cerámicas de España". También se contó con la presencia de los grandes líderes





El número de stands españoles se ha duplicado respecto a 1993.

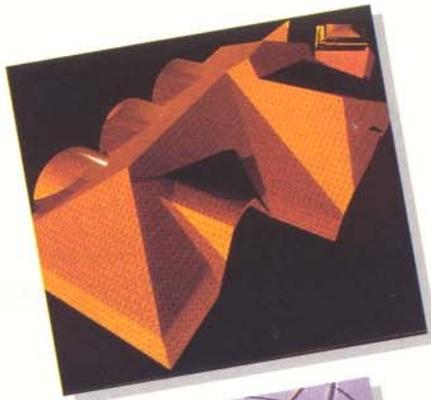
franceses, como Cerabati y France Alpha, que estuvieron ausentes en la anterior edición de 1993.

No podía faltar en BATIMAT 95 la referencia a la *economía*, ya se trate de ahorrar materias primas (agua, energía) o reducir el coste de las obras, disminuyendo los tiempos de construcción. En este contexto, la tendencia es "verde". Se da cada vez más importancia a los productos reciclables o fabricados con materiales reciclados. Se observa también un claro avance de los embalajes reciclables, que responden a los imperativos de limpieza en la obra y evitan el coste adicional que suponía hasta el momento la eliminación de los residuos al final de la construcción.

Pero además de todos estos aspectos ya citados, hay un capítulo siempre esencial en este Salón: la *decoración*. En esta edición se ha visto cómo la búsqueda del confort subyace en todos los materiales presentados (pinturas, moquetas, azulejos, chimeneas, cuartos de baño). La decoración viene también asociada a novedades tecnológicas definitivas, como nuevos materiales, kits de instalación, adaptación a la rehabilitación y ahorro de espacio.

Dentro de INTERCLIMA, el Salón

Internacional de la Calefacción, del Frío y de la Climatización, se comprobó el gran desarrollo del mercado de *edificios inteligentes*, con una clara oportunidad



La firma Nemetschek presentó sus novedades informáticas.

para las empresas de electricidad, constructores e instaladores. En cuanto a los equipos de calefacción y climatización, las tres tendencias clave son mayor confort, reducción del consumo y preocupación por la estética. La oferta se diversifica: paneles radiantes, seca-toallas..., mientras que la estética de los aparatos ha comenzado a tener un papel importante para el cliente. Así, algunos de los climatizadores presentados en París han destacado por su mínimo tamaño y su adaptación al mobiliario existente, mientras que los radiadores adoptan multitud de formas, simulando a veces obras de arte.

Según datos de esta Feria, el porcentaje de personas que proyectan instalar sistemas de climatización se ha duplicado en Europa en los últimos años. Actualmente, se perfilan dos tendencias en las nuevas construcciones, con productos específicos: la climatización integral de la vivienda, mediante sistemas de aire o agua, y la pre-instalación, que favorece la posterior integración de los aparatos.

El azulejo, protagonista

Las empresas españolas no sólo han tenido un lugar destacado en BATIMAT por el número de expositores, sino también



12 Azulejos y revestimientos, las grandes aportaciones de España a la Feria.

por la calidad de los productos presentados. Muchas han sido las firmas que han destacado por sus novedades en esta feria, muy especialmente en el sector de azulejos y revestimientos especiales. **Azulev** llevó a París uno de sus últimos éxitos, una gama de baldosines de granito y cerámicas surtidas para decoración interior. Los baldosines son resistentes a las rayaduras y a la abrasión, lo que permite instalarlos en lugares de tráfico intenso. **Cerámicas Aparici** presentó su gama de azulejos y remates variados en colores claros y oscuros imitando a mármol sin pulir con efectos irregulares.

La oferta de **Cerámica Saloni** en BATIMAT 95 fue una de las más variadas. Baldosas rústicas de gres esmaltado que imitan el mármol viejo, complementadas con frisos imitación de mosaico antiguo en diversos acabados (serie Augusta), y azulejos para revestimiento de paredes coordinados con los revestimientos de suelos Drach (serie Altamira) son sus grandes novedades para este año. La firma **Porcelanite** ha lanzado, también para esta temporada, un reves-



Batimat contó con 298.000 m² de exposición. La pa-

timiento especial para suelos terraza de cerámica monococción antideslizante, muy resistente al desgaste.

Mármol gris azulado del sur de Espa-

Mercado mundial de la construcción

Construcción y Obras Públicas (CyOp) es el primer sector por actividad en Europa, con más del 11 por ciento del Producto Interior Bruto (PIB) de la Unión Europea. Aunque en los últimos años se registró un descenso en su producción, todos los indicadores apuntan a una recuperación del mercado, especialmente en el área de edificación, que permitirá un crecimiento del dos por ciento en 1995.

Aunque la crisis económica se ha dejado sentir en toda la Unión Europea, hay países que han superado mejor la recesión. Es el caso de **Alemania**, el mercado de Construcción y Obras Públicas más importante de Europa, donde la producción aumentó un 4 por ciento el pasado año, gracias a la construcción de nuevas viviendas en la antigua RDA. En **Dinamarca**, el sector registró un incremento del 22 por ciento durante 1994 y la tendencia para este año sigue siendo al alza.

La otra cara de la moneda la constituyen los países del sur de Europa, como **España**. La actividad de Construcción y Obras Públicas en nuestro país, que representa un 8 por ciento del sector en la UE, acusó un notable descenso (-8%) en 1993, siendo los subsectores de construcción de edificios nuevos no residenciales y el de obras públicas los más afectados por la crisis. El pasado año, sin embargo, la caída fue sólo del 1,5 por ciento, gracias a un gran aumento de la rehabilitación de viviendas y de obras públicas. Mucho peor ha sido la evolución del mercado **italiano**, que en 1994 registró un retroceso del 11 por ciento, provocado por la grave crisis económica del país y un conjunto de nuevas disposiciones legislativas poco favorables a la recuperación a corto plazo.

las perspectivas en otros mercados europeos, como **Gran Bretaña**, **Holanda** e **Irlanda**, son altamente favorables, con unos incrementos para este año entre el dos y el cuatro por ciento. Nuestro vecino **Portugal** también está apostando por el sector de la construcción y obras públicas, con unas inversiones previstas hasta 1999 de unos 2,4 billones de pesetas, de los que 240.000 millones estarán destinados a nuevas viviendas.

También es interesante destacar la situación de **Rusia**, que sufre actualmente una gran escasez de viviendas. El Banco Mundial concedió en 1993 a los promotores rusos un préstamo de 400 millones de dólares para la edificación de viviendas y la industria de mate-



Participación consolida el éxito de la Feria de la Construcción por excelencia.

ña para revestimientos interiores y exteriores, que se coloca como los azulejos, es la apuesta de **Tino Mármoles**. Este mármol está formado por un 99 por cien-

to de calcita y un 1 por ciento de cuarzo, plagiocasa y opacos, con una alta resistencia a la flexión, choque, desgaste y compresión. Por su parte, **Cerámi-**

riales de construcción, ya que sólo se estaba aprovechando el sesenta por ciento de la capacidad productiva de las industrias de placas de amianto, cemento, vidrio y linóleo.

- **Asia.** Debido a la alta densidad de población, el sector de la construcción en los países asiáticos es un pilar importante de su economía. La construcción de Viviendas sociales en **China** asciende a unos 100 millones de metros cuadrados por año, y se estima que de aquí al año 2000, se construirán unos 2,5 millones de apartamentos. Muy similar es la situación en **Malasia** y **Corea**. En **Tailandia**, se iniciaron 413 nuevos proyectos residenciales en 1994, lo que representa un aumento del 72 por ciento sobre 1993.
- **Sudamérica.** El sector **argentino** de la construcción es el que más se ha beneficiado de la reciente estabilidad económica del país. En los últimos tres años ha crecido a un ritmo del 20 por ciento anual, porcentaje que se espera se mantenga también este año, al igual que el resto de las industrias de la construcción, como cemento y otros materiales. Por el contrario, se calcula que **México** tiene un déficit de 6,5 millones de viviendas. Las empresas mexicanas de construcción tienen una gran escasez de materiales y cuentan con tecnologías poco avanzadas.
- **Países del Magreb.** Después de un periodo de relativo estancamiento entre 1990 y 1993, el pasado año el sector de la construcción en **Marruecos** dio signos de recuperación que deben hacer más atractivo el mercado. En los seis primeros meses de 1994, el número de construcciones de viviendas financiadas aumentó un 73 por ciento sobre el mismo periodo del año anterior. **Egipto** tiene importantes necesidades, tanto en vivienda como en infraestructuras generales, aunque los indicativos son muy favorables. Entre 1989 y 1993, el crecimiento medio anual del mercado de la construcción fue del 15,3 por ciento.
- **Oriente Medio.** El sector de la construcción es el más dinámico del **Libano**, con 21 millones de metros cuadrados de viviendas, oficinas y hoteles construidos en 1994. En **Arabia Saudita** el mercado de Construcción y Obras Públicas creció alrededor de un 8 por ciento, siendo los sectores punta los dedicados a materiales de mantenimiento y reparación, carpintería de gama alta, materiales de decoración interior e iluminación y equipos de seguridad. Respecto a **Kuwait**, y tras la Guerra del Golfo, el Estado ha dado un importante empuje a la construcción, con un plan que prevé la edificación de 60.000 viviendas en los próximos ocho años.

ca San Genís acudió al Salón de París con un azulejo artesanal de terracota sin esmaltar.

Paviments Canigo presentó como novedad sus baldosas Vibroelectrik para interiores de gran conductividad, con una acumulación de corriente estática. Otro de sus productos presentes en BATIMAT fue su gama Granitur, de baldosas de interiores para uso industrial intenso, fabricadas con sobredosis de cemento, aditivos y mayor calidad de agregados duros.

Carpintería y herramientas

Las empresas españolas de carpintería también tuvieron un papel destacado en este salón de la construcción. La firma **Martz-Erreka** tiene ya en el mercado una serie innovadora destinada a los fabricantes e instaladores de puertas, en la que se incluye un accionador hidráulico en línea para puerta batiente con mecanismo de retención y dispositivo de amortiguación de cierre. Entre las novedades de **Portamatic Electronics** destacó un cuadro de control para motores de puertas eléctricas, programable con pantalla numérica, que permite conectar un receptor de radio, una luz de seguridad o un sistema de iluminación para un garaje.

En el sector de herramientas y maquinaria, dos fueron las empresas españolas seleccionadas para los premios "innovación" de BATIMAT. La granadina **Sima**, gracias a su minisierra eléctrica portátil Perla, de muy reciente aparición en el mercado. Esta herramienta, especial para materiales cerámicos, tiene un cabezal que se desplaza a lo largo de un raíl superior de aluminio, dando un corte recto y perfecto. El producto de la firma catalana **Germans Boada** que mereció su selección para estos galardones fue una sierra eléctrica portátil para cerámicas ND-80, equipada con ángulos graduados.

Otra de las novedades españolas presentadas en esta Feria fue un vidrio megatrónico reflectante, de la empresa **Duglass**, fabricado por bombardeo iónico en cámara de vacío. El Ariplak SS20 se caracteriza por transmitir solamente el 17 por ciento e irradiar el 12 por ciento de la energía solar que recibe, y puede

entrar en combinaciones de vidrio laminado, templado, de baja emisión o en doble acristalamiento.

Novedades

Como toda feria que se precie, BATIMAT reservó un gran espacio para aquellos productos "sorprendentes". Por ejemplo, en Villepinte se pudo ver un cuarto de baño en forma de cabina, que se despliega y se adapta a cualquier volumen, compuesto por lavabo, ducha, armario e inodoro. O una consola de mando interactiva multilingüe para hidromasaje, que informa en siete idiomas de la temperatura, el nivel de agua, el tipo de masaje y su potencia.

El recinto de la Porte de Versailles también ofreció sorpresas, como una gama de moquetas reciclables con backing ecológico, que se destruyen sin dejar rastros contaminantes; un vidrio laminado que cambia de color por efecto de la temperatura, o de un mando eléctrico, y un estore veneciano autorregulable en función de la energía solar, el nivel de luminosidad y la temperatura del edificio.

Pero volviendo a productos más "a mano", no por ello menos importantes, el Salón estuvo lleno de novedades muy inte-



En su vigésima edición, Batimat ha batido su record.

resantes procedentes de empresas extranjeras presentes en el mercado de nuestro país. En el apartado de aislantes térmicos y acústicos, **Rockwool** presentó su nuevo panel para techo acústico resistente a los choques. Realizado en lana de roca, el Samson permite preservar el papel de las marcas de impactos, facilitando su conservación, por lo que es altamente recomendado para gimnasios y piscinas.

La empresa francesa de puertas y ventanas **Tryba** ha lanzado al mercado un

producto que la firma considera altamente exportable: la ventana de "alta seguridad". La resistencia a una presión de 3.000 Newton (300 kilos), en todos sus perfiles y cristales, y la imposibilidad de rotura, aún después de intentarlo con los más diversos objetos (martillo, cuña), hacen de ésta una ventana a toda prueba.

Una de las novedades más importantes de **Sika** es un aditivo líquido que permite bombear cualquier tipo de hormigón gracias a su efecto trixotrópico, que mejora la cohesión, flexibilidad y capacidad lubricante del hormigón fresco. El Sika Pump es compatible con otros aditivos industriales y desgasta menos los materiales.

El CAD para la construcción tampoco podía faltar en BATIMAT. **Nemetschek** tiene una nueva versión del programa 11 ALLPLAN, disponible en las gamas Allplan 500 y Allplan 700 para Windows NT o Unix. Su novedad radica en la mejora de la mayor parte de los módulos, sobre todo a nivel funcional. Así, se ha conseguido una optimización del módulo de scanner, nuevas funciones de modelado de terrenos en tres dimensiones y la animación de imágenes en relieve. ■



Izquierda, panel para techo acústico. A la derecha, ventanas de alta seguridad.

Las Ferias europeas se preparan para el 96

SAIE, Construtec, Cevisama y Domotex, algunas de las ofertas

Las Ferias de la construcción que tradicionalmente se celebran en Europa están preparando las ediciones que se desarrollarán durante el próximo año y que se auguran concurridas por la recuperación del sector de la construcción.

La más madrugadora será *Domotex*, que se desarrollará del 7 al 19 de enero próximos en Hannover. La Feria Mundial de Alfombras y Revestimientos de Suecos contará con 1.000 expositores en una superficie de exhibición de 87.000 m².

Casi dos meses más tarde, del 5 al 9 de marzo, abrirá sus puertas el Salón Internacional de Cerámica, *Cevisama*, con sede en Valencia. Según todos los indicios, la próxima edición convertirá

al Salón en una de las mayores ferias de materiales de la construcción que se celebran en España. A finales del pasado mes de octubre, *Cevisama* ya tenía contratados cerca de 40.000 m² y alcanzaba los 1.000 expositores. Por sectores, el de baldosas cerámicas será el mejor representado, con más de 180 expositores directos y una ocupación superior a los 25.000 m². En las mismas fechas se convocan en Fira de Valencia otros certámenes complementarios: *Pinturama*, *Marca* (rotulación y señalética) y el *Salón Internacional de la Piedra Natural*.

También en marzo -concretamente los días 13, 14, 15 y 16- tendrá lugar en

Madrid la cuarta edición de *Construtec*, que se ubicará en 25.000 m² reservados en el Pabellón de Cristal del Recinto Ferial de la Casa de Campo. Diecisiete serán los sectores participantes en la muestra: desde los aislamientos térmicos y acústicos, a las energías alternativas, pasando por el tratamiento del agua, la piedra natural y los pavimentos y revestimientos.

La Feria de Bolonia (*SAIE*), recientemente clausurada, también se prepara ya para la *mostra* de 1996 y ha elegido ya el tema central sobre el que girará la próxima edición: las "manifestaciones internacionales en el recinto sagrado", una serie de eventos conectados con el Congreso Nacional de Arquitectura Sagrada celebrado este mismo año. La última feria celebrada en Bolonia ha contado con 1.752 expositores, 196.000 m² de exposición, 400 códigos de productos y 176.000 visitantes. ■

GARANTIA Dragados



Rehabilitación Palacio de la Magdalena. Santander.



Dragados

CALIDAD TOTAL

Leyes con sello europeo

Nuevas normativas en seguros y riesgos laborales

La adaptación de la normativa comunitaria en materia de riesgos laborales y seguros era urgente. Así lo entendió el Gobierno y los distintos grupos políticos que aprobaron en octubre la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado.

Con el consenso, no exento de objeciones, de todos los grupos parlamentarios y los agentes sociales, el Gobierno consiguió a mediados de octubre la aprobación en el Congreso de los Diputados de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, más conocida como Ley de Salud Laboral. El texto legal, considerado prioritario por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pretende, con tres años de retraso, adecuar la normativa española a las exigencias comunitarias.

A pesar de las dificultades que su negociación planteó en el Congreso, el articulado de la nueva Ley pasó el trámite en la Cámara Alta sin mayores problemas y los distintos grupos políticos consensuaron las 140 enmiendas para que la nueva ley marco, de aplicación para todos los trabajadores y sectores de producción, transpusiera lo más fielmente posible las regulaciones fijadas por la Unión Europea, al tiempo que unificaba un conjunto de normas dispersas que superaban el centenar.

Si bien es verdad que el principal partido de la oposición ha lamentado que no se

Se hicieron esperar, pero el Congreso de los Diputados no ha querido terminar el año sin dar luz verde a dos leyes que adecúan la normativa española a las exigencias comunitarias en sus respectivas materias: la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado. Por otra parte, según últimas noticias, la LOE podría ser aprobada por la Comisión de Subsecretarios e, incluso, por el Consejo de Ministros, aunque es improbable que llegue a recibir el placet del Congreso como consecuencia de la próxima convocatoria de elecciones.

contemplan incentivos -fundamentalmente de índole fiscal- a las empresas que se destaquen por su labor preventiva y que los Sindicatos han juzgado insuficiente la regulación, ha sido unánime la satisfacción por disponer de una norma marco, reiteradamente reclamada.

Uno de los aspectos más llamativos de la nueva Ley ha sido el fuerte incremento de sanciones previstas para las empresas que incumplan los preceptos. A partir de su entrada en vigor, las faltas leves serán sancionadas con hasta 250.000 pesetas, cinco veces más que con la normativa anterior; las graves, con hasta cinco millones y las muy graves, con hasta 100 millones de pesetas, frente a los 15 millones previstos antes de su aprobación.

Prevención

No es el aspecto sancionador, sin embargo, el que más convence a las partes implicadas, por considerar que las multas impuestas a las empresas podrían poner de manifiesto un fracaso de la función preventiva, verdadero objetivo de la Ley. En lo que sí hay consenso es en la necesidad de formar en una cultura de la seguridad, única forma de aumentar la eficacia y competitividad de las empresas y garantizar los derechos a la salud y a la vida de los trabajadores.

La Ley determina con claridad las responsabilidades del empresario en las tareas de formación, prevención e información, así



Pleno del Congreso en el que se aprobó la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.



El Congreso de los Diputados dio luz verde el pasado mes de octubre a dos de las leyes más reclamadas.

como la participación de los trabajadores. Todo ello se canalizará a través de la nueva *Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*, un órgano que estará constituido, en igualdad de condiciones, por trabajadores, empresarios y las Administraciones central y autonómicas.

Los empresarios deberán asumir nuevos deberes. Por un lado, las empresas tendrán que contar obligatoriamente con servicios de prevención cuando el número de empleados alcance los seis trabajadores. Por otro, deberán evaluar el riesgo en sus centros de trabajo, informar al trabajador del mismo y aplicar los planes preventivos necesarios. Precisamen-

te este ha sido el motivo de crear una *Fundación*, adscrita a la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo,

que tendrá como objetivo la asistencia técnica a las pymes. Tanto su composición como la cuantía del patrimonio de la Fundación son aún temas pendientes, aunque parece ser que sus recursos alcanzarán los 10.000 millones de pesetas.

Otra de las novedades de la Ley es la creación de la figura del *delegado de prevención*, una denominación nueva para aquel miembro del comité de empresa o delegado de personal que se encargue de los temas relativos a los riesgos laborales. Estos delegados pueden, por mayoría simple, llegar a paralizar la actividad de la empresa en caso grave y de inminente riesgo y asumirán, aunque de

Aspectos más destacados

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

- Adapta la directiva marco de la Unión Europea.
- Crea una Fundación para ayudar a las pymes en labores de formación.
- Crea la Comisión Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, constituida por las Administraciones central y autonómicas, empresarios y Sindicatos.
- Obliga a las empresas de más de seis trabajadores a contar con servicios de prevención.
- Se mantienen los comités de seguridad y salud, pero con carácter paritario empresa-trabajadores.
- Se elevan las sanciones a las empresas que incumplan la normativa hasta un tope de 100 millones de pesetas.
- Los delegados de salud pueden paralizar la actividad de la empresa en caso de riesgo grave e inminente.

Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado

- Adapta la normativa comunitaria.
- Las entidades autorizadas para actuar en España podrán hacerlo en todo el Espacio Económico Europeo y viceversa.
- Se establece la integración en la Seguridad Social de los profesionales, pudiéndose optar entre la afiliación en régimen de Autónomos o la Mutualidad.
- Durante cinco años se mantiene la obligación de pertenencia a las Mutualidades.
- Equipara el régimen fiscal de las aportaciones a Mutualidades con el de Planes y Fondos de Pensiones.
- Se prevé un Reglamento específico para las Mutualidades de Previsión Social.
- Se establece en cinco años el plazo para que las Mutualidades se adapten a la Ley.
- Se fija un baremo detallado para determinar la cuantía de las indemnizaciones.
- El límite de la aportación financiera a planes de pensiones se eleva a un millón de pesetas, aunque el importe deducible se mantiene en 750.000 pesetas.

forma más concreta, las funciones que antes desempeñaban los vigilantes de seguridad.

La cultura de la prevención será fundamental a juicio de todos, como también lo será su desarrollo y la correcta aplicación de su articulado. Como afirmaba un senador que formó parte de la ponencia de la Ley: "bienvenida sea, pero si la aplicación que se hace de ella es similar a la legislación que le ha precedido, mejor sería no haberla discutido".

Precisamente el mismo día que la Cámara Alta aprobaba el articulado de la Ley de Riesgos Laborales, daba también su visto bueno a la Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado.

Tramitación

Diez meses ha durado la tramitación parlamentaria de la denominada *Ley del Seguro*, finalmente ratificada por el Congreso de los Diputados a primeros de octubre. La Cámara Baja consiguió aprobar el texto tras incluir 10 enmiendas enviadas por el Senado, donde el Partido Popular aprovechó su mayoría, y rechazar 12 de las enmiendas aceptadas en la Cámara Alta.

La Ley, incluida por el Ejecutivo en el paquete legislativo de urgente aprobación, ha sido calificada por los distintos grupos parlamentarios como necesaria y urgente, puesto que supone la incorporación al derecho español de siete directivas comunitarias que regulan el sector asegurador y, además, mejora la ordenación de esta materia, contenida en la vigente Ley 33/84.

La aprobación de la nueva Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado ha dado por zanjadas las incidencias que han jalonado, desde hace años, la tramitación de este texto legal. La disolución de las Cortes en la anterior legislatura, dejó en punto muerto su aprobación y, ante la incertidumbre política del último año, mucho se ha temido que esta vez tampoco viera la luz.

La nueva Ley se concibió, en principio, como el instrumento necesario para incorporar a nuestro derecho interno la más recientes directivas comunitarias en la materia. Sin embargo, y a medida que se avanzaba en su redacción, se fueron



El Senado estudió 140 enmiendas al proyecto del Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 468 enmiendas a la Ley del Seguro.

anexionando numerosas normas relativas al sector asegurador. Su aprobación conlleva modificaciones en la Ley del Contrato del Seguro, en la Ley de Mediación de los Seguros Privados, en la Ley de Uso y Circulación de Vehículos a Motor, en la Ley de Seguros Agrarios Combinados, en la Ley de Planes y Fondos de Pensiones y en la Ley de la Renta de las Personas Físicas.

Sólo en el Senado, los distintos grupos parlamentarios dieron entrada a 468 enmiendas e incluso a un veto a la totalidad, que se hizo llegar desde Eusko Alkartasuna, partido integrado en el grupo mixto. La senadora Inmaculada de Boneta Piedra solicitó formalmente la devolución del proyecto de Ley al Gobierno por considerar que el texto ponía de manifiesto "una falta de respeto e invasión de las competencias exclusivas de las Comunidades Autónomas en materia de mutualidades de previsión social, además de regular dichas entidades de la economía social con un criterio restrictivo y discriminatorio, revelando la intención de hacerlas desaparecer como entidades de previsión social". La iniciativa no prosperó.

Precisamente, ha sido la regulación que la Ley hace de estas entidades de previsión social -incluida la opción de los profesionales por incluirse en una Mutualidad o darse de alta en la Seguridad Social o la equiparación del régimen fiscal de las aportaciones a Mutualidades con el de Planes y Fondos de Pensiones-, junto a los temas derivados de las com-

La Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado ha sido calificada de necesaria y urgente por los distintos grupos parlamentarios



La LOE podría ser aprobada en Consejo de Ministros.

sionales podría plasmarse en un Decreto Ley, aunque no es probable que llegue a ser considerada una ley urgente.

El Ministro de Economía apostó por la reforma de los Colegios Profesionales, como lo habían hecho sus predecesores en el cargo. Unión Profesional pedía una y otra vez que se llevara a cabo, pero de una manera adecuada al marco europeo y a las necesidades del millón de profesionales a los que representa. Los encuentros y desencuentros entre las dos partes se han ido sucediendo con igual intensidad que los proyectos de ley que han ido emanando del Departamento de Pedro Solbes.

Ya en los primeros meses del año, las organizaciones colegiales -agrupadas en Unión Profesional- mantuvieron los primeros contactos con el Gobierno. Narcís Serra, entonces vicepresidente del Ejecutivo, se reunió en enero con el presidente de UP, Eugenio Gay, y los vicepresidentes, Jaime Duró y José Antonio Otero. La exoneración de colegiación de los funcionarios, la liberalización de la publicidad y las tarifas profesionales eran, en aquel momento, los temas que suscitaban una mayor preocupación entre los distintos Colegios. Unión Profesional entabló conversaciones con las fuerzas políticas, que asumieron un texto alternativo, resultado del consenso entre

todas las profesiones integradas en la citada organización.

Las iniciativas de Unión Profesional bloquearon, a la puerta del Consejo de Ministros, una reforma considerada lesiva para los intereses de la mayoría. Solbes aplazó su decisión hasta el mes de septiembre. Pero la amenaza de elecciones generales obligó al ministro a la elaboración de una Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado, que incluyera los temas pendientes de mayor envergadura, entre ellos, la reforma de los Colegios Profesionales.

La citada Ley de Acompañamiento, aprobada el 29 de septiembre pasado por el Gobierno, recogía, en lo que a colegios profesionales se refiere, la recomendación del Consejo Económico y Social, referente a la exoneración de colegiación a los titulados que trabajen en exclusiva en las Administraciones Públicas. Igualmente, se suprimía la posibilidad de que los colegios fijen las tarifas mínimas, se establecía la colegiación única y se eliminaba la prohibición de publicidad para los profesionales.

La devolución de los Presupuestos, y por consiguiente de la Ley de Acompañamiento, dejaron en punto muerto un texto que, según algunas fuentes del Ministerio de Economía, no podrá ya ver la luz en la presente legislatura.

Por otra parte, y según noticias llegadas al cierre de esta edición, la Ley de Ordenación de la Edificación podría aprobarse en Comisión de Subsecretarios e, incluso, en Consejo de Ministros. Sin embargo, resulta muy improbable que el Congreso de los Diputados tenga tiempo material, antes de su disolución por la convocatoria de elecciones generales, de dar el espaldarazo definitivo al texto preparado por el MOPTMA. ■

petencias de las Comunidades Autónomas en materia de seguros y la gestión por las compañías aseguradoras de los planes de pensiones colectivos, las cuestiones que centraron los debates en ambas Cámaras.

El consenso, en cualquier caso, llegó al fin para dos leyes de urgente tramitación.

Colegios y LOE

Otras iniciativas legislativas, como la LOE y la de Reforma de los Colegios Profesionales, parecen estar en procesos cambiantes día a día. Así, la Ley de Colegios, incluida entre las reformas estructurales urgentes propuestas por el Gobierno al poder legislativo, no logró prosperar, en su momento, al ser rechazada por el Congreso la Ley de Acompañamiento junto a los Presupuestos Generales para el año 96. Eso sí, la iniciativa del Ejecutivo de reformar las instituciones profe-

Dos décadas de espera

1974. - La Ley 2/74 de 13 de febrero regula el funcionamiento de los Colegios Profesionales.

1978. - Se producen pequeñas modificaciones para adaptar la Ley a la nueva democracia española. Pero la ley 74/1978, de 26 de diciembre, no contempla ni el Estado de las autonomías ni la circulación de profesionales en la entonces CEE.

1992. - El PSOE presenta un anteproyecto de Ley para su tramitación parlamentaria. El texto comienza a debatirse en el Congreso.

1993. - Se convocan elecciones y se disuelven las Cámaras. El anteproyecto queda sin ser aprobado.

1995. - El Gobierno inicia contactos con Unión Profesional para ultimar un proyecto de Reforma de Colegios Profesionales. Al tiempo, negocia su contenido con los partidos mayoritarios. PP y CiU se muestran contrarios a algunos aspectos, tales como la exención de la colegiación obligatoria a los funcionarios. El Ejecutivo incluye la reforma en la Ley de Acompañamiento a los Presupuestos de 1996 y aprueba su contenido el 29 de septiembre. La devolución de los Presupuestos Generales deja sin efecto su aprobación.

Jornadas jurídicas sobre responsabilidad

Prestigiosos juristas, expertos de MUSAAT y técnicos se reunieron en Santander

Las Jornadas, a las que asistieron más de un centenar de personas y que se desarrollaron en la Sala Riancho del Palacio de la Magdalena, constituyeron el lugar de encuentro entre prestigiosos juristas, expertos de la Mutua -en número de 67- y aparejadores y arquitectos técnicos, quienes pusieron al día todos los aspectos relativos a la responsabilidad civil de los agentes que intervienen el proceso edificatorio. Inauguraron oficialmente el encuentro el Presidente de MUSAAT, José Gregorio Montesdeoca; el presidente del Colegio de Cantabria, Miguel Angel Berrazueta; el magistrado de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, Cesar Tolosa Tribiño, y el magistrado de la Sala Primera del Tribunal Supremo, Teófilo Ortega. Participaron, entre otros, además de los citados magistrados, el gerente de MUSAAT, Rafael Matarranz y los letrados de la entidad Jose María Aycart, Benito Huerta y Carmen Vázquez del Rey Calvo.

Las Jornadas, que se vienen organizando periódicamente por la Mutua de Seguros para Aparejadores y Arquitectos Técnicos a Prima Fija desde 1990, tienen como objetivo esencial la actualización y puesta al día de criterios sobre los problemas jurídicos de la responsabilidad profesional de los técnicos, así como la intercomunicación de experiencias de los letrados especializados en la defensa y tutela de sus derechos. Constante, dentro de una deseable unidad temática, de dos partes. En la primera se pretende crear un clima de debate entre los asistentes, en su mayoría juristas, analizando los problemas que, en la defensa del colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos, encuentran en el devenir diario, intentando aventurar soluciones.

La delimitación de las responsabilidades civiles en los siniestros, que se concretó en aspectos tales como la responsabilidad solidaria, la legitimación activa del promotor, la denominada condena por "estirpes" o por "cabezas" o el seguro obligatorio en la construcción, fue el tema que centró los debates de las VI Jornadas de Estudio sobre la Responsabilidad Profesional del Aparejador y del Arquitecto Técnico que, organizadas por MUSAAT, se celebraron el pasado mes de noviembre en Santander.

La segunda parte aconseja la presencia de conferenciantes con destacada vida profesional y conocimiento directo de los problemas planteados, entre los que caben destacar, en años pasados, a José Almagro Nosete, Francisco Soto Nieto y Jaime Santos Briz, todos ellos magistrados del Tribunal Supremo.

El acto de recepción y bienvenida corrió a cargo de Miguel Angel Berrazueta Fernández, Presidente del Colegio cántabro, institución que ha colaborado estrechamente con MUSAAT en la organización de las jornadas, y del magistrado del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria, Cesar Tolosa Tribiño.

Las palabras de apertura de las Jornadas corrieron a cargo del Presidente de MUSAAT, José G. Montesdeoca, quien agradeció en su intervención el ofrecimiento del COAAT de Huelva para ser sede de las jornadas. "Se ha optado por celebrarlas en Cantabria -señaló- por la

coincidencia con el Año Jubilar liebaniego". El presidente de MUSAAT expresó, asimismo, el agradecimiento de la entidad a la hospitalidad de la ciudad de Santander, subrayando el incomparable marco ofrecido para celebrar el encuentro: el Palacio de la Magdalena. Refiriéndose al contenido y desarrollo de las Jornadas afirmó que "este año hemos apostado fuertemente por los temas a debate, para dar lugar a una mayor participación e intercambio de ideas entre ponentes y participantes".

Lección magistral

Como pórtico de las sesiones de estudio, Teófilo Ortega Torres, magistrado de la Sala Primera del Tribunal Supremo, expuso y desarrolló una extraordinaria lección magistral, profundizando



VI JORNADAS DE ESTUDIO SOBRE LA RESPONSABILIDAD PROFI
DEL APAREJADOR Y ARQUITECTO TECNICO

El presidente de MUSAAT, José G. Montesdeoca, en la inauguración oficial de las Jornadas.

con el máximo acierto y claridad sobre un tema tan difícil y complejo como es el "artículo 1.145 del Código Civil y la solidaridad del artículo 1.591 del mismo cuerpo legal".

La presentación del ponente y la dirección y moderación del coloquio posterior correspondió al letrado asesor de MUSAAT y del Colegio Oficial de Apa-

rejadores y Arquitectos Técnicos de Cantabria, Benito Huerta Argenta.

El magistrado Teófilo Ortega, utilizando un acertado método de análisis histórico de los preceptos enunciados y con abundantes glosas y comentarios sobre jurisprudencia reciente, puntualizó sobre el debatido tema de la solidaridad, sin resolver definitivamente en el

no haya tenido un trato mejor por parte del legislador.

La conferencia se completó con un extenso coloquio, con abundante participación de los asistentes y que permitió examinar conjuntamente a ponente y letrados toda una serie de circunstancias fácticas del desarrollo de la construcción, que es conveniente sean conocidas por

la judicatura para el perfeccionamiento de sus enjuiciamientos.

A lo largo de la extensa e intensa sesión se trataron igualmente temas del máximo interés, como la legitimación activa de promotor; la denominada condena por *estirpes* o por *cabezas*; las causas y concausas; la culpa; la responsabilidad *cuasi objetiva*; el seguro obligatorio en la construcción, etc.

La presencia del magistrado y su autoridad indiscutible en los temas tratados produjo una honda satisfacción entre los asis-



tentes y estimuló a todos para efectuar y continuar un trabajo conjunto y eficaz.

Temas a debate

A lo largo de la tarde del día 2 y de la mañana del día 3, se sometieron a la consideración y estudio de los reunidos los denominados *temas a debate*, agrupados bajo los siguientes epígrafes enunciados:

- *Aumento de las insolvencias. Su repercusión en las primas*
- *Jurisprudencia hoy, líneas de defensa*
- *El deslinde de responsabilidad por daños ruinógenos.*

El letrado asesor de MUSAAT y del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Guipuzkoa, José María Aycart Orbegozo, moderó con acierto el debate y obtuvo una discusión constructiva de la que se extrajeron ideas claras y positivas que servirán para la resolución futura de tan amplia gama de problemas jurídicos.

El indudable aumento de la insolvencia, en ocasiones preparada, entre determinados agentes intervinientes en la construcción y su inevitable repercusión en las primas del seguro, puso de manifiesto el deseo de MUSAAT que es, obviamente, el recuperar hasta la última peseta, si posible fuera, de las sumas que haya podido satisfacer por cuenta de terceros.

El examen adecuado de las medidas que pueden adoptarse para evitar tal anomalía, fue el primer *tema a debate* y permitió llegar a algunas conclusiones o consejos que han de ser tenidos en cuenta, tanto por los aparejadores y arquitectos técnicos como por los abogados que los defienden: vigilancia previa de las personas individuales o jurídicas con las que se contrata; el litisconsorcio pasivo necesario y su planteamiento; investigación de

Las Jornadas tienen como objetivo la actualización de criterios sobre los problemas jurídicos de la responsabilidad profesional de los técnicos



Los asistentes a las Jornadas de MUSAAT durante una de las sesiones. Arriba, en Potes.

las insolvencias y utilización de un posible gabinete especial, o el derecho de repetición, analizando las causas de no ejercerlo y, en lo posible, encontrar la vía para hacerlo.

Jurisprudencia actual

El siguiente *tema de debate*, examen de la jurisprudencia actual en relación con pro-

blemas concretos de la responsabilidad de los técnicos, promovió una animada controversia entre los asistentes, quienes aportaron curiosas experiencias e interesantes resoluciones judiciales. Su puesta en común ha de estimarse como muy positiva para todo el cuerpo de letrados.

La jurisprudencia examinada se distribuyó en los siguientes apartados:



■ La inconcreción del suplico de la demanda y las consecuencias que pueden derivarse de tal inconcreción, llegando a configurar un defecto legal en el modo de articular la misma, tal y como se ha manifestado el Tribunal Supremo al señalar que no puede alegar indefensión alguna quien inicia un litigio presentando una demanda que ha redactado según sus intereses y que por su imprecisión defería la casi totalidad de la cuestión litigiosa a la fase de ejecución de sentencia, dado que la sentencia no puede resolver con la claridad y precisión que la ley le exige.

■ La necesidad de que los daños objeto de reclamación sean puestos de manifiesto dentro del plazo de la garantía decenal, dado que el artículo 1.591 del Código Civil contiene un plazo de garantía decenal, que exige que los defectos o vicios de la construcción a que se refiere el citado precepto, aparezcan dentro del plazo de diez años a contar desde la finalización de la obra.

■ La interpretación relativa a que el juego del artículo 1.591 del Código Civil lleva implícita una obligación de hacer, consistente en reparar los daños derivados de la ruina, y sólo en el caso de que no lo hagan en el plazo que se les señale o lo realicen defectuosamente es cuando se mandará ejecutar a su costa, con la correspondiente indemnización del importe de lo ejecutado.



TRABAJAMOS SOBRE SEGURO

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



MUSAAT

Mutua de Seguros para Aparejadores
y Arquitectos Técnicos a prima fija

EDIFICIO SEDE SOCIAL

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

■ Fijación de cuotas en las condenas civiles y penales, sobre la base siempre de que la solidaridad es sobrevenida no inicial, que es una creación de la jurisprudencia para aquellos supuestos definidos por la misma, es decir, para los casos de ser imposible o de difícil discriminación separar las respectivas responsabilidades; para aquellos supuestos en que el suceso daños ha sido provocado por una acción plural sin que se pueda precisar la proporción que en cada uno de los factores ha influido en la ruina ocasionada por la conjunción de causas.

El último tema a debate, el deslinde de responsabilidades por daños ruinosos, respondió a la consiguiente necesidad de que en los procesos donde se ejercita la acción dimanante del

artículo 1.591 del Código Civil, la inversión de la carga de la prueba nos aboca a probar las causas de los daños, para de ahí derivar responsabilidades por acción u omisión a los distintos agentes que intervienen en el proceso edificatorio.

Este aspecto, importante dentro del proceso, conllevó a los asistentes a examinar las ventajas e inconvenientes de los distintos medios de prueba que la ley permite y su utilización, según la índole de los daños invocados en la demanda.

Se analizaron los pros y contras de los Informes Técnicos anticipados y previos efectuados por Laboratorios Especializados, así como los informes periciales en el litigio: características de los técnicos idóneos y competentes; número de peritos; objeto de la pericia; contenido de la pericia; la importancia del acto de la ratificación y práctica simultánea con el reconocimiento judicial.



Los asistentes, ante las puertas de la Magdalena.

Una discusión amplia y generosa, a la par que de gran nivel profesional, llenó de contenido las VI Jornadas, de las que MUSAAT y sus mutualistas recogerán frutos útiles y proporcionados a la labor desarrollada. Nuestra mutualidad quiere resaltar la estrecha colaboración que nos ha ofrecido el Colegio Oficial de Aparejadores y Ar-

quitectos Técnicos de Cantabria y quiere dejar constancia pública de ello a través de estas páginas.

Tras una última sesión, dedicada a la exposición por MUSAAT de diversos extremos referentes a su actividad, organización y relaciones con sus letrados, que presentaron Rafael Matarranz Mencía, gerente de MUSAAT y Carmen Vázquez del Rey Calvo, letrada de la Mutua, se procedió a la clausura de las Jornadas por el Concejal de Obras y Urbanismo del Ayuntamiento de Santander en representación del alcalde.

Como colofón a las Jornadas Jurídicas, los organizadores se trasladaron al monasterio cántabro de Santo Toribio de Liébana, dónde se celebra el Año Jubilar. En Potes, fueron recibidos por su alcalde, al que también quieren mostrar desde aquí su agradecimiento, extensivo a las autoridades santanderinas que han acogido con toda cordialidad el encuentro profesional. ■

MUSAAT

Los temas a debate llenaron de contenido las VI Jornadas, de las que MUSAAT y sus mutualistas recogerán útiles frutos



José Borrell con sus homólogos europeos. Detrás el Director General de la Vivienda.

La vivienda en propiedad, un objetivo común

Los ministros responsables de la Unión Europea se reunieron en Madrid

En el transcurso de la reunión informal, celebrada en Madrid los días 9 y 10 de noviembre, y tras dos encuentros dedicados al sector de alquileres, los ministros europeos han centrado sus debates en "el acceso a la propiedad de la vivienda principal en la Unión Europea", un tema propuesto por España hace ahora dos años. Se trata de la séptima reunión de este tipo que celebran los ministros europeos. En esta ocasión, participaron, por primera vez como Estados miembros, los ministros de Austria, Finlandia y Suecia.

Los responsables en materia de vivienda reafirmaron la importancia de estos encuentros periódicos, pues, aun-

La mayoría de los países de la Unión Europea considera necesario fomentar el acceso a la propiedad de la vivienda y, por consiguiente, la existencia de mercados hipotecarios eficientes que lo hagan posible. Así se puso de manifiesto en la reunión que los ministros responsables de Vivienda de la Unión Europea celebraron en Madrid, con el objetivo de intercambiar experiencias sobre la política que cada uno de los Estados mantiene en esta materia.

que la Unión Europea no tiene competencia en materia de Vivienda, permiten un intercambio de información que posibilita a cada Estado interrogarse sobre su política en este campo y compartir datos y experiencias.

La creación de las condiciones que permitan el acceso a la propiedad de la vivienda principal fue el punto esencial en el que coincidieron los ministros europeos, quienes, sin embargo, reconocieron que las tradiciones al respecto difieren sustancialmente de unos países a otros, por lo que la forma de tratar y resolver este aspecto no puede homogeneizarse. Mientras que en unos países existe una opción clara hacia la vivienda



Los países de la UE comparten sus experiencias sobre vivienda.

en propiedad, en otros se fomenta el desarrollo del sector arrendatario. Pese a estas diferencias, los ministros constataron que desde 1980 ha habido un incremento en la proporción de viviendas ocupadas por sus propietarios, aunque a partir del 85 este aumento ha descendido.

Como causas generales del aumento de la proporción de vivienda en propiedad en algunos Estados miembros, los ministros destacaron, entre otras, la existencia de oferta suficiente de viviendas de calidad, el desvío de la tradicional inversión privada en viviendas de alquiler hacia la inversión en la promoción de viviendas destinadas a la venta y la mejora de las condiciones de financiación. Respecto a este último punto, se puso de relieve que, con diferente alcance según los países, se ha puesto a disposición de los compradores más cantidad de pres-

tamo en relación al precio, así como más largos períodos de amortización. En definitiva, menor exigencia de ahorro previo y mayor plazo para pagar los préstamos.

Directivas comunitarias

Pese a las diferencias entre unos países y otros respecto a su política de vivienda, los ministros europeos pusieron de manifiesto la necesidad de que existan unos mercados hipotecarios a nivel europeo eficaces, que sean capaces de respaldar el acceso a la vivienda en propiedad. En este sentido, constataron que la Directiva sobre libre movimiento de capitales y las Directivas sobre coordinación bancaria, que permiten a las instituciones de depósito y constructoras operar en el Espacio de la Unión Europea, no han tenido, hasta el momento, un impacto importante sobre la competencia transnacional

en los mercados hipotecarios, por lo que solicitaron que la Comisión examine las causas de esta situación.

Por otra parte, los responsables europeos en materia de Vivienda reconocieron también que la aplicación de la libre circulación de productos de construcción, garantizada por su Directiva correspondiente y que tendría un importante impacto sobre los costes, no ha sido del todo efectiva, por lo que pidieron que se realice un estudio de medidas prácticas que aceleren el proceso, sugiriendo, incluso, la celebración de una Feria de la Vivienda a nivel de la Unión Europea.

Habitat II

Los ministros europeos prestaron una especial atención a la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, "Habitat II", que se celebrará en Estambul en 1996, a la que dan gran importancia en un doble objetivo: asentamientos humanos en un mundo en vías de urbanización y vivienda adecuada para todos, tanto para conocer la situación y evolución en materia de vivienda como para debatir las formas y los medios para mejorar las condiciones de vivienda desde una perspectiva mundial.

Consideraron que el Documento principal de la Conferencia, su Declaración de Principios y Compromisos y el Plan de Acción Mundial, debería orientarse, con la participación de los Gobiernos, a alcanzar una auténtica dimensión política. Asimismo, apoyaron los trabajos realizados por los países miembros que definen las áreas de trabajo prioritarias que deberían ser incluidas en la redacción final del Documento de Habitat II. La postura de los ministros europeos fue de un claro y decidido apoyo a los países en vías de desarrollo y a las clases sociales más necesitadas.

Los ministros europeos aceptaron la propuesta de Irlanda de organizar en aquel país la próxima reunión informal de Ministros de Vivienda, que se celebrará a finales del próximo año. El tema del encuentro, propuesto para aquella ocasión, será "La vivienda para los marginados sociales".

Equilibrar propiedad y alquiler

El Ministro de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente afirmó en la reunión de ministros europeos que la política de su Departamento es clara: equilibrar propiedad y alquiler. Este es precisamente el objetivo del Plan de Vivienda presentado a las autonomías.

El ministro español dijo que "el segundo Plan de Vivienda tratará de encontrar un punto de equilibrio entre la promoción del alquiler y el de la compra, sabiendo que, al no haber Ley de Acompañamiento de los Presupuestos, no se pueden realizar ninguna de las modificaciones fiscales que habíamos planteado respecto a las ayudas adicionales al alquiler y, por lo tanto, tendremos que trabajar por la vía de las ayudas financieras". Borrell señaló que España es el país europeo que cuenta con mayor número de viviendas en propiedad, además de ofrecer los mayores incentivos fiscales para su compra.

Premio Caupolicán, una iniciativa compartida

Colegios y Escuelas apoyan la convocatoria de su VI edición

La participación de los Colegios sumándose a la convocatoria del Premio Caupolicán ha constituido la nota diferenciadora en la difusión de su VI edición. La directa implicación de aparejadores y arquitectos técnicos, a través de sus instituciones colegiales, en la promoción del premio promovido por el Consejo General de la Arquitectura Técnica, ha puesto de manifiesto el sentir común de los profesionales hacia la seguridad en el sector de la construcción.

Han sido numerosos los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos que han hecho suya la convocatoria del Premio Caupolicán, que habitualmente realiza el Consejo General, y se han sumado a la difusión de la edición correspondiente a 1995. Así, han querido, en esta ocasión, hacer un llamamiento a la sociedad, a través de los medios de comunicación de sus respectivas zonas geográficas, para que, entre todos, se busquen y aporten soluciones que redunden en la prevención en materia de seguridad en la obra.

Las fórmulas empleadas por los Colegios Profesionales han sido diferentes entre unos y otros. Algunos han enviado a los medios de comunicación de su demarcación notas informativas en las

que su Presidente, además de unirse a la convocatoria de la presente edición del Premio, aportaba los últimos datos oficiales relativos a la siniestralidad en el sector de la edificación en sus respectivas demarcaciones. Otros Colegios organizaron ruedas de prensa o jornadas específicas dedicadas al tema de la seguridad.

Unas y otras acciones han tenido como denominador común potenciar el objetivo del Premio Caupolicán, que no es otro que fomentar y apoyar cuantas iniciativas se presenten encaminadas a potenciar los aspectos de la seguridad y salud laboral en la construcción. Además, las publicaciones colegiales han dedicado gran parte de sus páginas a informar sobre el Premio en general y sobre su VI edición en particular.



Participación de Escuelas

Por su parte, también algunas *Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica* -en concreto las de Navarra y Sevilla- han sido especialmente sensibles a la convocatoria del Premio Caupolicán, adhiriéndose a la promoción de su actual edición. Ello pone de relieve que no solamente los actuales profesionales de la Arquitectura Técnica tienen conciencia de la necesidad de participar en todas aquellas iniciativas que puedan redundar en un descenso de la siniestralidad laboral en el sector en el que desempeñan su trabajo.

También quienes se dedican a la docencia y los futuros profesionales se sienten comprometidos en estos aspectos relativos a la mejora de las condiciones en materia de seguridad y salud laboral. Con acciones como las llevadas a cabo por las Escuelas Técnicas citadas, la demandada por todos "cultura de la seguridad" irá tomando cuerpo en las nuevas generaciones.

La Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Sevilla se adhirió al contenido de la nota de prensa informativa elaborada por el COAAT sevillano.

Por su parte, la Escuela de la Universidad de Navarra -a través de su Departamento de Edificación-, además de presentar oficialmente el premio en un acto público previo, organizó dos Seminarios, que se celebraron bajo los epígrafes de *Ayer, hoy y mañana de las condiciones de trabajo en la construcción e Implicación de los docentes en la prevención de riesgos*, los días 9 y 16 de noviembre. Ambos seminarios sirvieron para que profesores y alumnos analizaran todos y cada uno de los aspectos de la seguridad en el sector de la edificación.



El premio Caupolicán busca soluciones preventivas.



La Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Navarra pretende, además, promover la creación entre sus alumnos de grupos de trabajo de investigación que podrán concurrir a la VI edición del Premio Caupolicán.

Implicación

Con la implicación de los profesionales de la Arquitectura Técnica, a través de Colegios y Escuelas, se ha hecho realidad la estrategia de comunicación puesta en marcha por el Consejo General de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos para la difusión de la VI edición del Premio Caupolicán consistente, en esta ocasión, en buscar, además del apoyo de Administraciones públicas o instituciones, como en ediciones anteriores, el de las empresas y profesionales del sector de todo el país, propiciando con ello una onda expansiva capaz de multiplicar el objetivo del Premio, que se resume en colaborar, por medio de los trabajos que se presenten, a mejorar las condiciones de seguridad del sector de la edificación, en el que los arquitectos técnicos, como ya se conoce, somos, con arreglo a la normativa vigente, pres-

criptores de seguridad en las obras de arquitectura, correspondiendo a las empresas constructoras y a su personal la ejecución de las medidas preventivas necesarias.

La acogida de los Colegios a la propuesta de que se sumaran a la convocatoria de la VI edición del Premio Caupolicán puede considerarse muy satisfactoria, aún más si se tiene en cuenta que se trata de la primera ocasión en que se ha llevado a la práctica una acción conjunta de este tipo. Con ella, el premio ha dejado de ser una iniciativa exclusiva del Consejo General para convertirse en una acción común de toda la organización colegial y de toda la profesión. Así, son significativos los titulares de los medios informativos provinciales, que hablan de un premio promovido por los aparejadores y arquitectos técnicos.

La respuesta de los medios de comunicación de las distintas zonas geográficas ha sido, en términos generales, positiva, acogiendo en sus páginas o en sus programas radiofónicos referencias a la preocupación de la profesión por la seguridad y salud laboral en el sector en el que desarrolla su actividad.

Que sobre una ciudad de poco más de cien mil habitantes se haya realizado, en los últimos cuatro años, una inversión pública de cerca de ochenta mil millones de pesetas causa, cuando menos, perplejidad. Aunque esa ciudad sea Compostela, la ciudad del apóstol Santiago, la ciudad que nació de un milagro, que brotó de una leyenda. Con uno de los conjuntos histórico- monumentales más impresionantes de Europa, un buen número de reconocimientos y distinciones, y su condición de capital política de la Comunidad Autónoma de Galicia desde 1980, junto a la revitalización del Camino en el marco de la pregonada Europa de los ciudadanos, en Santiago de Compostela se ha plasmado una de las más interesantes experiencias de transformación y modernización urbanística del país. Tanto más por cuanto incide sobre un tejido urbano tan delicado como es el de las ciudades históricas.

Felipe Molinero
Fotos: Margen



SANT

Vista aérea de Santiago de Compostela, ciudad en la que se conjuga lo grande y lo pequeño, la arquitectura monumental junto a las construcciones tradicionales.



El motor de este proceso de transformación, conjugando tradición y modernidad, es el **Consortio de la Ciudad**, en el que participan la Administración Central, la Xunta de Galicia y el Ayuntamiento, presidido desde hace diez años por el socialista Xerardo Estévez. El Consortio actúa como brazo ejecutor del **Real Patronato de la Ciudad de Santiago**, presidido honoríficamente por el Rey y ejecutivamente por el Presidente del Gobierno. En un caso atípico en el estridente panorama estatal, no hay en el Consortio, pese a la diversidad de color político de sus miembros, discrepancias: todos sus acuerdos se toman por unanimidad. Este clima de consenso y de colaboración institucional hizo merecedora a Compostela del Premio de la Real Fundación Toledo, en 1994, un galardón que alababa “la eficacia en la colaboración entre instituciones que supieron superar las diferencias políticas” y reconocía un proyecto de renovación y recuperación urbana “que combina adecuada e inteligentemente la tradición y lo contemporáneo”.

El Consortio está desarrollando un documento previo elaborado por el Ayuntamiento y que, con la denominación de “**Compostela 93-99**”, tomaba como marco cronológico, y como excusa, las dos últimas citas jubilares de este siglo -Años Santos de 1993 y de 1999- para plantear la modernización de Compostela y la rehabilitación de su conjunto histórico-monumental. La necesidad de adaptar la *aldea más grande de Galicia*, como la definiera Otero Pedrayo hace cincuenta años, a sus nuevos roles, especialmente en el sector servicios a raíz de su designación como sede de las instituciones autonómicas; el auge y revitalización del Camino de Santiago en el marco de la pregonada Europa de los ciudadanos; contar con una Universidad que este año celebra los actos de su V centenario y aporta una población flotante de 30.000 estudiantes, con un fuerte impacto en la vida económica, cultural y social de la ciudad, y la creciente demanda del sector turístico, fueron argumentos de suficiente peso como para reclamar una fuerte inversión pública que posibilitara el salto cualitativo de una ciudad urbanísticamente constreñida por unos viales del

IA GO

todo insuficientes, carente de infraestructuras públicas de entidad, con un patrimonio monumental singular y que, además, se planteaba el reto de acoger, con motivo del Año Santo del 93, a más de siete millones de visitantes.

Plan General de 1989

No hay que perder de vista, sin embargo, que la mayoría de las propuestas del programa Compostela 93-99, ejecutadas ya en su mayor parte, derivaban del **Plan General de Ordenación Urbana**, aprobado en 1989, y del **Plan Especial de Conservación y Rehabilitación del Casco Histórico** que, aunque no ha sido todavía definitivamente aprobado, ha desarrollado ya actuaciones puntuales de gran envergadura, como son el Centro Gallego de Arte Contemporáneo y el parque público de San Domingos, el Pabellón Polideportivo y el aparcamiento de San Clemente y un centro de EGB en el barrio de Carmen de Abaixo.

Los Planes Generales anteriores, de 1965 y de 1974, habían resultado escasamente ejecutivos o bien habían amparado procesos especulativos sin retorno, como la construcción del Ensanche compostelano en la década de los 60, una dramática cicatriz en el tejido urbano. El Plan de 1989 planteó un salto cualitativo en la concepción urbanística de la ciudad, atendiendo tanto a las políticas de recuperación y rehabilitación como a la mejora de la calidad de vida.

La expansión urbana diseñada en el **Plan General** se articula en torno a un nuevo periférico de diez kilómetros de longitud (abierto en 1995, con una inversión del MOPTMA próxima a los 10.000 millones de pesetas) sobre el que, en sentido Noroeste- Suroeste, se van depositando una serie de piezas urbanas. Otros 5.000 millones se invertirán en una vía de conexión entre la ciudad y el aeropuerto internacional de Lavacolla.

Así, y en el mencionado sentido, el **periférico** arranca del polígono industrial de la ciudad; conecta con el Mercado de Ganados y recinto ferial, actualmente en construcción; prosigue por el complejo de servicios de San Lázaro (estadio, Palacio de Congresos); permite acceder al barrio

Algunos arquitectos técnicos partícipes de la transformación

- **Auditorio de Galicia:** Ubaldo López Botana.
- **Centro Gallego de Arte Contemporáneo:** Fernando Blanco, Xesús Damia.
- **Edificio de Juzgados:** Fernando Blanco Loroño, Jorge Rivero Pita.
- **Edificio Multiusos (polideportivo y aparcamiento) de San Lázaro y Escuela Pública de EGB en Carmen de Abaixo:** Antonio Rodríguez.
- **Estadio Municipal Multiusos de San Lázaro:** Roberto Medín Guyatt y Domingo Alonso Pena.
- **Hospital (A Choupana):** Eduardo García Fortes, José Cuiñas Olmedo.
- **Mercado de Ganados y recinto ferial:** Manuel Blanco Suárez, Melchor Campoy Armero.
- **Pabellón Multiusos de Sar:** Manuel Blanco Suárez, Ramiro Casabella, Ildelfonso Pérez Gutiérrez.
- **Palacio de Congresos de San Lázaro:** Celestino Valcuende, Manuel Blanco Suárez.
- **Parque de San Domingos de Bonaval:** Manuel Blanco Suárez.
- **Remodelación de la Avenida Xoan XXIII:** Luis Peñarubia.
- **Remodelación del Parque de la Alameda:** José Carlos López Villa.



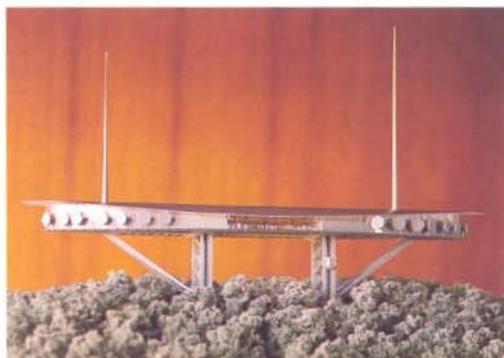
de Fontiñas (inaugurado en 1993, con cerca de 20.000 habitantes y un gran centro comercial), y, en sus inmediaciones, a un área recreativa y deportiva de nueve hectáreas de superficie, integrada por el Pabellón multiusos y un sistema de piscinas públicas, ambos en construcción. El periférico vuelve a incorporarse al casco urbano y se escinde en dos ramales: el primero enlaza con la salida hacia Ourense y la autopista a Coruña y Vigo y conecta con una zona terciaria en desarrollo; el

segundo desemboca en la carretera Pontevedra- Vigo y enlaza con el nuevo Hospital General, en construcción.

Se trata de un vial periférico sobre el que el Ministro de Obras Públicas, José Borrel, destacaba que por primera vez en el Estado había sido concebido como instrumento de un Plan General, anticipándose al futuro de la ciudad. Como tal instrumento, el mencionado periférico permite compatibilizar los usos del centro urbano, demográficamente muy denso, con la des-



Sobre estas líneas, Edificio de Juzgados (Fontiñas). En la página anterior, Pabellón de Galicia (San Lázaro) y al lado, la maqueta de la Torre de Telecomunicaciones del Pedroso (en proyecto), del arquitecto Norman Foster.



centralización funcional de las grandes infraestructuras, a la vez que descongestiona el centro e integra los barrios periféricos.

Recuperación del casco histórico

La recuperación y rehabilitación de la ciudad histórica es uno de los objetivos principales del Plan General desarrollado posteriormente en el **Plan Especial de Protección y Rehabilitación**, pendiente este último de su aprobación definitiva. El Plan Especial es probablemente uno de los documentos de planeamiento más complejo de los redactados en ciudades con conjuntos históricos de similar envergadura (Avignon, Rotterdam, Toledo...), al abordar globalmente tanto la rehabilitación del monumento como del caserío y prestar una singular atención a la urbanización de los espacios públicos.

Josep Paul Kleihues, director de la IBA de Berlín en 1984, ha desarrollado sus teorías sobre la "reconstrucción crítica", haciendo partícipes de un intenso debate sobre Santiago a arquitectos como Giorgio Grassi, Vittorio M. Lampugnani, Hedjuk o Alvaro Siza. Kleihues evidencia que el secreto de Compostela radica, primero, en la relación dialéctica entre lo grande y lo pequeño, entre la arquitectura monumental pública y privada y el pequeño caserío. Segundo, en la pugna de la arquitectura contra la propia topografía, y, tercero, en el uso predominante de tres materiales tradicionales: granito, hierro y madera.

Ciudad y símbolo

MANUEL FRAGA IRIBARNE

Presidente de la Xunta de Galicia

El nacimiento de Santiago de Compostela está íntimamente relacionado con el descubrimiento, en la Alta Edad Media, de la Tumba Apostólica. Bien pronto, en torno a este lugar sagrado irá creciendo un núcleo urbano que, con el paso del tiempo, adquirirá una importancia relevante, convirtiéndose en el foro occidental de la cristiandad y marcando las directrices artísticas y culturales no sólo en el resto del territorio peninsular y europeo, sino también en el continente americano.

La trama urbana de Compostela y los monumentos singulares que la jalonan por doquier, constituyen una unidad cargada de importantísimos valores culturales que aconsejaría a las Administraciones públicas poner en funcionamiento las medidas legales para garantizar su correcta protección. A tal efecto, la ciudad de Santiago de Compostela es declarada Conjunto Histórico en 1940, extremándose desde entonces las actuaciones a llevar a cabo, tanto en el propio ámbito urbano delimitado como en su entorno más inmediato.

A esta figura legal de protección hay que sumar el galardón de que es objeto en 1985, al ser declarada por el Comité del Patrimonio Mundial de la Unesco como Patrimonio de la Humanidad y formar parte de una cuidadosa selección constituida por los elementos o conjuntos más significativos existentes en nuestro planeta.

Estas circunstancias conllevan la obligación de conservar y transmitir a las generaciones futuras este rico patrimonio y para ello es necesario el apoyo claro y decidido de las distintas Administraciones cumpliendo, no solo un mandato constitucional, sino también una obligación moral que las distintas sociedades tienen para con su historia.

Experiencias como la del Año Santo de 1993 suponen en este sentido un ejemplo a imitar, al relanzar hacia el exterior la ciudad y redescubrir su Camino, igualmente objeto, en ese mismo año, de la declaración de Patrimonio de la Humanidad.

Es ahora objetivo y compromiso preparar el camino para el próximo Año Santo Jacobeo de 1999, quizá una de las celebraciones más simbólicas de este fin de siglo.

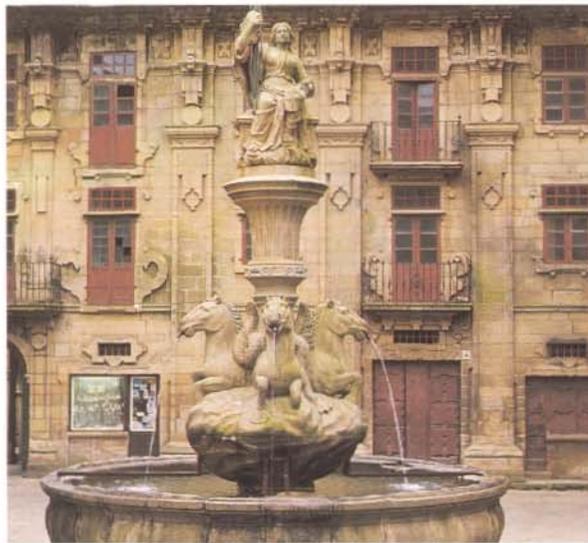
La redacción del Plan Especial se inicia en 1988, con un ámbito de actuación de 160 hectáreas (70 más que las 90 estrictamente consideradas como casco histórico hasta entonces) y con la elaboración de una cartografía revisada a escala 1:500.

La exhaustiva recopilación de datos revela que el de Santiago es uno de los centros históricos mejor conservados. Con un total de 2.829 edificaciones, el 50 por ciento de ellas se encuentra en buen estado, un 38,5 en regular estado y sólo un 10,7 en mal estado. Un 21,5 del parque residencial habita en el ámbito del Plan Especial (6.717 viviendas y 17.000 habitantes), con un índice de ocupación de las viviendas (solo un 14 por ciento vacías) que refleja también su vitalidad y ratifica que propietarios e inquilinos son la mejor garantía de conservación del patrimonio.

Sobre este parque, el Plan Especial establece cinco niveles escalonados de catalogación y protección. Los niveles 1 (40 edificios y 4 viviendas) y 2 (69 y 100, respectivamente) abarcan edificios singulares y monumentales, donde sólo se permiten intervenciones de restauración y/o reparación para su consolidación, en el caso del nivel 1, o sus aplicaciones en la tipología de la estructura y disposición del espacio, en el nivel 2. En el nivel 3, 306 edificios y 650 viviendas, las actuaciones cuentan con mayor margen en la intervención espacial. Los niveles 4 y 5 (que suman 2.335 edificios y 5.700 viviendas) permiten el cambio de uso, aunque en el primero de ellos se requiere fidelidad a la tipología. Todos los niveles mantienen la salvaguarda sobre los materiales a utilizar, piedra y madera, y sobre la aplicación de los colores.

Rehabilitación sostenida

El Plan Especial estima en 11.000 millones de pesetas la inversión necesaria a lo largo de 12 años, 8.000 de los cuales se destina específicamente al parque residencial, con una aportación del 24 por ciento de los costes por parte del MOPTMA, Xunta de Galicia, Consorcio y Ayuntamiento y a un ritmo de 100 edificios y 200 viviendas por año. El resto de la inversión se orienta a actuaciones de



La "Fonte dos Cabalos" en la plaza de las Platerías. Al lado, la plaza del Obradoiro, con el palacio de Raxoi, sede del Ayuntamiento y de la Presidencia de la Xunta de Galicia. Abajo, cubierta del Centro Gallego de Arte Contemporáneo.



Asumiendo la tradición

XERARDO ESTÉVEZ FERNÁNDEZ

Alcalde de Santiago de Compostela

Asumir la contemporaneidad supone, también en arquitectura, asumir la tradición. Santiago de Compostela es producto de una cascada de arquitecturas (románicas, góticas, barrocas, neoclásicas, modernistas, racionalistas, etc) que, desde hace mil años, se superponen en un continuo proceso de renovación y sustitución. Un proceso siempre dinámico que, gracias al acierto de sus arquitectos, preservó la armonía del conjunto sin menoscabo de la singularidad de cada parte.

Sin embargo, junto a otros factores de índole histórica, un excesivo culto al pasado atrapó a la ciudad en un cierto encorsetamiento que constreñía su expansión. Entendiendo que la ciudad no es fruto de la casualidad, desde el Plan General de Ordenación Urbana de 1989 reflexionamos sobre la imbricación de la ciudad y su territorio, para concluir en este sentido la primacía de una fachada de la ciudad, la de poniente, con el monte Pedroso que se vierte hasta el mismo casco histórico; la expansión urbanística ordenada a través de un nuevo periférico en la fachada contraria y las pautas de una política de rehabilitación de una ciudad histórica que constituye el corazón de Compostela.

La intervención consensuada de las administraciones públicas (estatal, autonómica y local), a través del Consorcio de la Ciudad de Santiago, así como las actuaciones desarrolladas por el MOPTMA, han sido y son determinantes en la ejecución de este proceso de modernización de las infraestructuras y de rehabilitación del conjunto histórico.

Un proceso lógicamente inacabado, puesto que una ciudad es algo orgánico, sujeto a evolución y cambio, con el reto permanente de ajustarse a las nuevas demandas de la Europa del siglo XXI, y más cuando la ciudad es tan singular como Santiago de Compostela.



mejora del espacio urbano: sistemas viarios, zonas verdes, unidades de gestión y de intervención, redes de abastecimiento y saneamiento, gas, electricidad, etc.

La orientación del Plan Especial es mantener un goteo constante e ininterrumpido de inversiones, a la vez que se va generando la necesaria cultura de la rehabilitación que implique a propietarios e inquilinos superando las reticencias de unos y otros. Aún sin entrar en vigor el Plan Especial, el Ayuntamiento ha desarrollado en esta línea sucesivos planes puentes, con el colchón financiero del Consorcio. Entre 1992 y 1993 se ejecutó un plan de rehabilitación de fachadas y cubiertas, con una inversión de 450 millones que abarcó 1.400 edificios (tres cuartas partes del casco histórico) y rejuveneció la imagen de la ciudad. Y algo más importante: fue el caballo de Troya para ganar la confianza de propietarios e inquilinos. Así, el siguiente paso, el **Plan de Rehabilitación Inte-**

rior iniciado en 1994, con una inversión de 400 millones y mucho más complejo por cuanto requiere la coparticipación financiera de los afectados, está obteniendo una respuesta muy positiva. Este Plan ofrece subvenciones en función de unos parámetros en los que inciden, entre otros, la renta familiar y el presupuesto de obra, de entre 1.400.000 pesetas para obras de más de 2 millones de pesetas, y abarca arreglos de instalaciones eléctricas, fontanería, sanitarios, mejora de cocinas, elementos comunes, etc.

Oficina de Rehabilitación

La Oficina Municipal de Rehabilitación ha recibido más de 1.000 solicitudes de visita previa, el 35,5 por ciento de las cuales se sitúan en el tramo más fuertemente subvencionable, correspondiente a rentas inferiores al 1,5 por Salario Mínimo Interprofesional. Funcionando como una auténtica "asistencia domiciliar", los técnicos de esta Oficina realizan gratuitamente el diagnóstico de las patologías, prestan asesoramiento técnico, realizan las memorias, ofrecen la posibilidad de ejecutar la obra través de empresas colaboradoras homologadas por el propio Ayuntamiento, supervisan la contratación y ejecución y certifican el resultado para tramitar finalmente la subvención.

Por otra parte, y a través de convenios entre el Consorcio y la Cancillería de Cultura de la Xunta, se está desarrollando un amplio programa de rehabilitación de igle-

Distinciones y reconocimientos

- **Conjunto Histórico Artístico**. 1940.
- **Patrimonio de la Humanidad**. Declarado por la UNESCO el 4 de diciembre de 1985. Galardón recibido en marzo de 1986.
- **Premio Europa**. Distinción del Consejo de Europa a una ciudad por su compromiso europeo. Otorgada el 12 de julio de 1985.
- **Bandera de Honor del Consejo de Europa**. 23 de octubre de 1987.
- **Premio "Firenze"**. Concedido por el Centro Culturale Firenze-Europa, el 5 de diciembre de 1992.
- **Premio Real Fundación Toledo**. Recibido en octubre de 1994 "por su proyecto de recuperación y renovación urbana, que combina adecuadamente la tradición y lo contemporáneo".

Por su parte, el **Camino de Santiago** fue declarado **Primer Itinerario Cultural Europeo** por el Consejo de Europa, en 1987, y **Patrimonio de la Humanidad** por la UNESCO, el 10 de diciembre de 1993.

sias y conventos que comprende las numerosas iglesias diseminadas por el municipio con un indudable interés arquitectónico. Este programa, con una inversión de 500 millones de pesetas, comprende también la fábrica de piedra del propio Palacio de Raxoi, sede de la Presidencia de la Xunta y del Ayuntamiento, y de la Plaza de Abastos.

Las intervenciones de rehabilitación prosiguen una línea constante iniciada por las Administraciones públicas hace casi diez años y entre las que cabe reseñar el Teatro Principal (100 millones), y Pazo de Bahamonde (80 millones); Casa de la Concha y Casa de la Balconada para usos universitarios (40 y 240 millones, respectivamente); el Archivo Histórico Universitario (120 millones); la restauración del Pórtico de la Gloria (300 millones) y la Puerta de Platerías, o la limpieza de la catedral. Intervenciones en las que no ha sido ajena la iniciativa privada, con la ejemplar rehabilitación de una antigua fábrica de curtidos como viviendas en Carmen de Abaixo.

La transformación de Santiago no se detiene. Dos interesantes edificios se sumarán a su patrimonio arquitectónico y cultural en un próximo futuro: la Casa de Europa y el Centro de Estudios Avanzados, que se ubicarán en la finca Simeón, un conocido solar de Vista Alegre. Aunque el proyecto de ambas obras del arquitecto japonés Arata Isozaki está ya muy desarrollado, no hay todavía fechas concretas en sus plazos de ejecución. ■

JOSÉ ANTONIO GRIÑÁN MARTÍNEZ
Ministro de Trabajo y Seguridad Social

“La Ley fomentará una cultura preventiva”

Prevención, responsabilidad y participación son, para el Ministro de Trabajo y Seguridad Social, los principios básicos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Pero la ley marco tiene por delante su desarrollo reglamentario, en el que se incluye los requisitos mínimos que deben reunir las condiciones de trabajo en la construcción. En cualquier caso, José Antonio Griñán estima que la Administración nunca va a ser responsable de los accidentes laborales porque, con sus medios, cumple con todas sus funciones normativas, de promoción, vigilancia y control.

Por qué la Ley de Prevención de Riesgos Laborales ha sido una de las prioridades del Ejecutivo?

Frente al ordenamiento vigente en esta materia, caracterizado por su gran amplitud y complejidad, con la Ley aprobada se configura el marco global de ordenamiento en torno al cual deben articularse las normas de contenido básicamente técnico que garanticen la adopción de las medidas más adecuadas para la prevención de los diversos riesgos. Con la nueva Ley se procede a armonizar la normativa de Prevención de Riesgos Laborales de nuestro país con las normas de la Unión Europea en esta materia. La Ley transpone diversas Directivas comunitarias, en particular la Directiva Marco de 1989 y las Directivas de los años 1991, 92 y 94, relativas

a la protección de la maternidad, a la protección de los jóvenes y al tratamiento de las relaciones laborales temporales. La Ley completa la transposición hecha en los últimos años en materias tales como el ruido y el amianto, así como la propia Ley 11/94, en relación con la ordenación del tiempo de trabajo, el trabajo nocturno y a turnos.

¿Cuánto tiempo durará su periodo de adaptación?

Si bien gran parte de las obligaciones contenidas en la Ley estaban ya consideradas en nuestro ordenamiento jurídico vigente, la Ley de Riesgos Laborales contempla un periodo de adaptación. La disposición final segunda aplaza durante 3 meses, desde su publicación en el BOE, su entrada en vigor. Durante ese periodo deben hacerse las previsiones oportunas, con el fin de que cuando empiece su

vigilancia se cumplan ya todas las obligaciones exigidas.

¿Qué principios básicos han inspirado ésta Ley?

Básicamente, los de prevención, responsabilidad y participación. Prevención, porque se trata de prevenir los riesgos y no meramente de protegerse contra ellos o de reparar los daños causados. Responsabilidad de los diferentes agentes implicados, fundamentalmente el empresario, pero también de los poderes públicos obligados a realizar una acción normativa, ejecutiva y de apoyo y asistencia técnica. Y participación como medio de garantizar la implicación de los trabajadores en el diseño, adopción y cumplimiento de las medidas de acción preventivas.

En su opinión, cuales son las principales aportaciones de la Ley.

Frente a legislaciones pretéritas pro-



ectoras o reparadoras del daño, la Ley pretende prevenir los riesgos laborales. Quiere fomentar una mayor cultura preventiva, mediante la promoción de la educación y la formación en todos los niveles de la enseñanza. Asimismo, apuesta por el fomento de actividades dirigidas a la mejora de las condiciones de seguridad en el trabajo y a la reducción de los riesgos. Además de tener un ámbito de aplicación universal, su carácter preventivo hace que incida especialmente en la primera y general obligación de los empresarios: la evaluación de los riesgos. En estrecha relación con la actividad preventiva, están los instrumentos para desarrollar la normativa, determinando la Ley una variedad de posibilidades, según la actividad y riesgos de las empresas, hasta llegar al medio más sofisticado que constituyen los Servicios de Prevención.

Otra de las aportaciones es la participación de los trabajadores...

Así es. Se establece el derecho del trabajador a ser consultado, con carácter previo, antes de la adopción de cualquier decisión rela-

tiva a la seguridad y salud en el trabajo. Se regula la figura del *delegado de prevención*, partiendo del vigente sistema de representación colectiva, como representante de los trabajadores y con funciones específicas en materia de prevención de riesgos, junto con sus facultades y competencias para garantizar su actividad.

¿Qué funciones desarrollará la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Laboral?

Es un órgano asesor y de participación, del que forman parte la Administración central, las comunidades autónomas y los agentes sociales. Sus funciones principales van a ser asesorar a las administraciones públicas en la formulación de las políticas

de prevención y asegurar la participación institucional en materia de seguridad y salud laboral.

Su puesta en marcha ¿podría provocar algún tipo de problemas entre Administración Central y la autonómica?

La Ley ha considerado el reparto competencial en materia laboral entre la Administración central y las autonómicas y persigue una ejecución coherente de la legislación laboral, respetando escrupulosamente las competencias de cada una. La creación de este foro, donde van a encontrarse también los agentes sociales, es uno de los grandes aciertos de la ley del que cabe esperar, más que conflictos, soluciones

a los problemas que, en materia preventiva, tiene nuestro país.

¿Cuál será el papel de la Fundación de Salud y Seguridad en el Trabajo?

La Fundación creada por la Ley tiene como finalidad promover actividades dirigidas a la mejora de las condiciones de seguridad y salud. Con esta Fundación se asegura la universalización de la apli-

PERFIL

La música clásica, las novelas de Thomas Mann, el teatro de Shakespeare y la poesía de Claudio Rodríguez son las principales aficiones del Ministro de Trabajo. Pero además, cuando la actividad política se lo permite, Griñán sigue la marcha de su equipo de fútbol, el Betis, porque no en vano "es el único que ha sido campeón de primera, segunda y tercera división".

José Antonio Griñán, madrileño de 49 años, es Ministro de Trabajo desde 1993, aunque en la anterior legislatura ocupó también una cartera ministerial: Sanidad y Consumo.

Licenciado en Derecho por la Universidad de Sevilla y perteneciente al Cuerpo Superior de Inspección de Trabajo y Seguridad Social, ha desempeñado, entre otros cargos, los de Viceconsejero de Trabajo y de Salud de la Junta de Andalucía y la Secretaría General Técnica del Ministerio que ahora dirige.

cación de la Ley, principalmente en las pequeñas empresas, con mayores carencias en materia formativa e informativa. La regulación de la Fundación prevé acciones de información, asistencia técnica, formación y promoción. También se contempla la necesaria coordinación de sus acciones con las de aquellas otras Fundaciones que puedan existir en ámbitos sectoriales -el de la construcción es uno de ellos- con fines también dirigidos a la mejora de las condiciones de seguridad y salud laboral.

La figura del “delegado de prevención” ha creado algunas suspicacias ¿de quien va a depender su labor y con qué criterios se fijará su independencia?

Los delegados de prevención son elegidos por y entre los delegados del personal en el ámbito de sus órganos de representación. Su campo de actuación va a ser la empresa y la Ley regula sus facultades, competencias y garantías para asegurar su actividad. No obstante, se contempla la posibilidad de que, mediante negociación colectiva, se articulen instrumentos de participación diferentes, con ámbitos de actuación distintos a los propios centros de trabajo. De esta manera, se hace posible la actuación de los representantes de los trabajadores fuera de la empresa. Todo ello en su justo término, cuando los agentes sociales así lo acuerden por negociación colectiva o acuerdos sectoriales.

El incremento de las multas por incumplimiento de las medidas de seguridad ¿supone apostar también por la vía sancionadora?

Una buena ley no asegura su cumplimiento cuando se regulan relaciones entre agentes privados, por eso debe incluir un régimen sancionador. Es cierto que aumenta la cuantía de las sanciones para asegurar la importancia del bien jurídico protegido, la vida del trabajador, y la coherencia con otras normas sancionadoras más recientes en otras materias. Ello no quiere decir que la ley no sea preventiva.

La construcción, como sector de especial riesgo ¿no debería haber tenido algún apartado especial en la nueva Ley?

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales es una ley general, es una ley marco, es una ley de principios. Tiene pre-

En ningún caso, la responsable de la siniestralidad va a ser la Administración que, con sus medios, cumple sus funciones normativas, de promoción, de vigilancia y de control

visto un desarrollo reglamentario muy importante. Una materia como la seguridad e higiene no puede ser objeto de tratamiento mediante instrumentos dotados de naturaleza estable y permanente, como son las normas legales. Por ello, la Ley autoriza al Gobierno a regular, a través de las correspondientes normas reglamentarias, un conjunto de materias que relaciona. Entre ellas, la regulación de los requisitos mínimos que deben reunir las condiciones de trabajo en el sector de la construcción. Mediante este reglamento concreto se transpondrá al derecho interno español la Directiva específica derivada de la Marco sobre obras temporales o móviles. Los aspectos generales, pues, son regulados en la Ley, mientras que las cuestiones de contenido más técnico se regularán en la norma complementaria.

¿Está nuestro país a nivel europeo en cuanto a seguridad y salud laboral?

Hemos de partir de una afirmación de principio: la siniestralidad en España es elevada, principalmente en el sector de la construcción. Es un reto para todos rebajar estas cifras: las Administraciones Públicas, ejerciendo sus competencias norma-

tivas, ejecutivas y de promoción; los empresarios y trabajadores, cumpliendo las obligaciones que la Ley establece. Comparar los datos de siniestralidad entre España y el resto de los países de la Unión Europea no es posible, porque no son magnitudes homogéneas y porque las obligaciones sobre la declaración de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales no son iguales. Difiere, entre otras cosas, el ámbito de la cobertura, la definición jurídica del accidente de trabajo o los períodos de ausencia para que el accidente sea declarable.

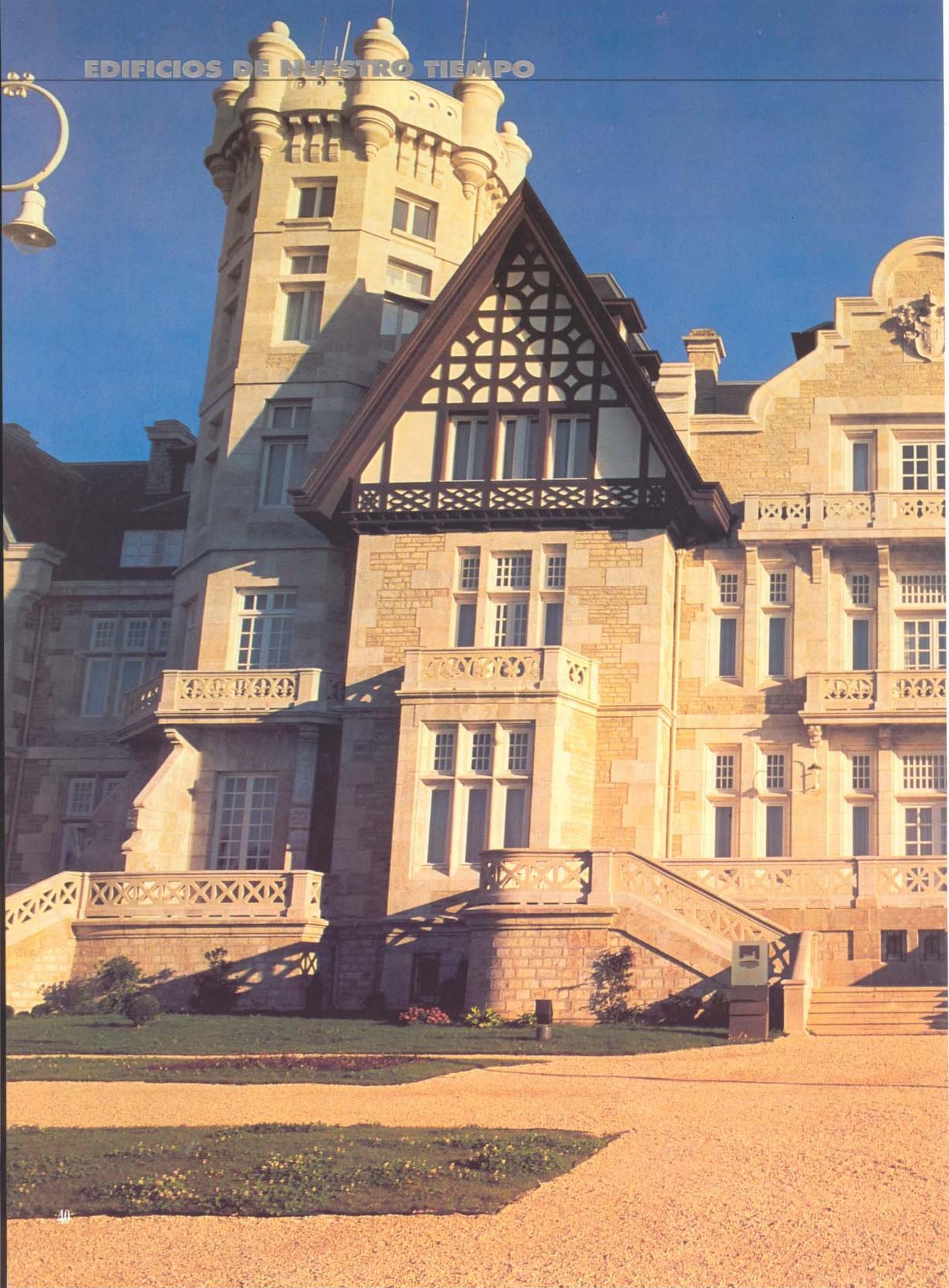
Ministro, ¿quién es más responsable de la siniestralidad laboral: los empresarios, los trabajadores o la propia Administración que, quizás, no ha hecho cumplir la normativa hasta ahora vigente?

No puede darse una respuesta de carácter general. Habrá casos en que el responsable sea el empresario por no haber cumplido con sus obligaciones. En otros casos, puede que el accidente se daba a un incumplimiento del trabajador. En ningún caso, la responsable va a ser la Administración que, con sus medios, cumple sus funciones normativas, de promoción, de vigilancia y de control. Lo que sí puede señalarse es una insuficiente cultura preventiva, que la ley fomentará integrando la prevención en todos los niveles educativos.

¿Le parece lógico que los profesionales que asumen la responsabilidad en materia de seguridad -aparejadores y arquitectos técnicos en el sector de la construcción- no estén presentes en las instituciones y organismos de los que emanarán los criterios que marcan su actividad?

Nuestro ordenamiento jurídico regula la participación institucional a través de las organizaciones sindicales y empresariales más representativas. Ello no es obstáculo para que, en el proceso previo a la elaboración de anteproyectos de ley o de normas reglamentarias, se consulte a todas las organizaciones y sectores que puedan aportar sus conocimientos en materias concretas. Así se ha hecho y se va a continuar haciendo en todo el proceso de desarrollo reglamentario de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. ■

EDIFICIOS DE NUESTRO TIEMPO





PALACIO DE LA MAGDALENA

La península recuperada

La rehabilitación del Real Palacio de la Magdalena que se levanta, como si de una enseña se tratara, sobre la bella y pequeña península que le da nombre en la Bahía de Santander, ha conseguido el objetivo de conjugar plenamente pasado y futuro. Conservando sus señas de identidad, su esencia, historia y morfología, el antiguo Palacio se ha convertido en un edificio inteligente, mediante su adaptación a los nuevos tiempos y fines a los que se destina. Con la restauración integral de la Magdalena, Santander vuelve a integrar en su paisaje el esplendor palaciego de antaño. Y ha recuperado su península.

INMACULADA ROJO
Fotos: JORGE F. BAZAGA

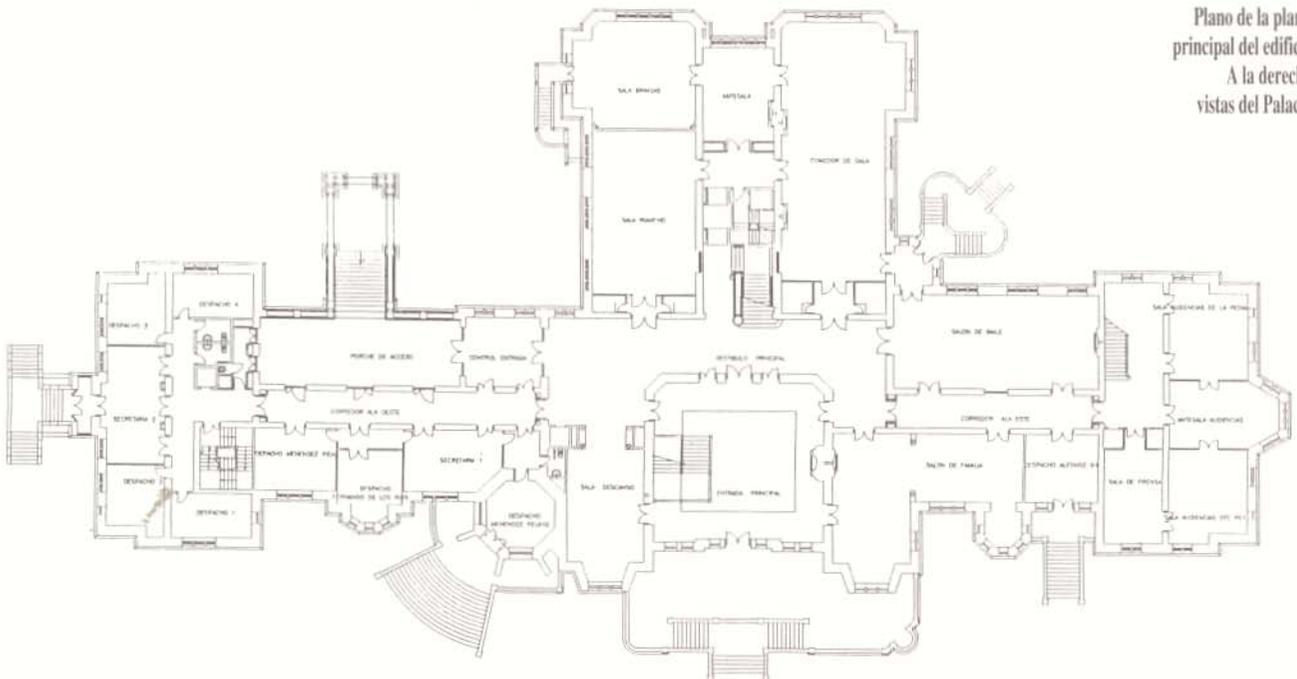
PALACIO DE LA MAGDALENA



Construido mediante suscripción popular y obra de los arquitectos Javier G. Riancho y Gonzalo Bringas, el Palacio de la Magdalena se inauguró oficialmente en el verano de 1913 como residencia estival de los Reyes de España, Alfonso XIII y Victoria Eugenia. Los trabajos de realización del proyecto redactado por los citados arquitectos santanderinos, que sufrió varios retoques antes de ser definitivamente concluido, se llevaron a cabo durante cinco años, dando como resultado entonces, según el autor de su restauración, Luis de la Fuente, “una construcción de aspecto majestuoso apoyada sobre el gigantesco pedestal de los acantilados y que emana un fuerte poder evocador de lo inglés, un monumento acabado y rotundo, incapaz de ser ampliado con nuevos pabellones o alas”. Pero esta monumentalidad exterior contrastaba con un interior relativamente austero y escueto, a excepción de determinadas salas porque, lógicamente, lo que se quería era construir una casa de campo para el verano.

El Palacio fue residencia real hasta 1930, convirtiéndose a partir de 1933 en Universidad de Verano, actividad que ha mantenido y mantiene actualmente. El cambio de su destino inicial, junto al paso de los años sin que se realizaran las obras rehabilitadoras precisas de una forma global, fueron la causa de la paulatina degradación del edificio, que lo llevaron, incluso, al borde de la ruina parcial.

Se hacía, pues, imprescindible, acometer una rehabilitación integral del Palacio, que conservara y acondicionara, por una parte, lo que en tiempos fuera una residencia regia y, por otra, le proporcionara una fun-



Plano de la planta principal del edificio. A la derecha, vistas del Palacio.



PALACIO DE LA MAGDALENA

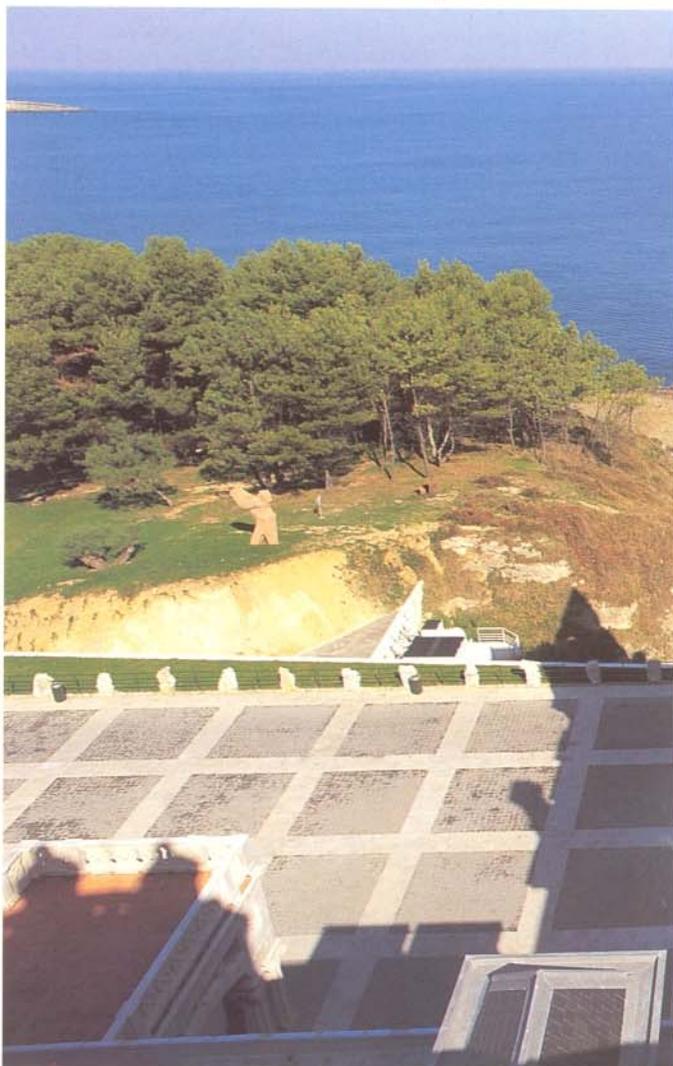
cionalidad definitivamente acorde a sus necesidades actuales, como sede de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Con este fin, el Ayuntamiento de Santander, propietario del Palacio desde 1977, y la Universidad promovieron la rehabilitación del edificio y en 1990 comenzó la redacción del proyecto, que ha permitido, cinco años más tarde, recuperar el esplendor y majestuosidad del Palacio de la Magdalena. El arquitecto Luis de la Fuente, responsable del proyecto, cuya ejecución ha sido realizada por la empresa Dragados, se encontró con un edificio que “había perdido dignidad y ofrecía una imagen oscura, triste y destaralada en lo puramente formal, y presentaba síntomas preocupantes de inestabilidad en lo estructural, como tabiques reventados, maderas con carcinoma o humedades en la bajo cubierta”. La arquitecto técnico Dolores Rebanal, que participó en la dirección de la obra, incide en este aspecto, subrayando que “la estructura metálica y de madera del Palacio estaba prácticamente inservible, hasta tal punto que se encontraron viguetas de metal en las que el alma no existía”.

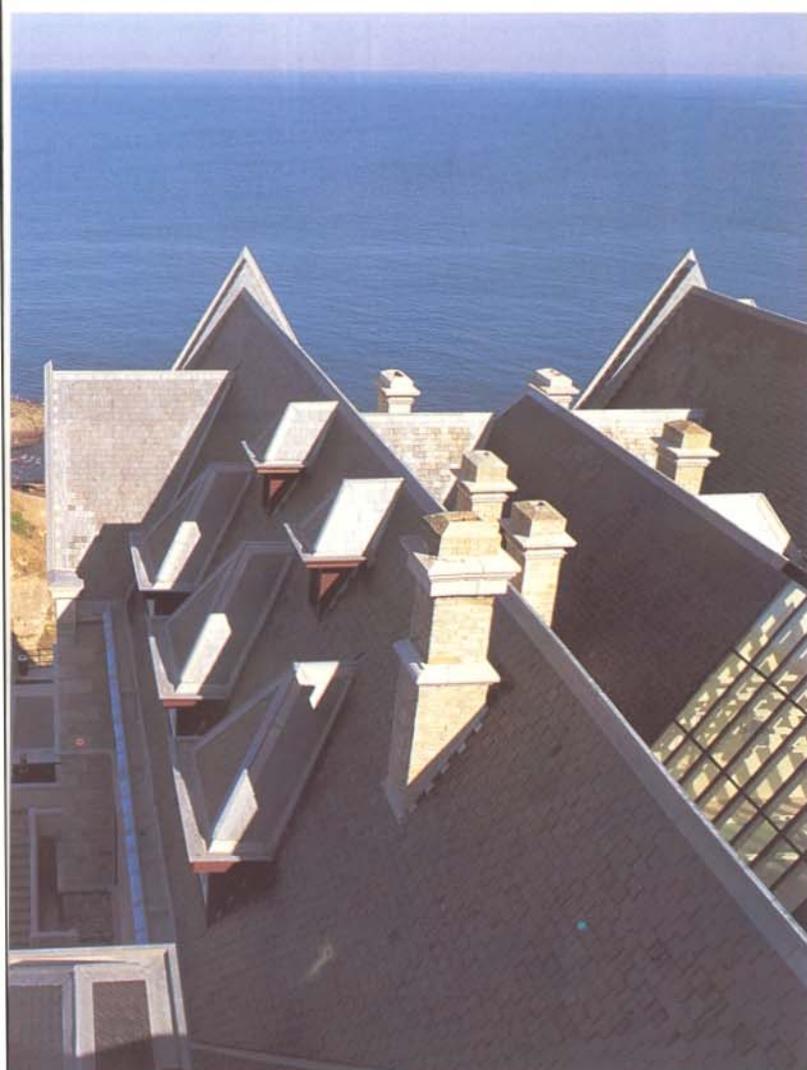
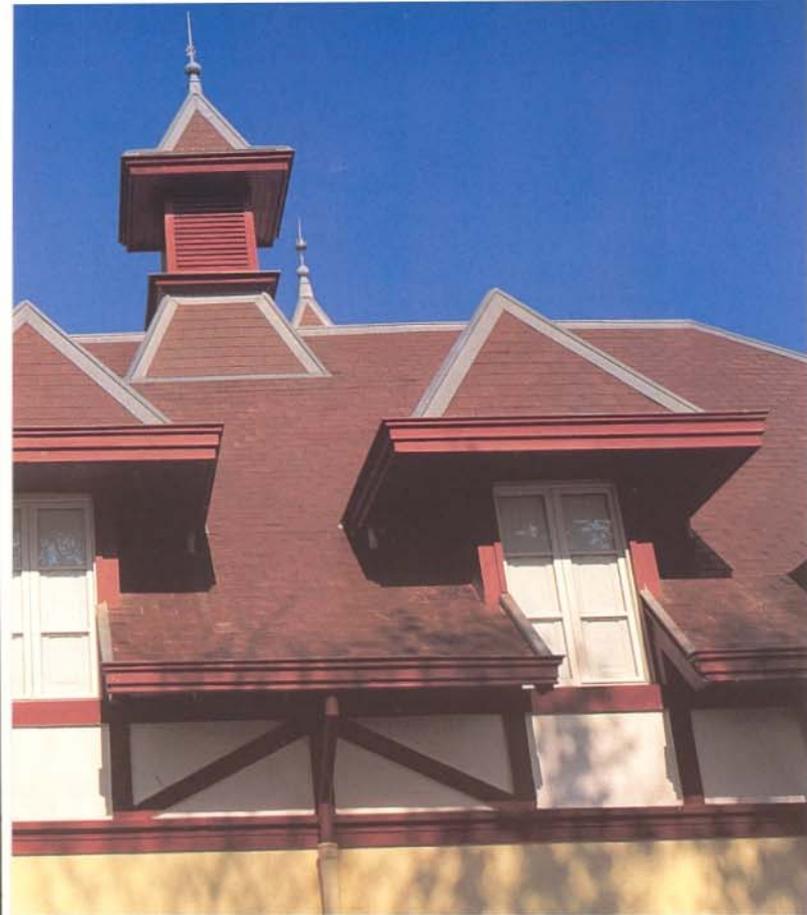
Mantener la esencia

Para la redacción del proyecto de rehabilitación era imprescindible conocer la realidad del trabajo original que Riancho y Bringas llevaron a cabo. Así, el conocimiento de la época en la que el Palacio fue residencia real se convierte en el punto de partida de una labor que ha girado en torno a la evocación de unos tiempos a los que todo debía remitirse. La actuación desarrollada ha tratado de mantener y respetar la esencia del edificio y, en este sentido, han prevalecido tres criterios básicos. Un criterio puramente restaurador en dependencias tales como el vestíbulo, Salón de la Reina, Sala de Música, Biblioteca o Comedor Real, así como en el aspecto exterior del Palacio. En otros casos, el criterio seguido ha sido necesariamente el de rehabilitación, manteniendo la morfología original pero incorporando modificaciones o instalaciones requeridas por el uso, como son los dormitorios o las aulas. Un último criterio ha consistido en realizar una reestructuración en aquellos casos en los que el edificio no aportaba ningún valor específico, siendo necesaria la introducción de modificaciones sustanciales derivadas del programa establecido por la propiedad, como es el caso de la planta baja.

Los trabajos de restauración, rehabilitación y reestructuración se iniciaron en noviembre de 1993, finalizando en un tiempo récord, ya que el Palacio se reinauguró por los Reyes Juan Carlos y Sofía el pasado 14 de junio, tan sólo 18 meses después. Para entonces, ya estaba inaugurado el Paraninfo y las caballerizas. Pese a la celeridad de las obras, a lo largo de

Ventanas de las caballerizas. Abajo, detalle de la cubierta de la Magdalena.





este tiempo y como consecuencia de actuaciones puntuales, han sido numerosos los estudios, análisis y dictámenes que se han realizado para conocer la situación de cada uno de los elementos constructivos del edificio. Así, y en el caso de su estructura, se hizo necesario descubrir cada uno de los apoyos en muros exteriores y zonas exteriores, comprobándose el mal estado general de estos puntos que, incluso en algunos casos, estaban "a punto de colapso", con parte de perfiles desaparecidos por oxidación o pudrición. Para su recuperación se procedió, en casi todo el perímetro del edificio y en todas las plantas, a la sustitución de las cabezas de las vigas metálicas y de madera deterioradas en su entrega a los muros de apoyo, realizándose la unión de las cabezas de vigas con zunchos de hormigón. Tras la peritación de cargas por zonas, se ejecutó un refuerzo con dos platabandas corridas y soldadas a las alas superior e inferior de los perfiles metálicos. Asimismo, se enyugaron con nuevos perfiles metálicos las de grandes luces con el fin de conseguir una mayor solidaridad en el trabajo de estos elementos. En algunos casos, como en el porche, no fue posible la recuperación y hubo de sustituirse todo el forjado por otro de hormigón armado.

Cubierta

Otra de las actuaciones determinada tras los informes y estudios multidisciplinares elaborados por expertos, ha sido la ejecutada sobre la cubierta, cuya estructura presentaba un comportamiento anárquico, ya que el tablero jugaba un papel fundamental en la estabilidad, asemejándose el conjunto más a una membrana que a una cubierta tradicional de piezas sucesivamente apoyadas hasta descargar en los muros. "La simplicidad de la estructura de la cubierta -señala la arquitecto técnica Dolores Rebanal-, que había funcionado hasta ahora, se encontraba en tan mal estado que, de no proceder a su restauración, hubiera muerto definitivamente".

La actuación sobre la cubierta -así como también la efectuada sobre la fachada- ha sido una de las más complejas de entre todas las llevadas a cabo, según Dolores Rebanal. "En principio -dice- se pensó en la posibilidad de sustituirla íntegramente, pero se tuvo que descartar esa posibilidad y la opción que se siguió fue la de restaurar. En la cubrición, toda ella de pizarra, fue necesario proceder a la sustitución de una gran parte, pero se aprovechó todo lo que era susceptible de utilización, lo que ha representado un ahorro de costes y, sobre todo, de tiempo". Para restaurar la cubierta se sanearon todos los elementos afectados, como las limas, pares, tirantillas y durmientes, que fueron sustituidos totalmente en algún caso y, en otros, les fue aplicada una prótesis de la misma sección y

FICHA TÉCNICA

PALACIO DE LA MAGDALENA

Península de la Magdalena. Santander

PROMOTORES

Excelentísimo Ayuntamiento de Santander
Universidad Internacional Menéndez Pelayo

PRESUPUESTO FINAL

Presupuesto global: 4.700 millones de pesetas
Presupuesto obra: 4.200 millones de pesetas
Presupuesto mobiliario: 500 millones de pesetas

PROYECTO

Luis de la Fuente Salvador, Arquitecto

DIRECCIÓN DE OBRA

Luis de la Fuente Salvador, Arquitecto
Manuel Martín-Rabadán Caballero, Arquitecto. Junta de Construcciones del M.E.C.
María Dolores Rebanal Martínez, Arquitecto Técnico
Fermín Zamora Millán, Arquitecto Técnico. Junta de Construcciones del M.E.C.
José Manuel García-Moncó, Ingeniero de Caminos (Estructuras)

EJECUCIÓN DE OBRA: Grupo Dragados

Jefe de obra: Mario Jordá, Arquitecto
Jefe de ejecución: Armando Frías, Arquitecto Técnico

CONTROL DE OBRA

Euroconsult

OFICINA TÉCNICA DE OBRA

Julián Rodríguez, Arquitecto
Sara Peralta, Arquitecto
Rosa Pellón, Arquitecto
Juan Carlos Valencia, Arquitecto

ESTUDIO PATOLÓGICO Y DE CONSERVACIÓN DE LAS MADERAS

José Ignacio Navarrete De Varela, Ingeniero de Montes

ESTUDIO Y CALCULO DE LA ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA

Francisco Artiaga Martitegui, Arquitecto
Ramón Argüelles Álvarez, Ingeniero de Montes
José Luis de Miguel, Arquitecto
José Manuel García-Moncó, Ingeniero de Caminos

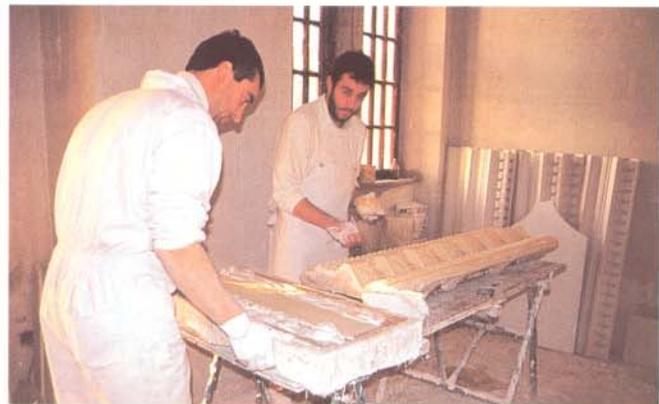
PROYECTO DE DECORACIÓN Y MOBILIARIO

Ejecución: Dragados
Responsable: Concha Machín

EMPRESA CONSTRUCTORA: DRAGADOS

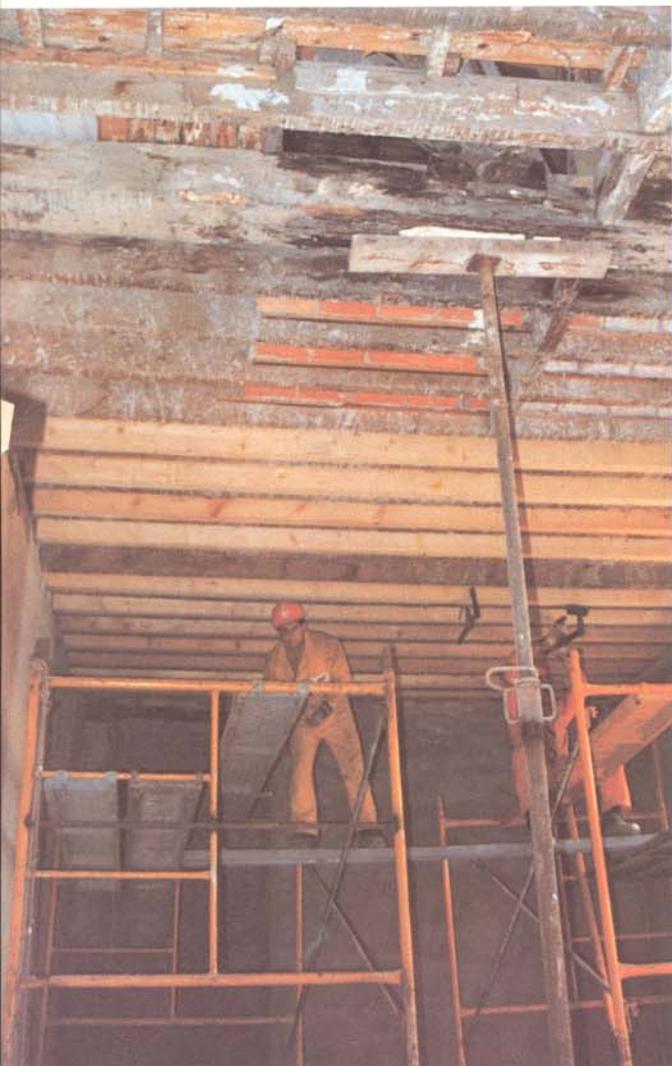
ALGUNAS EMPRESAS PARTICIPANTES

ANSELCA S.L.: Zinguería y fontanería
CYMI S.A.: Sistema informático, climatización, ventilación, protección contra incendios, megafonía, sistemas audiovisuales, instalaciones mecánicas
CONSERVACIÓN PATRIMONIO ARTÍSTICO S.L.: Atirantamientos muros fachada
COTEXSANT S. A.: Impermeabilización
DECORACIONES IRIS S.L.: Falso techo
EL CORTE INGLÉS S.A.: Falsos techos, madera tarima
ENRIQUE SÁNCHEZ GONZÁLEZ: Restauración interior madera castaño
ESTUCOS LOME S.A.: Pintura
EUROFIRE S.L.: Protección contra incendios
INCAZMAR S. A.: Fontanería
INDUSTRIAS MONTAÑESAS ELÉCTRICAS MECÁNICAS S.L.: Ascensores
JOTATE S.L.: Carpintería madera
JULIÁN JIMÉNEZ TORRES S.L.: Movimiento tierras
LLORENTE ELECTRICIDAD S.A.: Electricidad
LOS ASTURIANOS S.L.: Falsos techos
MÁRMOL Y PIEDRA ESCOBEDO S.L.: Piedra
OPROCON S.A.: Tratamiento madera
PARQUET INSTALACIONES TÉCNICAS S.A.: Pavimentos en madera
SANTANDER DE OBRAS S.L.: Albañilería
SARPI S.L.: Impermeabilización
TALLERES METÁLICOS PONTEJOS S.L.: Estructura metálica
VIDRIOS JUCAR S.L.: Vidriería





En el interior del Palacio se instaló, durante las obras, un taller de restauración y reproducción. Arriba, rejillas de ventilación.



tipo de madera. Además del refuerzo de sustitución o prótesis de la madera, fue necesario aplicar un extenso y complejo refuerzo metálico que permitiera garantizar esfuerzos no previstos en la construcción inicial y cuya ejecución, en la que se han empleado más de 55.000 kilos de perfiles, entre un entramado de madera tan complejo, supuso un duro y difícil trabajo en el que se extremaron al máximo las medidas de protección contra incendios.

En lo que respecta al exterior, y una vez reparada la pizarra y sustituidos los canalones, bajantes y calderetas de recogida de fundición por otras de iguales materiales, se ha logrado mantener el mismo aspecto original de la cubierta. Tan sólo se ha introducido un elemento nuevo: un lucernario de 58 m² que se ha realizado aprovechando como estructura portante los pares existentes y siguiendo la inclinación de la cubierta, por lo que no es visible desde el exterior pero cubre y aporta luz a la escalera central, también de reciente construcción.

Fachada

Los trabajos realizados en la fachada se han centrado en la recuperación de su imagen original, tanto en texturas como en color, y en la reparación de los importantes destrozos provocados por la entrada de agua a través de sus numerosas grietas y fisuras. Una vez atirantados los muros de la fachada con tirantes de acero roscado, se procedió a la limpieza general con agua a presión y ácido no erosionante. Asimismo, se eliminaron las antiguas juntas de mortero deterioradas con un nuevo rejunteado, respetuoso con los distintos modelos de juntas que presentan los sillares y sillarejos de la fachada. Además, fue necesario completar piezas, molduras y formas que se habían perdido, reconstruyéndose en determinados casos elementos de balaustradas de piedra con sus ornamentaciones originales, como la flor de lis, motivo que ocupa gran parte de la decoración general del Palacio, tanto en el exterior como en su interior. “En todo lo referente a las escayolas -nos comenta la arquitecto técnico Dolores Rebanal- se ha realizado un gran esfuerzo, por la laboriosidad que supone la integración de los motivos ornamentales con las salidas de aire lineales, de manera que no se altere su estética”.

La entonación cromática general de la fachada ha permitido dar al conjunto exterior un aspecto homogéneo de luz y tonalidad, que se aprecia desde el primer momento en que se contempla el restaurado Palacio santanderino.

Si importantes y necesarias han sido las tareas de reparación y recuperación de estructuras para restituir al Palacio su esplendor, era igualmente necesaria la recuperación de la luminosidad perdida en el inte-

PALACIO DE LA MAGDALENA

rior, así como el reordenamiento de los usos totalmente dispersos de sus estancias y conectar el edificio con su entorno.

Para lograr el primero de estos objetivos, recuperar la luminosidad, se efectuó un rediseño de su carpintería exterior, que no era la original, puesto que había sufrido ya tres sustituciones con anterioridad. Se ha mantenido la madera de teka y se ha pintado en blanco, con lo que se consigue, lo mismo que con la elección de los colores y texturas de las telas, dotar al conjunto de una mayor luminosidad. También, y como ya se ha indicado anteriormente, se ha incorporado un lucernario que aporta luz sobre la nueva escalera. Precisamente la construcción de la escalera, que permite liberar el tránsito de la histórica escalera de madera del Palacio y facilita la comunicación lineal entre las distintas plantas, ha sido uno de los ejes del proyecto rehabilitador. En las plantas primera y principal, la caja de la escalera se abre a los respectivos vestíbulos, incorporándose al estilo original, mientras que el tramo entre la planta baja y la principal se corresponde con el diseño más actual de la planta baja.

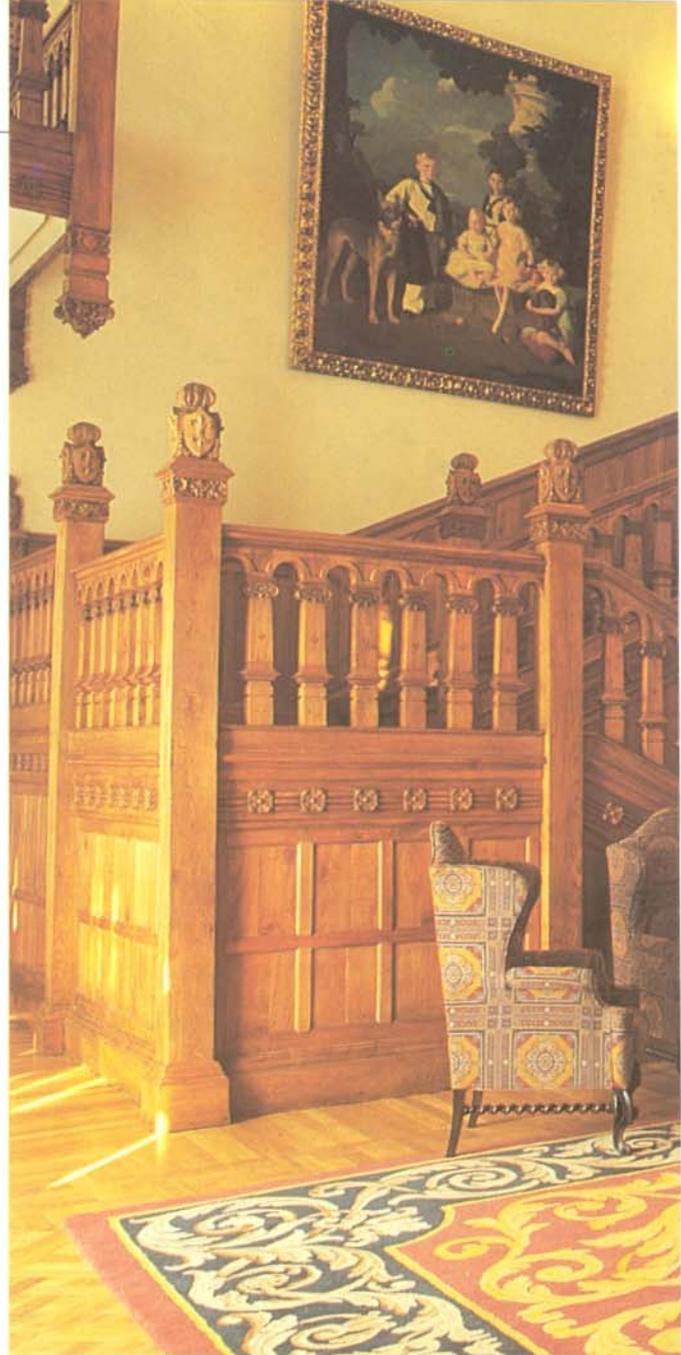
Reordenación

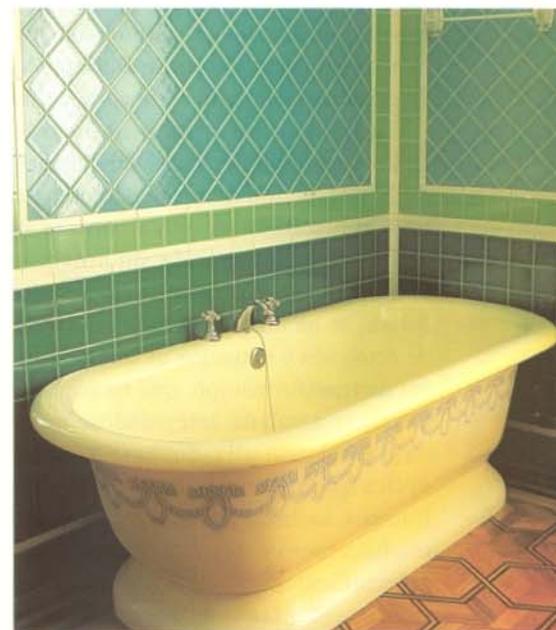
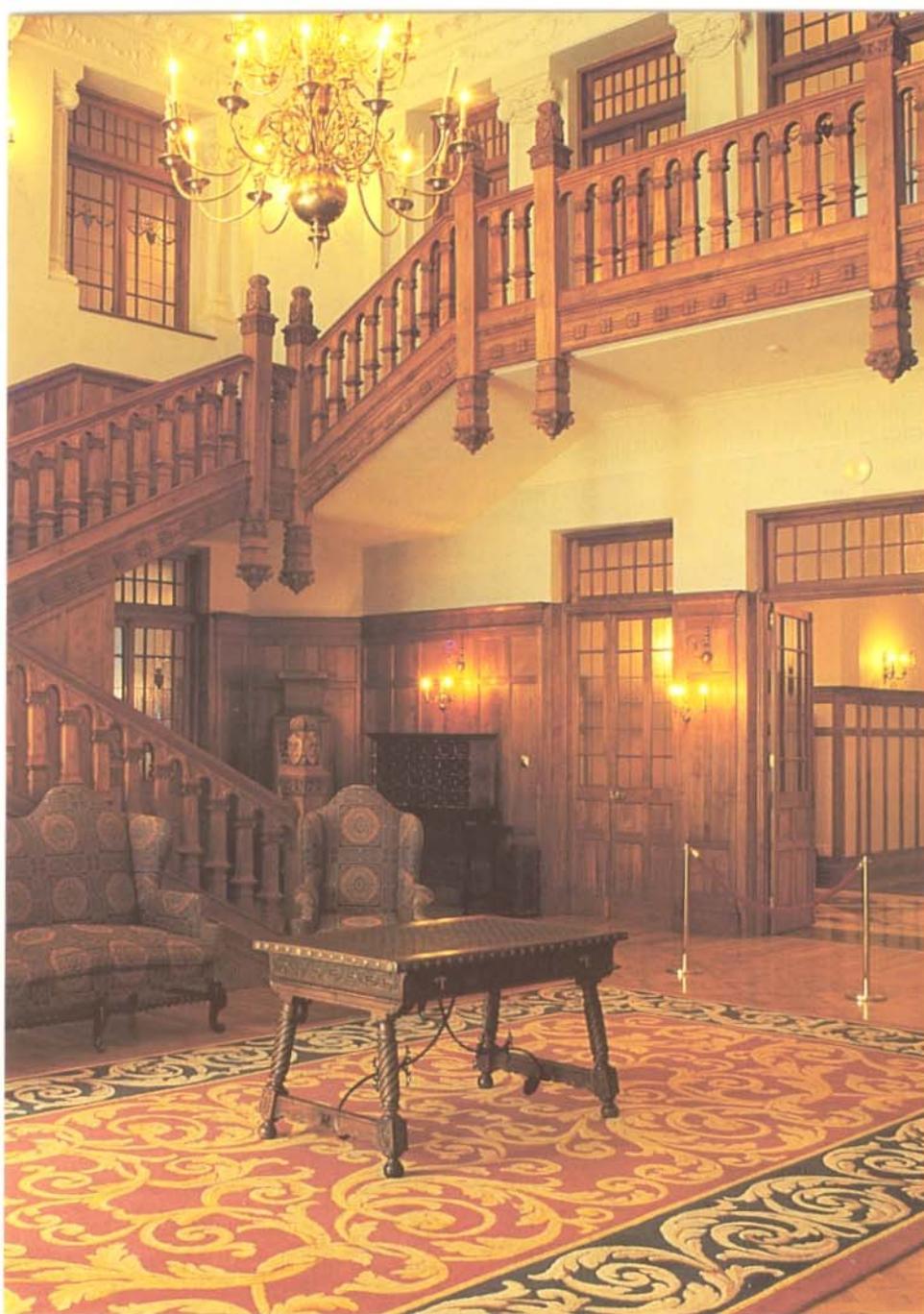
La reordenación de los diversos usos repartidos anárquicamente por las distintas dependencias palaciegas -aulas, residencia y prensa, oficinas de la UIMP, instalaciones y servicios- se ha logrado con una diferente distribución. Así, la planta sótano, de nueva construcción, parte de la idea proyectada por Riancho con la incorporación de un nuevo acceso de servicio junto al acantilado. El sótano, de 1.000 metros cuadrados de superficie, incorpora el acceso de servicio y acoge instalaciones tales como el centro general de control y seguridad, almacenes, lavandería, vestuarios, grupo electrógeno, producción de frío, aljibes de incendio y agua potable, centro de transformación y sala de calderas. Respecto al frente del acantilado de la nueva planta, se ha tenido una especial atención, retraqueándose su cierre de manera que se provoca una zona de sombra que oculta la puerta y accesos exteriores.

La planta baja ha sido tratada con una concepción espacial y un lenguaje actual. Liberada de las laberínticas dependencias con que había sido provista, sus más de 2.000 metros cuadrados han sido distribuidos de una forma más racional para albergar las oficinas generales, dos salas de redacción que están conectadas con un gabinete de prensa, cinco locutorios de radio y un pequeño estudio de televisión, cocina, cafetería y comedor, cabinas de traducción simultánea y la vivienda del conserje.

En la planta principal se han dispuesto espacios de

El interior del Palacio conserva antiguas dependencias restauradas junto a zonas nuevas.





DISTRIBUCIÓN

■ SOTANO

Centro General de Control y Seguridad
Almacenes
Lavandería
Vestuarios
Grupo electrógeno
Producción de frío
Aljibes de incendio y agua potable
Centro de transformación
Sala de calderas

■ PLANTA BAJA

Oficinas generales
Gabinete de Prensa
Dos Salas de Redacción
Estudio de televisión
Cinco locutorios de radio
Cabinas de traducción simultánea
Cafetería y restaurante
Cocina
Vivienda de los conserjes

■ PLANTA PRINCIPAL

Gran hall

Antiguo comedor real
Salón de Familia
Salón de Música
Salón de Baile
Despacho real
Oratorio
Aulas
Salas de conferencias
de prensa
Salas de reuniones, despachos y oficinas

■ PLANTA PRIMERA

Cinco dormitorios reales
23 dormitorios
Comedor
Aulas

■ PLANTA SEGUNDA

Sala de descanso
38 dormitorios

■ PLANTA TERCERA

Despachos y oficinas

uso restringido, lo que ha permitido recuperar en ellos la imagen inicial del Palacio, siendo la zona que conserva más recuerdos de su real pasado. A lo largo de sus 2.440 metros cuadrados se sitúan el *gran hall*, el antiguo comedor, salón de familia, de música, el de baile y el despacho del Rey y en todos ellos ha imperado un criterio restaurador, tanto en su decoración como en el propio uso. También se incluyen en esta misma planta el oratorio, de nueva construcción -ya que no se llegó a realizar la capilla proyectada en origen-, tres aulas, salas de conferencias de prensa, salas de reuniones y comisiones, así como despachos y oficinas.

En la planta primera y segunda, la nueva distribución de las habitaciones ha permitido recuperar el orden inicial, que responde al esquema de pasillo, vestíbulo-baño-vestidor y dormitorio. En la primera planta se ubican cinco dormitorios reales, además de otros 23, comedor y aulas que ocupan un total de 2.210 metros cuadrados. En la segunda planta, de 2.000

PALACIO DE LA MAGDALENA

metros cuadrados, se han habilitado otros 38 dormitorios y una sala de descanso. Por último, en la planta tercera, de tan sólo 825 metros cuadrados, se sitúan otras instalaciones y oficinas.

La integración del edificio con su entorno, igualmente alterado y deteriorado en su conjunto, se ha logrado con la restricción del tráfico en la zona sur, en la que se ha recuperado el antiguo pavimento. También se ha suavizado el tránsito edificio-parque con un espacio intermedio ajardinado.

Dotaciones especiales

Dentro del proyecto global de rehabilitación que se ha efectuado en el Palacio de la Magdalena ha tenido especial importancia el diseño, integración y realización de las instalaciones de alta tecnología con que se ha dotado al conjunto de la edificación.

Las propias características históricas y artísticas de la construcción existente dificultaban en gran medida la instalación de las más modernas tecnologías, pero el resultado ha sido altamente satisfactorio, al conseguir su integración sin provocar la ruptura de la belleza y armonía de la ornamentación. De esta forma, se ha logrado incorporar sistemas avanzados de detección y extinción de incendios o un nuevo centro de transformación, que ha triplicado la potencia eléctrica instalada, integrándose todo en un sistema de control centralizado, basado en una red de fibra óptica que recorre no sólo el Palacio, sino todo el Campus, incluido el Paraninfo y las Caballerizas, que también fueron objeto de recuperación y rehabilitación recientemente. La red comparte el tráfico de información, tanto de voz como de datos, entre los tres edificios.

Desde el ordenador central, situado en la planta sótano y al que se ha bautizado con el nombre de "Eva", se controla tanto la climatización como el apagado y encendido de las luces. Igualmente, es posible detectar el menor signo de incendio y dar la alarma al sistema de control de instalaciones, así como emitir mensajes de evacuación previamente grabados. La megafonía es también altamente automatizada y permite dirigir mensajes de llamadas a zonas previamente prefijadas, mientras que en el resto se escucha música ambiental. En cada una de las salas y aulas existen sistemas de conferencias y de traducción simultánea en multi-idioma, con lo que es posible la elección de la versión interpretada. En definitiva, el Palacio ha sido dotado de un control centralizado de instalaciones, de medios audiovisuales avanzados y de una potente red de comunicaciones.

La ornamentación interior del Palacio es profusa. Su variedad, diversidad y belleza han supuesto que las actuaciones que en ella se han realizado fueran de

La restauración de la Magdalena ha cuidado tanto los interiores como el exterior del Palacio santanderino.

VOLUMEN DE MATERIALES EMPLEADOS

1.073 m³ de solado de piedra
 2.142 m² de techo nuevo de escayola, ornamentado según modelo original
 6.912 m² de tratamiento de protección contra el fuego en forjados
 1.810 m² de tratamiento antixilófagos en forjados de madera a base de inyección y pulverización
 40.007 kgs. de acero laminado en perfiles de refuerzo para estructura de madera en cubierta
 38.500 kgs. de acero laminado en dinteles
 200 moldes de distintos motivos de escayola
 2.898 m. de limas de zinc
 388 unidades de reproducciones de herrajes de fundición
 246 m. de refuerzo de limas de madera
 3.504 m² de tarima de madera
 1.073 m³ de solado de piedra

EQUIPAMIENTOS INTERIORES ESPECIALES

Molduras con más de trescientos motivos diferentes
 275 piezas restauradas del mobiliario histórico
 2.150 piezas mobiliarias nuevas
 240 réplicas y muebles de anticuario
 700 muebles diseñados exclusivamente para el Palacio
 40 alfombras de nudo realizadas artesanalmente que reproducen modelos anteriormente existentes
 450 apliques y lámparas
 1.600 metros de paredes enteladas
 9.000 metros de cortinajes

SUPERFICIES

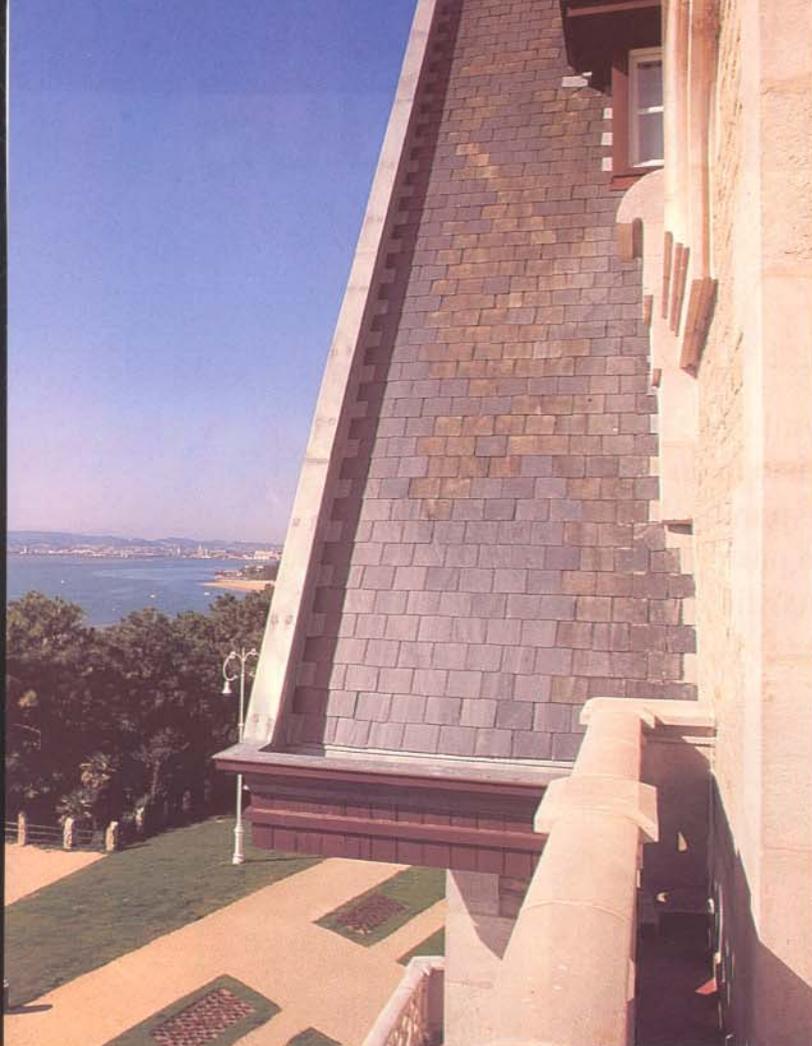
Total superficie urbanización: 10.979 m²
 Superficie Palacio: 10.907 m²
 Superficie Caballerizas: 3.053 m²
 Superficie Paraninfo: 820 m²

Superficies útiles

Sótano: 1.000 m²
 Planta Baja: 2.370 m²
 Planta principal: 2.440 m²
 Planta primera: 2.210 m²
 Planta segunda: 2.000 m²
 Planta tercera: 825 m²
 Torre: 85 m²

gran complejidad. En general, ha sido necesario remover todas las molduras originales para poder acometer las tareas de refuerzo estructural, pero su mal estado no ha permitido su reutilización por lo que se hubo de recurrir a la reproducción. Para ello se habilitó, en la misma obra, un taller de reproducción y en él se han recreado más de trescientos motivos de forma artesanal, réplicas exactas a las existentes que han vuelto a ocupar su sitio original.

También en obra se ha realizado la restauración de la carpintería, tanto en puertas -en su mayoría de madera de castaño- como en frisos. Los trabajos realizados por el taller de restauración ha permitido, evitando los lijados, devolver el aspecto anterior de todos y cada uno de los elementos de carpintería sin necesidad de perder su pátina histórica. Para el tratamiento de los suelos también se ha requerido la fabricación de todos los modelos, doce en total, para completar las piezas no susceptibles de tratamiento y recuperación. El roble y el pino tea es la madera predominante en los suelos,



aunque en las salas históricas se incorporan sucupira y jatoba, sipo y caobilla.

En la incorporación de nuevos suelos de mármol se han reproducido los mismos modelos existentes en los de madera y para el juego de colores se han utilizado piedras de Escobedo, Antequera, Ereño y Macael.

Recreación de interiores

Sin embargo, todos estos trabajos no hubieran cumplido su objetivo final si al proyecto de rehabilitación del edificio como tal no se hubiera incorporado otro ambicioso proyecto: el de interiorismo y decoración, confiriendo a todo el conjunto un acabado homogéneo y completo. La arquitecto técnico Dolores Rebanal comentó al respecto que “si bien en todos los aspectos en los que se ha actuado han existido particularidades más o menos importantes, el reto principal ha sido el corto espacio de tiempo en que se han realizado los trabajos, sobre todo, las actuaciones realizadas en el amueblamiento y decoración del Palacio”.

El proyecto y ejecución de restauración y reordenación del mobiliario histórico y la iluminación, así como el de nuevo uso y todo el equipamiento complementario ha sido también realizado por el Grupo Dragados. Se han restaurado 275 piezas del conjunto de mobiliario histórico y casi todas las piezas pertenecen al inventario de 1918, rescatándose igualmente todos los elementos de iluminación y las iconografías. Por otra parte, la nueva dotación de mobiliario incluye cerca de las 2.150 piezas, de las cuales 240 corresponden a réplicas y muebles de anticuario, 700 son muebles diseñados exclusivamente para el Palacio, 40 son alfombras de nudo realizadas artesanalmente y que reproducen modelos anteriormente existentes, destacando entre ellas la que ha sido confeccionada para el comedor de gala y cuyas dimensiones son de 13 x 4 metros cuadrados. Se han instalado 450 apliques y lámparas, 7 despachos de gama alta, 110 puestos de trabajo de gama media y 200 sillas y mesas de comedor y cafetería. Sobre un muestrario de 1.500 telas se han seleccionado 250 que se corresponden con los motivos ornamentales de los distintos estilos de las salas, entelándose más de 1.600 metros cuadrados de superficies de pared y confeccionándose 9.000 metros de cortinajes.

La labor de un importante equipo técnico y humano y un presupuesto de 4.700 millones de pesetas - 4.200 millones corresponden a obra y 500 a mobiliario-, financiado en su mayor parte por el Ayuntamiento de Santander, han dado como resultado la recuperación de una importante muestra de nuestro patrimonio histórico y artístico, así como de un reconocido centro de cultura, como es la Universidad Internacional Menéndez Pelayo.

EN OBRA

CENTRO METEOROLÓGICO DE SANTANDER

La casa del tiempo

En contraste con otros edificios que se levantan en nuestros días, el Centro Meteorológico Territorial de Santander se caracteriza por su simplicidad arquitectónica y constructiva que facilitará su misión de observatorio del tiempo, pero en su interior albergará un importante equipamiento técnico con el que se recogerá y difundirá todos los datos relativos a la climatología de la cornisa cantábrica.

Pablo J. Muñoz

Día a día, la predicción meteorológica se realiza con mayor antelación, certeza y seguridad, pero su observación y estudio ha de realizarse mediante un amplio y sofisticado equipo técnico para lo que se precisa de las más adecuadas instalaciones. El Centro Meteorológico Territorial de Santander, que en estos momentos se construye en Sierra de Nosteos, Cueto, en la capital cántabra, responde a las más nuevas exigencias y sustituirá próximamente al actual Centro cuyas deficiencias llevaron al director del mismo a plantear la conveniencia de contar con un nuevo y moderno edificio que dispusiera de instalaciones acordes a las necesidades de hoy. El Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, a través del Instituto Nacional de Meteorología, financia ahora la construcción del nuevo Centro, cuyo proyecto de ejecución ha sido elaborado por la arquitecta Fátima Areosa Sastre.

El lugar donde se levanta esta nueva edificación se encuentra situado sobre un acantilado, a 400 metros del mar Cantá-

brico, en una zona considerada Área de Equipamiento Comunitario dentro del Plan General de Ordenación Urbana de Santander y cuya superficie total es de 13.360 metros cuadrados, de los que 2.902 corresponden al nuevo edificio que albergará el Centro Meteorológico.

En la concepción del proyecto, según señala su propia autora, se ha tratado de conjugar una serie de planteamientos ini-

para lo que se ha buscado en todo momento la simplicidad estructural, pero sin perjuicio de la adaptación al programa de necesidades presentado, tanto en superficies como en calidades constructivas. La solución propuesta ha dado como resultado -como indica Rafael Fernández, uno de los arquitectos técnicos de la dirección Facultativa- una construcción serena y en consonancia a su uso y ubicación.

El proyecto se ha organizado en torno a un edificio principal, una nave para la preparación de radiosondas y dos jardines, uno meteorológico y otro fenológico. A su vez, todo este conjunto se emplaza en una actuación urbanística que facilita la conexión, tanto interna como de acceso desde el exterior.

La sencillez de diseño se ha resuelto con una configuración geométrica paralelepípeda del edificio, cuya planta es básicamente cuadrada y dispuesta en torno a un vestíbulo principal que coordina y distribuye la circulación y uso de las diferentes áreas internas del Centro. Todo el volumen edificatorio está dominado por un torreón, que nace del terreno, articulando la entra-



La simplicidad estructural evitará grandes problemas técnicos.

ciales que condicionaban el tratamiento de la obra. Así, se ha buscado una composición volumétrica y de aspecto externo que quede integrada en el entorno pero que, al mismo tiempo, correspondiera al uso al que se destina el edificio. Además, se ha tratado de conseguir una edificación cuyo sistema constructivo no planteara grandes problemas técnicos,

da principal al edificio y que representa el espíritu vigilante y observador del edificio ante los fenómenos meteorológicos de la zona.

El grueso de la obra, la edificación principal, se ha situado en la zona central de la parcela; el acceso principal al conjunto se realiza por la parte oeste, donde se procede a la creación de una calle paralela franqueada por una doble hilera de plazas de aparcamiento cubiertas. La nueva sede del Centro Meteorológico consta de dos plantas sobre rasante y un semisótano, además del torreón sobre cubierta. En el semisótano, con una superficie de 450 metros cuadrados, además del garaje, se situarán almacenes, talleres, archivo, vestuarios, el centro de transformación, grupo electrógeno, grupo de presión de agua, así como los cuartos de caldera, ascensor y telefonía y una escalera de servicio. En la planta baja se distribuyen, sobre un total de 784 metros cuadrados, un cortaviento, tres salas polivalentes, la biblioteca y las áreas de observación, compuestas por una salida de observación y una sala de observación y otra de sistemas básicos con despachos, oficinas y taller, además de la cafetería. Una gran y esbelta escalera preside el vestíbulo central y sirve de acceso a la planta superior. Esta planta, a su vez, distribuye sus 645 metros cuadrados en diversas áreas: la de G.P.V, donde se encuentra la burbuja, cabinas, despacho analista, despacho del Jefe de G.P.V y la zona de vigilancia; el área de investigación y desarrollo acoge una zona de oficinas y el despacho de "nuevos productos"; el área de climatología se compone de una sala y el archivo, mientras que en la zona de dirección se ubican la sala de juntas, despacho del directo y la secretaria. Por último, se habilita también el espacio destinado a la atención de usuarios y otro de asuntos generales con una sala de oficinas y diversos despachos.

Cimentación y estructura

Tras la demolición de las pequeñas construcciones en ruina que ocupaban una parte del terreno, se inició el movimiento de tierras el pasado mes de enero, procediéndose a la explanación general de



Vista general y detalles de la construcción.

la zona central de la parcela, hasta la cota +48,50, realizándose desde aquí el vacado de la planta semisótano hasta el nivel superior de las zapatas.

El terreno donde se levanta el centro Meteorológico no ha presentado grandes problemas a la hora de afrontar la contención de tierras y la cimentación, aunque, según se recogía en el pertinente estudio geotécnico, "la elevada plasticidad de las arcillas desaconseja cimentar sobre ellas". Para alcanzar el substrato rocoso en las zonas del edificio donde no se ha construido garaje, se han realizado unos pozos que, posteriormente, se han rellenado con hormigón de 50Kg/cm².

En la solución constructiva de los elementos que componen la cimentación del edificio se ha decidido la no transmisión

de humedades por capilaridad al interior del mismo, mediante protecciones impermeables asfálticas. En definitiva, la base de la cimentación se ha realizado con un hormigón de limpieza H 50, y su diseño se ha ejecutado sobre zapata aislada y muro perimetral de hormigón armado en tramos determinados, según la dirección facultativa.

Por otra parte, la estructura, de hormigón armado, se ha formado por losas parcialmente aligeradas horizontales en los pies, y con soportes del mismo material que están alineados formando pórticos. Las vigas son del mismo canto que el forjado y las esbeltas, ambas de 23, con lo que se asegura las suficientes condiciones de rigidez del forjado. En el exterior del edificio se ha modulado con

FICHA TÉCNICA

CENTRO METEOROLÓGICO TERRITORIAL DE SANTANDER (CANTABRIA)

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,
TRANSPORTES Y MEDIO AMBIENTE

Proyecto

Fátima Areosa Sastre. Arquitecta
Coordinadores I.N.M.: José María Romero
Moya. Jefe de Servicios e Instalaciones
Jaime Jalvo Ruiz. Aparejador

Estudio de Seguridad

Rafael Fernández Martín. Arquitecto Técnico

Dirección de Obra

Agustín Cámara tercero. Arquitecto
Rafael Fernández Martín. Arquitecto Técnico
Coordinadores I.N.M.: José M. Romero Moya.
Juan Pérez Pedrero. Arquitecto Técnico

Empresa Constructora

Cubiertas y M.Z.O.V., S.A.

Jefe de Obra

Gonzalo Blanco Cabañes. Arquitecto Técnico

Fecha de encargo y proyecto: enero-abril 1994

Inicio de las obras: enero 1995

Final de Obras: junio 1996

Presupuesto de obra

(datos estimativos)

Presupuesto total: 194.000.000 pesetas

Invertido hasta la fecha: 80.000.000 pesetas

Superficies

Superficie construida sobre rasante: 1.725,22 m²

Superficie construida bajo rasante: 533,83 m²

Total superficie construida: 2.259,05 m²

Superficie útil: 1.933,09 m²

Empresas participantes

Voladuras: Cayón, S.A.

Estructuras: Ragosa (estructura de hormigón)

Forjados: Rocacero

Albañilería: Ceydu, S.A.

Muro cortina: Aluminios San Martín, S.A.

Terrazo "in situ": Terracon-TH

Impermeabilización: Cadecco, S.A.

Ascensores: Schindler, S.A.

Volumen de Materiales empleados

Movimiento de tierras: 2.700 m³

Hormigón: 1.500 m³

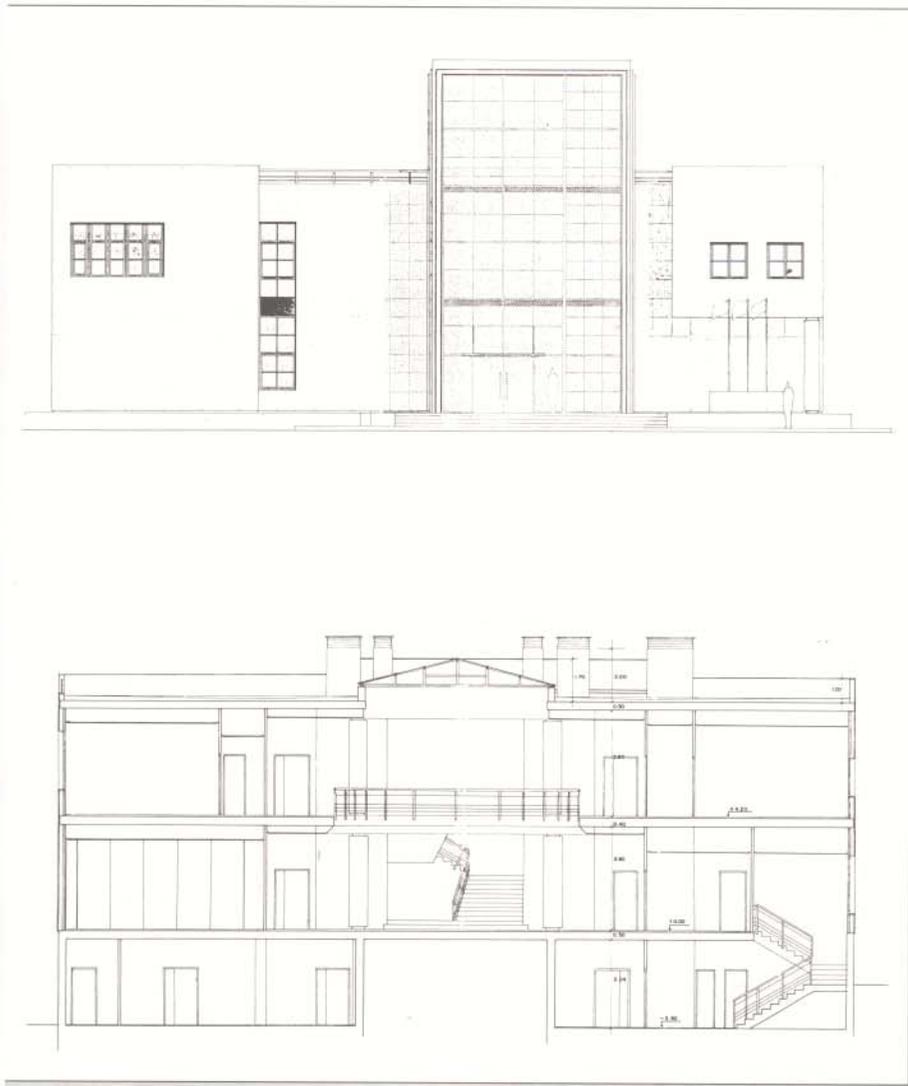
Ladrillos: 150.400 unidades

Falsos techos modulares: 1.170 m²

Pavimento de terrazo "in situ": 1.430 m²

Chapado de granito en fachada: 1.4310 m²

Cubierta aislamiento termoacústico: 875 m²



intervalos de 70 cm, ritmo que se manifiesta en la estructura, de manera que las luces alternan entre los 3,50 m y los 7 m. Los soportes en fachada se encuentran embebidos en el muro.

El hecho de que el nuevo Centro Territorial de Meteorología esté situado muy próximo al mar y al acantilado, así como la falta de construcciones en sus inmediaciones, hacen que las acciones horizontales provocadas por el viento sean de cierta importancia y, aunque el edificio no tenga una gran altura, en la consideración de estas acciones horizontales se ha supuesto una fuerza de viento que produce una presión de 115 Ka/m en la superficie del edificio.

En la que respecta a cerramientos, se ha construido un muro cortina consti-

tuido por montantes verticales y travesaños horizontales, siendo todos los elementos de cerramiento de vidrio transparente. El resto de los cerramientos exterior son estancos, tanto al agua de lluvia como de nieve, y se han ejecutado en ladrillo para ser chapado. Está compuesto de dos hojas, una exterior de fábrica de 1/2 pie de ladrillo cerámico perforado, cámara de aire de 5 cm de espesor y aislamiento térmico formado por paneles de poliestireno expandido de 4 cm de espesor. La hoja interior está formada por fábrica de ladrillo cerámico hueco. El techo voladizo existente se ha previsto con un falso techo de acero lacado perforado.

En la fachada del Centro Meteorológico, que se revestirá de granito rosa porri-

ño, existen dos tipos de hueco: en unas zonas se han realizado ventanas modulares de una forma rítmica en cada frente, mientras que en otras se configuran como grandes ventanales en sentido vertical. La carpintería exterior es de aluminio anodizado tipo Technal y doble acristalamiento; además, tanto en la planta baja como en las de fácil acceso, se han instalado cristales blindados.

En consonancia con el uso del edificio, se ha procedido a la realización de cubierta plana con el fin de que sirva de observatorio, lo mismo que la del torreón, y con un acabado de grava, a excepción del pasillo que comunica la zona de antenas y el torreón, donde se ha instalado losa filtrón. En ésta zona de anclaje de aparatos, necesaria en un edificio de estas características, se ha formado una bancada de acero laminado para poder apoyar la maquinaria correspondiente, bien sobre paneles de tramex o directamente sobre la perfilera metálica. Uno de los elementos que destaca en la configuración de la cubierta, así como en el conjunto de la edificación, es un gran lucernario central, construido en aluminio y cristal, que permite la entrada de luz día en todos los ámbitos públicos del edificio.

Versatilidad interior

En el momento de redactarse esta información, los trabajos de construcción del nuevo Centro Meteorológico de Santander se encuentran realizados en un 65%, a falta, básicamente, de instalaciones y acabados. La conclusión definitiva de los trabajos está prevista para el próximo mes de junio de 1996.

Su tabiquería interior, ya realizada, se ha resuelto, por una parte, de fábrica, con ladrillo hueco doble en toda la distribución interior, a excepción de la cámara de fachada en la que se ha empleado ladrillo hueco sencillo. Por otra parte, se han realizado tabiques por medio de mamparas, de 1,20 x 2,10 m², que permiten la modulación, por lo que se han colocado montantes anclados a los forjados cada tres o cuatro módulos. En el área de GPV, debido a las características técnicas de los aparatos que contendrá y que requieren un aislamiento acústico y



El Instituto de Meteorología financia el Centro, que contará con modernas instalaciones.

térmico, además de su control visual, se han instalado elementos acristalados de compartimentación, aparte de dos cabinas de grabación insonorizadas, resueltas mediante mamparas.

Para lograr la versatilidad, tanto en distribución como en usos que aportan los tabiques de mampara, se ha realizado previamente el solado con un terrazo "in situ" de 7 cm de espesor. En la zona central del vestíbulo principal, bajo el lucernario que proporciona luz cenital, se ha realizado un dibujo de la rosa de los vientos, también en terrazo "in situ". Un tratamiento distinto se ha dado a la zona de cortavientos, donde el pavimento es de baldas de granito flameado de 3 cm de espesor, así como el área de Dirección, provisto de entarimado de madera.

La escalera principal es de mármol natural, mientras que la de servicio se ha recubierto de terrazo con piezas prefabricadas. En el espacio destinado a taller se ha dispuesto suelo continuo con el objeto de otorgarle una mayor resistencia al desgaste y a la química.

Entre las instalaciones que se proceden a acometer, destaca la de un Grupo electrógeno de 38 KVA de potencia, 35 KW y tensión 380-220 V, con refrigeración por agua y que se sitúa sobre una bancada para lograr mayor solidez y facilitar el asentamiento sobre el pavimento. Su instalación responde a la necesidad de asegurar el mantenimiento del suministro eléctrico ante posibles fallos, dado el particular uso al que se destina la edificación. ■

MATERIALES NATURALES

PIZARRA

Tradición y nombre español

Cúpulas nobles de nuestra arquitectura, ensolados contemporáneos y cubiertas de todo el mundo tienen un denominador común, con tradición y nombre español: la pizarra. Este material natural, utilizado desde las primeras civilizaciones, ha servido a construcciones de renombre como El Escorial y también a edificios populares. Hoy da vida a un sector dinámico y con proyección de futuro, que coloca a España como el primer país productor del mundo. En los cinco continentes existen edificios con pizarra española.

Juan Herrera
Fotos: Norberto Cabezas

La pizarra es una roca fácilmente exfoliable en finas laminas que generalmente presenta un granulado fino. Sus características permiten, mediante acciones manuales o mecánicas, la obtención de placas de diferentes espesores y caras lisas que hacen este material especialmente adecuado para su utilización en diversos procesos de construcción como cubiertas, revestimiento y ensolados.

Este material natural y de fácil acceso, cuyo uso se remonta al inicio de las primeras civilizaciones humanas, a la prehistoria de la construcción, constituye hoy el tercer sector exportador de Galicia, sólo por debajo de los del automóvil y el aluminio. El valor global de la producción de pizarra sobrepasa los 20.000 millones de pesetas anuales y las exportaciones los 18.000 millones.

España es el primer país productor del mundo de pizarra, con un volumen de exportación que supera el 80 por ciento de las pizarras extraídas y elaboradas. En el año 1994 la producción alcanzó las 400.000 toneladas, destinándose a la exportación 426.736 -más de lo producido, debido al stock existente-, por un valor de 26.577 millones de pesetas.

Dentro de nuestras fronteras, Galicia es la primera Comunidad Autónoma en producción de pizarra. La cuota de mercado para las empresas locales gallegas es de aproximadamente el 70 por ciento del total nacional, correspondiendo otro 25 por ciento a la vecina comarca del Bierzo, en León, donde participan empresas con base y capital en Galicia. El sector mantiene actualmente tres mil puestos de trabajo directos y otros 12.000 inducidos en industrias auxiliares y de servicios, y la dependencia económica de algunas de las zonas productoras es absoluta.

El volumen de negocio y empleo y la entrada de divisas le convierten en un sector clave para esta Comunidad Autónoma.

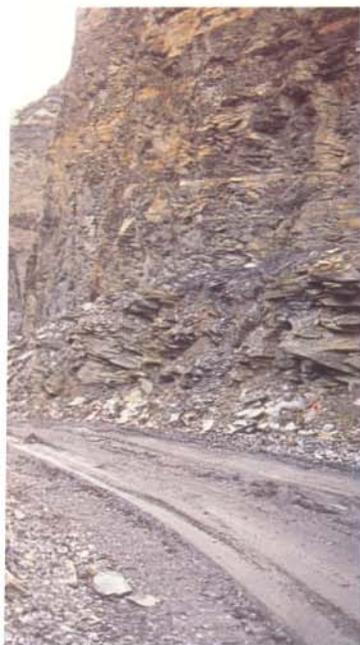
Despertar industrial

Pese a ser un material muy vinculado a la historia arquitectónica de España, la pizarra no despertó industrialmente en Galicia hasta finales de la década de los 60, por lo que se trata de un sector relativamente reciente en el panorama industrial autóctono. Sin embargo, ha sabido colocarse en los primeros puestos de contribución al Producto Interior Bruto gallego. Las cuatro comarcas de más producción y proyección (Valdeorras, Quiroga,



Ortigueira y Fonsagrada) ostentan la primacía mundial en el sector tras desbancar a países como Francia, Estados Unidos y el Reino Unido, que ocupaban los primeros puestos desde principios de siglo. Una treintena de países compra habitualmente pizarra gallega, presente en las cubiertas y revestimientos de edificios de los cinco continentes. En el mercado nacional, al que se destinan entre el 20 y 25 por ciento de la producción, los principales clientes son Galicia, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Cataluña y Madrid.

De las zonas productoras de pizarra destaca la comarca de Valdeorras, en la provincia de Orense, donde se localizan la mayor parte de las explotaciones y empresas, sobre todo en la localidad de Carballeda y, en menor medida, en Villa-



Distintos procesos de la extracción y tratamiento industrial de la pizarra.

martín. La comarca de Quiroga, en Lugo, es el segundo núcleo productor, seguido de Ortigueira, en La Coruña, y Mondoñedo y Fonsagrada, en Lugo. Si en estas zonas se produce el 70 por ciento de pizarra nacional, otro 30 por ciento corresponde a León, aunque también existen canteras con producciones limitadas en Zamora, Segovia y Extremadura.

Las empresas pizarreras, las de elaboración, son generalmente de un tamaño medio y emplean hasta 50 trabajadores, aunque algunas superen el centenar. La facturación media oscila entre los 101 y los 499 millones de pesetas anuales, pero algunas empresas llegan a facturar más de 2.000 millones al año. Suelen ser empresas con rentabilidad óptima para

su tamaño, con beneficios medios de hasta 25 millones al año y 100 millones en los casos de empresas mas grandes, mientras que las pérdidas, de producirse, son de escasa cuantía. Se trata en la mayoría de los casos de empresas con canteras propias, en las que se lleva a cabo la extracción y elaboración en nave y con participación en las tareas de producción, comercialización y colocación. El valor añadido del sector para las comarcas industrialmente pobres supera los 9.000 millones de pesetas en toda Galicia, con una media de 200 millones al año por empresa.

Por otro lado, el mercado es realmente versátil ya que se comercializa gran variedad de tipos de pizarra natural. El material varía de unas zonas a otras. Las pizarras de Valdeorras están compuestas

principalmente por sericita, clorita y cuarzo, con presencia, asimismo, de moscovita. Es de grano fino o medio, aunque también abundan las de grano muy fino. Su clasificación geológica responde mayoritariamente a las formaciones Agüeira y Luarca. El peso oscila entre 2,78 y 2,85 gramos por centímetro cúbico. La absorción del agua no llega al 1 por ciento y su resistencia mecánica a la flexión está entre 400 y 600 kilogramos por centímetro cuadrado. Su contenido en carbonatos es nulo.

Las pizarras de Lugo tienen entre sus componentes la clorita, todas ellas, la sericita, todas las variedades menos una, y el cuarzo, excepto dos de sus variedades. La siotita está en dos variedades de Lugo y la mica es componente principal en las pizarras de la zona alta de Pacios-

Quiroga. De grado fino, con alguna tendencia al medio, su clasificación geológica es de la formación Luarca. La resistencia mecánica y absorción de agua es idéntica a las pizarras de Orense y su peso específico oscila poco de éstas. Existen otras variedades en León, Zamora, Segovia, Guipúzcoa y Badajoz.

A cielo abierto

La totalidad de las explotaciones de pizarra gallega realizan sus trabajos a cielo abierto, aunque existen proyectos muy avanzados para incidir en las explotaciones subterráneas, que funcionaron en los años 70 y 80 en la zona de Valdeorras y que se concretan ahora en una nueva mina proyectada en la zona de Riolas.

La extracción de la pizarra a cielo abierto se aborda de dos formas, según la pendiente de las laderas a trabajar. En el caso de una ladera de topografía abrupta y con las capas a explotar en contrapendiente, los trabajos se realizan mediante un frente único de orientación vertical u horizontal y que pueden llegar a presentar taludes de más de 30 metros de alto en el caso de los verticales. Es el sistema utilizado mayoritariamente tanto en Valdeorras como en las zonas productoras de Lugo. Si la ladera es de escasa pendiente se realiza una explotación corta que aventaja al método anterior, porque los bancos se van formando de manera natural al desmontar los recubrimientos y porque permite mayor tecnificación en las labores de preparación y arranque.

Las labores de arranque de los bloques del material se abordan con explosivos, cortes de poca profundidad y cortes de gran profundidad, tres métodos que van de menor a mayor coste económico por la tecnología y preparación requerida, y en los que se establece la misma escala de menor a mayor respecto a los resultados obtenidos: bloques menos o más regulares que hacen variar el aprovechamiento y el total de estériles producidos.

Las previsiones de explotación de la nueva mina subterránea son de un mínimo de 300 metros de avance, lo que permitirá una producción bruta de más de 2 millones de toneladas de pizarra y reservas aseguradas para quince años. El coste



de la inversión supera los 400 millones de pesetas y está subvencionada por la Consellería de Industria de la Xunta de Galicia. También se han solicitado ayudas a la Unión Europea.

La importancia del sector en la Comunidad Autónoma gallega y, en general, en España, queda de manifiesto a través de la evolución del ritmo exportador desde el año 1967 hasta ahora. De las 17.000 toneladas y los 47 millones de pesetas del 67 en exportaciones de pizarra, España pasó en 1994 a 426.736 toneladas y 26.577 millones de pesetas, con un tránsito anual progresivo, tanto en producción como en cifras de negocio.

El mercado está dominado por los países europeos, donde se han quedado atrás respecto al papel de nuestras exportaciones tanto Estados Unidos como Ja-

La producción de la pizarra gallega sobrepasa los 20.000 millones de pesetas anuales.

pón. A la Unión Europea se destina el 97,62 por ciento de las exportaciones y al resto de Europa, el 0,84 por ciento. A la NAFTA, incluyendo a Estados Unidos, Canadá y México, otro 0,79 por ciento. A Asia y Oceanía, el 0,58 por ciento y a América del Sur el 0,217 por ciento.

En 1994 el destino de las exportaciones fue principalmente Francia, con 219.289 toneladas y 12.516 millones. Siguen en importancia como países receptores Alemania, con 125.334 toneladas y 8.455 millones de pesetas; Reino Unido, con 37.777 toneladas y 2.500 millones y Bélgica, con 31.400 toneladas y 2.419 millones; mientras que el sector tiene sus esperanzas puestas en



ampliar mercado con incrementos significativos de exportaciones a Holanda, un país que aún no es muy importante como cliente, pero que dadas sus características, podría utilizar más cubiertas de este material en un futuro cercano.

Origen megalítico

Los orígenes de la utilización de la pizarra se remontan a las épocas megalíticas para la realización de muros de viviendas. Lugares tan diversos como Siria, sur de Italia y las Islas Hébridias también la emplearon y han seguido haciendo uso de ella a lo largo del tiempo. Egipto utilizó este material como elemento de comunicación para la elaboración de jeroglíficos, mientras que en lugares como el Noroeste español el empleo dado fue fundamentalmente religioso y como roca

FICHA TÉCNICA

PIZARRAS DE VALDEORRAS

Componentes principales: sericita, clorita y cuarzo. Presencia de moscovita

Grano: fino, muy fino y medio

Clasificación geológica: formaciones Agüeira y Luarca

Peso específico: de 2,78 a 2,85 gr/cm³

Absorción de agua: menor del 1 por 100

Resistencia mecánica a la flexión: entre 400 y 600 kg/cm²

PIZARRAS DE LUGO

Componentes principales: clorita, sericita, cuarzo, siotita y mica, según variedades

Grano: generalmente fino

Clasificación geológica: formación Luarca

Peso específico: entre 2,72 y 2,83 gr/cm³

Absorción de agua: inferior al 1 por 100

Resistencia mecánica a la flexión: entre 400 y 600 kg/cm²

Usos más frecuentes: cubiertas, revestimientos, ensolados y ornamentación

ornamental en destinos funerarios. Roma se encargó de recuperar la pizarra, tras un olvido de civilizaciones como la griega, y la utiliza como materia prima en la muralla de Lugo.

Con pizarra se edificó íntegramente la Iglesia de Santa María de O Cebreiro en el siglo IX, mientras que las primeras explotaciones sistemáticas se remontan al siglo XII, con canteras que han permanecido en algunos casos hasta entrado el XIX.

En España, la pizarra va ligada a uno de los más grandes monumentos: El Monasterio de El Escorial, así como al Madrid de los Austrias y al Real Sitio de Aranjuez. Fue el rey Felipe II quien abrió las primeras canteras en Segovia e introdujo la pizarra como elemento de cubierta de los grandes monumentos de su reinado, aunque el material siguió también su evolución, empleándose en cubiertas y construcción de muros en la arquitectura popular.

Hasta el siglo XX no comienzan las explotaciones industriales en España, concretamente en El Bierzo. Entre los pioneros también se encuentran Valdeorras y San Pedro de Trones.

Actualmente, la pizarra tiene múltiples usos que se van extendiendo tanto a mampostería, decoración, chimeneas, etc,

pero los dos más frecuentes son la cubiertas, para las que se utilizan láminas, y los solados y revestimientos, para lo que se usan baldosas. Pero prácticamente toda la industria española se concentra en cubiertas y tejados, por razones de tradición, mercado y características de nuestros yacimientos.

La impermeabilidad, una de las principales cualidades de este material, le hace especialmente idóneo para este uso, al ser compacto y exento de poros, lo que evita el riesgo de resquebrajamiento por causa de las heladas. El coeficiente de absorción del agua de la pizarra es inferior al 1 por ciento.

La pizarra permanece inalterable y constante en sus propiedades técnicas frente a la humedad, el polvo, el salitre, el frío, el calor, la nieve o el viento. Todo ello la hace duradera, al tiempo que aporta la nota bella en la cúspide de algunas de las más notables edificaciones de las más diversas épocas y de nuestros días.

Los diferentes formatos a que se presta siempre han permitido obtener variados efectos estéticos. Su versatilidad permite acabados técnicos y decorativos óptimos tanto en parámetros como en faldones, limatesas, cúpulas o cumbres. A todo ello hay que añadir unos costos competitivos en su relación calidad-precio, teniendo en cuenta las propiedades de conservación y en comparación con otras alternativas para la cubierta. Los formatos más usuales son el rectangular, redondeado, ojival, rombo y hexagonal, aunque también se utilizan otros.

Los indicios de recuperación económica que se detectan en los países tradicionalmente consumidores del producto, la equiparación de la oferta a la demanda y las acciones de promoción comercial que se están llevando a cabo por las empresas del sector y las asociaciones en que se integran, como la Asociación de Pizarristas Gallegos, y el apoyo de los organismos e instituciones nacionales y autonómicas, permiten hablar de un sector con proyección y futuro que cuenta con la solera necesaria. Las reservas de pizarra existentes garantizan, además, una producción similar a la de nuestros días durante muchos años.

Panel Mastersteel

La utilización de los revestimientos pétreos, combinada con los sistemas de fachadas de cristal, ha obligado al estudio de una solución conjunta, aplicable a todos los tipos de muro cortina. El panel Mastersteel aporta, con su armadura interna, la tecnología necesaria para utilizar superficies de doble dimensión que las tradicionales en revestimientos. Los mecanismos de seguridad, tanto en apoyo a cizalladura como a tracción y succión, completan un producto estable en el tiempo.

El panel Mastersteel, utilizado para el revestimiento arquitectónico, es una lámina delgada de piedra que integra en su espesor una retícula de refuerzo estructural. Esta retícula, incorporada en el núcleo de la piedra, hace del producto un panel seguro, tanto si es de grandes dimensiones como si se instala a gran altura. A ello hay que añadir su ligereza, puesto que el panel Mastersteel tiene un espesor de



El panel está formado por una lama de granito de 16,5 mm de espesor.

aproximadamente la mitad de los revestimientos convencionales de piedra y su peso no difiere mucho del de un vidrio laminado normal de fachadas estructurales de muro cortina.

La robusta red de refuerzo integrada en la piedra mejora el comportamiento mecánico, convirtiendo al Mastersteel en un producto homogéneo y más previsible que un panel de piedra tradicional, en el que las microfisuras o los fallos en la disposición interna de los elementos no son aparentemente visibles.

El panel está formado por un lama de granito, con un espesor de 16,5 mm, acoplado con una doble capa de tejido de fibra

de vidrio unidireccional, impregnada de resina epoxídica, con formulación específicamente adecuada y con un espesor de 1,7 mm.

La superficie de granito adyacente a la lama de fibra de vidrio y resina está surcada por ranuras continuas, preferiblemente de sección recta, de aproximadamente 4 x 5 mm, en trama cruzada perpendicularmente, en forma de malla cuadrada de lado de 10 cms.

En el interior de las ranuras se inserta una malla formada por cuerdas de hilo conti-

nua unidireccional de fibra de vidrio impregnada con resina epoxídica idéntica a la utilizada en la lama anteriormente descrita. La sección del cordón de fibra de vidrio está adaptada con el fin de que quede contenida en las ranuras de la retícula. El panel se fabrica en caliente, de forma que los componentes -granito, retícula, lamalqueden integrados en un todo continuo.

Mayor uniformidad

Otra de las funciones que merecen destacarse es la aportación de uniformidad a las características mecánicas de un producto natural que, por su propia naturaleza, puede presentar defectos o fisuras

DATOS TÉCNICOS

Denominación del producto: Mastersteel

Material base: granito, mármol, piedra

Retícula posterior:

Malla de refuerzo estructural

Material de integración: Resina estructural

Espesor: 15 a 20 mm.,

dependiendo del material base

Dimensiones máximas: 1.200 x 2.400

Peso específico: 2,7 g cm³ - 15 mm. -

40,5 kgm³ - 20mm - 54 kgm³

Aplicaciones: Revestimientos arquitectónicos,

tanto en exteriores como en interiores

Mecanizado: Pueden utilizarse los útiles

normales diamantados

Fabricante: Master S.P.A. (Italia)

Distribuidor en España: Murguía, S.A.

localizadas. El granito puede variar de calidad y color, pero siempre está seleccionado entre aquellas variedades que presentan las características idóneas requeridas para revestimientos de paredes externas de edificios.

Paneles de ensayo realizados por la empresa fabricante con granito rosa porriño han sido expuestas a numerosos ciclos de envejecimiento acelerado. Después de 100 y 200 ciclos de envejecimiento acelerado, se han sometido a cargas de flexión sobre dos lados. El comportamiento del producto envejecido ha sido el mismo que el producto no envejecido.

En pruebas de flexión con carga aplicada sobre la superficie expuesta del granito, las muestras han roto siempre por "rotura a compresión del granito". La resistencia media observada sobre las pruebas, según la norma UNI -9724/5, han sido los siguientes: para producto no envejecido, 110 N/mm²; después de 100 ciclos de envejecimiento 107 N/mm²; después de 200 ciclos de envejecimiento, 105 N/mm².

En pruebas de sollicitación a flexión, con carga aplicada sobre la superficie de la lama de fibra de vidrio, resina, las probetas se han roto siempre por "rotura a flexión del granito". No obstante, el refuerzo evita la fractura en trozos sueltos.

La resistencia media observada sobre las pruebas, según norma UNI 9724/5, han sido las siguientes: para un producto no envejecido, 19 N/mm²; después de 100 ciclos, 19 N/mm²; después de 200 ciclos, 18,5 N/mm².

La adhesión de acoplamiento de la estructura de refuerzo al granito les tal que supera, incluso después del envejecimiento la tensión tangencial causada por una sollicitación a flexión del producto, por lo cual el límite de resistencia del producto es el propio del granito empleado.



Arriba, aplicación en obra. Abajo, detalle de la fijación.

En síntesis, las ventajas del Mastersteel son múltiples. Por un lado, es irrompible en trozos dispersos en caso de golpe. Por otro, es de destacar la uniformidad de las características de resistencia de toda la superficie manufacturada. No se trata de un elemento constructivo natural, con características mecánicas inciertas, sino de un producto sobre el que el proyectista puede prever su comportamiento.

Además, permite la posibilidad de producir y manipular paneles de peso reducido sin temor de rotura o deterioro. También es destacable la seguridad en la resistencia a la tracción de los tornillos de

anclaje. La línea Breton de productos de láminas delgadas armadas permite un control constante de la calidad de los paneles fabricados. A todo ello hay que añadir que el producto no propaga la llama, según norma ASTM E84.

Dadas sus características de ligereza, no fragilidad y versatilidad de uso, el panel Mastersteel encuentra su competitividad en el revestimiento externo de edificios.

Fácil colocación

La colocación es, por otro lado, rápida. Las dimensiones de los paneles pueden ser dobles de las normales en piedra natural. El saneado y refuerzo estructural integrado permite utilizar estructuras de soporte más livianas y métodos de anclaje rápidos y seguros.

En las paredes ventiladas, el control de los componentes queda resuelto con el sistema "Stonewell". Los componentes Mastersteel quedan fijados mecánicamente a estructuras autoportantes de acero inoxidable que posibilitan la manipulación de grandes módulos de fachada totalmente acabados y colgados simplemente sobre los anclajes previstos en el forjado. Se pueden colocar hasta 100 m² por día.

La continuidad de la cámara ventilada con incorporación opcional de aislamiento, asegura un correcto comportamiento de los paneles Mastersteel y un excepcional rendimiento térmico y acústico. ■

Armaduras para hormigón

El acero para armar hormigón, como elemento fundamental en el comportamiento de las estructuras, es un material que afecta de forma directa y decisiva a la seguridad de personas y cosas. De ahí que sus características y su garantía de calidad deban tenerse muy en cuenta, tanto a la hora de calcular los proyectos como en el momento de su ejecución.

Honorino Ortega

El mejor conocimiento del binomio hormigón-acero, el cambio introducido por la generalización de los métodos de cálculo numérico y la popularización de los ordenadores con capacidades hasta hace poco impensables, han hecho posible disponer de sistemas que permiten ajustar con mucha precisión las secciones de acero precisas en cada zona de un elemento estructural. Si consideramos, además, ciertos conceptos que, si no nuevos, sí se contemplan en los estudios más avanzados, tales como *plastificación de secciones, redistribución de esfuerzos, seguridad real frente al colapso*, etc, podemos deducir la importancia que debe tener el conocimiento de los materiales y, en el caso que nos ocupa, del acero para armar hormigón, de forma que se sigan cumpliendo las condiciones de adecuación del material al uso a que se destina y que su comportamiento sea el previsto en las hipótesis del cálculo.

No debemos olvidar todo lo relacionado con el control de calidad del acero, sus condiciones de aceptación o rechazo y los requisitos que deberán cumplirse de cara al usuario para garantizar que las características del material son las esperadas. Cuanto más ajustemos los cálculos e introduzcamos nuevos requisitos, los materiales deben disponer de una garantía de calidad superior con la cual se asegure su adecuación a las exigencias requeridas.

A lo largo de los años se han producido en nuestro país un serie de cambios en lo que a los aceros para hormigón se refie-

re, tanto en sus características básicas (tipos, resistencias, formas de suministro, etc) como en los sistemas de aseguramiento de la calidad que merecen ser contemplados para poder llegar, de una forma lógica, a la situación actual y poder extrapolar las perspectivas futuras.

Uno de los puntales básicos de este proceso es, sin duda, la Normalización. Sólo cuando existe una Norma del material, en la que se indican cuales han de ser sus características, los tipos de ensayos a realizar para su comprobación, la forma de analizar dichos ensayos, etc, y dicha Norma está consensuada y admitida por los distintos sectores involucrados, podemos decir que se ha iniciado el camino para poder continuar cualquier proceso sobre el tema. Si nos detenemos un momento y pensamos qué ocurriría si cada sector de los involucrados manejase sus propias Normas -distintas- y exigiese unas características y condiciones diferentes, nos damos cuenta de lo imprescindible que es tener esas Normas de uso generalizado que permiten a todos saber de qué hablamos en cada momento.

La entrada de nuestro país en la Comunidad Europea ha contribuido a acentuar este asunto, al propiciarse la elaboración de Normas Europeas armonizadas que desarrollen las Directivas Comunitarias. No es fácil imaginar la existencia de una Europa Comunitaria cuando cada país maneja materiales para los mismos usos y, sin embargo, muy diferentes tanto en sus características básicas como en sus denominaciones, identificación, etc.

En nuestro país, el desarrollo de los aceros para hormigón ha seguido un proceso paralelo al de los sectores relacionados, básicamente, la construcción.

En los años 50 y principios de los 60, se empleaban aceros fundamentalmente *lisos* (redondo liso), obtenidos en muchos casos mediante relaminación de otros productos siderúrgicos (carriles, por ejemplo). La situación del sector siderúrgico era muy atomizada: pequeños fabricantes con instalaciones poco avanzadas y empleando las materias primas disponibles, muchas veces no idóneas.

Estos aceros ofrecían unas características cuyo resumen podría ser el siguiente: resistencias bajas (2.400-3.500 kp/cm²); gran dispersión en sus características; superficie lisa; poco control, tanto en la producción como en la recepción en obra, y poca Normativa al respecto.

En los años posteriores se inician los procesos de redacción de Normas, tanto de materiales como de su aplicación, de forma que ya en los años 70 se producen una serie de cambios que resumimos a continuación:

■ Se fabrican aceros de alto límite elástico (4.200 y 5.000 kp/cm²), que conviven con los aceros lisos de baja resistencia. Estos *nuevos aceros* se obtienen, en general, mediante procesos de tratamiento en frío (estirado-torsionado, trefilado) que proporcionan a los materiales de partida con resistencias bajas un aumento de las mismas hasta conseguir las resistencias señaladas.

■ Estos aceros poseían una superficie



Imagen de barras corrugadas que presentan un radio de curvatura correcto.

corrugada, formada por resaltos de distintas formas (transversales, helicoidales, etc), que les proporcionaban una notable mejora de su adherencia con el hormigón. Este hecho se inscribe dentro de la importancia de las condiciones de fisuración en el cálculo de los elementos estructurales, fenómeno cada vez mejor conocido y cuya incidencia en la durabilidad y adecuación de las estructuras se considera básico.

■ Paralelamente al desarrollo de estas barras corrugadas de alta resistencia, obtenidas por procesos de tratamiento en frío de materiales de baja resistencia, se inicia el desarrollo de las barras corrugadas laminadas en caliente, denominados aceros de dureza natural que no precisan tratamiento alguno posterior a su laminación y proporcionan las mismas resistencias que los antes citados. Estos aceros precisan de ciertos procedimientos especiales para su soldadura.

■ Se publica la Norma UNE para las barras de acero para hormigón armado, lisas y corrugadas. La UNE 36088 “*Barras corrugadas de acero para hormigón armado. Barras sin exigencias especiales de soldabilidad*” recoge las características que deberá cumplir dicho material, tanto resistentes (límite elástico, carga de rotu-

ra, relación entre carga de rotura y límite elástico, alargamiento A5, características de corrugado, ensayos a efectuar, etc.)

■ Se inicia la fabricación de los *alambres trefilados* y *mallas electrosoldadas* para hormigón armado, ampliamente utilizadas en otros países en esa época (Alemania emplea más del 50% de sus armaduras en forma de mallas electrosoldadas).

■ Se inicia el proceso de implantación del sello de calidad CIETSID para barras corrugadas. Este sello es un primer y avanzado paso de lo que posteriormente van a constituir los Sistemas de Certificación y Marcas de Calidad.

Situación actual

Podemos resumir la situación en los siguientes puntos:

■ Se dejan de producir las barras de dureza natural, con ciertos problemas de soldadura y, en su lugar, se fabrican barras de acero *soldables* que no precisan unos procedimientos de soldadura especiales. La condición de soldabilidad viene fijada mediante la limitación del carbono equivalente.

■ Existen Normas UNE actualizadas para todos los aceros para hormigón armado:

UNE 36068 “Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormi-

gón armado”; UNE 36099 “Alambre corrugado de acero para hormigón armado” y UNE 36092 “Mallas electrosoldadas de acero para hormigón armado”.

En estas Normas se definen las características de los materiales, los ensayos a realizar y el tratamiento de sus resultados, etc.

■ Coexisten diferentes tipos y grados de aceros:

□ *Barras soldables* (S), según UNE 36068, obtenidas por laminación en caliente (con o sin tratamiento térmico durante la producción). Dentro de este tipo de acero se fabrican dos grados (resistencias) distintas: 400 S y 500 S, cuyos límites elásticos son, res-

pectivamente, 400 Mpa y 500 Mpa. Estas barras se fabrican en forma de rollo para diámetros de hasta 12 mm y en longitudes rectas para cualquier diámetro.

□ *Alambres trefilados* (T), según UNE 36099, obtenidos mediante reducción en frío de la sección del alambón. Se emplean, básicamente, en la fabricación de mallas electrosoldadas y de armaduras básicas (viguetas en celosía).

□ *Mallas electrosoldadas* (ME), según UNE 36092, fabricadas básicamente con alambres trefilados. La gama de posibilidades es muy amplia, combinando diámetros y separaciones de Ø4 mm hasta Ø12 mm, y separaciones de 10 cm hasta 30 cm.

En relación con los Sellos o Marcas de Calidad, se ha desarrollado en los últimos tiempos la Certificación AENOR, que otorga la *Marca N* a los productos que cumplen los requisitos impuestos por la marca y que, en grandes líneas, son los siguientes:

a) La fabricación del producto debe estar sometida a un Sistema de Aseguramiento de la Calidad conforme con las *Normas Internacionales ISO 9000*. Esto implica la implantación de una gestión de calidad muy estricta dentro del proceso de fabricación, con determinación de responsabilidades, existencia de

Procedimientos escritos para todos los procesos, control estricto de materiales no conformes, etc.

b) La fabricación es sometida a un proceso de *autocontrol* por parte del fabricante, que debe registrar y conservar los resultados de todos los ensayos efectuados, tanto sobre el producto acabado como de los intermedios. Los resultados de cada variable controlada se estudian, además, desde un punto de vista estadístico, para conocer las desviaciones y valores característicos de los resultados obtenidos.

c) El Sistema de Aseguramiento de la Calidad establecido es revisado al menos dos veces al año por tercera parte (una entidad ajena e independiente, aprobada por AENOR). Los informes emitidos por estas entidades sobre el estado de la gestión de la calidad en un fábrica determinada se analizan en un Comité pluridisciplinar, que decide las acciones a tomar en cada caso, procediéndose a la retirada de la Marca N si se encuentran anomalías importantes.

d) El Autocontrol que efectúa la fábrica sobre su producción, de acuerdo con unas intensidades predeterminadas, es contrastado, al menos dos veces al año, mediante la toma de muestras por parte de un Laboratorio Oficial aceptado por AENOR. De esta forma, se comprueba si los resultados del autocontrol son correctos, al compararlos con los obtenidos en los ensayos efectuados por dicho Laboratorio.

Normas europeas

El desarrollo de las Directivas de la Unión Europea trae consigo la necesidad de redactar Normas Europeas para los materiales de construcción y, con más interés, para aquellos considerados "de seguridad", como es el caso de los aceros para hormigón armado. De esta forma, hace siete años se inició el proceso de redacción de dicha Norma Europea (EN 10080), llegándose, en 1994, a un borrador de la misma que no pudo ser aprobado como Norma por falta de consenso y que se ha publicado como Norma Experimental o Pre-Norma. Las líneas básicas de este documento proporcionan lo que, en el futuro, podrá esperarse para los aceros y que, en resumen, exponemos a continuación:



Ferralla con barras de acero y haces de barras corrugadas.

a) La Norma se refiere a los aceros *corrugados, soldables para hormigón armado*. No se contemplan en la misma, por tanto, los aceros lisos ni aquellos otros cuya composición química hace necesario emplear procedimientos especiales en las soldaduras. La condición de soldabilidad viene dada por el % de carbono equivalente, correspondiente a la composición química del acero. Dicho carbono equivalente no deberá ser superior al 0,52%, en el caso de muestras de producto acabado, o al 0,50% en el caso de muestra de la colada.

b) Se consideran tres tipos de aceros para hormigón armado: barras, rollos y mallas electrosoldadas.

c) Se considera un único grado, en cuanto a su resistencia, para todos ellos: Grado 500, es decir, el límite elástico garantizado deberá ser 500 Mpa.

d) Se tiene en cuenta el concepto de la *ductilidad* en la clasificación de los aceros. Dicha ductilidad puede definirse, de una manera informal, como la capacidad que tiene un acero para deformarse sin romperse. Viene definida por dos parámetros: la relación entre la tensión de rotura y el límite elástico (R_m/Re) y el alargamiento uniforme bajo carga máxima (Agt). Cuanto más eleva-

dos sean los valores de estos parámetros, más alta será la ductilidad del acero. (Ver cuadro).

Además de estos aceros para uso general, se están estudiando las características de los aceros para *uso sísmico*, que serán considerados en una Norma aparte y cuya ductilidad será más elevada que los de uso general (tendencia al concepto de "aceros-goma", es decir, capaces de admitir gran deformación sin rotura para estos casos de solicitaciones sísmicas).

e) Se tiene en cuenta la *resistencia a la fatiga* de los aceros, de forma que, en el ensayo de fatiga prescrito, la muestra soporte un número de ciclos no inferior a 2 millones.

f) Los aceros deberán ser identificados mediante la observación de sus corrugas, de forma que se pueda conocer, además de la clase, el país de origen y el fabricante. El sistema para marcar el inicio de la lectura y la separación entre datos es el de corrugas regresadas.

El futuro previsible

Con las salvedades que cualquier predicción conlleva, resumimos las tendencias que, a nuestro juicio, seguirá este material:

1.- Consideración de los aceros soldables corrugados en forma de barras, rollos o mallas electrosoldadas.

2.- Tendencia a unificar las resistencias en un solo grado: límite elástico 500 Mpa (Newton/mm^2).

3.- Consideración de la ductilidad del material como característica a tener en cuenta. Clases según ductilidad.

4.- Consideración de la resistencia a la fatiga, como una característica a cumplir según el tipo de material.

5.- Un único sistema de identificación que permita conocer, mediante marcas basadas en el corrugado, la clase, el país y el fabricante.

6.- El acero para uso sísmico tendrá una consideración especial y unas exigencias mayores, sobre todo de ductilidad.

7.- Dada la consideración del acero como material de seguridad, la tendencia es a exigir una certifi-

CUADRO CLASES DE ACEROS, SEGÚN SU DUCTILIDAD

Clase A	Clase B
Ductilidad Normal	Ductilidad Alta
$R_m/Re \geq 1.05$	$R_m/Re \geq 1.08$
$Agt \geq 2.5\%$	$Agt \geq 5\%$

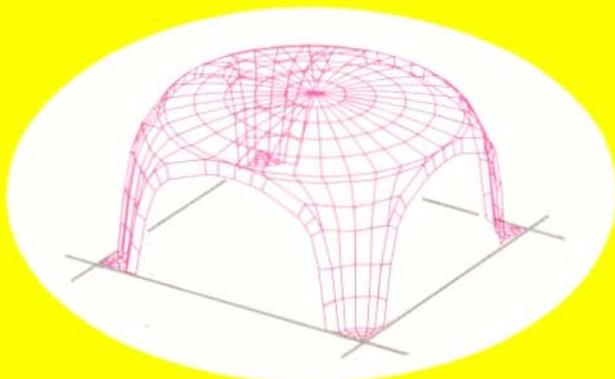
cación de calidad por tercera parte (Marcas o sellos de calidad).

No debemos olvidar la importancia que, en el campo del hormigón armado, tiene la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado -IEH-, en la cual se reflejan, además de las características que deben cumplir los materiales utilizados en las obras, los métodos de cálculo de las secciones, disposición de las armaduras, las bases para la ejecución, las condiciones de aceptación y rechazo en obra de los materiales, etc. Esta instrucción se encuentra actualmente en revisión por parte de la Comisión Permanente del Hormigón, por lo que parece muy probable que, en la nueva redacción, se consideren, en el caso del acero, los nuevos conceptos ya enunciados y, de alguna forma, se converja hacia las ideas apuntadas por las Normas Europeas. La redacción de los Eurocódigos (documentos similares a la Instrucción EH pero a nivel europeo), junto con las Normas Europeas de materiales antes citadas, deberían llevar a una confluencia a medio plazo, tanto en lo referente a las características de los materiales empleados como a su utilización.

En relación con el usuario y, fundamentalmente, por parte de los técnicos responsables de las obras, hay que insistir en la conveniencia de exigir, al recibir las partidas de acero que serán utilizadas, los documentos que acrediten la garantía de calidad del material y su adecuación a las características prescritas en el proyecto. Los Sellos y Marcas de Calidad homologados proporcionan al usuario una garantía de que el proceso de fabricación está sometido a control según Normas Internacionales ISO 9000 y que, de una forma continua, se efectúan autocontroles que, a su vez, son contrastados por una Entidad externa e imparcial.

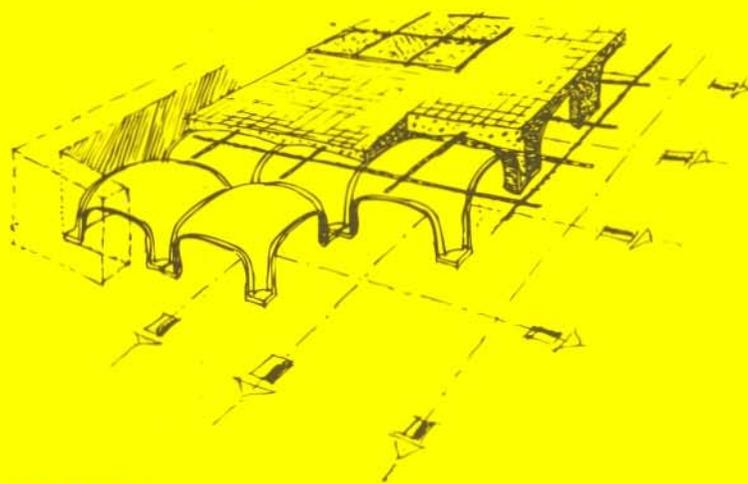
Sólo la exigencia por parte de los técnicos y responsables de las obras de los correspondientes documentos que garantizan el origen, trazabilidad, calidad y adecuación del material a las condiciones del proyecto, harán que el acero empleado en nuestras obras cumpla con los requisitos necesarios para alcanzar los niveles de seguridad y durabilidad esperados en las estructuras en las que se emplean. ■

IGLU'



AL FIN UNA PIEZA QUE RACIONALIZA EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCION DE SOLERAS, PAVIMENTOS Y TERRADOS DE FORMA FACIL, RAPIDA Y ECONOMICA EN TODO TIPO DE CONSTRUCCIONES

SOLAMENTE ES NECESARIO COLOCAR LAS PIEZAS ENSAMBLADAS Y HORMIGONARI



VENTAJAS:

- Impermeabilidad.
- Óptima capacidad resistente.
- Ventilación total bidireccional.
- Rapidez de puesta en obra y de ejecución.
- Eliminación de la humedad proveniente del terreno.
- Fácil adaptación a cualquier superficie de apoyo.

DALIFORMA, S.L.

C. Consejo de Ciento, 345, Dp. 35
08007 - Barcelona
Tel. y Fax (93) 2160024

SISTEMA Y MODELO PATENTADOS

Propuesta de cambios en las instituciones

Las Juntas de Gobierno de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos técnicos se han comprometido a estudiar la propuesta formulada por el Presidente del Consejo General, José Antonio Otero, en el último Pleno celebrado en noviembre, de adecuar las estructuras de nuestras organizaciones a las nuevas circunstancias económicas, sociales y legales que se avecinan. Durante el Pleno se aprobaron los presupuestos para el próximo año y se analizó la actividad llevada a cabo por cada una de las áreas.

La reestructuración de las entidades de nuestra profesión y su adaptación a un sistema de gestión que garantice rendimientos y disminuya costes fue la propuesta concreta que el presidente del Consejo General, José Antonio Otero, expuso ante los presidentes de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, reunidos en el Pleno celebrado a mediados del pasado mes de noviembre. La posibilidad de abordar de inmediato esta reestructuración de las instituciones habría de pasar por la definición de una dirección única que dotara a las diferentes instituciones de una gestión profesionalizada y que podría ser sustituida fácilmente si no se obtuvieran los resultados exigidos.

José Antonio Otero se manifestó firmemente convencido del futuro de la profesión, que cuenta con una gran estructura y unos buenos recursos, pero se mostró preocupado por el funcionamiento actual de las instituciones por cuanto podría abocar -dijo- a "perder el potencial conseguido".

El Presidente del Consejo General considera primordial aprovechar el periodo de *impasse* legislativo

en el que estamos inmersos por la inminente convocatoria de elecciones generales, para preparar la adaptación de las estructuras de los órganos de representación de la profesión -Colegios y Consejo- a los nuevos tiempos que se avecinan y que estarán caracterizados por la aparición de nuevas reglas de juego. Por ello, defendió ante los presidentes de nuestros colegios una actualización de los fines a conseguir, así como un cambio de los criterios de representatividad por criterios operativos y empresariales y una mejor gestión de los recursos con que cuenta la profesión.

Prestación de servicios

José Antonio Otero manifestó al Pleno su opinión sobre el papel que deben asumir en el futuro los Colegios de aparejadores y arquitectos técnicos en la prestación de servicios y atención a los colegiados y puso de manifiesto que el Consejo General ha de ser un órgano coordinador de representación, centro

de debates y decisiones políticas y definidor de objetivos. "Para cumplir esas misiones parece claro -dijo- que ha de contar con un equipo de dirección democráticamente elegido, en base a un programa a realizar y fácilmente sustituible si su gestión no es la adecuada".

Asesorías

A su juicio, el Consejo debería contar con asesorías solventes y habría de tener capacidad de gestión política, presencia internacional y nacional, visión de futuro, capacidad para informar y conseguir información, capacidad de análisis y responsabilidad sobre todas las entidades creadas por la profesión, marcándoles objetivos y exigiéndoles resultados con criterio empresarial.

El Pleno del Consejo General, que acordó el estudio inmediato de la propuesta de su presidente, aprobó también los presupuestos del máximo órgano de representación para el próximo año, repasó las actividades llevadas a cabo en los últimos meses por las distintas áreas de

trabajo constituidas y analizó la incidencia que para la profesión tendrán las últimas iniciativas legislativas aprobadas. ■

El Presidente del Consejo General considera primordial preparar la adaptación de las estructuras de los órganos de representación de la profesión

“Es el momento de un profundo debate sobre ICCE”

JORGE PÉREZ ESTOPIÑÁ

Responsable del Área de Tecnología y Control de Calidad

La participación de aparejadores y arquitectos técnicos en Comités nacionales de homologación y certificación, junto a las Mesas de información y debate que se han desarrollado en numerosos Colegios, han sido las principales actividades del Área de la que se responsabiliza, desde su creación, el presidente del COAAT de Castellón, Jorge Pérez Estopiñá.

¿En qué medida ha impulsado el Área que usted representa la preocupación del Consejo General en iniciativas de carácter tecnológico?

Desde julio de 1993, cuando la actual Junta de Gobierno del Consejo General inicia su trabajo y se asignan las diferentes áreas de trabajo a los consejeros, hemos procurado ir avanzando, paso a paso y dentro de las posibilidades económicas de cada ejercicio, en lo que para nuestra profesión es fundamental: la tecnología. La apuesta del Consejo por este tema es total y hay una línea de actuaciones marcada que vamos a ir desarrollando sucesivamente.

¿Cuáles han sido, desde la creación del Área, las actividades más destacadas que se han llevado a cabo en esta materia?

Se han potenciado viejas iniciativas, incrementando nuestra participación en Comités Técnicos Nacionales, tanto de Homologación como de Certificación, al igual que en Representaciones Técnicas Especiales, donde hemos asumido un mayor protagonismo y responsabilidad. Además, se han puesto en marcha nuevas actividades, como son las Mesas de Información



y Debate, cuyo objetivo es incrementar y potenciar la información y el debate técnicos. Con ello se pretende facilitar el flujo de información desde los Comisionados del Consejo hacia los Colegios y colegiados. En el año 94 se realizaron estas Mesas, como experiencia piloto, en la sede del Consejo General, y en el 95 se están desarrollando en 25 Colegios. Tenemos previsto que el próximo año, si así lo aprueba el Pleno, las Mesas se celebren en los 28 Colegios restantes. Los temas abordados o por abordar son los siguientes: Gestión de Calidad, Construcción, Geotecnia, Hormigón, Impermeabilizaciones, Aislamiento termo-acústico, Acabados, Instalaciones, Protección contra incendios, Economía de la construcción y Durabilidad. Otra de las actividades iniciadas en el 94 es nuestra habitual colaboración en CERCHA, con artículos técnicos sobre temas que ocupan y preocupan a nuestra profesión.

colaboración en CERCHA, con artículos técnicos sobre temas que ocupan y preocupan a nuestra profesión.

¿Cuáles son los objetivos más inmediatos?

La formación y puesta en marcha de un Equipo Asesor Técnico, que se concibe para dotar de unidad de propósito a las distintas iniciativas técnicas del Consejo, integrándolas en una política técnica articulada. Por otra parte, estamos preparando un proyecto, que será presentado al Pleno, para la realización en 1997 de la I Bienal Técnica.

¿Existe un interés real por parte de los profesionales en los temas derivados de las nuevas tecnologías o su preocupación se circunscribe a problemas

La puesta en marcha de un Equipo Asesor Técnico y la realización en 1997 de la I Bienal Técnica, son los objetivos más inmediatos del Área

muy concretos que puedan plantearse en el ejercicio de su actividad diaria?

Yo diría que ambas cosas y cada una de ellas requiere un tratamiento diferente. Por ello, las actuaciones más generales del Consejo deben complementarse con las más concretas y cotidianas de los Colegios, con el fin de dar respuesta a cada vez mayor interés de la profesión por estos temas.

¿Qué papel debe jugar el arquitecto técnico en la Gestión de calidad? ¿Qué iniciativas pueden arbitrarse desde el Consejo General para la formación en estas técnicas?

Debido a nuestra preparación y responsabilidad, el papel que debemos desempeñar es fundamental y exclusivo. En cuanto a las acciones específicas que deben emprenderse desde el Consejo para la formación en estas técnicas, ya las estamos llevando a cabo o tenemos en proyecto comenzarlas, como he comentado. Lo importante ahora es impulsar su continuidad en los Colegios, con iniciativas propias y complementadas con las que se llevan a cabo desde el Área de Control de Calidad.

¿Cuál es su opinión sobre las organizaciones independientes de control de calidad?

Creo que son unos colaboradores de los aparejadores y arquitectos técnicos, por lo que deben actuar siempre bajo nuestra dirección.

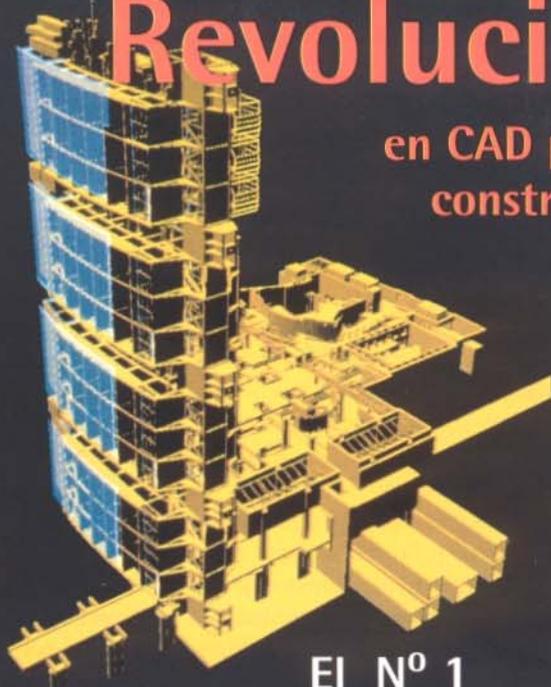
¿Qué aporta ICCE a los Colegios? ¿Cuál es el balance de su actividad en el último año?

Entre otras cosas, y fundamentalmente, ICCE aporta a los Colegios asesoramiento y coordinación técnica. Pero no hay que olvidar que los Colegios deben trabajar con el fin de sacar el máximo partido a la oferta de ICCE. Sin embargo, parece ser que, tal y como está hoy estructurado ICCE, en muchos casos no es posible rentabilizar al máximo la colaboración que puede prestar a nuestros Colegios. Por eso, quizás ha llegado el momento de que haya un debate en profundidad sobre ICCE y se pongan sobre la mesa nuevos planteamientos. En cuanto al balance del año que acaba, lo considero muy positivo respecto al Consejo en todos los temas que le hemos encargado. ■

ALLPLAN

Viva la Revolución

en CAD para la construcción



El Nº 1

Más de 13.500 puestos instalados con LICENCIA LEGAL en toda Europa hasta finales del 94, hacen de Nemetschek el Nº 1 del CAD para la construcción en Alemania y líder en Europa.

Construcción 2D, arquitectura 3D, mediciones, modelador 3D, síntesis de imágenes 2D y 3D, símbolos y macros, fotorrealismo, animación, etc...

Paquete completo en castellano para Dos, Windows NT o Unix

ALLPLAN, la oportunidad ideal para acceder LEGALMENTE al CAD más profesional para la construcción

Por sólo

795.000 Ptas

(IVA no incluido)

NEMETSCHKEK



Nemetschek España S.A.
Paseo de la Castellana, 149
Edificio Gorbea 2
28046 Madrid
Tel. (91) 571 48 77
Fax.(91) 571 52 95

El gran impulso de futuro de PREMAAT

El Departamento Comercial de PREMAAT presentó recientemente ante la Junta de Gobierno un ambicioso y dinámico Plan Comercial en el que se establecen, con imaginación y energía renovadas, las directrices de futuro y desarrollo de la entidad para los próximos doce meses.

Jorge Igual

Se trata de un auténtico impulso de futuro, lleno de proyectos de toda índole, que han de servir de base para la consolidación y desarrollo de PREMAAT como uno de los colectivos profesionales más seguros y estables dentro del ramo de la Previsión Social. Ideas y proyectos que tienen como objetivo cubrir, tanto las diferentes necesidades de este colectivo de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del que formamos parte, como la protección de sus propias familias desde todos los puntos posibles y ante cualquier situación o contingencia de la vida profesional o particular de cada uno.

La óptima consecución de esos ambiciosos objetivos será, sin duda, tarea de todos los que formamos la Previsión Mutua, tanto los recién incorporados como los que ya disfrutan de su pensión. Pero, además, PREMAAT ha puesto su confianza en un joven equipo que, integrado en el recientemente creado Departamento Comercial, será el motor e impulsor constante de esas ideas y proyectos que vamos a poder ver y disfrutar en los próximos meses.

A la cabeza del joven equipo comercial de PREMAAT está, como no podía ser de otra forma, una persona igualmente joven, **Sara Bieger**, licenciada en Derecho y poseedora de varios prestigiosos Master en Dirección Comercial, Marketing y Gestión de Empresas. Sara domina a la perfección cuatro idiomas europeos y ha realizado numerosos cursos de especialización y perfeccionamiento dentro del ámbito comercial y del mundo del marketing. Tras su incorporación al organigrama de la entidad a principios de año, Sara Bieger ha dedicado todos sus esfuer-

zos a conocer en profundidad la realidad viva de PREMAAT, su funcionamiento, sus mutualistas y la peculiaridad del colectivo de la Arquitectura Técnica, de forma que el resultado de la elaboración del Plan Comercial de PREMAAT para 1996 fuera el más perfecto y ajustado a las necesidades de la Mutua y de sus socios. Para Sara Bieger, tan importante es mantenerse en contacto permanente con los socios activos como establecer una comunicación fluida y constante con las nuevas generaciones de aparejadores y arquitectos técnicos que concluyen cada año sus estudios en las Escuelas de Arquitectura Técnica.

Tres objetivos

La Directora Comercial de PREMAAT está convencida de que se avecinan buenos tiempos para la entidad y señala que las reformas legislativas aprobadas recientemente, como la igualdad fiscal respecto de los Planes de Pensiones, suponen un paso adelante en este sentido.

Los tres objetivos más importantes del Departamento Comercial son -según señala Sara Bieger-, en primer lugar "establecer una comunicación constante y de doble dirección con los mutualistas, es decir, explicarles lo que tienen aquí, lo que se les ofrece, y escuchar lo que desean, cuáles son sus necesidades y demandas en cada momento". "En segundo lugar -explica Sara- debemos ser capaces de transmitir nuestro interés por todo el colectivo de la Arquitectura Técnica y por su potenciación en todos los ámbitos sociales, profesionales y aún los puramente humanos". Y, por último, el Departamento Comercial debe -añade- "facilitar el acceso de los mu-

tualistas y de los Colegios a PREMAAT".

Nuestra Mutua ofrece -argumenta Sara Bieger- "un producto parecido a lo que están sacando ahora al mercado algunas compañías a través de prima única. Pero en PREMAAT este producto se diferencia porque el mismo pago da derecho a diversas prestaciones, no sólo la jubilación. Nosotros incluimos coberturas que ninguna otra compañía tiene y, además, se pagan de forma global. Es importante tener en cuenta esas otras prestaciones que no se encuentran en otra parte sino por separado y a mayores costes en todo caso". En PREMAAT, además de ahorrar para el cobro de una pensión de jubilación, al mismo tiempo estamos cubriendo riesgos de accidente, gastos médicos y de baja laboral, seguros de vida y pensiones para los hijos, así como aportando "ayudas" por nupcialidad o por el nacimiento de cada hijo. Y todo esto sin contar con que, además, gracias a las opciones que ahora ofrece el mercado a los grandes colectivos, desde PREMAAT gestionamos muchas y muy interesantes ofertas y conciertos con las mejores empresas de cada sector, que nos permiten ofrecer al mutualista una serie de productos "añadidos", como pueden ser los viajes, las sociedades médicas, los cursos de inglés o los campamentos para los niños, etc, a unos precios realmente apetecibles y competitivos. Hay muchísimas otras cosas que irán quedando a nuestro alcance a medida que el mercado vaya evolucionando; es cuestión de preocuparte para que tu colectivo acceda a ellas. Eso es también parte del trabajo que hacemos en el Departamento Comercial".



La Directora Comercial de PREMAAT, Sara Bieger.

Conversando con la Directora Comercial se percibe con claridad el entusiasmo vocacional que mueve con energía y decisión a Sara Bieger: “la iniciativa comercial es algo que realmente me gusta. Todo aquello relacionado con lo Comercial y el Marketing me entusiasma -afirma rotundamente- y, además, me parece enormemente importante, porque si es preciso que el producto que uno ofrece sea bueno, no es menos cierto que para conseguirlo, ese producto tiene que ir acorde con las necesidades del mercado. Por lo tanto, hay que comprender lo que quiere el cliente en cada caso, comprender a las personas que están esperando que respondas a sus necesidades”. “El Departamento Comercial y de Marketing -explica Sara- tiene, en mi opinión, dos tareas importantes que cumplir: una de comunicación dentro de la propia entidad, involucrando a todos los departamentos en esa tarea de cuidar al cliente que, en nuestro caso, son nuestros mutualistas. Y también tenemos que dar a conocer a los mutualistas todo lo que hay dentro”.

Equipo

Para ello, el Departamento Comercial cuenta con la ayuda directa y la preparación de dos personas más a las órdenes de Sara Bieger. Una de ellas recién incorporada al organigrama de la entidad, que aporta esa inyección de savia nueva siempre necesaria en todo proyecto; y otra, con una gran experiencia y conocimiento de la Mutua, en la que trabaja desde hace muchos años.

María Antonia Ortiz se ocupa desde hace casi quince años de todo el control administrativo relativo a las altas, bajas,

traslados y todas las incidencias relacionadas con el “movimiento” de mutualistas, un trabajo que le ha permitido, a través del contacto directo y permanente, tanto con los mutualistas como con los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, conocer a la perfección la vida diaria del colectivo que alberga PREMAAT.

“Por las circunstancias de mi trabajo soy, probablemente, -explica María Antonia- una de las personas que mantiene un trato más directo con muchos de los mutualistas, porque te llaman para que resuelvas sus dudas o para hacer preguntas sobre su situación personal en la Mutua, y también es importante el contacto diario con muchos de los Colegios, a los que llamas y te llaman con mucha frecuencia”. “Lo que tratamos de hacer cuando llama un mutualista -concreta María Antonia- es profundizar en su caso, porque es una Mutua que ampara a todos, pero cada mutualista es un caso personal. Yo, habitualmente, no les digo que hagan esto o lo otro con carácter general, sino que les pido que me cuenten su caso para estudiar su situación particular y aconsejarle lo que realmente le interesa más dada su situación. A lo mejor llama una persona interesada en una cosa concreta que, en realidad, no le iba a resultar interesante, pero de esta forma, una vez informado de las diferentes posibilidades, consigue de igual forma el objetivo que estaba buscando: una mejora personalizada”.

Al parecer, no hay un denominador común para la mayoría de las llamadas, pero María Antonia apunta a una “clasificación por edades”, pues los jóvenes que se acaban de incorporar preguntan, sobre

todo, por el funcionamiento de la entidad y temas administrativos o por prestaciones, como la natalidad o las coberturas de accidente. Sin embargo, los que tienen ya varios años en la Mutua y conocen de sobra el funcionamiento de PREMAAT, llaman para preguntar por temas muy concretos, como una mejora voluntaria de la pensión o la ampliación de coberturas, etc. Entre los más mayores -explica María Antonia- las preguntas suelen estar relacionadas con el cobro de la pensión y cómo tramitarla, etc.

“Muchas veces tienes que explicar cómo se calcula la pensión y, a veces, se quedan sorprendidos de la lógica tan clara que se aplica. Pero lo más importante -afirma María Antonia- es que el mutualista no llame sólo cuando tiene que pedir una prestación. En el Departamento Comercial estamos para atender sus consultas y facilitar cuanta información necesiten sobre cualquier tema de PREMAAT, desde los convenios de asistencia sanitaria hasta los viajes, los cursos o las ofertas que se gestionan a través de la Mutua”.

Como primera medida del nuevo Plan Comercial, la Dirección planteó la incorporación de una persona más que reforzara la actividad del Departamento, sobre todo desde el punto de vista de la comunicación con el mutualista. Así ha llegado, apenas hace unos meses, **Celia Abeledo**, una joven emprendedora y llena de simpatía que se ha convertido en la “primera voz” del Departamento Comercial. Celia se encarga principalmente de atender las llamadas telefónicas de PREMAAT, pero su labor no es sencillamente la de contestar al teléfono. Su misión, importantísima para el buen funcionamiento de todo el Departamento, es la de “atención al cliente”, es decir, ser capaz de responder todas esas preguntas de cómo se accede a una prestación, cómo hay que presentar los papeles en tiempo y forma, cuánto se tiene de plazo para presentarla, etc., preguntas que pueden parecer fáciles, pero que se plantean continuamente. Celia canaliza esas preguntas resolviendo muchas dudas y orientando adecuadamente las consultas que los mutualistas plantean a diario. Ahora más que nunca, PREMAAT responde. ■

Apostando por PREMAAT

Son muchos los expertos que, tras un detenido análisis de los textos de la nueva Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado, auguran un futuro prometedor a las Mutualidades de Previsión Social vinculadas a un colectivo profesional y a sus organismos colegiales. Un vínculo que, en nuestra profesión, se renueva y refuerza día a día, gracias al constante desarrollo de iniciativas y proyectos en común entre nuestras organizaciones: Colegios, PREMAAT y MUSAAT.

Tenemos varios ejemplos recientes que han despertado gran interés en el colectivo, como ha sido la implantación en las sedes colegiales del servicio telemático que permite la comunicación entre las Mutualidades y los Colegios, gracias a la conexión de un modem facilitado por las mencionadas mutuas. Pero, sin duda, uno de los mejores ejemplos de cómo se implican unos con otros en un proyecto de futuro común es la iniciativa puesta en marcha por algunos Colegios que apuestan con fuerza por Previsión Mutua, facilitando y subvencionando la incorporación a PRE-

MAAT de los jóvenes que acceden por primera vez a la colegiación.

De todos es sabida la parquedad de recursos que suele existir al término de los estudios y en el momento de iniciar la vida laboral. En esos momentos, el joven colegiado agradece más que nunca cualquier ayuda que se le pueda prestar, tanto económica como moralmente. Mediante la subvención de las cuotas de afiliación a PREMAAT de los primeros años -que en algunos casos alcanza el importe de la cuota completa hasta cumplir los 30 años-, algunos Colegios pretenden facilitar al máximo la integración de los más jóvenes en todos los ámbitos profesionales, en un esfuerzo de solidaridad que se verá sin duda recompensado cuando estos jóvenes, con sus aportaciones en años sucesivos, mantengan viva y saneada la entidad que garantiza las pensiones de jubilación de todos. Esta práctica subvencionadora viene desarrollándose desde hace algunos años en determinados Colegios. Prueba de que la idea se ha tomado realmente en

serio, es que algunos Colegios están reservando incluso una partida concreta de sus presupuestos del próximo ejercicio para "financiar o ayudar en lo posible a que los jóvenes se integren en PREMAAT y en la profesión".

Esta línea de mayor implicación y acercamiento de los Colegios a PREMAAT y de PREMAAT con los Colegios, supone una doble apuesta de futuro: por el futuro profesional que representan los jóvenes y por el futuro de una mutualidad que protege nuestro colectivo profesional. Supone también una línea de integración para reforzar el colectivo en todas sus facetas, con el único objetivo de conseguir que la Arquitectura Técnica sea valorada y tenida en cuenta como se merece en nuestra sociedad. Que para cualquier joven que termine los estudios de Arquitectura Técnica suponga un privilegio pertenecer a este colectivo profesional, al tiempo que nuestras organizaciones colegiales se refuerzan y revitalizan con la continua incorpo-

ración y aportación de jóvenes Aparejadores y Arquitectos Técnicos. ■

PREMAAT

Algunos Colegios subvencionan la afiliación de los jóvenes profesionales a su Mutualidad. Para ello, están reservando partidas en sus presupuestos del próximo ejercicio

Entró en vigor la Ley del Seguro Privado

La Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado ha visto por fin la luz, tras cuatro años de tramitación y con casi un año de retraso con respecto a la exigencia de la Unión Europea de transponer la legislación comunitaria correspondiente antes del 1 de enero de 1995.

Francisco Javier Tirado Suárez
Asesor Jurídico de PREMAAT

Con fecha de publicación en el B.O.E. de 10 de noviembre y entrada en vigor al día siguiente, el texto final de la LOSSP tiene como objetivo principal la transposición de ocho directivas comunitarias, algo que debe ser, según los expertos, positivo para el sector, ya que en el mismo se introducen importantes novedades en cuanto al acceso a la actividad aseguradora y la regulación de los Planes de Pensiones; **se obtienen, además, substanciales mejoras para las Mutualidades de Previsión Social que, como PREMAAT, están directamente relacionadas con un colectivo profesional colegiado.**

Entre las novedades de carácter general más importantes hay que citar la autorización administrativa única, que permite operar en todo el Espacio Económico Europeo, y el régimen de libre prestación de servicios. También se establecen mayores exigencias para emprender una actividad aseguradora, aumentando el control, tanto sobre las compañías como sobre los propios directivos y accionistas, al tiempo que se endurecen las sanciones. Sin embargo, aunque se establecen

unos capitales mínimos, entre 350 y 1.500 millones según la actividad aseguradora, sólo se exigirá el desembolso mínimo del 50% de la cantidad correspondiente en cada caso.

Por otro lado, en el ámbito de los Fondos de Pensiones y las Mutualidades de Previsión Social, se aumenta hasta un millón de pesetas la aportación máxima anual para este fin, aunque la deducción fiscal se mantiene en las 750.000 pesetas. Se reconoce a las Mutualidades de Previsión Social vinculadas a una profesión colegiada, como es el caso de PREMAAT, la calidad de alternativa al régimen de autónomos de la Seguridad Social (RETA), de forma que el colegiado, cuando cotiza en su Mutua profesional cumple la obligación administrativa de estar dado de alta en algún régimen de protección, sin necesidad de tener que pagar cantidad alguna a la Seguridad Social.

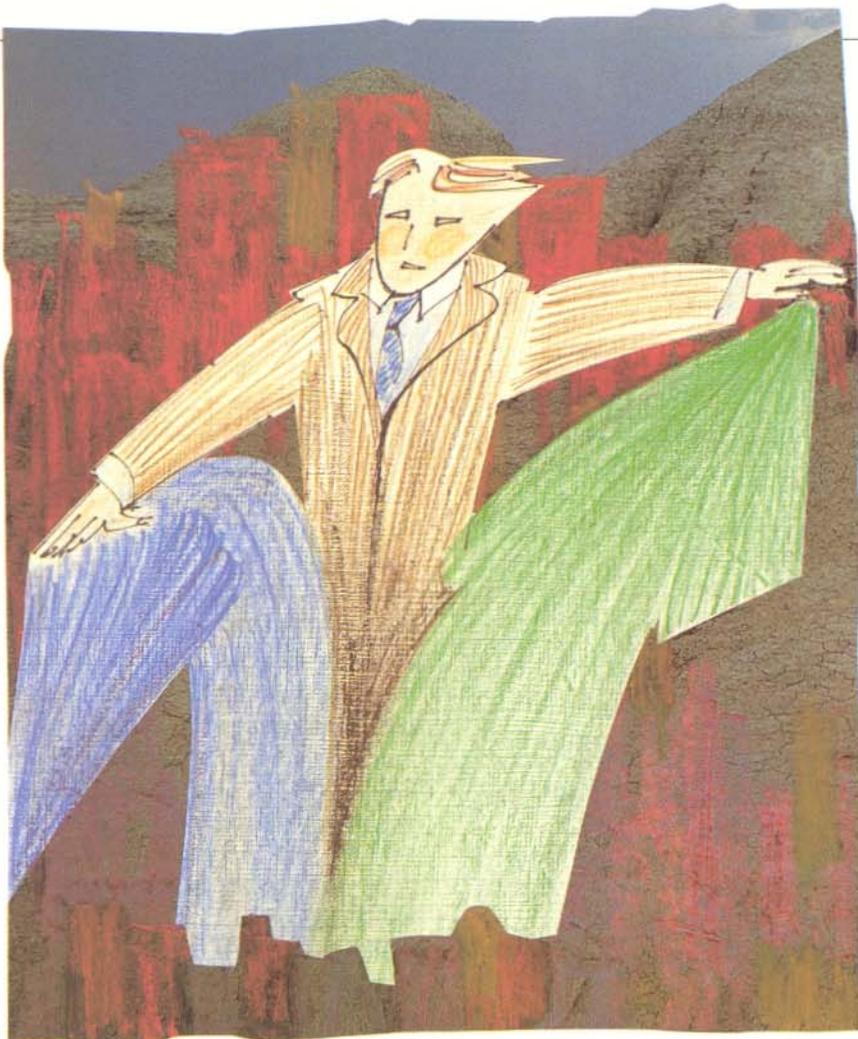
Concretamente, este punto queda recogido en la nueva legislación en su *Disposición Adicional Decimoquinta*, por la que se generaliza el sistema de integración en la Seguridad Social de to-

dos los profesionales, sin necesidad de ulteriores requisitos, estableciendo que **“para personas que ejerzan una actividad por cuenta propia en los términos del artículo 10.2 c. de la Ley General de la Seguridad Social, Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1994 de 20 de junio y artículo 3º del decreto 2530/1970, de 20 de septiembre, por el que se regula el Régimen Especial de la Seguridad Social de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y que se colegien en un Colegio Profesional cuyo colectivo no haya sido integrado en dicho Régimen Especial será obligatoria la afiliación a la Seguridad Social. Al objeto de dar cumplimiento a dicha obligación, podrán optar por solicitar la afiliación y/o alta en dicho Régimen Especial o incorporarse a la Mutualidad que tenga establecida dicho Colegio Profesional”.**

Mayor independencia

De esta forma, el legislador introduce en el sector dedicado a la previsión una importante desmonopolización y una mayor independencia de un amplio colectivo con respecto al sistema público, como

El régimen fiscal que reciben las aportaciones realizadas por los mutualistas de previsión social se equiparan a las que se pueden realizar a los Planes de Pensiones que se ofrecen en el mercado



viene ocurriendo en otros grandes sectores económicos donde existía un fuerte monopolio estatal.

Por su parte, la **Disposición Transitoria Quinta de dicha Ley**, en su párrafo tercero, dispone que: "Las Mutualidades de Previsión Social reguladas en la Ley 33/1984 de 2 de Agosto, sobre Ordenación del Seguro Privado, incluso las referidas en las Disposiciones Transitorias Cuarta y Octava y en la Disposición Final Segunda de dicha Ley, existentes a la entrada en vigor de la presente, dispondrán de un plazo de 5 años para adaptarse a los preceptos de la misma. Singualmente, las amparadas en el artículo 1º. 2 del Reglamento de Enti-

dades de Previsión Social, aprobado por Real Decreto 2.615/1985 de 4 de diciembre, deberán, en dicho plazo, dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64.3 e). Transcurrido el plazo de cinco años, las personas que ejerzan una actividad por cuenta propia en los términos del artículo 3º del Decreto 2.530/1970 de 20 de septiembre, por el que se regula el Régimen Especial de la Seguridad Social de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos y estén colegiados en un Colegio Profesional cuyo colectivo no haya sido integrado en dicho Régimen Especial, deberán

Se oficializa la obligación de generalizar la protección social de forma obligatoria. Las Mutualidades son la alternativa al régimen especial de autónomos de la Seguridad Social

solicitar la afiliación y/o el alta en el mismo, siempre que decidan no permanecer incluidos en la Mutualidad que tenga establecida dicho Colegio Profesional".

Es decir, que la Ley ofrece la posibilidad de elegir cómo, pero impone en cualquier caso la obligación de cotizar en un sistema de protección social, bien sea la propia Seguridad Social, a través de cualquiera de sus regímenes -general o especial- o bien una Mutualidad, en este caso, PREMAAT, en la que el mutualista puede disfrutar de otras ventajas, ofertas complementarias y diseñarse su propio plan de jubilación. Todo ello, además, en una entidad en la que forma parte como socio, con voz y voto en las Asambleas de Mutualistas o de su Colegio, con capacidad para elegir a sus representantes en los órganos de gobierno y, por tanto, participar en la orientación de los objetivos de la entidad.

Así pues, todo aquel que ejerza una profesión colegiada y su Colegio tenga designada una Mutualidad, puede acogerse a la más ventajosa oferta de su Mutua, sin tener que abonar obligatoriamente las elevadas cuotas que exige la Seguridad Social.

Mejores deducciones fiscales

Por otra parte, la nueva Ley también introduce una importante mejora para las Mutualidades de Previsión Social en cuanto al trato fiscal que reciben las aportaciones realizadas por los mutualistas, gracias a su equiparación con los planes de pensiones que se ofrecen en el mercado. De conformidad con este principio, la **Disposición Adicional Decimotercera** ha modificado el artículo 71 de la Ley 18/1991 de 6 de junio, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Fís-

Vientos favorables para las mutualidades

ANTONIO GUTIÉRREZ FERNANDEZ VELILLA
Asesor Fiscal de PREMAAT

El Congreso de los Diputados ha aprobado recientemente la Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado. Su publicación en el B.O.E. se produjo en los primeros días del mes de noviembre.

Hay que destacar que, períodos transitorios de permanencia a Mutualidades aparte, dicha Ley establece que aquellos profesionales que trabajen por cuenta propia tendrán que pertenecer, en lo sucesivo, al régimen público de la Seguridad Social, optando por solicitar su inclusión en el régimen de la Seguridad Social de Autónomos o incorporarse a la Mutualidad que cada Colegio tenga establecida.

Con la nueva Ley del Seguro Privado, la Mutualidad queda como alternativa al sistema público de la Seguridad Social, recibiendo el mismo trato fiscal que los Fondos de Pensiones, pudiendo, además, aumentar las prestaciones. Así pues, las aportaciones que realicen los mutualistas a la Mutualidad reducirán la Base Imponible del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas con un límite anual de 750.000 pesetas (o el 15% de los rendimientos netos de trabajo), como en los Fondos de Pensiones.

Ante este nuevo panorama fiscal en que se encuentran las aportaciones realizadas a las Mutualidades, éstas se hallan muy bien posicionadas frente a otros productos ofrecidos por la competencia.

Así, frente a los Fondos y Planes de Pensiones, las Mutualidades, al recibir el mismo trato fiscal que los primeros, se encuentran en una situación muy favorable, a tenor de las siguientes consideraciones:

- Hoy día, los Fondos y Planes de Pensiones han dejado de ser la solución tan atractiva de antaño para la colocación del ahorro, ya que con el transcurso del tiempo, su régimen fiscal ha ido perdiendo ventaja frente a otros productos financieros, como puede ser el caso de los Fondos de Inversión.
- Los Fondos y Planes no cubren ciertos riesgos y, por tanto, no son idóneos para atender las contingencias de incapacidad, viudedad u orfandad.
- Los Planes de Pensiones solamente se pueden rescatar en los siguientes casos: jubilación, invalidez laboral total o permanente, muerte del partícipe o beneficiarios.
- Por el contrario, las cantidades aportadas a las Mutualidades tienen libertad de rescate, al no mencionarlo expresamente la ley y tendrán la consideración de renta irregular a partir del segundo año.
- A su vez, las Mutualidades pueden ofrecer a sus mutualistas, en contra de los Fondos y Planes de Pensiones que no pueden, el garantizar un interés a sus aportaciones. Así, PREMAAT garantiza un interés técnico mínimo de un 6%.

Por otro lado, la situación de las Mutualidades frente a los Planes de Jubilación es muy confortable, ya que, aunque éstos últimos también pueden garantizar un interés técnico y una libertad de rescate de las aportaciones, no pueden competir con el nuevo régimen fiscal de las Mutualidades pues, mientras las aportaciones realizadas a éstas últimas desgravan directamente de la Base Imponible del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, las aportaciones a los Planes de Jubilación solamente desgravan el 10% de las mismas en la cuota del I.R.P.F. A su vez, los Planes de Jubilación tampoco cubren los riesgos de incapacidad, viudedad u orfandad.

Todo ello determina que la nueva situación fiscal creada por la Ley de Ordenación y Supervisión del Seguro Privado sitúa a las Mutualidades por encima de los Fondos de Pensiones y de los Planes de Jubilación; además, los productos que ofrecen las Mutualidades pueden alcanzar grandes cotas de competitividad, ya que en su lucha con las compañías de seguros, ofrecen importantes diferencias de costes en las primas exigidas.

A partir de este momento, las Mutualidades tendrán que explicar y promocionar comercialmente sus productos y, además, crear otros nuevos que ofrecer, ya que el régimen fiscal que ampara las aportaciones a las mismas es muy beneficioso para los mutualistas.

cas, incluyendo el derecho a la deducción de la base imponible de "las cantidades abonadas a Mutualidades de Previsión Social por profesionales no integrados en alguno de los regímenes de la Seguridad Social"; es decir, **que aquellos que han optado por PREMAAT pueden deducir finalmente de la base imponible las mismas cantidades, en concepto de cuotas aportadas, que aquellos que venían haciéndolo merced a un plan de pensiones, pues PREMAAT cumple los requisitos** que describe el punto 1 a): "Las cantidades abonadas a las Mutualidades de Previsión Social por profesionales no integrados en alguno de los Regímenes de la Seguridad Social, en aquella parte que tenga por objeto la cobertura de las contingencias de fallecimiento, viudedad, orfandad, jubilación, accidentes, invalidez, enfermedad, matrimonio, maternidad o hijos".

Por otra parte, la posibilidad de beneficiarse de deducciones fiscales se extiende a los mutualistas para los que la Mutualidad es complementaria, de acuerdo con el párrafo b) del citado artículo 71, que dice lo siguiente: "Las cantidades abonadas a Mutualidades de Previsión Social por profesionales o empresarios individuales integrados en cualquiera de los Regímenes de la Seguridad Social, en cuanto amparen alguna de las contingencias citadas en el párrafo anterior".

De esta forma, PREMAAT se convierte en una de las opciones más interesantes del mercado, no sólo por su calidad de alternativa al Régimen Especial de la Seguridad Social, sino también en su faceta de complemento y ampliación de las prestaciones que aquella pueda ofrecer con carácter general, al ser la percepción de ambas perfectamente compatible. ■

Los arquitectos técnicos podrán ejercer en el Reino Unido

Este mismo mes de diciembre se firmará en Madrid un Convenio Marco entre el Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España y el Chartered Institute of Building del Reino Unido. El acuerdo permitirá que, a partir del 1 de enero de 1996, aquellos colegiados españoles que así lo deseen puedan solicitar su incorporación, como miembros, a esta organización británica, para ejercer las funciones profesionales desarrolladas por los Chartered Builder en el Reino Unido.

El Convenio, nacido al amparo de lo establecido por la Directiva 89/48/CEE y de los principios consagrados por el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de libertad de establecimiento y libre prestación de servicios, constituye el primer paso dado por nuestro colectivo para hacer realidad la ampliación de los horizontes del ejercicio profesional de los aparejadores y arquitectos técnicos españoles a los quince países de la Unión Europea.

Aunque la traducción literal del título profesional de *chartered builder* sería constructor, sin embargo no puede identificarse la actividad profesional que desarrollan en el Reino Unido con la que llevan a cabo en nuestro país los constructores. La formación del *chartered builder* es de carácter generalista, con un conocimiento profundo del proceso constructivo. Su principal función es el *management* o gestión total de proyecto y obra, estando ligado el crecimiento de esta profesión a las nuevas formas de contratación, especialmente al sistema de *llave en mano*. Entre otras funciones cubiertas por los *builder* británicos, cabe también destacar la economía de la construcción, la dirección de las obras y el control de calidad de las mismas.

Sin pretender analizar exhaustivamente el contenido de este convenio, podemos subrayar aquellas cláusulas que son de directa aplicación a nuestra

organización: "Por el siguiente Convenio se pretende establecer un procedimiento a seguir para el reconocimiento de los Arquitectos Técnicos, que se iniciará con la solicitud presentada ante el COIB acompañada de los documentos requeridos que figuran en el anexo de este Convenio, y que se registrará por las siguientes normas, aplicables únicamente a los arquitectos técnicos colegiados:

■ Aquellos que posean menos de dos años de experiencia profesional acreditada serán automáticamente aceptados en el CIOB como "Graduate Members", lo que les permitirá acceder inmediatamente al mercado de trabajo en el Reino Unido.

■ Aquellos que posean, al menos, dos años de experiencia profesional acreditada, serán automáticamente aceptados en el CIOB como "Associate Cadet Members" (ACIOB), siempre que asuman el compromiso de progresar en la práctica profesional hasta alcanzar la condición de pleno derecho en un periodo de siete años. No obstante, una vez que los candidatos hayan completado tres años de experiencia profesional acreditada, podrán solicitar su inmediata incorporación al CIOB como miembros de pleno derecho.

■ Aquellos con tres años o más de experiencia profesional acreditada serán admitidos en el CIOB como "Corporate Member" (MCI) y les será permitido usar el título de Chartered Builder.

■ En todos los casos, los profesionales podrán permanecer como miembros del Instituto en tanto que paguen sus cuotas anuales y se atengan a las Reguleciones y Normas de Conducta y Competencia Profesional del Instituto.

■ La experiencia profesional en España de un arquitecto técnico será acreditada mediante certificación motivada del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España y se referirá a la actividad profesional del solicitante como arquitecto técnico.

■ El CIOB se compromete a asistir y facilitar el asesoramiento profesional necesario a todos los solicitantes arquitectos técnicos que sean miembros de los Colegios.

El acuerdo con el Chartered Institute of Building constituye el primer paso para ampliar los horizontes del ejercicio profesional

Actividades internacionales

MAR LEÓN ABIO
Asesora jurídica del Consejo General

Ha pasado ya diez años desde la incorporación de España a la Unión Europea y resultaría arriesgado y, tal vez ambicioso en exceso, pretender desde estas páginas realizar una valoración de los resultados obtenidos desde que se iniciara este proceso de transformación que, indudablemente, ha ocurrido en nuestro país. No es este el objetivo de este artículo. Lo que se pretende, sencillamente, es dar a conocer los resultados concretos en nuestro ámbito de este evento, que se ha manifestado fundamentalmente por la intensificación de relaciones de nuestra profesión con otras organizaciones profesionales similares a la nuestra, así como aquellas instituciones comunitarias que, de forma directa o indirecta, inciden en el desarrollo del quehacer profesional de los aparejadores y arquitectos técnicos.

Como consecuencia de estas relaciones, nuestro Consejo General ha actuado en calidad de anfitrión en dos ocasiones durante este año 1995. Con motivo de la presidencia de la organización europea "E.C.B.P." (Consejo Europeo de Profesionales de la Edificación), que actualmente ostenta Ramón Puig Soler, del COAAT de Barcelona, se celebró la decimotercera reunión de la citada organización el pasado mes de junio en la sede del Colegio de Barcelona. Asimismo, el día 16 de octubre, se celebró en la sede del Instituto de Investigación, Desarrollo y Control de Calidad en la Edificación, promovido por el Colegio de Málaga, y contando con su inestimable colaboración, la sesión constituyente de la organización europea "C.E.B.C." (Consortio Europeo de Control en la Edificación), a la que asistieron en representación de nuestro Consejo General, Antonio Castrillo Canda y Antonio Garrido, Director Técnico de ICCE, acompañado de tres compañeros que, actualmente, están colaborando con esta Institución Colegial de Control de Calidad.

El trabajo desarrollado en el seno de las diversas organizaciones profesionales de ámbito europeo o internacional en las que el Consejo General está participando, exige, día a día, de mayor ocupación y profundidad a sus actuales representantes. Nuestra organización, a pesar de este esfuerzo, pretende asumir esta responsabilidad íntegramente, puesto que a través de este trabajo se accede a la adquisición de unos conocimientos de gran utilidad para nuestro colectivo, no solo desde un punto de vista representativo y político, sino asimismo, técnico y tecnológico.

En consecuencia, y desde estas páginas, os damos traslado del interés que para el Consejo supondría la toma de contacto con aquellos colegiados que, pudiendo aportar sus conocimientos especializados en alguna de las materias actualmente tratadas desde las organizaciones europeas en las que participamos, deseen colaborar en el desarrollo de las mismas, para lo que se os invita a contactar con la sede del Consejo General, a fin de coordinar dichas iniciativas.

Desde siempre se ha entendido la labor desarrollada en el área internacional por el Consejo General como un reflejo exterior de lo que nuestra profesión es y significa en nuestro país. La firma de este convenio, por tanto, no es sino un primer resultado práctico de los esfuerzos que se vienen realizando, con el convencimiento de que la apertura e intensificación de las relaciones de nuestra profesión en el ámbito interna-

cional y europeo redundará en el beneficio, tal vez a largo plazo, de todo el colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos españoles. Beneficio que no estriba solamente en la apertura y ampliación de los actuales horizontes profesionales sino, además, en el enriquecimiento mutuo que siempre es inherente a estos intercambios de información y que favorecen el prestigio de nuestra actividad cotidiana.

Aunque su constitución data de 1834, el Chartered Institute of Building no comienza a desarrollar los primeros cursos universitarios hasta 1960 y en 1980 el Instituto recibe la "Carta Real", por la que se les concede el privilegio de un título protegido que habilita para el ejercicio de la profesión.

En general, en el Reino Unido, la inclusión de un profesional en la asociación correspondiente no es fácil ya que la ostentación del título de chartered, o Carta Real, constituye una cualificación profesional y, al mismo tiempo, una garantía para el cliente.

En la actualidad cuenta con 32.500 asociados, es miembro de pleno derecho del Consejo Europeo de Profesionales de la Edificación y constituye la autoridad competente en su país para el estudio y resolución de las solicitudes de reconocimiento profesional, en virtud del procedimiento previsto en la Directiva comunitaria 89/48/CEE.

Experiencia profesional

En la organización, que preside Michael Romans, es frecuente la integración de profesionales por vía no académica, puesto que se estima de gran importancia la experiencia profesional por las organizaciones británicas, llegando a ser incluso más valorada que el propio título académico. Actualmente, entre el 20 y el 25% de los nuevos socios son profesionales con larga experiencia, que se integran después de un examen especial, pero sin formación reglada de nivel técnico o superior. Entre el 40 y el 50 por ciento de los asociados entran a través de la formación universitaria y una práctica supervisada de dos años. El resto pasa por diversas titulaciones de tipo medio, complementadas por medio de exámenes del mismo instituto.

Respecto a la situación profesional de los *builder* asociados, el 50 por ciento trabaja en empresas de la construcción, normalmente de gran tamaño, el 20 por ciento en consultoría, el 10 por ciento en servicios públicos y el 10 por ciento en la enseñanza. El resto, se distribuye entre otro tipo de ocupaciones o en situaciones mezcladas. ■

Veinte años de vértigo

Ignacio Alonso

Año 1975. Decía la coplilla que tres cosas hay en la vida: salud, dinero y amor. Año 1995. Los españoles quieren antes que nada dinero. Han pasado veinte años de vértigo. Viajamos en ellos de la dictadura a la democracia, de la postautarquía a la presidencia de la Unión Europea, del *seiscientos* al BMW recién importado, del pisito al chalet adosado y del trabajo para toda la vida al contrato temporal por tres meses... y “luego, si las cosas marchan bien, ya veremos”.

Veinte años después hay que hacerse otra vez la pregunta obvia. ¿Se vivía mejor entonces o ahora? ¿Será verdad que tiempos pasados fueron mejores?

Si nuestra vara de medir fuera la fría estadística hay un capítulo en que podría incluso asaltarnos la duda. Un ejemplo. El año en que murió el general Franco había registrado en España medio millón de parados. Hoy mismo, en los ordenadores estadísticos figuran 2,2 millones de trabajadores que buscan desesperadamente empleo y no lo encuentran.

Por tanto, el balance de esta partida es, en bruto, favorable a aquel tiempo. Pero la ventaja se difumina si se introducen matices. Por ejemplo: en el año 75, dos millones de españoles vivían en la emigración; hoy estamos todos aquí y además acogemos, con dudoso talante, a un puñado de miles de inmigrantes procedentes de la América pobre o del norte africano.

En 1975 el puesto de trabajo era de una pieza, fijo, estable, perdurable. El verbo despedir se conjugaba con dificultad. El empleo de hoy, si es algo, es precario. En nombre de la competitividad, la productividad y el mercado libre el trabajador está a merced de las curvas de oferta y

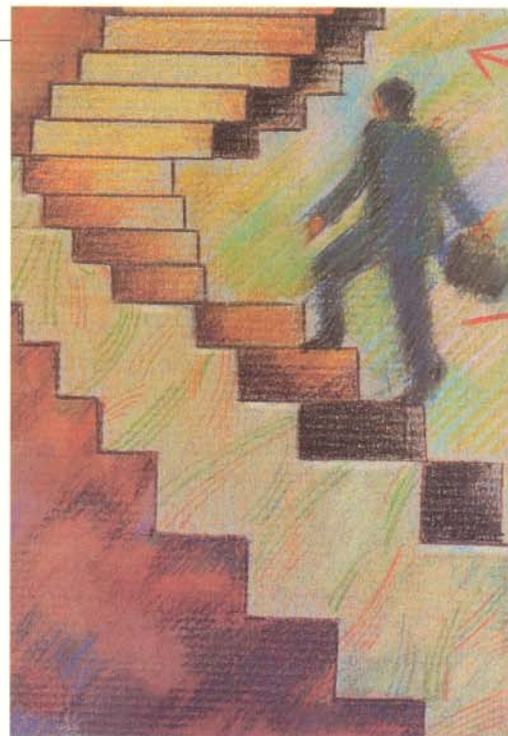
demanda y de la voluntad empresarial. El despido libre es un hecho, aunque los empresarios se quejan porque resulta caro. Todo se andará.

¿Ya van, acaso, dos a cero a favor del 75? ¡Ni hablar! Por aquellas fechas había un solo sindicato, vertical, y varios derechos fundamentales secuestrados: el de huelga y el de libertad sindical. Además, tarde o temprano y por contagio del entorno, el cambio en las relaciones laborales era inevitable, aunque quizás, quizás, debió ser más afinado.

Número a número, el Gobierno actual debería admitir que en el capítulo de desarrollo no se le ha comido demasiado terreno a Europa. Vivimos mejor, pero seguimos en el 80% de la media europea, es decir, estamos aún lejos de alemanes y daneses en salarios y productividades. Eso sí, somos sus socios y podemos disfrutar, previa prima de esfuerzo, de sus mismos cacharros. Nos codeamos con franceses e italianos en los foros mundiales y ya no nos deslumbran los modelos de *Yves Saint Laurent*. Porque nuestra arruga, aunque venida a menos, también es bella.

En esta veintena prodigiosa hemos procreado algo, hemos pasado de 36 a 39 millones largos de españoles, y nuestra renta per cápita ya no suma los escuálidos 2.800 dólares sino 14.000. Y la inflación ya no coquetea con los dos dígitos, como sucedía en los setenta. El salario mínimo, sin embargo, sigue siendo manifiestamente mejorable. Si tenemos en cuenta que una peseta del 75 equivalía a 7,010 del 94, las 8.400 pesetas de salario mínimo de entonces están cerca de las 62.700 actuales.

Aún producimos sólo el 40% de la energía que consumimos y nuestra dependencia del petróleo es sumamente elevada. Conviene por eso no olvidar que nues-

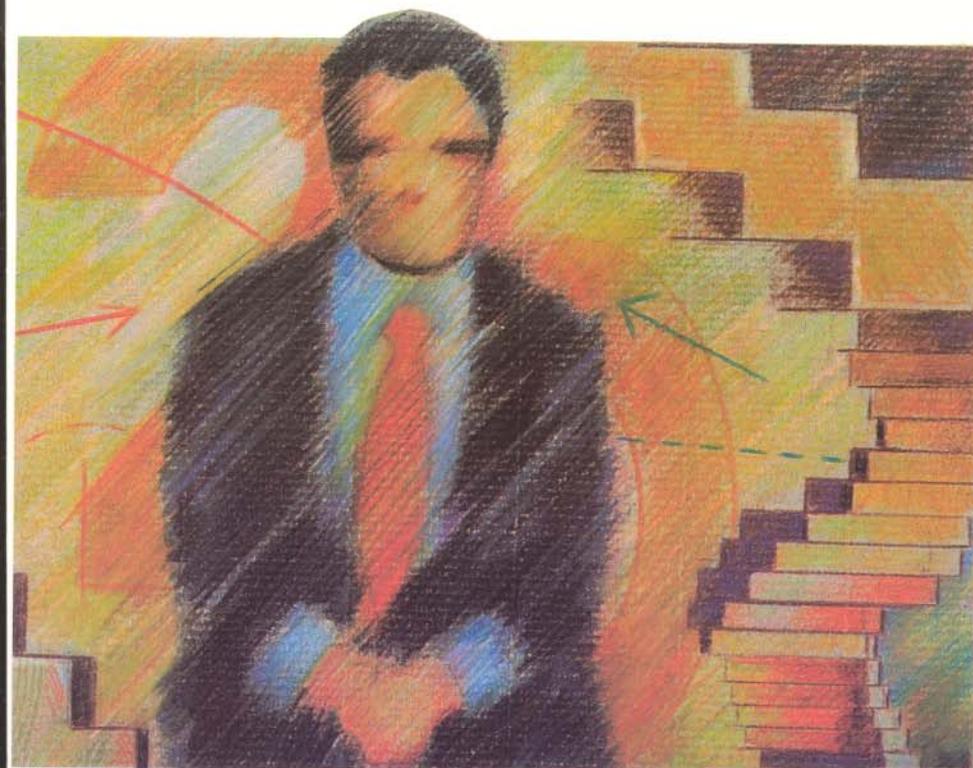


tro *talón de Aquiles* son los hidrocarburos. En 1973, la OPEP, de improviso, subió el precio del crudo y ello produjo la primera gran reconversión industrial de los países desarrollados. España, inmersa en una atada y bien atada gripe política, la sorteó gracias a las divisas fáciles que el turismo nos metía en el bolsillo.

Pero en el 78 el *imán* Jomeini dio otra vuelta de tuerca y, en el transcurso de tres años, el barril pasó de costar 13 dólares a costar 30. Nuestra economía se cayó con todo el equipo y sólo salió del agujero desde el 86, en que se volvió a crear empleo tras un severo ajuste. Esta crisis de los precios del petróleo está en el origen de la alta tasa de paro que aún sufrimos. Y que aún arrastramos porque los años del *boom*, del 85 al 90, en que nos incorporamos a la Comunidad Europea y el PIB creció un 32,2%, acabaron teñidos de especulación y pelotazos, eso sí, con las *bendiciones* del Gobierno, las fuerzas sociales, el sistema financiero y la opinión pública.

La guerra del Golfo del 91, otra vez el petróleo protagonista, nos advirtió que flotábamos adormilados en una burbuja financiera. Pero tardamos en despertarnos. Y cuando lo hicimos estábamos de fiesta en medio de la mayor operación de marketing de la historia de España: los Juegos de Barcelona y la EXPO de Sevilla. Claro que con el viejo régimen y su trasnochada autarquía esto no hubiera pasado.

La promulgación de la Constitución Española puso fin al año 78. Previamente-



CARLOS BARRIÉN

te, los líderes políticos habían rubricado los Pactos de la Moncloa, un compromiso a sangre y fuego para contener salarios y precios, las variables que hacían temblar cualquier previsión económica y amenazaban con dar argumentos a los muchos partidarios de la caduca dictadura. Fue el último gran pacto político. En adelante, otros ambiciosos acuerdos como el ANE, AMI o AES sólo contarían con la firma al pie de patronal, sindicatos y Gobierno en algún caso. La política de concentración murió mediados los ochenta y esa ausencia aún la pagamos.

1982. Alfonso Guerra prometió 800.000 puestos de trabajo para entrar en La Moncloa y no cumplió. Miguel Boyer, recién estrenado en Alcalá, 9, devaluó la peseta y persiguió que se restableciera el excedente empresarial. Carlos Solchaga emprendió una impopular y carísima cruzada por la reconversión industrial.

Felipe González siempre notó el aliento húmedo de los sindicatos a su espalda. La dictadura montó unos sindicatos a su medida. González, sin embargo, fracasó en su intento de hacer del sindicato una correa de transmisión política.

La apertura a Europa y la benigna coyuntura internacional favorecieron un espectacular crecimiento del PIB, desconocido desde los setenta. Los sindicatos reivindicaron un reparto más equitativo de la riqueza y pararon el país el 14 de diciembre del 88. El 14 D fue el final de una política de gasto razonable. A partir

de esta fecha el Estado comenzó a gastar a manos llenas y aún hoy pagamos los créditos y sus intereses. Nuestro déficit público es el 5,9% del PIB y la deuda pública el 63% del PIB, es decir, 63 de cada cien pesetas que se producen tienen su razón de ser en la amortización de deuda. Cada españolito que viene al mundo debe un poco más de un millón de pesetas.

Un padre de familia sólo puede controlar los desmanes caseros de tres maneras: ganando más salario, gastando menos o ambas cosas a la vez. Todos los gobiernos, especialmente los socialistas, eligieron la primera opción. La presión fiscal se infló; era lo moderno y pasó del 21,36% del PIB en 1975, al 28,10% en 1982, y al 36,63% en 1992. Consecuencia: se calcula, para desesperación de sindicatos y sonrojo de la Administración, que son tres los billones el dinero negro que anda circulando por ahí.

Dinero negro, exenciones fiscales, financiación irregular de los partidos, especulación, pelotazos, corrupción. Todas estas palabras son intercambiables cuando se echa la vista atrás al pasado reciente.

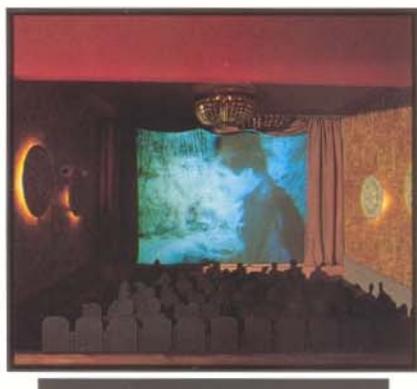
El fin de la guerra del Golfo no trajo la paz a los mercados financieros. Quienes apostaron por una vuelta inmediata a la recuperación, entre ellos el Gobierno español, se equivocaron. El capital se replegó. España, además, empezó a sentir en sus carnes la desviación de divisas con destino a la reconstrucción alemana tras la caída del muro.

La últimas obras faraónicas, EXPO y Juegos, colocaron a la economía española frente al espejo de la realidad. En septiembre del 92, con los fuegos artificiales aún en el aire, se devaluó la peseta. En noviembre hubo una nueva devaluación. Luego otra. El castillo de naipes se cayó, y con él algunos de sus primorosos jugadores.

Desde el 93 para acá ha pasado por los Juzgados, acusada de todo tipo de delitos económicos, la flor y nata de la nómina de los prohombres. Mariano Rubio, Mario Conde, Javier de la Rosa, el caso Filesa, con algunos dirigentes socialistas incluidos, la PSV y el sindicato UGT, José Luis Roldán, banqueros, empresarios... un auténtico desfile. ¿Y antes? Esas cosas también pasaban, pero las conocían unos pocos.

Hurgando más allá de los escándalos se contempla un país que crece a tasas del 3%, pero que no cumple ninguna de las condiciones impuestas en el Tratado de Maastricht para entrar en la unión monetaria en el 99; que debe reformar el sistema de pensiones si no quiere quebrar; que no sabe como pasar de la industria tradicional a los sectores punta; cuyos ciudadanos no piden ni a tiros un crédito para comprar coche nuevo; cuyos jóvenes no salen de casa de sus padres hasta cerca de los treinta; que hoy como ayer tiene en el turismo su industria estrella; que debe reducir el gasto público si no quiere ahogar financieramente a generaciones enteras, que apenas posee una marca *Made in Spain* universal más allá del *Chupa Chups*; que tiene varios exministros imputados en asuntos judiciales escabrosos; que ha quedado huérfano de Presupuestos Generales del Estado; que está a punto de cambiar el color del Gobierno; y, sobre todo, que necesita al menos diez años creciendo como el actual si quiere acabar con el desempleo.

Moraleja: vivimos mejor pero rodeados de problemas y, estadísticamente, tan alejados de nuestros vecinos como siempre. Aunque hemos cambiado mucho. Una reciente encuesta dice que el 40% de los españoles encuentra la felicidad en el dinero; el 16% en el puesto de trabajo; el 13% en la salud; y el 10% en el amor. En esto ya somos europeos: cada vez más interesados y cada día menos cariñosos. ■



ROSALE VARGAS

El sueño que nos hace soñar

Las ciervas de Altamira y la alegoría platónica de la caverna prefiguran la captación de la imagen en movimiento y anticipan el espacio total del cine. Ese mundo de sombras es, desde hace un siglo, el impetuoso despliegue del río de la vida ante nuestros ojos. El cine es, ante todo, movimiento, exaltación de la velocidad, pero es también visión: un espejo. A mediados del siglo XIX, los corresponsales parisinos de los periódicos y revistas de Nueva York transmitían su asombro ante la exactitud de los daguerrotipos que copiaban “las piedras bajo el agua al borde del arroyo” o “una hoja muerta yaciendo en una cornisa”; Ruskin alababa el *sensacional realismo* de las pequeñas láminas con vistas de Venecia: “es como si un mago hubiera compendiado la realidad para transportarla hacia una tierra encantada”. Pero esa precisión era todavía estática. A finales del siglo XIX nació el cine, una ilusión de realidad.

Texto: José María Bermejo

El centenario del cine nos lleva a una fecha precisa y simbólica, el 28 de diciembre de 1895, día de los Inocentes, y a un espacio concreto de París: el sótano del Grand Café, en el número 14 del Boulevard des Capucines, entre la Opera y la Madeleine. Aquel saloncito, bautizado pomposamente como Salon Indien, había funcionado como sala de billares. El choque de las bolas sobre los verdes tapetes había enmudecido. Antoine Lumière y Clément Maurice convencieron al dueño del Grand Café -un italiano llamado Volpini- para que les alquilara la sala. El Cinématographe Lumière, la “máquina de imprimir la vida”, iba a ser presentado en sociedad.

La primera imagen que apareció ante los 35 espectadores atónitos fue la Plaza Bellecour, de Lyon, con transeúntes y carruajes “moviéndose”. El impacto fue tremendo: “Una de mis vecinas -recuerda Henri de Parville- estaba tan hechizada, que se levantó de un salto y no volvió a sentarse hasta que el coche, desviándose, desapareció”. Lo mismo pasaría con “La llegada del tren”: los espectadores creían que la locomotora les iba a atropellar en la propia sala. La recau-

dación -modestísima- fue de 35 francos. Dos semanas más tarde, ascendía ya a 2.500 francos diarios y las colas llegaban hasta la calle Caumartin.

Al otro lado del mar, Thomas Alva Edison había patentado, en 1891, el *kinetoscopio*, exhibiéndolo públicamente a partir de 1894 y disputándoles a los hermanos Lumière la gloria de la invención del cine. El primer beso de la historia cinematográfica fue registrado por Edison en 1896: un casto beso, extraído de una escena cómica de “The widow Jones”, comedia que triunfaba en Broadway, y que un cronista de la época definió como *bestial*, asustado por el “efecto producido por este

acto ampliado a proporciones gigantes. Acababa de nacer el erotismo en el cine, con gran regocijo del público y con grave preocupación de los centinelas de la moral (en París, el prefecto de policía arrojó al fondo del Sena veinticinco kilómetros del celuloide galante).

El tema religioso lo inauguró, por esas mismas fechas, Richard G. Hollman, al rodar la *Pasión* en la azotea del Grand Central Palace de Nueva York, con un grupo de comparsas disfrazados y un monte de los Olivos cubierto de nieve. Sigmund Lubin, de Filadelfia, ro-



Dos mitos: James Dean y Marilyn Monroe.



dó en un patio interior la Pasión de Cristo, "a pesar -comenta Roman Gubern- de que Judas Iscariote le dejó plantado a medio rodaje y a pesar de que el viento, que causó destrozos en los decorados de Palestina, descubría al espectador un panorama de rascacielos y de curiosos que, desde sus ventanas, contemplaban el rodaje".

Un arte nómada

En sus primeras salidas, el cine recogía -como un espejo- los problemas sociales y políticos, las innovaciones tecnológicas, el bullir de la calle, los paisajes y las costumbres exóticas, los juegos amorosos, la religiosidad y la liturgia..., pero todo ello en un contexto de diversión popular, tráfida y llevada a los cuatro vientos por feriantes nómadas que, junto al tragasables y a la mujer barbuda, exhibían, como última novedad, el "Cinematographe Lumière". En 1897, se produjo, por azar, una catástrofe que estuvo a punto de hundir la incipiente industria: en París, en plena fiesta benéfica del Bazar de la Caridad, el operador cinematográfico encendió mal la lámpara oxiétrica, provocando un incendio que, en pocos minutos, arra-



"Ciudadano Kane", de Orson Welles, marcó un punto y aparte en la historia del cine.

só el bazar, matando entre sus cenizas a más de 130 personas. El futuro del nuevo arte se dibujaba -como en el soneto de Jorge Guillén- "más difícil, más frágil, más escaso". Se llegó a pedir, incluso, la prohibición del cinematógrafo, pero prevaleció el discreto encanto de la novedad.

Aquel lenguaje repetitivo de salidas, llegadas y paradas militares fue evolucionando hacia otros temas más complejos, incluyendo "escenas galantes", movimientos teatrales de masas, etc. La cámara empieza a moverse. En 1896, Promio, operador de Lumière, descubre por azar el efecto de *traveling* durante un paseo en góndola por Venecia. Ese mismo año, Dickson utiliza el movimiento de *pano-*

rámica y el mago e ilusionista Georges Méliès realiza, por azar, el primer *trucaje* y, al año siguiente, la *iluminación* para el rodaje de interiores. Las invenciones de Méliès se suceden en cascada: en 1897 comienza a producir *documentales*; en 1898 desarrolla la técnica de la *sobreimpresión* y en 1899 hace un primer intento de *superproducción*, basándose en el cuento de "La Cenicienta". Pero ese hombre imaginativo y dinámico acabará vendiendo juguetes y golosinas en la estación de Montparnasse. Un día, Guillaume Apollinaire le preguntó como había filmado "L'eruption du Monte Pelé" y Méliès contestó: "Con fotografías, cenizas y blanco de España..." Entonces el poeta le comentó a un amigo que le acompañaba: "Este señor y yo tenemos, más o menos, el mismo oficio: encantamos la materia vulgar..."

La cámara inquieta

En Brighton, James Williamson profundiza en las posibilidades de la cámara en movimiento, alternando los escenarios, e introduce *la persecución*, mientras que George Albert Smith empieza a utilizar el *trucaje* y el *primer plano* e inventa el *Kinemacolor*, primera aproximación al color en el cine. En América, Porter realiza el primer *western*. En 1907, los hermanos Lafitte aglutinaron a un grupo de artistas, actores y literatos, dando origen al *Film d'Art*, consagrando el nuevo invento como *el séptimo arte*. La primera película *de arte*, estrenada el 17 de noviembre de 1908, se titulaba "L'Assassinat du duc de Guise". Ese mismo año, Emile Cohl rodaba una "Course aux potirons", la carrera-persecución que abría el camino al cine cómico.

Poco a poco, la industria cinematográfica se va abriendo camino. En la primera década de este siglo empieza la guerra de las patentes, iniciada por Edison -que se cree dueño absoluto de *su* invento- y, como consecuencia de ese pulso violento entre Edison y los "independientes" de origen judío, nacen las compañías que dominarán el mercado hasta hoy mismo: la Paramount, la Universal, la Fox, la Warner Bros y la Metro-Goldwyn-Mayer. La industria se va agrupando fuera de las grandes ciudades. Así nace, cerca de Los Angeles, el emporio californiano de Hollywood (que significa "bosque de acebos") entre el Pacífico y los montes de San Gabriel.

Primeros pasos del sonoro

D. W. Griffith -actor, guionista y realizador- da un paso de gigante en la búsqueda de un lenguaje genuinamente cinematográfico: utiliza por primera vez el *flash-back*, fragmenta la escena con planos próximos a los actores, potencia el *suspense* y organiza las *secuencias*, alejándose de la estética y de la estática meramente teatral. Griffith, autor de dos monumentos insuperables, "The bird of a Nation" (1915) e "Intolerancia" (1916), consagra el montaje al utilizar en esta última obra sólo una vigésima parte de los 100.000 metros de negativo rodados. Como dice Roman Gubern, "en el terre-

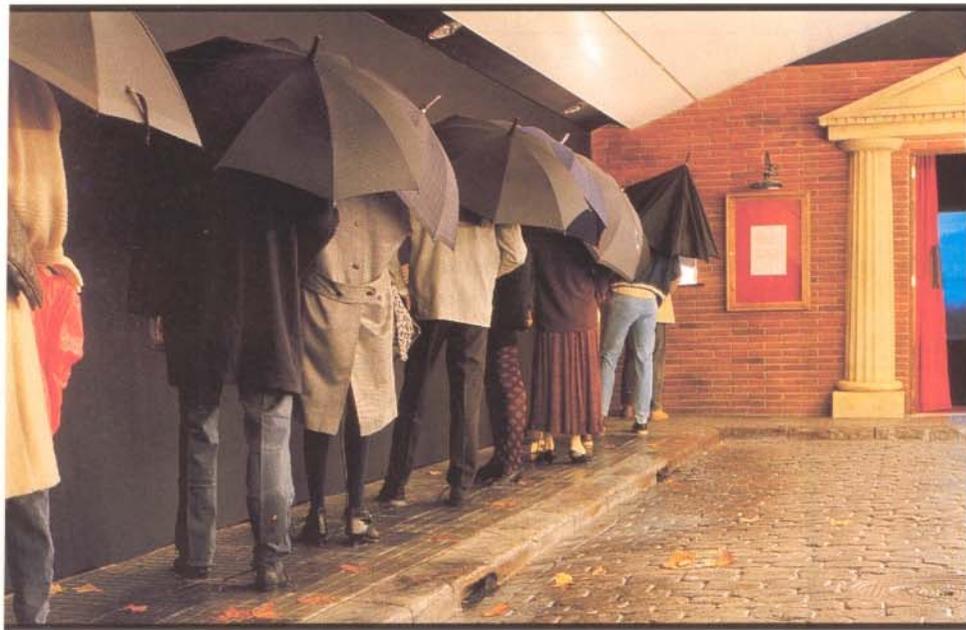
Cronología de una invención

- 1654:** El padre Athanase Kircher, jesuita alemán, construye la "linterna mágica", derivada de la Cámara negra, cuya invención se atribuye a Leonardo de Vinci.
- 1771:** El abad Nollet inventa la "linterna deslumbradora", inspirada en el "disco de Newton" que, a finales del siglo XVII, reconstituía el blanco partiendo de los colores del prisma.
- 1776:** Dominique François Séraphin da a conocer, en Versalles, las "Sombras chinecas", importadas de Oriente.
- 1784:** El belga Robertson perfecciona la "linterna mágica" y construye el "Fantóscopo" (1799), que permite obtener proyecciones animadas haciendo variar la distancia entre la lente y la imagen.
- 1840:** Tras la invención de la fotografía por Niepce (1816) y Daguerre (1833), la "linterna mágica" experimenta un nuevo auge.
- 1848:** Primeras proyecciones fotográficas fijas, por los hermanos Langerheimer, en Filadelfia.
- 1853-1855:** Primeras proyecciones animadas de dibujos, en Austria (von Uchatius) y Francia (Duboscq).
- 1859:** Primeros ensayos de síntesis de movimientos reales (Du Mont, aparato zootrópico. Ducos du Hauron: aparato de objetivos giratorios).
- 1868:** Fotobióscono de Cook y Bonelli, en Inglaterra.
- 1870:** Proyección por disco de imágenes fotográficas animadas mediante exposiciones sucesivas (H.R. Heyl, en Filadelfia, con su famástropo, y Bourbouze, en París).
- 1879:** Muybridge proyecta dibujos calcados sobre fotografías con un "zoogiróscopo".
- 1880:** Emile Reynaud realiza por primera vez un dibujo animado con un "praxinoscopio de proyección".
- 1889:** Reynaud patenta el "Teatro Óptico" (proyección de cintas perforadas de dibujos animados). W.K.L. Dickson le presenta a Edison el "kinefonógrafo", aparato que graba y proyecta una pequeña película combinado con el "fonógrafo". Primera proyección de películas y primer ensayo de cine hablado: el francés Leprince toma unas vistas animadas sobre películas perforadas con cámara de objetivos múltiples, y los proyecta en pantalla.
- 1891:** "Fonóscopo", de Démev (fotografías de un rostro en primer plano, grabadas sobre disco y proyectadas sobre pantalla).
- 1892:** Primera representación de las "Pantomimas Luminosas" del "Teatro Óptico". de Emile Reynaud, en el Museo Grévin, de París.
- 1893:** En la exposición de Chicago, demostración pública del "zoopraxógrafo", de Muybridge (proyecciones sobre pantalla de unas escenas tomadas con una cámara de objetivos múltiples).
- 1894:** J.A. Le Roy y Eugène Lauste adaptan un "kinetoscopio" Edison y presentan "The marvelous Cinematograph" en Nueva York. En el mes de octubre, los hermanos Lumière empiezan sus trabajos en un "kinetoscopio" Edison.
- 1895:** El 13 de febrero se patenta por primera vez el "Cinematógrafo Lumière", "que permite la obtención y la visión de las pruebas cronofotográficas". El 22 de marzo se realiza la demostración de la película "La sortie des usines Lumière", en la Sociedad de Fomento de la Industria Nacional, en París, 144 rue de Rennes. La primera representación pública se celebra el 28 de diciembre de 1895 en el sótano del Grand Café, en el bulevar de los Capuchinos, en París. "El primer programa exhibido en el Grand Café -recuerda Leprohon- constaba de una decena de películas de 15 a 20 metros cada una y duraba unos veinte minutos. Las sesiones tenían lugar cada media hora; por la mañana, de diez a once y media; por la tarde, de dos a seis y media; por la noche, de ocho a once. Siendo de un franco el precio medio de las localidades, la recaudación de la primera noche no pasó de 35 francos. Es decir, no hubo muchos clientes aquel día; pero pronto los ingresos fueron en aumento, hasta alcanzar 2.000 a 2.500 francos al día, por una sala de 120 localidades y unas 20 sesiones". Los diez primeros *cortos* mostraban imágenes banales: la salida de los obreros de la fábrica Lumière de Lyon, una riña de niños, los fosos de las Tullerías, la llegada del tren, un regimiento, un herrero, una partida de naipes, la destrucción de las malas hierbas, la demolición de un muro, el mar...

no de la técnica narrativa, de la invención visual, Griffith está introduciendo una auténtica revolución expresiva, con los desplazamientos del punto de vista de la cámara en el interior de una misma escena, para guiar el ojo y la atención del espectador, con el uso dramático del primer plano, las acciones paralelas y, en suma, los sal-



Hasta el próximo 7 de enero, el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona resume en una espléndida muestra, titulada "El siglo del cine", estos cien años de sueños en celuloide. Es uno de los muchos homenajes al centenario del cine



FOTOS: RAFAEL VARGAS

Algunos de los temas de la muestra del Centro de Cultura de Barcelona.

tos en el espacio y en el tiempo a través del montaje. Griffith es, como Cézanne, el primitivo de un arte nuevo".

Los primeros vagidos del cine sonoro, basados en la sincronización entre un fotograma y la proyección, se remontan al *kinetógrafo* de Edison (1889), primera cámara sonora, patentada en 1891, pero el problema fue resuelto definitivamente por los franceses Descaux y Laudet en 1910, gracias a la modulación de un flujo de aire comprimido. La primera película sonora, "El cantor de jazz", protagonizada por Al Jolson, fue estrenada el 6 de octubre de 1927 en el teatro Warner. El *technicolor* apareció en 1917 y fue perfeccionado en las dos décadas siguientes.

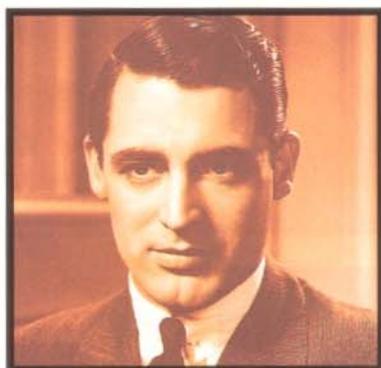
Celebraciones

Lo esencial estaba hecho, pero la técnica siguió explorando posibilidades para el *septimo arte*: cámaras como la Louma (1970), la Steady (1970) y la Shaky (1982); cinemascope (1952), cine en OMNIMAX (1971), sonido Dolby (1971), Panavisión y Scanner (años 80), cine video (1987), filme holográfico (1985)...

Verano de 1895. Louis Lumière rueda

con una caja de madera la salida de los obreros de una fábrica de Lyon. Ese plano secuencia de 50 segundos, a la luz del día y sin sonido, marcaba el nacimiento del cine. Cien años después, 40 directores de todo el mundo ruedan una coproducción europea de hora y media de duración. Será el homenaje al centenario del cine. El proyecto, titulado "Los filmes Lumière del segundo siglo", será estrenado el 28 de diciembre y en él participan los directores españoles Fernando Trueba, Vicente Aranda, Bigas Luna y Pedro Almodóvar y otros directores de Francia, Africa, Estados Unidos, Alemania, Suecia, Rusia, Reino Unido, China, Dinamarca, Grecia e Italia, como David Lynch, Abbas Kiarostani, Win Wenders, Zhan Yimou, Liv Ullmann, Costa Gavras, Claude Lelouch, Bertrand Tavernier y Arthur Penn. Cada uno de ellos rodará un plano secuencia de 50 segundos, con la cámara original de Lumière, en exteriores, con luz natural y sin sonido. El revelado se hará también con el método primitivo. El montaje de todo el conjunto lo hará la fotógrafa Sarah Monn.

El Centre de Cultura Contemporania de Barcelona resume en una espléndida muestra, titulada "El siglo del cine", estos cien años de sueños en celuloide. La exposición -abierta hasta el 7 de enero de 1996- ha sido dirigida por Jordi Balló y está estructurada en siete apartados: 1.- Los argumentos: La visita destructora; 2.- Un arte visual: Montaje audio-visual; 3.- El espacio arquitectónico: la periferia y Tatópolis; 4.- La partitura sonora: El tunel de sonido; 5.- Una mitología: Verónica Lake; 6.- Instintos básicos: el amor sexual, la agresión, la desesperación, la alegría, la filiación y la supervivencia y 7.- Una industria de prototipos: El despacho del productor y Espectadores Universales. Entre las actividades paralelas, destaca un ciclo nocturno de cinema-concierto (proyecciones de cine mudo con música en directo), que se desarrollará desde el 19 de enero hasta junio y que incluye las siguientes películas: "Y el mundo marcha" (King Vidor, 1928); "El hombre con la cámara" (D. Vertov); "El gabinete del Dr. Caligari" (R. Wiene, 1919); "Sherlock Jr." (Buster Keaton, 1924); "Un perro andaluz" (Luis Buñuel, 1928); "El fan-



Anita Ekberg y Cary Grant.

tasma de la ópera" (R. Julian, 1925); "Amanecer" (F.W. Murrau, 1927) y "Esposas frívolas" (E.von Stroheim, 1922).

El Colegio de Arquitectos de Madrid ha marcado también la efemérides con un curioso montaje en la sede de la Fundación COAM. La exposición, titulada "La escalera en el cine", fue clausurada el pasado 17 de noviembre, pero el próximo año reaparecerá en Barcelona. A través de 195 fotografías procesadas en un *plotter* se evoca ese elemento arquitectónico que, junto con el baño y el dormitorio, constituye un elemento constante en el cine.

"La escalera -comenta Juan Antonio Ramírez, autor del libro *La arquitectura en el cine*- tiene un funcionamiento dramático especial y sirve para mostrar a la estrella que desciende de los cielos, como Gloria Swanson bajando en *El crepúsculo de los dioses*". Lugar de tránsito entre lo alto y lo bajo -como dice Javier Macqua-, "la escalera es un magnífico escenario dramático, un espacio

para las situaciones límite, fronterizas, furtivas, transgresoras; un espacio de tránsito por donde bajan princesas y príncipes, donde mueren aquellos que han desafiado la gravedad social y donde

tiene lugar el descenso a los infiernos. La escalera, con su "estructura seriada, repetitiva, a peldaños" es ideal para la estética de espejo de las coreografías. Tiene además funciones de paso, de descanso, de sueño, de espionaje y, finalmente, la escalera fílmica es un montaje más o menos cubista, de varios encuadres, que reunidos permiten reconstruir en el imaginario del espectador la escalera real.

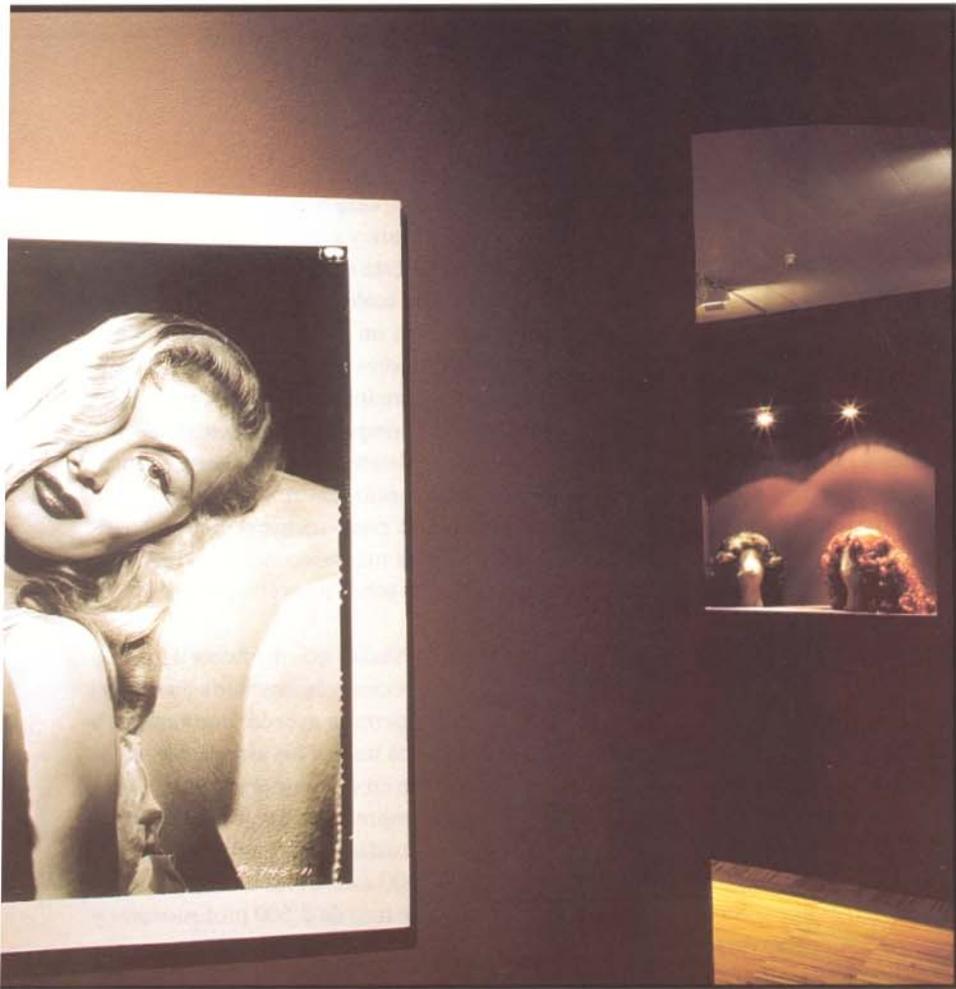
Arte universal y de masas

Técnicamente, el cine es -tal como lo define Jean Vivié- el conjunto de las técnicas reunidas para obtener, por proyección luminosa, la restitución de movimientos registrados fotográficamente.

Pero detrás de esa definición fría hay mucho más. En 1915, Bernard Shaw afirmaba que el cinematógrafo y el fotógrafo eran, seguramente, los inventos más revolucionarios desde la escritura y la imprenta, e incluso más, por su mayor alcance. Confirmando aquella

Cien años, cien películas

- 1 Ciudadano Kane (Orson Welles), 1940
- 2 La regla del juego (Jean Renoir), 1939
- 3 El acorazado Potemkin (Sergei Eisenstein), 1925
- 4 Fellini, ocho y medio (Federico Fellini), 1963
- 5 Cantando bajo la lluvia (Gene Kelly, Stanley Donen), 1952
- 6 Tiempos modernos (Charles Chaplin), 1935
- 7 Fresas salvajes (Ingmar Bergman), 1957
- 8 La quimera del oro (Charles Chaplin), 1925
- 9 Casablanca (Michael Curtiz), 1942
- 10 Rashomon (Akira Kurosawa), 1950
- 11 Ladrón de bicicletas (Vittorio de Sica), 1948
- 12 Luces de la ciudad (Charles Chaplin), 1931
- 13 Les enfants du paradis (Marcel Carné), 1945
- 14 Amanecer (F.W. Murrau), 1927
- 15 Madame de... (Max Ophüls), 1953
- 16 La gran ilusión (Jean Renoir), 1937
- 17 Centauros del desierto (John Ford), 1956
- 18 2001: Odisea del espacio (Stanley Kubrick), 1968
- 19 Con faldas y a lo loco (Billy Wilder), 1959
- 20 Iván el Terrible (I y II parte) (Sergei Eisenstein), 1941-45
- 21 Jules et Jim (François Truffaut), 1961
- 22 La diligencia (John Ford), 1939
- 23 De entre los muertos (Alfred Hitchcock), 1958
- 24 Los siete samurais (Akira Kurosawa), 1954
- 25 Cuentos de Tokyo (Yasujiro Ozu), 1953
- 26 Andrei Rublev (Andrey Tarkovsky), 1966
- 27 Fanny y Alexander (Ingmar Bergman), 1982
- 28 L'Atalante (Jean Vigo), 1934
- 29 Viridiana (Luis Buñuel), 1961
- 30 Ocho sentencias de muerte (Robert Hamer), 1949
- 31 El tercer hombre (Carol Reed), 1949
- 32 Cuentos de la luna pálida de agosto (Kenji Mizoguchi), 1953
- 33 Cero en conducta (Jean Vigo), 1933
- 34 Vivir (Akira Kurosawa), 1952
- 35 Trilogía de Apu (Satyajit Ray), 1958
- 36 Melodías de Broadway (Vicente Minnelli), 1953
- 37 Lo que el viento se llevó (Victor Fleming), 1939
- 38 El halcón maltés (John Huston), 1941
- 39 La dulce vida (Federico Fellini), 1959
- 40 Hiroshima, mon amour (Alain Resnais), 1959
- 41 Roma, ciudad abierta (Roberto Rossellini), 1945
- 42 Sed de mal (Orson Welles), 1958
- 43 La edad de oro (Luis Buñuel), 1930
- 44 La pasión de Juana de Arco (Carl Dreyer), 1927
- 45 El séptimo sello (Ingmar Bergman), 1956
- 46 Amarcord (Federico Fellini), 1973
- 47 El intendente Sansho (Kenji Mizoguchi), 1954
- 48 La aventura (Michelangelo Antonioni), 1959
- 49 El maquinista de la general (Buster Keaton), 1927
- 50 La vida de O-Haru, mujer galante (Kenji Mizoguchi), 1952
- 51 El discreto encanto de la burguesía (Luis Buñuel), 1972
- 52 Napoleón (Abel Gance), 1927
- 53 Sacrificio (Andrei Tarkovsky), 1986
- 54 Las noches de Cabiria (Federico Fellini), 1957
- 55 El ladrón de Bagdad (Ludwig Berger), 1940
- 56 Alexander Nevski (Sergei Eisenstein y D. I. Vassiliev), 1938
- 57 Al este del edén (Elia Kazan), 1955
- 58 Alarma en el expreso (Alfred Hitchcock), 1938
- 59 El navegante (Buster Keaton), 1924
- 60 La palabra (Carl Dreyer), 1954
- 61 Alguien voló sobre el nido del cuco (Milos Forman), 1975
- 62 Ceniza y diamantes (Andrej Wajda), 1958
- 63 Senso (Luchino Visconti), 1954
- 64 El espejo (Andrei Tarkovsky), 1974
- 65 Los mejores años de nuestra vida (William Wyler), 1946
- 66 La rodilla de Claire (Eric Rohmer), 1970
- 67 La tierra (Alexander Dovjenko), 1930
- 68 La terra trema (Luchino Visconti), 1948



Verónica Lake, la estrella como modelo, en la muestra de Barcelona.

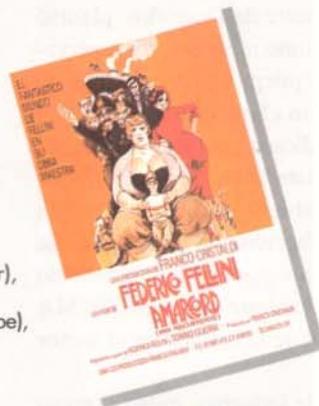
lejana profecía, Roman Gubern escribe: "El cine se ha convertido en el principal (e incluso, el único) alimento espiritual de vastos sectores de la humanidad, con la abrumadora responsabilidad social que esto entraña, pues en manos de las gentes del cine está el contribuir a configurar, de un modo o de otro, las formas de pensamiento, los hábitos y las creencias de millones de personas. El cine es un arte universal y un arte de masas".

Arte del espacio y del tiempo, el cine es, en cierto modo, el arte total, porque lo suma todo y porque tiene, a la vez, su propio lenguaje, matizado y ensanchado por la genialidad de los más grandes directores: Griffith, Dreyer, Welles, Vigo, Chaplin, Renoir, Eisenstein, Bergman, Fellini, Antonioni, Lang, Hitchcock, Lubitsch, Ford, Buñuel... También por la inspiración y la magia de los grandes actores, capaces de disolverse en todas las cosas y en todos los seres.

El público no asiste a una película, se incorpora a ella y, cuando se ve atrapado, delega su propia vida en las vidas que ve, transfiere su propia realidad a ese sueño que le hace soñar. Un ama de casa lo expresaba así: "El cine se parece más a la vida que el teatro. En el teatro contemplo una obra de arte que, de alguna manera, parece artificial. Después de una película siento como si hubiera estado en el núcleo mismo de la vida". Y de manera todavía más ácida, un hombre de negocios confesaba: "Cuanto menos interesante es la gente que conozco, con mayor frecuencia voy al cine..."

El cine nos hace ver, nos enseña a mirar. "El cine -decía el poeta Louis Aragon- me ha enseñado más sobre el ser humano en unos pocos años que siglos enteros de pintura: expresiones fugitivas, actitudes apenas creíbles pero reales, lo encantador y lo espantoso". Sólo el dinero podrá acabar con él. (Griffith se dolía en 1947 de que Hollywood no se percatara de la "belleza del viento que se mueve entre los árboles").

- 69 El gabinete del doctor Caligari (Robert Wiene), 1919
- 70 Paisá (Roberto Rossellini), 1946
- 71 París bajos fondos (Jacques Becker), 1952
- 72 El ángel exterminador (Luis Buñuel), 1962
- 73 Manhattan (Woody Allen), 1979
- 74 El año pasado en Marienbad (Alain Resnais), 1961
- 75 Pasión de los fuertes (John Ford), 1946
- 76 Capricho imperial (Josef von Sternberg), 1934
- 77 Avaricia (Erich von Stroheim), 1925
- 78 A vida o muerte (Michael Powell y Emeric Pressburger), 1946
- 79 El mago de Oz (Victor Fleming, King Vidor, Richard Thorpe), 1929
- 80 La novia de Frankenstein (James Whale), 1935
- 81 La fiera de mi niña (Howard Hawks), 1938
- 82 If.. (Kingsay Anderson), 1968
- 83 La Strada (Federico Fellini), 1954
- 84 El imperio de los sentidos (Nagisa Oshima), 1976
- 85 La reina de África (John Huston), 1952
- 86 El gran dictador (Charles Chaplin), 1940
- 87 Heimat (Edgar Reitz), 1984
- 88 Lawrence de Arabia (David Lean), 1962
- 89 Signos de vida (Werner Herzog), 1968
- 90 Ser o no ser (Ernst Lubitsch), 1942
- 91 Cita en San Luis (Vicente Minnelli), 1944
- 92 Monsieur Verdoux (Charles Chaplin), 1947
- 93 Breve encuentro (David Lean), 1945
- 94 Tierras lejanas (Anthoni Mann), 1955
- 95 La parada de los monstruos (Tod Browning), 1932
- 96 Moonfleet (Fritz Lang), 1955
- 97 La noche de los muertos vivientes (George A. Romero), 1969
- 98 Psicosis (Alfred Hitchcock), 1960
- 99 Rebeca (Alfred Hitchcock), 1940
- 100 Te querré siempre (Roberto Rossellini), 1953





II PREMIO DRAGADOS A LA CALIDAD TOTAL

El Ministro de Industria y Energía, Juan Manuel Eguiagaray, presidió el acto de entrega de los galardones del II Premio Dragados a la Calidad Total en la Construcción a los representantes de las empresas premiadas.

Los jurados, compuestos por personalidades relacionadas directa o indirectamente con el sector, han sido los encargados de fallar los tres premios que Dragados ha creado para galardonar a las empresas auxiliares de la construcción, así como un cuarto premio de carácter interno para equipos de Dragados.

Los premios, en cada una de las categorías, han recaído en Taulell S.A. Taugrés, como empresa Suministradora; Señalizaciones Postigo S.A., como empresa Colaboradora en la Construcción Civil y Prefabricados Metálicos Umarán, S.A. como empresa de Acabados e Instalaciones.

Santiago Foncillas, Presidente de Dragados, planteó a la Administración, así como a las empresas privadas, que consideren en los pliegos de contratación el concepto Calidad como un elemento importante a tener en cuenta en las adjudicaciones. A continuación, el Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Antonio Llardén Carratalá, expresó su satisfacción por el hecho de que las grandes empresas estén siguiendo e implantando con entusiasmo el camino abierto por el MOPTMA en aras de la implantación de la calidad en el sector de la construcción.

Cerró el acto el Ministro de Industria, quien expresó el apoyo de su Ministerio a todas estas iniciativas dirigidas a mejorar la competitividad a través de la calidad.

DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
P^o de la Alameda de Osuna, 50
28042 Madrid
Tfno: (91) 583 30 00. Fax: (91) 742 77 53

PRIMER MANUAL DE TRANSPORTE VERTICAL

Schindler, empresa especializada en la fabricación, montaje y mantenimiento de ascensores, escaleras mecánicas y rampas móviles, ha publicado el pri-

mer "Manual de Transporte Vertical", un libro que describe de manera clara y completa todo lo que es necesario saber sobre este segmento industrial.

El "Manual" trata esta materia de una forma exhaustiva, comenzando con un bosquejo histórico de la construcción de ascensores -en la que Schindler figura como uno de los principales pioneros-, tipos, análisis y estudio de sus componentes, clases de maniobras posibles, otros sistemas de transporte vertical como las escaleras mecánicas o las rampas móviles, equipamiento más conveniente según cada edificio, emplazamientos más adecuados y, finalmente, la reglamentación sobre transporte vertical que afecta a la obra civil.

Con esta iniciativa, Schindler quiere ofrecer a los profesionales de la construcción y la ingeniería un manual de referencia que les permita acceder con rapidez y precisión a todos y cada uno de los aspectos técnicos y jurídicos que inciden en el transporte vertical.

Schindler, primera empresa europea en transporte vertical, se ocupa del cuidado y mantenimiento de un parque de más de 67.000 ascensores en España, atendidos por un equipo de más de 2.500 profesionales y especialistas.

SCHINDLER
Inforpress (Antonio Rodrigo)
Tfno: (91) 564 07 25

NUEVA VERSIÓN DEL PROGRAMA CORTIZO PARA PROFESIONALES

Aluminios Cortizo, empresa fabricante de perfiles de aluminio y líder en diseño de sistemas, ha presentado la segunda versión de su programa informático para los profesionales de la arquitectura. El nuevo soporte, con menús para Autocad 11 y 12,



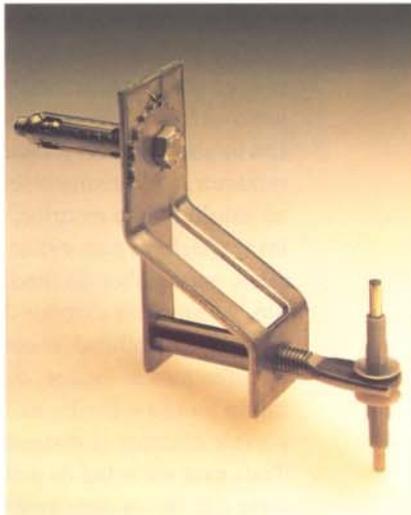
contiene información gráfica y técnica de todos los sistemas Cortizo, contemplando sus detalles constructivos con opción a insertar directamente en proyecto: secciones de corte, encuentros en obra, etc.

Esta segunda versión presenta nuevas utilidades para los profesionales, ya que, además de contemplar todos los sistemas para ventanas y puertas (rotura de puente térmico...), incluye un completo y detallado desarrollo de las fachadas ligeras Cortizo: estructural, semi-estructural y muro invertido.

ALUMINIOS CORTIZO, S.A.
Ctra. de Padrón a Noya, Km. 2
15901 Padrón (La Coruña)
Tfno: (981) 80 42 13. Fax: (981) 80 42 12

TÉCNICAS DE FIJACIÓN FISCHER

La nueva tipología constructiva de fachadas ventiladas aporta grandes mejoras al sistema tradicional: aislamiento térmico, protección acústica y contra la intemperie y gran seguridad. Fischer Ibérica, empresa líder mundial en sistemas de fijación y una



de las pioneras en España en la introducción de anclajes para fachadas ventiladas, soluciona los revestimientos de estas fachadas con dos anclajes: el sistema F10 y fischer Zykon FZP.

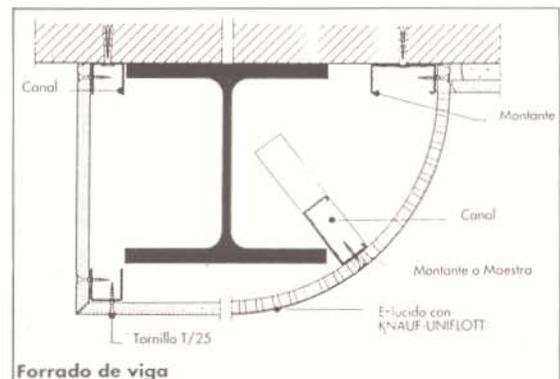
El sistema de anclaje puntual fischer F10 (unión placacerramiento) está fabricado en acero inoxidable AISI 304 (A2), material que se ajusta prácticamente a todas las aplicaciones y logra satisfacer las máximas exigencias en cuanto a cargas, ajuste de cota y rapidez de instalación (no precisa de los aprietes convencionales). Presenta una serie de características que lo sitúan entre los sistemas de fijación más seguros del mercado. Por una parte, permite la regulación sobre los tres ejes; Z, Y, Z. La cota vertical Z se asegura mediante una arandela dentada en espiral, evitando cualquier tipo de desplazamiento hacia abajo. Por otro lado, permite una regulación vertical de 12 mm y una lateral de hasta 20 mm, suficientes para corregir las desviaciones de la perforación sobre el muro. Por último, permite el enganche de la placa, tanto por la base como por el lateral.

Algunos ejemplos de su aplicación son el Centro Regional de RTVE, el Palacio de Justicia de Bilbao y la Biblioteca Central de la Universidad de Las Palmas. La tecnología fischer Zykon FZP (unión placa-perfilería) nace de la investigación desarrollada por fischer introduciendo por primera vez la técnica del anclaje por destalonado de fondo, en materiales como la cerámica, la piedra natural, tableros de fibras conglomeradas y placas laminadas HPL de espesores, hasta el momento, inadmisibles por otros sistemas ocultos. Con el sistema Zykon, las cargas del aplacado se transmiten únicamente a los elementos estructurales del edificio, mediante una subestructura a base de perfiles, obteniéndose así un mayor grado de seguridad.

FISCHER IBÉRICA, S.A.
Apartado de Correos nº 9
08290 Cerdanyola del Vallès
Tfno: (93) 580 60 00. Fax: (93) 691 19 12

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA PARA PARAMETROS CURVOS

Los sistemas prefabricados de albañilería interior Knauf disponen de una solución constructiva para la ejecución de parámetros curvos. Realizados a base de perfiles metálicos y de la placa de yeso Techniplac R, el sistema es adaptable a múltiples aplicaciones.



Para la configuración de falsos techos abovedados y para la incorporación de tabiques curvos y arcos en el espacio interior a acondicionar, esta solución constructiva hace posible la realización de curvaturas convexas y cóncavas con radios mínimos de 200 y 100 mm, respectivamente.

Anteriormente, este mismo tipo de montajes se realizaba con una placa de yeso común, que debía ser manipulada para adoptar la configuración circular deseada. Esto se conseguía bien con cortes en las esquinas o mojándola primero para colocarla luego

en un molde. Hoy, para la ejecución de curvas y bóvedas de forma más sencilla, el sistema Knauf proporciona la placa Techniplac R ranurada, en toda su longitud, para su fácil empleo. Para adaptar esta placa en el radio deseado, basta con doblarla por las ranuras y cubrir luego éstas con la pasta Knauf Uniflott.

El montaje del sistema se realiza de forma sencilla, atornillando las placas al perfil metálico. Este sistema de albañilería interior permite, además, la realización de paramentos con doble placa sin necesidad de reforzar la unión de las mismas, ya que las juntas de éstas se contrapean por sí solas. El tratamiento de las juntas se efectúa como en cada uno de sus sistemas pero sin necesidad de colocar la cinta.

KNAUF
Caleruega, 79
28033 Madrid
Tfno: (91) 383 05 40. Fax: (91) 766 14 27

TECHOS SUSPENDIDOS DE ESTRUCTURAS AÉREAS EN ALUMINIO

La sociedad francesa SMS, especializada en la fabricación de paneles metálicos, ha puesto a punto una nueva estructura aérea en aluminio denominada TRIO.

Este sistema de techo suspendido en aluminio permite al usuario obtener las ventajas estéticas de un techo alveolar monolítico, empleando el principio de la estructura estándar T de 15 mm. Ello favorece la realización una instalación rápida y económica, con un acceso total al cielo raso por levantamiento e inclinación de los paneles, sin alteración de las zonas adyacentes.

Estos paneles permiten integrar zonas de salida de humos en el techo estándar sin ninguna suspensión o estructura especial. Si ya existe una estructura T de 15 mm, podrán reemplazarse los antiguos paneles sin cambiar la estructura existente. El sistema TRIO ofrece una amplia gama de dimensiones de células y una gran variedad de acabados superficiales.

La compatibilidad con los elementos de iluminación



modulares estándar es total. Las dimensiones son: 600 x 600, 625 x 625 y 1200 x 600 mm, aunque por encargo pueden fabricarse medidas especiales.

Los paneles TRIO están disponibles en colores estándar y posteriormente lacados, según la gama de colores RAL -organismo central de la RFA encargado de la protección de la calidad-, o anodizados.

SMS
ZAC de la Vignerie B.P. 45
14160 Dives sur Mer (Francia)
Tfno: 31 24 29 73. Fax: 31 24 18 49

NUEVA SERIE DE LUMINARIAS

La empresa C.&G. Carandini ha presentado una nueva serie de luminarias DQR para alumbrado público y zonas residenciales o ajardinadas. Su montaje, en diferentes acabados, permite formar un conjunto estético y armónico en diferentes ambientes.

Las luminarias están formadas por un globo de vidrio refractor, con prismatización interior para facilitar su autolimpiado exterior; unión macho-hembra de las semiesferas para evitar los desplazamientos laterales; portaglobos de fundición inyectada de aluminio, y tornillería exterior de acero inoxidable.

Existe la posibilidad de combinar la cúpula superior en diferentes acabados, chapa de cobre pulida, aluminio pulido y abrigantado o pintado. También es posible efectuar el mateado interior de las mismas. Toda esta variedad de acabados le permiten adaptarse a diversos ambientes. Su facilidad de mantenimiento -no se precisan herramientas para el acceso al equipo eléctrico y la lámpara- garantizan unos mínimos costes.

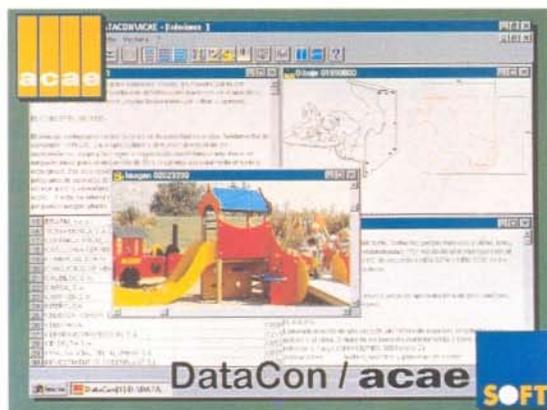
C.&G. CARANDINI, S.A.
Ronda Universidad, 31
08007 Barcelona
Tfno: (93) 317 40 08. Fax: (93) 317 18 90

TENDENCIAS DE DISEÑO DE LOS 90

Creatrend es la nueva colección de Perstorp que resume las tendencias de diseño de los 90. Englobada bajo el título "La belleza de lo natural", Creatrend aporta sus diseños desde la simplicidad de los materiales naturales y refleja los colores primaverales como la seda natural en tonos verdes y lavanda. En fuerte contraste con la tendencia de los 80 de diseños gráficos, Creatrend refleja el deseo de los 90 por los materiales ecológicos, naturales y reciclados. Creatrend, que incluye 18 diseños, recoge en ellos la ten-

dencia de los materiales: maderas (naturales y arces ligeramente tintados), metales (acero pincelado), piedras (terrazos multicolores), papeles (naturales y reciclados) y muros (terracota y yesos).

PERSTORP RAILITE, S.A.
Apartado de Correos nº 1.632
46080 Valencia
Tfno: (96) 126 28 00. Fax: (96) 126 56 12



INNOVACIONES TECNOLOGICAS DE SOFT

Soft, una de las principales empresas nacionales en el desarrollo, comercialización y soporte técnico de programas informáticos dirigidos al sector de la construcción, ha presentado, entre sus novedades, el primer catálogo de fabricantes y productos de la construcción en CD-ROM, el programa de mediciones y presupuestos Presto 7 y el programa de dibujo y diseño de edificios Arris 6.04 FCA.

El catálogo de fabricantes y productos de la construcción, primera que se realiza en nuestro país en CD-ROM, contiene la información completa, correspondiente a los catálogos de más de 100 fabricantes del sector.

Entre las ventajas que este CD-ROM tiene para sus potenciales usuarios destacan su capacidad para efectuar las búsquedas por productos y fabricantes, así como que toda la información contenida en el CD-ROM es directamente transferible al ordenador del proyectista, lo que supone un notable ahorro de trabajo. Además, su carácter multimedia le permite albergar textos, especificaciones, descripciones comerciales, precios, imágenes en color y dibujos.

Asimismo, Soft presenta la última versión de su programa de mediciones y presupuestos Presto 7, desarrollada en el centro de I+D de la compañía. Concebido para ser completamente operativo en entorno Windows (incluyendo Windows 95), Presto 7 supo-

ne un nuevo paso hacia adelante de la empresa en este segmento de mercado, ya que se trata de un programa que responde a las necesidades de los profesionales, proyectistas (arquitectos, arquitectos técnicos y aparejadores, ingenieros, instaladores...) al tiempo que funciona en un entorno estándar como es Windows.

Al mismo tiempo, Soft presenta la nueva versión del programa Arris FCA. Arris es el programa líder en nuestro país, específico para el diseño de proyectos de edificación y construcción, con toda la gestión gráfica necesaria para la generación de planos e imágenes. Arris 6.04 FCA ha sido desarrollado por la empresa alemana FCA, líder europea de este segmento de mercado.

David Parra - FREE MARK
Fuente del Berro, 23
28009 Madrid
Tfno: (91) 309 06 40

METALES PRECIOSOS, SERIE SIMON 88

Con la presentación de la nueva serie, Simón apuesta por la innovación estética y por el cuidado diseño de sus productos. Las piezas de esta serie en acabados metalizados (zamac dorado y cromado) y también en blanco (resina termoestable) juegan con el contraste entre los brillos y los mates, combinando su encanto con la nobleza de los materiales y los espacios que las envuelven.



Las placas doradas, cromadas y blancas, pueden combinarse con pulsadores blancos o marrones. Unas posibilidades de combinación que mantienen siempre la elegancia y ponen en los ambientes un toque personal, diferente y distinguido. Piezas de diseño esmerado y formas estudiadas al milímetro que cubren un mecanismo siempre preciso y fiable.

SIMON
Diputación, 390-392
08013 Barcelona
Tfno: (93) 265 16 63



La dictadura

Hubo un tiempo en que los lugares de trabajo eran incómodos, fríos, despersonalizados, monótonos y hasta malsanos. Las casas en las que la gente vivía eran, en cambio, acogedoras, abrigadas, relajantes, respiraban carácter. Según los recursos económicos disponibles eran más o menos sencillas o lujosas o amplias.

Ahora es al revés. Los lugares de trabajo, sobre todo en el sector de servicios, tienden a ser cada vez más cómodos, agradables y personalizados, y las casas cada vez más estandarizadas, incómodas, pequeñas y demenciales.

En los trabajos se vive y en las casas se duerme. El individuo inmerso en el sistema produce riqueza en el trabajo y resulta una carga en eso que se llama ahora hogar y que nunca ha sido tan poco hogar como ahora. Al fin y al cabo, la gente que trabaja pasa una media de ocho horas en el trabajo, dos horas en el transporte y ocho horas durmiendo. Las seis restantes se reparten entre relaciones sociales -sobre todo para los hombres- o aseo de niños y/o de la casa para la casi totalidad de las mujeres. La gente que no encuentra trabajo pasa diez horas buscándolo y el resto deprimida, o sea, que tampoco puede disfrutar de estar en su casa.

A los arquitectos lo que les gusta es diseñar fábricas, bancos (de dinero), ministerios, sanatorios o complejos comerciales y de oficinas. Ahí es donde sus geniales ideas sobre masa, volumen, luz y espacio pueden cabalgar sin brida y pasar a la historia.

Las casas en las que la gente se supone que vive les importan bastante poco. Al fin y al cabo de lo que se trata es de abaratar costes aparentando que no y que auténticos horrores repetidos como en las peores pesadillas sean "lujo, superlujo o altísimo lujo".



Carmen Rico-Godoy

Y ya la mezcla de arquitectos y promotores -a veces casados entre ellos- produce lo que se ve habitualmente: pretenciosidad, gasto inútil por fuera y chapuza y vulgaridad por dentro. Sólo parece importarles lo que se ve cuando, para el usuario de una casa, lo que se ve desde fuera no le afecta en absoluto. Aunque también es justo reconocer que les hemos exigido muy poco a los arquitectos y nos hemos dejado dominar sin rechistar, de manera que los pisos de las ciudades y las viviendas de los suburbios, esas colonias de chalets

adosados que les crecen a las ciudades como quistes, son de una uniformidad alucinante. Resulta, por ejemplo, chocante que los planos de las casas vengan con los muebles dibujados con detalle: aquí la cama, aquí la cómoda, aquí una consola, aquí una plantita.

-Oiga, ¿no sería posible quitar estos muros que separan estas dos habitaciones diminutas?

-Imposible. Son los cuartos de los niños. Están en el plano.

-Ya, pero yo no tengo niños.

-Pues igual los tiene más adelante y, si quiere vender, le conviene tener cuarto para niños.

-No quiero esta casa para venderla, sino para vivir en ella. Además, no entiendo por qué la ventana de la cocina es tan pequeña. ¿No se podría agrandar un poco?

-¡¡No!! No pensará enmendarle la plana al arquitecto. Está hecha así para poner aquí una nevera. Mire.

-Yo pensaba poner una librería en este sitio

- ¡Qué dice! ¿Una librería en la cocina? ¿Dónde se ha visto?

-Le advierto que en mi casa pongo las cosas donde me da la gana a mí y no al arquitecto.

-Y yo le advierto que esta casa es para que vivan en ella personas decentes. ¡A ver si pretende usted poner aquí un burdel!

-Y a ver si no se la compro... ■

“Los pisos de las ciudades y las viviendas de los suburbios son de una uniformidad alucinante”