

C EPI A

NÚMERO 23 3ª ÉPOCA ABRIL 94

■ Instituto de I+D y Control de Calidad en la Edificación en Málaga

■ ESPECIAL: Crónica del Congreso

■ EXCLUSIVA: El "nuevo" Teatro de la Ópera de Madrid por dentro

Editorial	8
Intolerable atropello	

Responsabilidad civil del promotor	10
Normativa para establecer garantías objetivas del promotor de las obras	

Anteproyecto de Ley para la Edificación	12
--	----



JAVIER LANG

LA ÓPERA DE MADRID

El Teatro Real volverá a ser Teatro de la Ópera el próximo mes de diciembre y su inauguración coincidirá con el comienzo de la temporada 95-96. Madrid dispondrá, nueve años después de que el proyecto de reconversión del arquitecto José Manuel González Valcárcel fuese aprobado, de un gran espacio para la representación de todo tipo de óperas, por grande y compleja que sea su escenografía o el número de músicos de la orquesta.

Página 38



SUEÑOS Y ESPACIOS

En un amplio reportaje, el periodista Federico Puigdevall extrae la esencia estética de la exposición *Espacios públicos, sueños privados*, una muestra muy singular que recoge una gran variedad de trabajos de artistas también muy diferentes, pero todos ellos con un nexo común: se trata de intervenciones artísticas realizadas de modo absolutamente libre, una especie de sueños privados de los autores concebidos para su exhibición pública.

Página 82

Entrevista con Antonio Fontenla	14
Vicepresidente de la CNC	

Especial Crónica del Congreso	16
Crónica general, participación y cifras, ponencias, cartas...	

Entrevista con Manuel Villa Carnero	22
Coordinador general del II Congreso	

Obras de Nuestro Tiempo	28
Edificio INDYCCCE de Málaga	

Cuadernillo de comunicación interna	47
Consejo General. PREMAAT. MUSAAT.	

Informe Atkins	64
El sector de la construcción en Europa	

Imagen social del aparejador	68
Extracto de la encuesta presentada en el Congreso	

Tecnología	74
Nueva sección para estar al día	

Nuevos Materiales	78
El bloque ligero de Arlita	

La Economía	80
De resaca	

Caprichos	88
------------------	----

Humor/ Laugi	96
---------------------	----

Opinión	98
Jesús Ferrero: <i>Tribulaciones de un lector en Fonollosa</i>	

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

CONSEJO EDITORIAL: JOSÉ ANTONIO OTERO, JOSÉ G. MONTESDEOCA, ROBERTO MEDÍN, ANTONIO HERNÁNDEZ SANTOS, ESTEBAN GIMÉNEZ ALEMÁN y JOSÉ BAUTISTA GÓMEZ.

PASEO DE LA CASTELLANA, 155. 28046 MADRID.

DIRECCIÓN TÉCNICA: MARUJA CARRERA y CHARO GARRIDO.

REDACCIÓN, REALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN: PROGRESA (GRUPO PRISA). DIRECTOR EDITORIAL: JAVIER ANGULO. EDICIÓN: JORGE IGUAL. MAQUETACIÓN: MARIANO SERRANO (JEFE DE DISEÑO), PACO RAMÍREZ, LOLA RIVERA y MARICHU BUITRAGO.

COLABORAN EN ESTE NÚMERO: ANA BONILLA, PALOMA BRAVO, JAVIER CANO, ANTONI CAPILLA, RAMÓN CASAMAYOR, CARLOS DÍEZ POLANCO, JESÚS FERRERO, PEDRO IGNACIO GONZÁLEZ, JORGE IGUAL, LAUGI, MERCEDES MARTÍN LUENGO, FRANCISCO NOVOÁ, CORAL PELLICER, JORGE PÉREZ ESTOPIÑÁ, FEDERICO PUIGDEVALL, JAIME RAYNAUD SOTO y MANUEL VILLA CARNERO.

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

 **SOMETIDO A CONTROL DE LA D.J.D.**

FOTOMECÁNICA: MEGACHROM (MANUEL TOVAR, 32. 28034 MADRID). **IMPRESIÓN:** IMATEU-CROMO (PINTO-MADRID). DEPOSITO LEGAL: M 18.933-1990.

INTOLERABLE ATROPELLO

Coincidiendo con la celebración de las jornadas del II Congreso de nuestra profesión, el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (MOPTMA) ha hecho público un borrador de anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, que lleva fecha de 10 de febrero de 1994 y que,

a diferencia de los que le han precedido, reviste ya la forma de un proyecto de ley articulado y completo, dotado de Índice y de Exposición de Motivos. Este documento se ha enviado a informe de las comunidades autónomas y, posteriormente, ha sido remitido a nuestro Consejo General y a otras instituciones, también en trámite de informe, por la Dirección

General de la Vivienda, el Urbanismo y la Arquitectura, en la que se ha elaborado y que en la actualidad desempeña el arquitecto Borja Carreras Moysi.

Nuestra opinión sobre este borrador, que se puede considerar estructurado en torno a dos partes claramente diferenciadas, correspondiendo una al proceso edificatorio y otra a sus garantías y aseguramiento, se resume en ser absolutamente inadmisibles y, por tanto, rechazables en lo que concierne a la primera e inactual en lo que se refiere a la segunda.

Efectivamente, desde una perspectiva de interés general debe denunciarse —como nuestro Consejo General ya lo hiciera respecto de las versiones anteriores emanadas de la citada Dirección General— que carece de una visión política, económica y técnica acorde con las exigencias de hoy y de los tiempos hacia los que vamos y que nace por ello sin vocación de futuro.

Se basa en esquemas de extrema rigidez, que dificultarían su adaptación a las variables situaciones del sector inmobiliario. Así ocurre con el régimen de contratación de los distintos agentes que establece y que pasa siempre por la figura del promotor, excluyendo otros modelos que van imponiéndose en el mercado, como son los de contratación "llave en mano". Ignora los sistemas de construcción prefabricada y modular, que precisarían de un específico tratamiento en relación con la exigencia del proyecto. No entra en la cuestión de la cualificación técnica y económica del constructor ni se plantea, por consiguiente, un sistema adecuado de subcontrataciones que elimine los actuales abusos.

Se remite a un denominado Código Técnico de la Edificación —hoy por hoy inexistente— a efecto de establecer obligaciones y responsabilidades, especialmente para los arquitectos técnicos y cuyo código, en hipóte-

sis, estaría formado en principio por las NBE, NTE y reglamentos de productos que, de todos es sabido, responden en buena parte a planteamientos teóricos de difícil, si no imposible, aplicación en el proceso constructivo. Trata de pasada, y sin profundizar el tema, de los equipos pluridisciplinarios. Se limita a sentar un principio desiderativo en cuanto a la obligación de conservación del patrimonio inmobiliario que corresponde a propietarios y usuarios, sin establecer mecanismos de inspección y control por parte de la Administración pública, y concretamente de la Administración local, para verificar su cumplimiento.

Resulta, además, un texto ya hoy inactual en lo que constituye la segunda de las dos partes fundamentales en las que se estructura, que es la relativa a las garantías exigibles a los agentes intervinientes en el proceso, por cuanto que la modificación y reforma que contiene de determinados artículos del Código Civil, y especialmente del 1.591, ha sido ya abordada a instancia del Ministerio de Justicia por el propio Gobierno, que en su reunión de 25 de febrero aprobó enviar al Parlamento un proyecto de ley comprensivo de la reforma de los artículos 1.588 al 1.600 y 1.603 del Código Civil, a fin de incluir una nueva regulación del contrato de obras, pero también de incorporar la figura del promotor dentro del régimen de responsabilidades en la construcción, reduciendo el plazo de ejercicio de las acciones judiciales derivadas de dicho régimen. Con ello se daría solución parcial al hoy insostenible costo de la responsabilidad civil profesional soportada por los técnicos de la edificación, que, con los necesarios retoques, incorporando alguna de las previsiones contenidas en el borrador de la LOE respecto de los plazos de garantía y complementándose todo ello con una disposición sectorial que estableciera la obligatoriedad del aseguramiento, solventaría este acuciante problema.

Por ello la denuncia de inactualidad del borrador del MOPTMA, que denota una preocupante falta de coordinación entre este ministerio y el de Justicia.

En su primera parte, el documento ministerial se dedica, básicamente, a regular el proceso edificatorio y las intervenciones de los agentes del sector. La inspiración bajo la que se trata esta materia queda claramente definida con la frase que inicia su Exposición de Motivos: "La arquitectura, entendida como el arte de proyectar y construir edificios...". Como puede verse, no habla de edificación —concepto diferente del de la arquitectura—, no se plantea desde la obligación constitucional de promover el derecho de todos los ciudadanos a una vivienda digna, ni aborda con rigor el tema de la calidad.

Concebido desde la perspectiva de la arquitectura y por arquitectos, no resulta sorprendente —aunque sí lamentable— el tratamiento que hace de las funciones de los técnicos y demás agentes. Es un texto claramente hecho a la medida de y para determinado grupo profesional, cuya situación de ventaja y preeminencia se acentúa, con notorio detrimento y menoscabo de los aparejadores y arquitectos técnicos, así como de los ingenieros técnicos.

Supone una vuelta más de tuerca en el intento de restringir y limitar nuestra intervención en el sector. Para ello utiliza la doble vía del proyecto y de la dirección. En cuanto al primero, parte de requerir “proyecto arquitectónico” para toda edificación de nueva planta, cualquiera que sea su naturaleza y destino, sin ninguna excepción. Incluye en el concepto de edificación las construcciones destinadas al servicio de las personas, de sus actividades o de sus pertenencias, sean de uso público o privado, así como las instalaciones, equipamiento y urbanización. Es decir, todo.

Con ello se deja sin efecto la capacidad de proyectar que la Ley 12/1986 nos reconocía y que, incluso en la restrictiva interpretación del Tribunal Supremo, ha supuesto el reconocimiento de nuestra habilitación legal para proyectar obras de nueva planta, pendiente de concretar, precisamente a través de la LOE, mediante la distinción entre aquellas que necesitarían de “proyecto arquitectónico” y aquellas otras para las que no sería este último necesario. Pero no negando pura y simplemente tal capacidad, como ahora se pretende.

En cuanto a las intervenciones proyectuales sobre edificaciones construidas, desconociendo el concepto sentado por la jurisprudencia que ha interpretado la Ley 12/1986, establece este borrador el principio de que la configuración arquitectónica se modifica cuando se altera la composición general del edificio, su volumen o el estado de cargas de su sistema estructural. Con esta definición claro es que no podríamos hacer nada de lo que en la actualidad se realiza en este ámbito y nos es reconocido por los tribunales.

El apretón de tuerca a que hacíamos alusión se manifiesta también en lo que concierne a la dirección de obra, tarea que constituye sin duda la función primordial que históricamente hemos venido desempeñando y desempeñamos hoy, a la que responde, en buena parte, la formación académica de nuestra carrera. Para ello introduce la figura de un solo director facultativo, al que se llama “director general de la obra”, y que se reserva a quien posea igual titulación que el proyectista. Desaparece el concepto de “Dirección del Proyecto” que figuraba en anteriores borradores de la ley como la única propia del técnico proyectista.

En este borrador se nos conceptúa como directores de Control de Ejecución de la Obra, y, en el esquema sistemático que hace del tratamiento de los agentes, aparecemos detrás de los contratistas y subcontratistas, lo que es sintomático. Se nos reconduce a los temas de control de calidad y de seguridad, pero sin hacer mención en este último a la redacción de los estudios correspondientes. Desaparece la mención expresa, iniciada con el decreto de 1935, definida con el decreto de 1971 y reconocida por la Ley 12/1986, a la función de “ordenar y dirigir la ejecución material de las obras...” y de “ordenar la elaboración y puesta en obra de cada una de sus unidades”. Perderíamos, pues, el estatuto de miembros de la dirección facultativa y la autoridad que conlleva y que se nos reconoce desde hace más de 50 años, que está basada en la aplicación de la tecnología al proceso edificatorio que nuestra profesión garantiza.

Por si ello fuera poco, al establecer las obligaciones del director facultativo y del director de control de ejecución, al primero se le impone asegurar su responsabilidad civil. A nosotros “asegurar el daño por incumplimiento de sus obligaciones, mediante un seguro de responsabilidad civil”. Siempre el doble rasero.

Pese a ello, y sonaría a broma si el tema no fuera tan serio, el anteproyecto que comentamos dice que hemos de ejercer nuestra función con “independencia e imparcialidad” —que no se exige del proyectista y director general— y lo que sería loable si no se sujetara nuestra labor en mediciones y valoraciones a la conformidad de este último, a quien también se encomienda coordinar la actividad de control de calidad. ¿En qué quedamos?

Ha de señalarse que las ingenierías técnicas ven negada igualmente en este texto su capacidad de proyectar y se las equipara a nosotros en la dirección del control, aunque sólo respecto de obras de su especialidad.

La situación es muy preocupante si consideramos la tramitación que se ha iniciado ya respecto de este incalificable documento ministerial y el declarado propósito del ministro del ramo de tener la ley en el Parlamento en los próximos meses.

En esta circunstancia sólo cabe el frontal rechazo del borrador por su contenido y por la intencionalidad que lo inspira. Y pedir al ministro que ordene la redacción de un nuevo texto, procediendo a la vez al cese de los responsables políticos de la Dirección General que han elaborado el actual borrador, que refleja tal falta de sensibilidad respecto de los agentes del sector, con la única excepción de aquéllos cuya filtración comparten. ■

La responsabilidad civil del promotor

Normativa para establecer garantías objetivas del promotor de las obras

Tras su aprobación por el Gobierno, ha sido remitido al Congreso el proyecto de Ley que modifica el Código Civil, para incluir al promotor dentro de la cadena de responsables de las edificaciones deficientes. El proyecto supone adaptar a la realidad social, a la jurisprudencia existente y a la moderna terminología jurídica la regulación civil de los contratos y servicios de obras.

Se incorpora así al nuevo texto la doctrina del Tribunal Supremo, que reiteradamente ha venido responsabilizando al promotor inmobiliario de las deficiencias de las obras, mientras que tal responsabilidad no era contemplada expresamente, hasta ahora, por el Código Civil.

La aprobación de este anteproyecto de Ley, elaborado por el Ministerio de Justicia, coincide prácticamente en el tiempo con el último borrador que se ha dado a conocer de la Ley de Ordenación de la Edificación, lo que pone de manifiesto una falta de coordinación entre los ministerios de Justicia y el de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, como resulta del distinto tratamiento que por ambos departamentos se hace de la regulación de las responsabilidades civiles derivadas de las deficiencias en la edificación. Mientras que el Ministerio de Justicia desconoce, en el anteproyecto, los aspectos concretos del proceso edificatorio en su conjunto y se limita a trasladar el artículo 1.591 al 1.600, con la inclusión en este último de la responsabilidad civil de los promotores y la reducción de plazos de prescripción para el ejercicio de las reclamaciones, el MOPTMA hace, en su borrador, un planteamiento global y pormenorizado de todo el proceso de la edificación, así como de todos y cada uno de los agentes intervinientes en el mismo, que se refleja en la redacción que propone para el aún vigente artículo 1.591 del Código Civil.

El Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente reconoce, en la exposición de motivos del último borrador de la LOE hecho público, que la configuración legal de la edificación en nuestro país adolece de serias deficiencias. Existe una concepción jurídica inadecuada a la realidad de nuestros días, concretamente en el Código Civil, en el que serias lagunas en la identificación de los agentes que intervienen en el proceso edificatorio han impedido hasta ahora la regulación de las obligaciones y responsabilidades derivadas de su actuación.

Una de ellas, y no la menos importante, es la figura del promotor, no mencionada hasta ahora en el Código Civil, y que será, cuando se publique la futura ley, una persona, física o jurídica, que asuma la iniciativa de todo el proceso edificatorio y que se haga responsable de su correcta efectividad.

La identificación de todos los agentes que intervienen en la edificación y la tipificación de sus cometidos, funciones y obligaciones es el paso previo para establecer las responsabilidades civiles derivadas de sus actuaciones. La futura ley se marca entre sus objetivos

la delimitación de actuaciones de los intervinientes, estableciendo claramente sus campos específicos, para introducir una modificación considerable del sistema de responsabilidades establecido en el Código Civil.

La nueva ley abordará la naturaleza de la responsabilidad civil, sobre la que existen dos grandes corrientes de opinión, que la vinculan al hecho contractual, frente a los que la consideran extracontractual y la vinculan a la actuación de la persona responsable. Frente a la responsabilidad por incumplimiento contractual o derivada de culpa o negligencia se pretende introducir un sistema de responsabilidad personal y objetiva del promotor, que le responsabiliza frente a terceros de los daños, con independencia de su derecho a repetir contra

otros agentes que, por negligencia o incumplimiento de sus obligaciones, sean los verdaderos responsables del daño ocasionado. La ley establecerá una salvedad para los supuestos en que los daños hayan sido provocados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de terceros o por el propio perjudicado. El resto de los agentes se someten, con la actual redac-

ción del borrador, a un sistema de responsabilidad civil, por culpa o negligencia de forma individualizada.

La futura ley articulará un sistema para subsanación de vicios de la construcción, modificando el artículo 1.591 del Código Civil, en periodos de uno, tres y diez años. La clásica responsabilidad decenal del artículo 1.591 del Código Civil para caso de ruina persiste, si bien se concreta el concepto de los daños que afectan a la seguridad, solidez o estabilidad del inmueble.

La modificación que se propone para

Se pretende introducir un sistema de responsabilidad personal y objetiva del promotor



Los agentes intervinientes se responsabilizarán según sus respectivas funciones.

el citado artículo especifica que durante un año el contratista se responsabiliza de la correcta terminación de las obras, es decir, de los vicios o defectos de ejecución que sean aparentes en el momento de la recepción de la obra y los que se manifiesten durante un año, a partir de la fecha de recepción.

Durante tres años, los agentes intervinientes se responsabilizarán, según sus respectivas funciones u obligaciones, de los vicios o defectos que afecten a la habitabilidad del edificio y a la idoneidad para su uso.

No obstante, la nueva redacción del MOPTMA sigue manteniendo que la responsabilidad será exigible solidariamente a los agentes de la edificación cuando no pueda ser atribuida de forma clara a uno solo de los culpables y cuando exista concurrencia de culpas. El objetivo que se marcaba la ley de establecer un sistema de responsabilidad personal y objetiva del promotor se atenúa con el mantenimiento de responsabilidad solidaria.

Para el contratista será obligatorio suscribir un aval bancario o un seguro de caución para el primer año, y para el promotor, un seguro de daños de hasta 10 años, algo que ha venido, hasta ahora, siendo rechazado de forma sistemática por las organizaciones patronales de promotores y constructores, con el argumento de que servirá para encarecer aún más el precio de la edificación. Por contra, este tipo de aseguramiento es práctica corriente en algunos de los países de la Unión Europea y aparece, como tal, recomendado en el *Informe Mathurin*.

Para el resto de los agentes que intervienen en el proceso edificatorio, la nueva ley establecerá la obligación de suscribir un seguro obligatorio sólo a los técnicos, omitiendo la obligación de aseguramiento al suministrador y demás intervinientes en el proceso edificatorio, en contra de lo establecido en la exposición de motivos.

Para la disolución de las empresas promotoras será preciso acreditar la

constitución del correspondiente seguro, debiendo acreditarse documentalmente en cada transmisión la existencia del seguro de daños y el pago de las primas.

En nuestro país, el borrador de la ley dice que es promotor la persona física o jurídica, pública o privada que con recursos propios o ajenos decide, programa y financia las obras de edificación. Tiene entre sus obligaciones la de ostentar la titularidad suficiente sobre el subsuelo, el suelo y el vuelo, que le faculte para construir en él. Contratar la redacción del proyecto y la dirección facultativa de la obra y del control de ejecución de la misma, así como su recepción; asegurar el resarcimiento de los daños materiales ocasionados por vicios o defectos al edificio y mantener el edificio en condiciones de uso, mientras siga ostentando su titularidad.

Sin perjuicio de la responsabilidad civil entre personas vinculadas contractualmente, la futura Ley de la Edificación, según el texto del último borrador, exigirá responsabilidad civil extracontractual e individualizada a los distintos agentes por daños en los edificios originados por impericia o falta de capacidad profesional o técnica; por culpa o negligencia en el desempeño de las diferentes funciones y por incumplimiento de las obligaciones propias y específicas. Esta responsabilidad será exigida solidariamente a dos o más agentes, cuando no pueda ser atribuida de forma clara a uno solo y, asimismo, cuando exista concurrencia de culpas, sin que pueda precisarse la influencia de cada agente en el daño producido.

El promotor responderá subsidiariamente ante los adquirentes de los daños en el inmueble ocasionados por vicios o defectos de construcción; en el caso de insolvencia de cualquiera de los agentes responsables por él contratados, cuando no hubiese exigido a éstos las garantías obligatorias que les corresponden en virtud de esta ley. ■

El largo periplo de la LOE

Proyecto de Ley de Ordenación de la Edificación

El rechazo de la profesión al último borrador de la Ley de Ordenación de la Edificación ha sido tan rotundo como unánime. Ya en el Congreso celebrado en Granada se puso de manifiesto el malestar que ha provocado el texto en nuestro colectivo. Todo parece indicar, sin embargo, que éste no será el último borrador que elabore el Ministerio de Obras Públicas, que tiene el deber de lograr el consenso de todos los agentes implicados en la construcción, antes de dar luz verde a tan trascendental Ley.

Desde que se conoció el borrador elaborado por la Dirección General de la Arquitectura, el Urbanismo y la Vivienda, muchas han sido las voces de aparejadores y arquitectos técnicos de toda España que se han alzado en su contra, con más fuerza si cabe que en anteriores ocasiones, pues tras más de un veintena de borradores la situación no sólo no mejora sino que parece empeorar con la última redacción del anteproyecto presentada.

Y es que largo ha sido el camino recorrido hasta ahora por un texto cuyo periplo se inicia formalmente con la disposición final tercera de la Ley 12/1986 de 1 de abril, sobre la regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos. En esta norma se preveía ya la necesidad de elaborar un texto de carácter integral que permitiera comprender y abarcar el complejo proceso de la edificación y mediante el cual se regularan las intervenciones profesionales de los técnicos facultativos y demás agentes que tienen un papel en el proceso edificatorio.

Antes de la aparición de la citada norma, en el histórico Congreso de 1976 nuestra profesión pidió ya a la Administración que dictara una Ley de Bases de la Edificación en la que se regulara la intervención de todos los agentes del sector. Por parte de las

autoridades se había redactado un *Libro blanco* sobre la Edificación y se había hecho promesa formal de desarrollar la legislación necesaria para el sector. Esta promesa parece tener inicio de cumplimiento con la Ley 12/86, en la que además se compromete al Gobierno a llevar a cabo las acciones oportunas en breve plazo.

Se cumplen ahora 8 años de esa publicación en la que el Gobierno asumía el compromiso de remitir a las Cortes un proyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, que continúa todavía en elaboración.

Larga andadura

Entre los meses de agosto y septiembre de 1986 se elaboran sendos borradores, ya de forma oficial, que vienen a perfilar los textos *de uso interno* sobre los que se estaba trabajando en el Ministerio de Obras Públicas.

En 1988 Mariano de Diego Nafría, Director General para la Vivienda y la Arquitectura, presenta un nuevo borrador —se contaban ya más de 18— en el que destacan los artículos 9º, 10º y 11º, por cuanto se refieren a las intervenciones de los técnicos profesionales en la

edificación, en los aspectos de proyecto y dirección. En una entrevista para CERCHA realizada entonces, Mariano de Diego Nafría argumentaba: “Por su complejidad, no resulta prudente fijar un calendario cerrado y definitivo. Si puedo asegurarle, sin embargo, que todos los sectores implicados serán escuchados, aunque evidentemente, la ley tendrá que conjugar intereses contrapuestos. La fase en que actualmente se encuentra el borrador no me permite concretar aspectos que se encuentran todavía abiertos a posibles sugerencias”. Y no le faltaba razón en cuanto a la prudencia con los calendarios cerrados.

Poco después, en abril de 1989, José Antonio Otero Cerezo remitía a José Gregorio Torres, representante de la Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios del Congreso de los Diputados, la propuesta alternativa de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos al borrador de la ley presentado en aquellos momentos. Decía también el presidente del Consejo General que: “El sector de la construcción atraviesa en España por uno de sus mejores momentos que hay que aprovechar. Lo que no se haga ahora difícilmente podrá hacerse en otras etapas que soporten problemas coyunturales”.

Quizá alguien tenga que responder hoy por qué no se prestó atención entonces a estas palabras. Un mes después, en mayo, se mandaba una segunda propuesta institucional ante los cambios producidos en el siguiente borrador de LOE, para poco después, a finales de junio de 1989, incluir con la propuesta del Consejo General una nueva redacción, clara y expresa, del artículo 10º.

El 20 de julio de 1989 el Ministerio presenta un nuevo borrador en el que tampoco se recogen las alegaciones enviadas por nuestros representantes.

Entramos así en la década de los noventa. En agosto de 1991 el Partido Popular, principal partido de la oposi-

La futura ley tendrá que conjugar intereses contrapuestos



La redacción final de este borrador sólo garantiza el beneficio de unos pocos profesionales.

ción, exige al Gobierno la puesta en marcha de una medida legislativa que desarrolle la ley 12/86, que “transcurridos 5 años –dicen– no se ha presentado nada todavía”. En respuesta a este desafío político, el Partido Socialista recoge el guante y el 5 de septiembre de 1991 se publica en el Boletín Oficial del Congreso la propuesta no de ley del Grupo Parlamentario Socialista presentada a la Mesa de la Cámara, por la que se insta al Gobierno a que dentro del primer cuatrimestre de 1992 presente a la Cámara un proyecto de Ley General de la Edificación, en el que se regulen todos los aspectos que tiendan a garantizar la calidad de los edificios y la actuación y responsabilidad de cuantos agentes intervienen en la realización de los mismos.

Para julio de 1992 tenemos un nuevo borrador titulado *Líneas básicas del Anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación* al que el Consejo General de Aparejadores y Arquitectos Técnicos replica de forma inmediata, presentando

una propuesta alternativa acordada en el Pleno del Consejo, acompañada de un cuadro comparativo de titulaciones.

La historia continúa en este ir y venir de textos: borradores y propuestas alternativas, con un nuevo documento oficial remitido el 25 de enero de 1993, al que se presenta una alternativa del Consejo el 25 de febrero y el 5 de marzo.

Antes, en una carta –fechada a primeros de febrero de 1993– del presidente del Consejo General se asegura que: “pese a las modificaciones respecto al texto de 15 de julio de 1992, resulta igualmente rechazable siendo de destacar que aparece un nuevo concepto el de *proyecto de edificación* que sustituye, aparentemente englobándolo, al de *proyecto arquitectónico*, del que se nos excluye”.

En estas condiciones, el 10 de mayo el Consejo General elabora un documento titulado *Competencias y responsabilidades de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos en la nueva LOE* que será llevado a distintos foros de debate tanto

internos de la profesión como de ámbito social.

Un nuevo borrador oficial se distribuye el 13 de diciembre de 1993, presentado por Borja Carreras-Moysi, actual Director General para la Vivienda y la Arquitectura que es contestado por nuestros representantes el 14 de enero de 1994 con propuestas alternativas que quedan frustradas cuando aparece el 22 de febrero el actual borrador del anteproyecto de ley para la ordenación de la edificación, hasta ahora el último.

Según José Antonio Otero Cerezo, aunque el Gobierno ha hecho varios intentos de sacar adelante la ley, lo cierto es que hasta ahora no se ha cumplido el compromiso asumido en abril del 86 de llevar al Parlamento el proyecto de ley reguladora de la edificación.

“La ley –afirma el presidente del Consejo General– debe estar animada por unos criterios diferentes a los actuales, ya que tendría que fijar el principio rector de la estructura profesional, proponiendo un sistema que rechace los esquemas rígidos de regulación de atribuciones y competencias exclusivas o, por el contrario, un sistema que afirme el monopolio de funciones en el que, sin embargo, tengan aceptación todos los profesionales relacionados con el sector. Lógicamente, a todos ellos habría que reconocer como mínimo los principios básicos que ya regían en la Ley 12/86 en cuanto que las atribuciones profesionales serán plenas en el ámbito de su respectiva especialidad, sin otra limitación cualitativa que la derivada de la formación y conocimientos de la técnica de su propia titulación”.

El compromiso que se pretendía, después de tan dilatada espera, concluye frustrado, puesto que con la redacción final de este borrador sólo se ha garantizado el beneficio de unos pocos profesionales, los arquitectos, a los que, sin negar el peso y relevancia de su actuación cotidiana, no les debieran otorgar unas prebendas más propias del siglo pasado que del que se avecina.

ANTONIO FONTENLA RAMIL

VICEPRESIDENTE DE LA CNC

“El borrador de la LOE no trata con justicia la figura del aparejador”

Para el vicepresidente de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), el borrador de la LOE no trata con justicia la figura del aparejador, ya que no reconoce su decisiva importancia en el proceso de la edificación. Su papel queda desdibujado, pese a ser los aparejadores y arquitectos técnicos quienes poseen, en opinión de Fontenla, la mayor especialización dentro de los agentes que intervienen en la construcción. No le preocupa especialmente. “Éste es el trigésimosexto que conozco”, afirma el vicepresidente de la patronal, “y aún conoceremos 10 más”.

Pregunta. El sector de la construcción comienza, según señalan todos los indicadores, su reactivación. ¿Hemos tocado ya fondo?

Respuesta. Todos los análisis nos indican que sí, que hemos tocado fondo. Lo que no sabemos es a qué profundidad estamos. La crisis nos ha sumergido tan profundamente que tardaremos aún tiempo en llegar a la superficie y respirar. Pero no cabe la menor duda de que el sector de la construcción es siempre el primero en acusar la crisis, pero también la reactivación. Por eso, confiamos que en 1995 estaremos ya recuperando actividad.

P. Las medidas que ha puesto en marcha el Gobierno para paliar la crisis, como el Plan Director de Infraestructuras, el aumento de la licitación pública, el nuevo Plan de Vivienda o la bajada de los tipos de interés en los créditos hipotecarios, ¿son realmente eficaces?

R. El Plan Director de Infraestructuras

tiene un enorme interés, aunque a medio y largo plazo. Además, hay que tener en cuenta que un plan de tal envergadura es importantísimo para el país, porque va a condicionar todas las inversiones futuras, pero no es la panacea, porque la licitación pública, con ser importante, sólo representa el 20% o 25% de nuestra actividad.

La bajada de los tipos de interés en los créditos hipotecarios sí es una medida decisiva, con un efecto a más corto plazo, ya que la mayoría de los compradores tienen que recurrir a la financiación y es importante que, por primera vez, los intereses estén en unas cifras más o menos comparables a las europeas. La bajada de los tipos ya ha comenzado a notarse, sobre todo en el sector de la vivienda, al permitir unas cuotas que muchos

compradores pueden soportar. Tener una hipoteca al 8,5% es una carga más llevadera frente a los tipos que teníamos, de hasta el 16%. Si en este momento hubiese una mayor seguridad en el empleo, el sector se reactivaría mucho más rápidamente.

P. ¿Cuánto dinero dejó de ingresar el sector durante el pasado año, respecto a 1992, y cómo se ha plasmado la crisis en la pérdida de puestos de trabajo?

R. Datos aproximados reflejan unas pérdidas del 8% en 1993. Pero a esta cifra hay que añadir el descenso de un 6% en la facturación del sector durante 1992. Con estos datos en la mano podemos decir que las pérdidas en los dos últimos años han sido del 14%.

En cuanto a los puestos de trabajo, lo primero que habría que señalar es que las crisis económicas son especialmente duras con el sector de la construcción. En el último año se han destruido entre 125.000 y 150.000 empleos, aunque son perfectamente recuperables en los próximos años, porque la construcción es un sector tremendamente vivo y activo. Como ejemplo basta recordar que cuando se produjo el decenio negro, entre los años 1976 y 1986, perdimos 400.000 puestos de trabajo de un total de 1.100.000. Sin embargo, en el año 1991 habíamos remontado esa situación y el empleo en el sector superó de nuevo el millón de puestos.

P. Esa caída en la construcción de nuevas viviendas puede ser un incentivo para la reha-

PERFIL

Aparejador coruñés vinculado al sector de la construcción. Es presidente de la Asociación Provincial de Empresarios de la Construcción de La Coruña (Apecco) desde hace nueve años, y de la Federación Gallega de la Construcción.

Es vicepresidente de la Confederación Nacional de la Construcción y miembro de la Junta Directiva de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

Desde el 1 de octubre de 1993 es vicepresidente primero de la Confederación Europea de la Construcción.



JAVIER GARCÍA

bilitación de las ya existentes. ¿Ha ocurrido así? ¿Está España al mismo nivel que el resto de Europa en este terreno?

R. La rehabilitación, en nuestro país, es cada vez más importante, pero aún no ha alcanzado los niveles de otros países europeos y nos queda todavía mucho camino por hacer. Mientras no tengamos una nueva Ley de Arrendamientos Urbanos (LAU) y no haya una mentalización por parte de las Administraciones públicas, tanto central como autonómicas o locales, que facilite a los propietarios la rehabilitación de sus edificios, ésta seguirá siendo algo puntual, sin apenas trascendencia. Hay que allanar el camino para la rehabilitación y, sobre todo, hay que pensar en actuaciones para el conjunto, no aisladas. Quiero decir que no se rehabilita un casco histórico o el centro de una ciudad, cada vez más degradados, si no se hace de forma integral, si no se atiende también a ese mundo que lo puebla. Si no se rehabilita en conjunto una zona, difícilmente lograremos que la gente vuelva a vivir en ella.

P. ¿Qué va a significar para el sector la reciente reforma del Código Civil respecto a la responsabilidad de los promotores inmobiliarios?

R. Creo que esta reforma va a ser fundamental, porque lo cierto es que los plazos

que se están aplicando son inusuales. Ahora bien, lo que no se puede plantear es que se tiene que responder con una garantía adicional por todo lo que se construye. Entiendo que hay unas cosas que son fundamentales y que habría que responder unos plazos. Ningún país europeo tiene unos plazos tan dilatados y creo que la reforma va a dejar sus cosas en el punto justo. La Ley de Ordenación de la Edificación deberá tranquilizar y responsabilizar a cada uno, mientras que en estos momentos hay una clara tendencia a que la responsabilidad sea colegiada. Será interesante esta modificación.

P. Se acaba de presentar el último borrador de la Ley de Ordenación de la Edificación. ¿Qué opinión le merece en su doble condición de constructor y aparejador?

R. Como constructor, la ley tiene algunas cosas positivas, como es la delimitación de las responsabilidades. Pero entiendo que este texto legal no utiliza el mismo rasero según se refiera a unos u otros agentes que intervienen en el proceso de edificación. Por otro lado, en cuanto a los plazos para exigir responsabilidades tras la entrega de la obra y la necesidad de implicar en cierto modo a los usuarios en la conservación del edificio, creo que la ley es acertada.

Como miembro de la Confederación Nacional de la Construcción, tengo que pensar en los cuatro grandes sectores que la sustentan: promotores, constructores, fabricantes y las territoriales, donde se integran pequeños y medianos empresarios. Con esta amplia representación es lógico que no tengamos una visión única. Estamos de acuerdo en casi todo y, desde luego, creemos que será positiva la puesta en marcha de una Ley de Ordenación de la Edificación de una vez por todas.

Pero si me preguntan como aparejador, no tengo más remedio que mostrar mi insatisfacción. En la edificación, la figura del aparejador tiene una gran importancia, y no está tratada con justicia en el último borrador que se conoce de la LOE. Sus funciones quedan totalmente desdibujadas, siendo como son los técnicos más especializados de todos los que intervienen en el proceso de la edificación. En cierto modo, toda la serie de expectativas que despertó la Ley de Atribuciones se han quedado en muy poco y, si se deja así, será un paso más. En mi opinión, creo que hay distintas escalas de responsabilidad según los agentes que intervienen en el proceso de edificación, y éste no lo refleja claramente la ley.

P. Por último, ¿cuáles son los principios básicos que debería contemplar la futura Ley de Ordenación de la Edificación?

R. Este sector no está regulado y el Código Civil sólo recoge una serie de artículos totalmente obsoletos. La modificación que aprobó el Consejo de Ministros no tiene mucha lógica, cuando se está intentado hacer una LOE. Esta ley tendría que regular y garantizar a los usuarios la calidad de la obra que recibe. Cada uno debemos jugar nuestro papel y no que todo esté revuelto, como hasta ahora. El borrador, que es el trigésimo que conozco, se limita a hacer cambios sobre cambios, y a estas alturas ya sólo me fijo en aquellos artículos que más me interesan, que me pueden afectar más directamente, como por ejemplo el que señala al constructor como responsable de lo que construye él u otros con su consentimiento, en el caso de las subcontratas. Me parece que no es justo, como no me parece bien el tratamiento que se da a los aparejadores. Pero, en fin, creo que veremos 10 borradores más, porque no parece que haya mucha prisa por aprobarlo definitivamente. ■

TRAS SU DEBATE EN LOS COLEGIOS

Las conclusiones serán referente político

La celebración del II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos en Granada ha sido uno de los acontecimientos más relevantes para la profesión, no sólo porque se rompe con 18 años de "silencio" congresual, sino porque supone una auténtica respuesta a la coyuntura profesional y económica, dentro del sector de la construcción, y el principio básico para la toma de postura dentro del marco social, tanto nacional como internacional.

Para abordar el Congreso de Granada desde su misma génesis hay que retroceder hasta el comienzo de la presente década y recordar la petición, más o menos explícita, por parte de algunos compañeros, de la celebración de un nueva y ya necesaria convocatoria profesional de ámbito nacional. Durante una serie de reuniones organizadas en Toledo, Granada y Las Palmas, la idea fue creciendo y perfilándose como propuesta formal.

Esta inquietud se convierte en historia oficial el 23 de mayo de 1992 cuando se aprueba en el Pleno de Colegios del Consejo General la celebración de un segundo encuentro nacional, nombrándose entonces la Comisión correspondiente a la que se encarga iniciar los trabajos. La Comisión Organizadora definitiva es elegida a principios de 1993.

El Pleno del Consejo aprueba también, el 9 de enero de 1993, el Documento-base de la Comisión Congreso 94, que se redacta en el mes de febrero para elevarse al título de Documento definitivo Congreso 94, en el se recoge el reglamento de la Comisión y del Congreso, la estructura de las áreas de actividad, el calendario, los presupuestos y la fecha de celebración: del 22 al 25 de febrero de 1994. A partir de ese momento la "máquina congresual" comienza a tirar con fuerza y el "tren" del Congreso recorre las estaciones de esa línea cuya última parada es Granada, aunque su objetivo final va mucho más allá. El 26 de febrero se aprueba el símbolo del Congreso, con sus tres metafóricas fases, y se decide



Intervención de José A. Otero, presidente del Consejo, durante la inauguración.

PUNTO DE PARTIDA

La profesión acaba de superar el reto que se marcó con la convocatoria del II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. El encuentro ha sido tan oportuno como eficaz y ha supuesto un foro de reflexión profunda sobre las cuestiones más polémicas y preocupantes que afectan al colectivo.

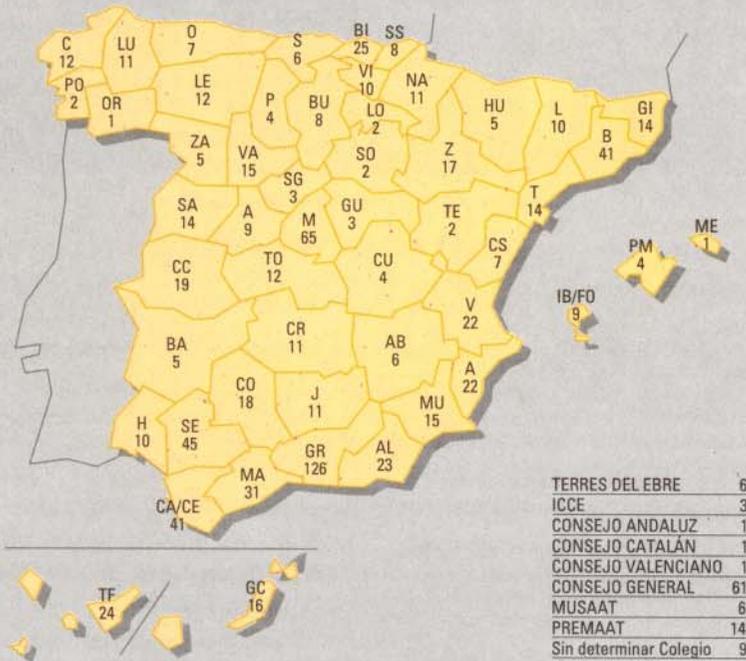
Han pasado casi 18 años desde la celebración del I Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos en Torremolinos. Las circunstancias y el futuro inmediato de nuestra profesión no son las mismas, por lo que intentar encontrar cualquier similitud entre aquel encuentro y el que ahora acabamos de clausurar sería inútil. Si el primer Congreso significó una mirada introspectiva de la profesión en busca de su propia identidad y estudió concienciadamente el papel que los colegios tenían que asumir, este segundo ha puesto el acento de la potenciación de la imagen social de nuestro colectivo, en la necesidad de que la sociedad entienda y valore el trabajo de los aparejadores y arquitectos técnicos, todo ello sin

desdeñar el estudio de aspectos internos que entre todos hemos de conformar.

La celebración del II Congreso nos va a servir no sólo para abordar abiertamente los problemas que tenemos pendientes, sino también como trampolín desde el que llevar a cabo una profunda transformación de nuestras estructuras corporativas, tanto colegios como mutualidades, mejorar la formación y la información a los colegiados y facilitar la adaptación del colectivo a los cambios que se nos avecinan, derivados de la legislación que tenemos en puertas.

No es posible, en cuatro días de debates, por muy intensos que hayan sido, agotar el análisis de una profesión tan versátil como heterogénea. Tampoco se puede compensar en varias decenas de horas de trabajo el silencio de años. La participación activa que se ha reflejado en el Congreso ha de ser en lo sucesivo un estímulo para la contribución de todos a la solución de los numerosos problemas que tenemos planteados.

NÚMERO DE PARTICIPANTES, POR COLEGIO DE PROCEDENCIA



Los encuentros y desencuentros que se produjeron en las jornadas de Granada, y que vienen a demostrar la riqueza de opiniones de los aparejadores y arquitectos técnicos, deben trasladarse ahora a nuestros colegios profesionales, así como a nuestras mutualidades, propiciando un debate permanente sobre aquellas cuestiones internas y externas que configuran nuestro futuro.

Las conclusiones emanadas del Congreso deben ser, una vez hechas suyas por las asambleas colegiales —y así se ha pedido—, referente político obligado que oriente el camino que debe seguir el Consejo General. Pero también han de ser el punto de partida para los colegiados, presentes o no, en los debates de Granada. Son ellos quienes deben tomar la palabra, quienes han de llevar sus necesidades y deseos a las asambleas y a las juntas de sus organizaciones colegiales. Sus reivindicaciones, muchas de las cuales quedaron expuestas en el Congreso, no pueden quedarse entre las paredes del bello marco que nos acogió.

Los presidentes de todos y cada uno de

los colegios deben propiciar cuantas discusiones sean precisas para fijar la postura de sus representados y transmitirla posteriormente al Consejo General que ellos mismos componen.

Ello no significa, lógicamente, que la solución a los muchos problemas que nos afectan, y sobre los que tanto hincapié se hizo en el II Congreso, sea posible en todos los casos. Pero tan cierto es que la capacidad legislativa está fuera de nuestro alcance como que la negociación para la defensa de nuestros intereses estará más avalada cuanto más respaldo exista por parte de nuestro colectivo. No hay que olvidar que la flexibilidad es condición imprescindible en las negociaciones que, sin duda, en las actuales circunstancias deben seguir manteniendo nuestros órganos representativos.

Todos, colegiados, presidentes, Juntas de Gobierno y Consejo General, hemos de sacar una nueva conclusión del Congreso. El día 25 de febrero, en el momento en que las jornadas fueron clausuradas, se ha iniciado para todos una difícil pero inusitada etapa: la tarea poscongresual.

la sede de la Secretaría Técnica. El 8 de mayo tiene lugar la primera reunión de delegados congresuales representantes de todos los Colegios, Escuelas y otras instituciones profesionales y el 17 de julio el "tren" llega al Pleno del Consejo para presentar los *Informes Básicos* sobre las seis áreas temáticas, cuya difusión ha ayudado a la elaboración de las ponencias y comunicaciones.

Las diferentes *Jornadas Precongresuales* consiguen caldear el ambiente: el 25 de septiembre el Consejo Andaluz celebra en Sevilla la primera jornada precongresual; los Colegios de Castilla-León, Cantabria y Asturias se reúnen en Burgos el 23 de octubre; mientras que el Colegio de Madrid e ICCE lo hacen el 14 de octubre, y los Colegios canarios el 26 de noviembre de 1993.

Entre tanto, la Comisión Organizadora, con el apoyo la red institucional de la Arquitectura Técnica, se sirve de todos los medios disponibles para hacer llegar a todos los colegiados los detalles de la organización, la recepción de ponencias, inscripción y colaboraciones para el Congreso. La primera respuesta de la profesión, expresada en ponencias —más de 280— supera con creces las previsiones más optimistas, desbordando por completo a la Secretaría Técnica, que debe rehacer sus planteamientos en medio de un gran entusiasmo.

Granada, tierra soñada

Con la llegada a tierras granadinas comienzan a fructificar dos años de intenso trabajo, tanto de la Comisión Organizadora como de todos aquellos colegiados que desde fuera ha aportado su trabajo y su ilusión para hacer de la convocatoria congresual un marco de debate y creación de proyectos para mejorar el futuro de la profesión.

El Congreso propiamente dicho nace con los objetivos muy claros y las perspectivas completamente abiertas. Debe llevar —en palabras de un miembro de la comisión organizadora— a una reflexión profunda sobre todo lo relativo al ejercicio profesional, principalmente en cuanto a su futuro inmediato: la necesidad de adaptarse al nuevo marco europeo, la transformación de los colegios y la integración como profesionales a las nuevas responsabilidades que puedan generar los cambios legislativos que se avecinan.

El marco circunstancial que recibe esta segunda convocatoria profesional difiere bastante de aquel Congreso de Torremolinos. Como explicaba el colegiado almeriense Evaristo Martínez Salas, moderador de una de las Mesas de Trabajo: "El II Congreso tendrá más relevancia que el anterior, al menos dentro del aspecto tecnológico, pues el primer congreso estuvo muy condicionado por las circunstancias sociopolíticas. Este encuentro viene marcado en unos momentos en los que no solo los cambios económicos, políticos y sociales experimentados en los últimos años, sino los avances tecnológicos aplicados a la construcción obligan a estar al día en tecnología". La profesión se encuentra no sólo ante un entorno sociológicamente diferente al de 1976, sino también ante nuevos métodos de desarrollo de la industria de la construcción en casi todos los campos de ejercicio profesional.

También el marco internacional tiene especial importancia en estas fechas. Por eso, dice Antonio Castrillo Canda, "las instituciones internacionales que han sido invitadas responden a dos perfiles perfectamente definidos. Unas representan a aquellas organizaciones con las que nuestra profesión mantiene vínculos importantes establecidos progresivamente desde hace dos décadas: el Comité Europeo de Economistas de la Construcción (CEEC), el Consejo Europeo de Profesionales de la Edificación (ECBP) y el Consorcio Europeo de Control de la Edificación (CEBC) —en el ámbito europeo comunitario— y el Consejo Internacional de la Edificación (CIB), de nivel mundial. De otra parte, se ha considerado importante convocar a asociaciones profesionales equivalentes a la nuestra, con las que tenemos relación directa: la Asociación Profesional de Arquitectos Constructores de Dinamarca y la de Ingenieros Técnicos de Portugal".

El II Congreso "despega"

La inauguración oficial, celebrada en la sala García Lorca del Palacio de Congresos —con alrededor de 800 congresistas asistentes— contó con la presencia de José Antonio Otero Cerezo, presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica; Jesús Quero Molina, alcalde de Granada; Lorenzo Morillas Cuevas,



Las entidades profesionales en el II Congreso (Granada 94).

■ MUSAAT Y PREMAAT EN EL CONGRESO ■

Tanto MUSAAT como PREMAAT, además de su colaboración y participación en las mesas de trabajo, han tenido instalados sendos stands informativo en el II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, celebrado en Granada.

Ininterrumpidamente MUSAAT ha estado informando, asesorando y contratando seguros durante el Congreso, en su stand, atendido por su personal.

La inquietud despertada con la contratación del seguro de responsabilidad civil profesional se ha reflejado, dado el gran número de consultas atendidas. También se ha informado sobre el resto de las modalidades de seguro que MUSAAT trabaja: accidentes individuales, multirisgo del hogar y todo riesgo de construcción.

Con motivo del convenio que tiene MUSAAT para todos sus mutualistas, la compañía Caudal ha estado igualmente informando sobre las ventajas del seguro del automóvil.

MUSAAT ha estado presente en este acontecimiento, como viene siendo habitual en todos los relacionados con la profesión.

Por su parte PREMAAT quiso también estar presente en esta importantísima convocatoria de la profesión con una pequeña delegación hasta la que se acercaron multitud de colegiados e invitados para conocer motu proprio las interesantes ventajas que ofrece la entidad.

Atendido constantemente por personal cualificado, el stand de PREMAAT fue sin duda un punto de referencia donde obtener, además de información puntual sobre las ofertas de la entidad, diversos objetos personalizados entre los que destacaron, por ser muy solicitados, los siempre socorridos paraguas y los cascos de protección de alta calidad e impecable acabado.

rector de la Universidad de esta ciudad y Manuel Villa Carnero, coordinador general de la Comisión Organizadora. En el turno de alocuciones, José Antonio Otero Cerezo mostró su satisfacción por la celebración de este segundo congreso, reafirmando la importancia que tiene para el futuro de la profesión. Otero puso especial énfasis en que ésta puede ser una buena oportunidad para recordar a la sociedad en general que la labor y responsabilidades del aparejador o arquitecto técnico en cada proceso edificatorio son muy relevantes y decisivas para que ese proceso resulte con las características de calidad precisas.

Por su parte, Lorenzo Morillas, quiso hacer un breve repaso de los diferentes planes de estudio que ha tenido la carrera de Arquitectura Técnica, destacando que en la actualidad es una de las más "atractivas ofertas" de la Universidad de Granada, y recordó que durante algún tiempo ha sido la única carrera técnica que se impartía en la ciudad.

El alcalde de Granada, Jesús Quero Molina, dio la bienvenida en nombre de la ciudad a todos los asistentes al congreso, agradecien-

do la elección de Granada para su celebración. Quero Molina dejó patente la relación íntima que tiene el municipio de Granada con el colectivo de arquitectos técnicos, debido a la singular importancia histórico-artística que define a la ciudad. En ese sentido, el edil granadino anunció la cooperación entre la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Granada y el COAAT de la ciudad cuyo objetivo es rehabilitar un edificio en uno de los barrios históricos para su destino final como sede colegial granadina.

Tras estas intervenciones en el acto de apertura, se dio paso a las mesas de trabajo que se pusieron inmediatamente en marcha, procediéndose a dar lectura a las normas de funcionamiento de las mesas y a las correspondientes ponencias, para someter los textos al subsiguiente análisis, debate y votación.

Desde el primer momento se pusieron sobre las mesas asuntos muy importantes para la profesión, ponencias de gran calidad y opiniones bien fundamentadas. Prueba de ello son los argumentos incluidos en los borradores de conclusiones.

LAS AUSENCIAS DEL CONGRESO

A un mes escaso de la clausura de nuestro II Congreso es obvio que no ha transcurrido suficiente tiempo como para juzgar con cierta perspectiva el resultado real del mismo; entiéndase por resultado real la repercusión efectiva que para la profesión puede traer. Aún estamos en la difícil tarea de la liquidación económica, elaboración de la memoria, resumen de conclusiones y divulgación de las mismas, pero no puedo negarme, a requerimiento de CERCHA, al comentario de unos hechos y datos, tan objetivos y fríos, como plasmados quedan en el historial del Congreso desde el mismo momento que suceden.

Porque la cifra de cerca de 300 documentos presentados y debatidos indican una *presencia* activa de la profesión digna de mención.

Porque el número de 948 congresistas habla de una *presencia* del colectivo, muy estimable a pesar de la crisis en general y del sector en particular.

Porque las 27.000 horas de trabajo y debates desarrollados en el magnífico foro granadino han demostrado que la *presencia* física era también *presencia* efectiva, que se han resumido en las 95 conclusiones aprobadas.

Porque un evento de la magnitud de nuestro recién terminado Congreso marca la capacidad organizativa de nuestra profesión, con una *presencia* de 15 entidades y empresas que han colaborado con nosotros.

Porque la *presencia* de los medios de comunicación ha sido constante en el palacio, aun cuando distinto el tratamiento recibido.

Porque la colaboración, apoyo y asistencia personal al evento de las autoridades locales y autonómicas ha sido gratificante, con la *presencia* del rector de la Universidad de Granada, alcalde y teniente de alcalde de la ciudad y consejero de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

Porque la asistencia de seis representantes extranjeros de distintos consejos, comités y consorcios europeos, así como de asociaciones profesionales de Dinamarca y Portugal, indican una *presencia* de nuestra profesión en Europa y un interés de Europa por nuestra profesión.

Porque, en definitiva, nuestra profesión ha vuelto a vibrar al cabo de 18 años con su *presencia* en Granada, con su interés por lo que allí sucedía, con el seguimiento de unas jornadas aún en la distancia que sólo arrojarán los frutos que la profesión quiera, sepa y pueda recolectar de una cosecha rica en ideas.

Y ante tanta *presencia*, una sola *ausencia*. La Administración central, encarnada en los titulares del ministerio, Secretaría de Estado y Dirección General, brilló por su ausencia. No tenían ninguna obligación de acudir, habían sido cortés y sinceramente invitados, con tiempo suficiente, pero o no pudieron o consideraron que su presencia no era necesaria en el Congreso del mayor colectivo titulado del sector del país, colectivo que no dudó en su día en incluirlos en el Comité de Honor.

La declaración del ministro Borrell al último número de CERCHA ("... ya que las conclusiones del mismo (Congreso) les resultarán enormemente útiles a este ministerio") hacen pensar que las citadas conclusiones serían oídas por *alguien* del ministerio.

El director general para la Vivienda, el Urbanismo y la Arquitectura, manifestaba unos días antes de la inauguración, al boletín número 3 del Congreso –*Generación 94*–: "El Congreso de Granada, al que desde este mismo momento me propongo acudir...". Pues no, luego no acudió, tratando de justificar su *ausencia* con la *presencia* de un funcionario, comunicándolo estando el Congreso en marcha.

Con independencia del tratamiento, regulación y funciones que a la profesión y a los profesionales nos dé el último borrador de la Ley de Ordenación de la Edificación, que ya estaba ultimado en estas fechas, los aparejadores y arquitectos técnicos siempre estaremos en la defensa de nuestros derechos, pero ante todo al servicio de la sociedad, sin pedir, exigir o reclamar privilegios clasistas, dispuestos a debatir en profundidad los problemas del sector, nuestra relación con él, nuestros propios problemas, pero en un ambiente de serenidad y hasta de cordialidad, y, no lo duden, de extrema y exquisita atención hacia quien hubiera venido en nombre de la Administración central a oír lo que se piensa y las conclusiones que se obtienen en el segundo Congreso, en toda su historia de una vieja profesión. Sabía y joven por su ilusión, que también intuye el porqué de las únicas *ausencias*.

JAIME RAYNAUD SOTO

Los debates, en muchos casos, fueron apasionados y "calientes", con constantes turnos de réplica y contrarréplica, que sin duda ayudaron a explicar mejor las propuestas y enriquecieron las ideas originales, consiguiendo la elaboración de unas conclusiones finales realmente relevantes. Conscientes de que este segundo congreso supone un hito decisivo para el desarrollo futuro de la profesión, no se dejaron escapar ni los más mínimos detalles en las argumentaciones, réplicas y discusiones.

Entre los asuntos tratados en la primera jornada de trabajo, destacaron:

En el grupo temático *Estructura Corporativa*, del Área 1, las ponencias sobre la organización al servicio del colegiado; propuestas de reforma para un nuevo modelo de organización profesional; la reforma del marco jurídico y estatutario, y otra serie de trabajos agrupados entorno a las posibles alternativas de estructura corporativa y el marco de los Consejos Autonómicos.

En el Área 2, grupo temático *Seguridad y prevención*, se presentó el Estudio de Seguridad de P. Beguería Latorre y las ponencias sobre el arquitecto técnico ante la seguridad y salud laboral en el proceso constructivo, la importancia económica de las actuaciones en seguridad y la evolución y situación actual de la normativa sobre estos temas. Por la tarde, en esta mesa dedicada al ejercicio profesional se dio lectura a las ponencias agrupadas bajo el epígrafe *Profesión liberal*, con las que se abordaron diferentes campos de actuación profesional, desde el aparejador en el campo del *marketing*, hasta su integración en equipos o gabinetes técnicos pluridisciplinares.

En el Área de *Formación Académica* se tocaron temas relacionados con las especialidades de las carreras, con particular incidencia en las de Urbanismo y Seguridad en la Edificación, aspectos ambos que sin duda requieren una mayor presencia en los planes de estudio. También se recordó, con la presentación de interesantes documentos, la actividad del arquitecto técnico en el medio rural; en el proceso de gestión como agente económico clave en la fase de producción, y la posible inclusión de nuevas asignaturas relacionadas con los nuevos materiales de la construcción, con la informática y con otras ciencias aplicadas.

En *Profesión y Sociedad*, Área 4, se presentaron inicialmente una serie de ponencias sobre rehabilitación y conservación de edificios que dieron paso, más tarde, a la exposición de otros documentos sobre ecología y medio ambiente. (ver *Ecología y Medio Ambiente en el Congreso*, resumen de ponencias presentadas).

El Área 5 del grupo temático *Situación Internacional* inició su andadura con una ponencia reducida de Pascual Úbeda de Mingo, tratándose posteriormente los temas de: homologación de títulos extranjeros según el RD 86/1987, las titulaciones en la Europa comunitaria y el sistema de reconocimiento mutuo de títulos.

El Área 6, *Profesión y Tecnología*, fue marco de las ponencias sobre el arquitecto técnico ante la calidad de la edificación, la actuación en el control de calidad de los materiales y la situación actual de los laboratorios colegiales, en primer lugar, pasando después a tratar los temas relacionados con la identificación de los profesionales con la tecnología, entre los que destacaron la razón de ser de los laboratorios colegiales, los gabinetes técnicos de ICCE y el proyecto SICCE.

Durante la segunda jornada de trabajo las mesas de las diferentes áreas continuaron con el debate de muchos de estos temas, a los que se sumaron otros relacionados con la preocupación general por la calidad de las edificaciones —el aparejador y arquitecto técnico como agente experto, con una formación continua, pendiente de las últimas innovaciones en materiales y tecnología—, la adecuada interrelación entre todos los profesionales que participan en el sector; la economía y control de costes del proceso, el acceso a la función pública, la reforma de los planes de estudios, la situación de la mujer dentro de la Arquitectura Técnica (ver resumen de la ponencia *Perfil de la mujer aparejadora en el País Vasco*), la aplicación de la informática a la construcción, etc, que tendrían asimismo su continuación durante el tercer y último día de funcionamiento de las áreas temáticas. Tras la elaboración de las conclusiones parciales de cada mesa de trabajo, los textos debatidos fueron llevados a la Comisión para su votación y debate en la sesión plenaria.

Por otro lado, al término de la primera jor-



La Sala García Lorca nutrida de asistentes durante la sesión inaugural.

“¿ES LA MESA SOBERANA O HACE LO QUE LE DA LA GANA?”

Los alumnos de Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica invitados al Congreso han enviado a CERCHA la siguiente carta, que reproducimos literalmente.

“Ante todo queremos agradecer la invitación, la cual aceptamos gustosamente ante la importancia de este II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Si bien nos queda la duda: ¿Para qué hemos sido invitados? Porque representamos a casi 20.000 futuros profesionales.

Debido a esto queremos hacer público lo siguiente:

Que el día 24 de febrero de 1994 fuimos objeto de un trato distinto, según que las ponencias gustasen más o menos a los organizadores, marginando a casi todas las ponencias de los alumnos de las Escuelas, obligándonos a exponer nuestras ponencias fuera de la sala en la que se

estaba tratando el futuro de la profesión.

Además de esto hemos tenido que soportar la humillación provocada por el distinto criterio de los presidentes de las diferentes mesas a las que asistieron los alumnos.

Como ejemplo, se pidió votar una ponencia por puntos, habiéndolo solicitado el ponente, como se realizó en la Mesa 3 antes de desdoblarse.

Además, han querido unir las conclusiones de dos ponencias en contra de la voluntad de los ponentes”.

Con lo cual nos preguntamos: ¿Es la mesa soberana o hace lo que le da la gana?

Para colmo, solicitamos a la revista del Congreso la publicación de este comunicado, negándose a ello. Por eso, solicitamos a la revista CERCHA que ésta sí nos lo publique.



Arquitectos técnicos y aparejadores de toda procedencia se dieron cita en Granada.

Sirva este comunicado de ejemplo, a los profesionales que quieran escucharnos, de la falta de consideración hacia el colectivo estudiantil, que en un futuro próximo serán profesionales como ellos.

De cualquier forma, esto no nos extraña, porque éste es el trato que venimos recibiendo continuamente.

Las escuelas abajo firmantes declaran aceptar y apoyar la queja y comunicado que será expuesto en la revista CERCHA".

EUP Burgos: Ángel Martín Encinas, DNI 7.978.710. EUAT Madrid: Justo Cea López, DNI 50.718.221. EUAT Sevilla: J. A. Conde Heredia, DNI 31.686.159. EUP Barcelona: Gabriel Huguet i Ballester, DNI 18.219.598. EPS Girona: Ramón Bernard i Masip, DNI 40.439.053. EUAT Coruña: J. Guillermo Espeso, DNI 30.582.902. EUAT Granada: Enrique Crespo Pascual, DNI 636.158. EPS Alicante: Daniel Sainz Angulo, DNI 29.488.816. EUAT La Laguna: J. A. Valbuena Alonso.

nada se celebró un cóctel ofrecido por el Ayuntamiento de Granada en el propio Palacio de Congreso. El acto, al cual acudió en representación del consistorio granadino Lorenzo Capellán de Toro, concejal de Turismo y Relaciones Institucionales, fue amenizado por la tuna de la Escuela de Arquitectura Técnica de Granada. En su breve alocución, el concejal mencionado dio de nuevo la bienvenida a los congresistas e invitó a todos a degustar un vino español. A continuación, con gran afluencia de público en la sala García Lorca, el Grupo de Coros y Danzas ofreció una variada muestra de baile de distintas zonas de Andalucía y Extremadura.

Maratón Plenaria

Las mesas de trabajo, concluida su labor de debate, entregan el resultado de su labor en forma de conclusiones parciales a la espera del debate, y la aprobación en su caso por mayoría, en la sesión plenaria que se celebra el último día.

Pasa a la página 24.

EL CONGRESO EN CIFRAS

- Total asistentes: 947, de los cuales 923 corresponden a inscritos, y el resto a colaboradores.
- 24 personas de organización.
- 2.816 votos delegados.
- 132 millones de pesetas se han gastado en la celebración del Congreso, lo que supone un superávit de patrocinio de cerca de dos millones, respecto al presupuesto inicial de 130.324.280 pesetas.
- 45 años ha sido la media de edad de los participantes.
- 287 documentos, entre ponencias y comunicados.
- 100.000 fichas de votación en mesas de trabajo.
- 75.000 fichas de votación en el pleno.
- 7 horas de sesión plenaria.
- 90 votaciones de conclusiones por aclamación.
- 19 votaciones por proceso informático.
- 15 entidades colaboradoras.
- 6 invitados extranjeros.
- 28 azafatas y 28 alumnos de la Escuela de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, que constituyeron un equipo de apoyo de 56 personas, sin incluir los 10 azafatos que trabajaron en los *hospitality desk* de los hoteles el día 21 y 22 por la mañana.
- 500 habitaciones contratadas en 10 hoteles granadinos.
- 2.985 personas asistieron a los actos culturales programados.
- 1.200 *pins* repartidos.
- Total participación femenina al congreso: 90 congresistas.
- Total de horas destinadas a debate en las mesas de trabajo: 123 horas y 30 minutos.
- Total de asesores en el Congreso: 8.
- 785 asistentes a la cena de clausura, (entre congresistas, equipo de apoyo y orquestas).
- Total de metros cuadrados de *stands*: 158.
- Total de ordenadores utilizados para el recuento informático: 6, más 2 de apoyo en la Secretaría Técnica.

MANUEL VILLA CARNERO

COORDINADOR GENERAL DE LA COMISIÓN CONGRESO'94

“Una comisión velará por que se cumplan las conclusiones”

De complejo en su organización, participativo en su desarrollo y difuso en algunas de sus conclusiones califica Manuel Villa el Congreso de Granada. El coordinador general del II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos se siente especialmente satisfecho de la amplia participación de congresistas y del rigor de las ponencias presentadas. Por contra, la ausencia de la Administración y la escasa repercusión en los medios informativos han sido, en su opinión, los puntos más negativos del encuentro. Villa está seguro de que el desarrollo de las jornadas marcará una nueva etapa para la profesión y anuncia que una comisión de seguimiento velará por el cumplimiento de las conclusiones.

Pregunta: ¿El II Congreso Nacional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos ha tenido el éxito que usted esperaba?

Respuesta: Si nos atenemos a la participación de la profesión, podemos considerarlo un éxito. El rigor de las ponencias presentadas y la colaboración de los congresistas en las distintas mesas de trabajo han respondido a nuestras expectativas. Gracias a ello, el desarrollo del encuentro y las conclusiones han significado un replanteamiento de la profesión, que será de gran interés para el futuro.

No oculto tampoco nuestra satisfacción por la organización técnica del Congreso, pese a los fallos inherentes a cualquier convocatoria tan compleja por su elevado número de participantes.

P: ¿Cuáles han sido, por el contrario, los aspectos más negativos de su desarrollo?

R: Quizá se podría resaltar la lamentable ausencia de los representantes de la Administración que habían sido invitados al Congreso. Especialmente significativa fue la

incomparecencia de los responsables del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, que no han demostrado la suficiente sensibilidad para valorar la importancia de este encuentro profesional. Es posible que en este momento, cuando se está elaborando la enésima versión de la Ley de Ordenación de la Edificación, las máximas autoridades ministeriales no hayan querido comprometerse ante una profesión tan vinculada como la nuestra al proceso edificatorio.

Tampoco la comisión organizadora está plenamente satisfecha con la repercusión informativa alcanzada por el Congreso, que podía haber roto el desconocimiento que la sociedad tiene de nuestro colectivo.

P: Dentro de la comisión, ¿los criterios han sido siempre unánimes?

R: No siempre. Dentro de la comisión han surgido, en algunos momentos, ciertas disensiones. Discrepancias que, al acometer

el desarrollo de un proyecto de esta envergadura, son lógicas.

P: ¿Qué ha motivado estas discrepancias?

R: Se han debido a criterios diferentes. También debo decir que no hemos contado con la colaboración que hubiéramos esperado de nuestras instituciones corporativas. Me estoy refiriendo, evidentemente, a la Junta de Gobierno del Consejo General. Sin embargo, hemos tenido una importantísima colaboración de la mayoría de los colegios, de sus Juntas de Gobierno y de sus delegados congresuales, aunque, también hay que decirlo, algunos colegios no consideraron conveniente la celebración del Congreso en el momento y forma en el que se ha desarrollado.

P: En pocas palabras, ¿cómo definiría el Congreso de Granada?

R: Ha sido complejo en su organización, participativo en su desarrollo y quizá difuso en algunas de sus conclusiones.

P: Mucho se ha hablado de las diferencias con el Congreso celebrado en Torremolinos hace ya 18 años. ¿Ha habido algún punto en común?

R: Con independencia de la convocatoria, realizada en ambos casos por el Consejo General, y el derecho a voto limitado a aparejadores y arquitectos técnicos, es evidente que en ambos se ha mostrado la preocupación por asuntos candentes de la

ASÍ VIVÍ EL CONGRESO

Durante los últimos días del año 1993 y, de manera más acusada, en los meses de enero y febrero de 1994, tomaron protagonismo en el Congreso los que más tarde serían los principales artífices del mismo: ponentes, comisión de lectores, asesores y componentes de mesas. Comenzó así la fase de Jornadas Congresuales y se dio traslado desde la comisión de gran parte de su responsabilidad en lo que respecta a la organización y desarrollo; durante el transcurso de las mismas, y a la vista de su resultado, pudimos comprobar la calidad y el alto grado de conocimiento en los planteamientos y soluciones propuestas de los primeros, y el acierto en la elección por su dedicación y esfuerzo de los segundos. Mis preocupaciones de tantos meses

como miembro de la comisión comenzaban a desaparecer. Nunca dudé de que así fuera, pero la responsabilidad asumida siempre te plantea preguntas sobre las cuestiones a resolver.

A partir de ese momento mi sensación particular fue de divergencia en el tiempo. Los trabajos de la comisión ya no coincidían con los del resto de miembros del Congreso, ponentes, congresistas, etcétera. Las reuniones convocadas se celebraban con anticipación al inicio de las sesiones para trabajar en su preparación, o inmediatamente después de su finalización para recibir y analizar sus resultados o dar respuesta a sus incidencias. Esto me produjo una mezcla de cierta frustración al no poder participar activamente con el resto de compañeros, por un lado, y una gran satisfacción al comprobar cómo discurría correctamente aquello en lo



JAVIER CANO

Manuel Villa Carnero.

propia profesión. Sin embargo, nuestro colectivo ha evolucionado al mismo ritmo que la sociedad española. En el año 1976 el Congreso de Torremolinos coincidió con importantes cambios políticos y sociales que vivía el país y pretendió, de alguna manera, dar respuesta a aquella situación.

que habíamos depositado tanta ilusión y esfuerzo, por otro.

El rigor de las mesas, el tono de los planteamientos y debates, los primeros resultados en propuestas de conclusiones, comenzaron a ser conocidos por la comisión e inmediatamente tuve la impresión de que el Congreso iba a constituir un razonable éxito. Los delegados colegiales, la organización técnica y la colaboración del personal de asistencia discurría sin mayores problemas y nuestros futuros compañeros alumnos de las escuelas de Granada y La Laguna se integraban y participaban con entrega. La dirección y el personal del Palacio de Exposiciones y Congresos cumplían perfectamente su cometido. Hubo problemas, cómo no, y se intentó dar solución a todos ellos. El tiempo y la reflexión sobre los resultados juzgarán nuestro trabajo.

El Congreso de Granada, sin embargo, se produce en momentos de fuerte crisis económica y de inminentes cambios profesionales.

P: Al I Congreso Nacional asistieron 1.311 congresistas, frente a los 923 que se acreditaron para el de Granada. ¿A qué cree

En cualquier caso, a nadie se nos oculta que el camino escogido para la participación y obtención de opiniones del colectivo fue el más difícil. No se pusieron premisas. La libertad individual o de las instituciones ha sido total. Éramos conscientes desde el primer momento. Por eso es mucho más de agradecer la labor de concreción y la colaboración en el desarrollo de las soluciones propuestas de todos.

Dos últimas impresiones personales: el orgullo de pertenecer a una profesión capaz de ofertar propuestas de futuro y la preocupación por el seguimiento y obtención de resultados futuros que benefician a la sociedad y los usuarios, al sector en el que nos encuadramos y a nuestra profesión.

MANUEL VILLA CARNERO
Coordinador general Comisión Congreso 94

que puede deberse esta menor participación?

R: Creo que la crisis económica ha incidido muy negativamente en el número de participantes. No todos podemos permitirnos actualmente cinco días en Granada, con los gastos que ello supone.

P: No obstante, ¿el número de asistentes avala la representatividad del Congreso?

R: Sí. Ha sido una asamblea lo suficientemente amplia como para que las opiniones allí vertidas y las conclusiones aprobadas representen a la práctica totalidad de la profesión. Por otra parte, su configuración autonómica ha sido muy similar a la existente en el colectivo.

P: Se ha insistido mucho en la vinculación de las conclusiones...

R: Ha sido un sentir unánime. Todas las mesas, todos los ponentes y todos los colegios presentes en Granada han puesto de manifiesto su deseo de que las instituciones corporativas asuman las conclusiones emanadas del Congreso. Sin esta premisa todos los puntos debatidos carecen de sentido y los participantes pueden sentirse defraudados.

P: ¿Cómo piensan conseguir que sean asumidas por toda la profesión?

R: Estamos elaborando diferentes documentos de trabajo con el fin de agrupar por temas las conclusiones y redactar un texto definitivo, en el que están participando los asesores jurídicos del Congreso. Por otra parte, se va a constituir una comisión de seguimiento que velará por el cumplimiento de las conclusiones definitivas. Su vinculación posterior marcará una nueva etapa en la profesión, porque se aportarán soluciones a los problemas que nos venimos planteando desde hace tiempo: organización profesional, tesis sobre la potenciación o no de los consejos autonómicos, papel de los propios colegios provinciales, función que debe desempeñar el Consejo, etcétera. Este Congreso nacional ha dado respuestas concretas y, entre las diferentes opciones, hay algunas que están claras. Desde el planteamiento del presente, todos los congresistas han ofrecido propuestas de futuro que, si se cumplen, nos marcarán por dónde debemos ir.

Viene de la página 21. El viernes 25 de febrero de 1994 pasará a la historia de la Arquitectura Técnica, como mínimo, como uno de los días más densos, largos y agotadores, pero al mismo tiempo gratificantes, de la década. Es la sesión donde concurren todas las decisiones de las respectivas mesas de trabajo y de la que deben salir las conclusiones finales del II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

Una idea de la complejidad e importancia del planteamiento de partida de esta *Maratón Plenaria* la ofrece el hecho de que al cierre de este número no se ha conseguido ordenar y redactar el documento definitivo de las conclusiones congresuales, arduo trabajo que en estos momentos realiza la Comisión Organizadora y que, aseguran, quedará terminado en breve plazo.

La *Sesión Plenaria*, apenas interrumpida por un breve almuerzo frío, hizo subir la temperatura de una sala principal de Palacio de Congresos nutrida de asistentes de todas las precedencias (ver mapa de participación).

La lectura de las conclusiones de las diferentes áreas se realizó, en principio, sin otro apoyo que el de la megafonía, si bien, antes del mediodía se podía disponer de un grueso boletín con las propuestas de conclusiones a debatir. Clasificadas por Áreas de trabajo, agrupadas las coincidentes o complementarias según un número de orden, las propuestas de conclusiones presentadas por las diferentes mesas de trabajo a la sesión plenaria se convertían en un texto de más de 50 folios, modestamente encuadernado, pero enormemente práctico para seguir con orden el desarrollo de las votaciones, de las que se realizaron, entre mano alzada y procedimiento electrónico, más de cien. (ver *El Congreso en Cifras*).

Durante las siete horas "largas" de "plenaria" se dio lectura a todos y cada uno de los puntos señalados en la citadas *propuestas de conclusiones*, procediéndose a la correspondiente votación una vez concluidas las argumentaciones —a favor o en contra— sobre lo expuesto, y resueltas las cuestiones de orden. En alguna ocasión el funcionamiento descrito se vio interrumpido, bien por alteraciones en el orden de la exposición, por fallos de coordinación de la mesa, o por pequeñas "discusiones"

entre los asistentes (defensores de uno u otro postulado), o incluso por malentendidos que daban por cerrado un tema todavía en debate. En determinadas ocasiones, algunos ponentes, en el calor del debate, continuaron su careo particular mientras se leían otros puntos, lo que obligó a la mesa a reconducir la sesión. También la mesa se despistó a la hora de conceder algunos turnos de palabra, o se precipitó —en el afán de avanzar ante la falta material de tiempo— en la realización de un par de votaciones. Pero sin duda lo que realmente complicó la sesión fue el constante recurso a la votación electrónica para decisiones que habían quedado claras durante la votación por mano alzada. Apenas dos o tres votaciones precisaron realmente del procedimiento informático para aclarar lo que en principio había resultado una votación muy ajustada.

La mayoría de las propuestas llegadas a la sesión fueron aprobadas, y sólo unas pocas quedaron rechazadas y no se incluirán en pos-

teriores documentos. Sin embargo, se observa, según informa la Comisión Organizadora, que algunas de las propuestas aprobadas son redundantes o coincidentes, y también que algunos de los puntos "a desarrollar" en el futuro son en realidad aspectos que están ya en funcionamiento dentro de las instituciones profesionales.

En cuanto a las propuestas aprobadas sobre temas de legislación, desde la mesa y previa consulta con los asesores jurídicos, se hizo mención expresa de que algunos términos de ciertas conclusiones "aprobadas" por nuestra profesión son cuestión de quienes detentan la potestad de establecer las normas y las leyes. Tales conclusiones no pueden pasar de ser indicadores de la voluntad y deseo de un colectivo profesional en un aspecto concreto, pero no depende de la Arquitectura Técnica que lleguen a convertirse en normas o principios legales de obligado cumplimiento, como tampoco puede plantearse la actuación del

■ PERFIL DE LA MUJER APAREJADORA EN EL PAÍS VASCO ■

Resumen de la ponencia presentada en el Congreso.

La inexistencia de datos sobre la actual situación profesional de la mujer aparejadora y arquitecta técnica en el País Vasco nos empujó a realizar una encuesta entre nuestras compañeras. Las cuestiones planteadas eran tanto personales como profesionales, ambas necesarias para dibujar el perfil de la mujer dentro de nuestro colectivo: edad, estado civil, familia, primeros pasos en el ejercicio de la profesión, situación laboral actual, tipo de tareas que realizan dentro de su trabajo, nivel de satisfacción y discriminación laboral.

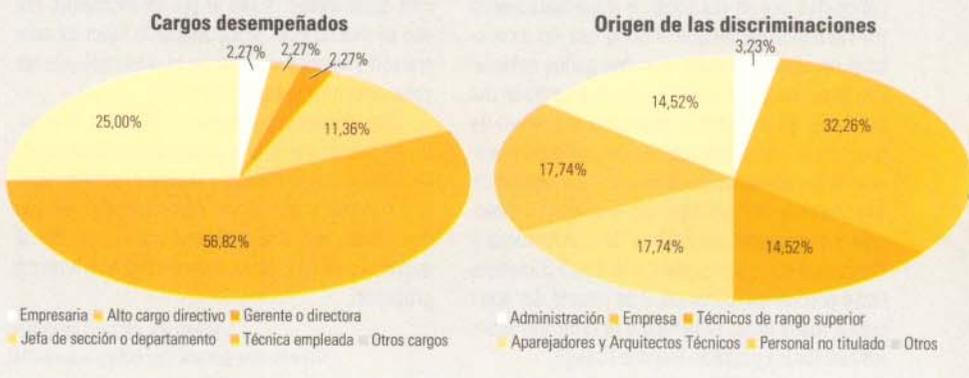
El primer dato importante es el el número de colegiadas, que ha pasado de 12 a 71 en los 13 últimos años, un crecimiento muy superior al de colegiados y que se justifica por la paulatina incorporación de la mujer al mundo del trabajo en general y, en particular, a sectores profesionales tradicionalmente ocupados por los hombres.

A la hora de intentar trazar un perfil de arquitecta técnica tipo nos encontramos con una mujer de entre 25 y 34

años, soltera o casada (el porcentaje es similar), mayoritariamente sin hijos y posiblemente (un 50%) proveniente de una familia con antecedentes en el sector de la construcción.

La forma de acceso de las aparejadoras a su primera ocupación, se ha ido modificando a lo largo de los años y lo que antes era una cuestión de relaciones personales, se consigue ahora a través de las bolsas de trabajo de los colegios y de las ofertas que aparecen en la prensa diaria. En la actualidad, el 30% de las colegiadas ejerce como liberal aunque tan sólo el 8,5% tiene esta forma de actividad como única fuente de ingresos. Para las demás es sólo un complemento de su actividad principal, predominantemente en la enseñanza y en la Administración. Hay una tendencia clara hacia el funcionariado por parte de las arquitectas técnicas, mientras que su presencia en empresas constructoras y despachos de arquitectura sigue siendo muy escasa.

Ahondando en este aspecto, se ve una relación clara y directa entre maternidad y tipo de trabajo: el 83% de las





La presentación a los medios de comunicación se complicó por problemas en el aeropuerto.

compañeras que trabajan en empresas constructoras no tienen hijos, pero el 62% de las que los tienen trabajan en la Administración y en la enseñanza, elevándose el porcentaje para este último sector a un 80%. Parece evidente que mientras las tareas domésticas y el cuidado de los hijos se sigan considerando "cosa de mujeres", nuestras compañeras tenderán a buscar puestos de trabajo cuyo horario les permita compaginar el ejercicio de su profesión con "sus labores".

En la plantilla de las empresas, las aparejadoras ocupan predominantemente el puesto de técnica asalariada (52%) u otros cargos (23%) y tan sólo un 10% ha llegado a ser jefa de sección o departamento. La justificación es fácil: para llegar a puestos de máxima responsabilidad es preciso que antes haya muchas mujeres trabajando en puestos intermedios. Además, los altos cargos suelen estar desempeñados por personas de edad avanzada y con gran experiencia, y, teniendo en cuenta nuestra baja media de edad, habrá que esperar aún algunos años para que las mujeres accedamos a ellos.

La mayoría de las encuestadas se sienten satisfechas o, al

menos, medianamente satisfechas con su nivel de ingresos, el tipo de actividades que desarrollan (aunque estiman insuficiente su relación directa con la ejecución de obra) y de haber escogido esta profesión. Sin embargo, es generalizado el nivel de insatisfacción con las posibilidades de promoción que su trabajo les ofrece.

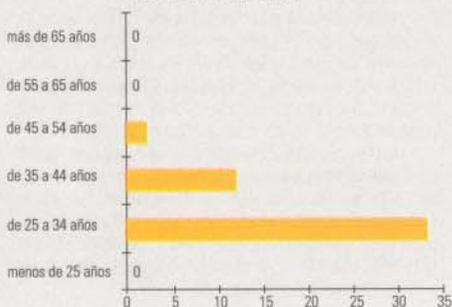
Aunque los estudios realizados en nuestra comunidad autónoma en relación con la mujer y el mercado de trabajo revelan que las entrevistadas aceptan de mala gana hablar de discriminación, nosotras consideramos que era un tema que debíamos plantear y, afortunadamente, ha sido muy bueno el nivel de respuesta. Así, hemos podido detectar que el 73% de nuestras compañeras declara haber sido discriminada en el ejercicio de su profesión y que el origen principal de las discriminaciones es la empresa, seguida, aunque a distancia, por nuestros propios compañeros de profesión y por el personal no titulado de la obra.

Para terminar, queremos hacer constar que la falta de datos diferenciados por sexos en las organizaciones de nuestra profesión nos ha impedido alcanzar un mayor grado de profundización en el análisis de lo aquí expuesto al no poder contrastar en esta información los datos relativos a nuestros compañeros de profesión.

Estimamos que la presencia cada vez mayor de la mujer en el colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos es un hecho de interés, tanto para la profesión como para la sociedad, y que debe ser estudiado en profundidad y con relación al resto del colectivo; no se pretende con ello obtener un trato "diferente" o "preferente" por parte de la estructura profesional, sino poner de manifiesto situaciones de hecho que se están produciendo en el desarrollo de nuestra actividad y que no tienen plasmación documental alguna.

YOLANDA GARCÍA PRADA
M. CARMEN HUESCA MENTA
M. JOSÉ IPARRAGIRRE BOLINAGA
MARTA LACONCHA GUINEA
VERÓNICA LANDA MARCAIDA

Pirámide de edades



colectivo profesional en contra de la legislación existente, aunque sí se debe trabajar para que se cambien aquellas normas inadecuadas u obsoletas.

En cualquier caso, la jornada de *Sesión Plenaria* alcanzó a cubrir todo el material congresual y se desarrolló —con las incidencias propias de una cita de esta enjundia— dentro de la normalidad y la reflexión esperadas. Se ponía fin a tres jornadas de duro e intenso trabajo, cuya primera conclusión, sin duda, es el enorme grado de satisfacción que los participantes pueden llevarse a sus respectivos colegios, porque el objetivo principal se ha cumplido con creces: los aparejadores y arquitectos técnicos han demostrado formar parte de uno de los colectivos profesionales con mayor preocupación por seguir respondiendo de forma eficaz a las exigencias que, de toda índole, el sector de la edificación y la sociedad en general reclaman a diario.

Las conclusiones: a los Colegios

El presidente del Consejo General, José Antonio Otero Cerezo, se dirigió a los asistentes al acto de clausura con las siguientes palabras:

"Intentaba comparar el Congreso de Torremolinos con el que hoy clausuramos. El desarrollo y los resultados son distintos. Aquel buscó la identidad de la profesión y el papel de los Colegios. Ahora, aunque también se han tratado aspectos internos, se ha tratado de potenciar la imagen social de la profesión, que la sociedad entienda el trabajo de la profesión.

El Congreso debe ser el trampolín para llevar a cabo una transformación de nuestras estructuras corporativas. Que la mejora de la formación y que nuestro trabajo sea más competitivo, lo llevemos al día, para que ello nos estimule a hacerlo cada día mejor.

Las conclusiones van a constituir un referente político que oriente el camino del Consejo. Se han evidenciado unas graves deficiencias en los canales de comunicación: No ha llegado a los colegiados la información ya tratada hace tiempo en los Plenos del Consejo, de los que los presidentes forman parte.

La puesta en común de las opiniones ha rozado discrepancias con lo que hacemos y se han planteado reivindicaciones. Estas reivindi-

caciones deben llevarse a las Juntas de los Colegios para que sus presidentes las eleven a los órganos representativos”.

Tras animar a los congresistas a iniciar las tareas post-congresuales cuanto antes, el presidente del Consejo anunció su intención de hacer lo propio empezando por “instar por escrito a todos los presidentes de los Colegios para que lleven los acuerdos a sus sedes y trasladen soluciones al Consejo”. “Es positivo manifestar los desacuerdos —afirmó para terminar— pero una vez elevadas las peticiones al Consejo, no todas tendrán solución, no nos dan el Boletín Oficial del Estado en blanco cada mañana”.

De poco servirían las 22.000 horas que se han invertido en la profesión durante este congreso si todo acabara con la clausura de la convocatoria granadina. Son muchas las líneas de trabajo que se han propuesto, desde todos los ámbitos de actividad de la profesión, como un amplio trabajo previo, cuyo principal fin debe ser la proyección en el futuro inmediato, en unos casos, y a largo plazo en muchos otros.

Por lo pronto, el presidente del Consejo General ya se ha dirigido, en carta remitida a primeros de marzo, a los presidentes de los Colegios para pedirles que se debatan en sus respectivas sedes las conclusiones del II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos celebrado en Granada, para su posterior análisis en el próximo Pleno.

“Es mi propósito —dice José Antonio Otero— que en el próximo Pleno analicemos en profundidad el desarrollo del Congreso, sus conclusiones y sus efectos. Para que en esta sesión podamos definir toda la postura del Consejo General es necesario que lo analicéis previamente a nivel colegio, tomando los acuerdos que procedan y trasladando estos al Pleno para conocer las opiniones mayoritarias de nuestro máximo órgano de decisión”.

Por su parte, la Secretaría Técnica trabaja desde la clausura del congreso en la reordenación de documentos, envíos a los colegios y colegiados, para que muy pronto pueda producirse el citado debate en los Colegios de Aparejadores y arquitectos técnicos de toda España.

JORGE IGUAL

■ ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE EN EL CONGRESO ■

Dentro del área Profesión y Sociedad se trató el tema Ecología y Medio Ambiente. El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valencia presentó, a través de su colegiado Ángel Gandía García, el tema *Arquitectura ecológica*, que suscitó gran interés entre los asistentes. También, colegiados de Lanzarote aportaron sus vivencias directas en esta materia y elevaron algunas interesante propuestas a la aprobación del Congreso.

Arquitectura ecológica

En primer lugar —dice el ponente— habría que definir qué significa el término “ecología”. Según el zoólogo Ernest H. Haeckel (1834-1919) quien introdujo el término, “ecología” es el derivado de dos raíces griegas: *oikos*-casa y *logos*-tratado. De esta definición puede deducirse que la ecología tiene estrecha relación con la arquitectura.

Siguiendo este principio, en 1991 Ángel Gandía presentó en su Colegio un Proyecto de Investigación sobre construcción ecológica. El proyecto analiza las distintas perturbaciones naturales y artificiales que hay en el hábitat del hombre, viendo su incidencia a nivel de salud y de impacto ambiental. El primero de los temas, desarrollado en su ponencia, que contempla en el proyecto es *La elección del terreno*. Las alteraciones que podemos encontrar en un terreno pueden obedecer a causas de origen natural producidas por corrientes de agua o por fracturas geológicas. En la vertical de las corrientes de agua se produce una modificación de la emisión de neutrones térmicos procedentes del interior de la corteza terrestre, así como una modificación del campo magnético natural. En la vertical de las fracturas geológicas se produce una fuerte ionización que a veces puede llegar a ser hasta 50 veces superior a lo normal. También he podido observar con un contador *giger* cómo aumenta la radiactividad entre un 15% y 70%.

Cuando las personas, animales o plantas se encuentran durante un número prolongado de horas en la vertical de estas perturbaciones, el sistema inmunológico se ve afectado, de ahí la gran importancia que tiene el que las zonas para el descanso o de trabajo estén fuera de su alcance.

Las alteraciones de origen artificial, creadas por el hombre, son producidas por un progreso mal entendido: torres de alta tensión, transformadores, instalaciones eléctricas defectuosas, materiales de construcción tóxicos, calidad del aire deficiente, contaminación acústica, etcétera. No debemos renunciar al progreso, pero sí hay que saber utilizarlo inteligentemente para que no perjudique al hombre ni al medio ambiente.

Además del apoyo incondicional del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valencia, el ponente recibió respuesta a la petición de compra de un magnetómetro de protones. Con este aparato pudo medir las variaciones del campo magnético terrestre, obteniendo una especie de electrocardiograma del terreno. De esta forma —asegura el técnico— podemos ubicar el edificio en zonas no alteradas.

Un programa informático permite obtener gráficos en dos y tres dimensiones de las perturbaciones del campo magnético terrestre.

En los gráficos se aprecia cómo la zona central tiene una fuerte perturbación magnética. Ello es

debido a la acción del agua que transportaba una acequia que pasaba por esa zona.

Sería deseable —dice— que estos planos pudieran ser incorporados por los arquitectos técnicos a los proyectos de arquitectura, contribuyendo de esta forma a tener un hábitat más saludable para el ser humano.

Propuestas ecologistas

La respuesta obtenida en este II Congreso referente al tema de la arquitectura ecológica ha sido muy positiva y prueba de ello son las conclusiones que se aprobaron:

1. Instar a los distintos colegios a que se inicie con urgencia una acción formativa dirigida a sus colegiados en materia de medio ambiente.

2. Iniciar contactos urgentes con la Administración Central a fin de incluir en las disposiciones que regulan nuestra actividad profesional, todas las facetas de actuación profesional en materia de medio ambiente.

3. Comprometernos con la sociedad en la defensa y preservación del medio físico natural y en su utilización inteligente y racional en aras del bienestar general, largo y duradero, así como en todas aquellas inquietudes, que con carácter general, se plantean en pro del bienestar de todos.

4. Ofrecemos a los estamentos oficiales para que incluyan aparejadores y arquitectos técnicos en todos aquellos programas de ayuda al Tercer Mundo, a fin de mejorar sus condiciones de alojamientos.

En el área Profesión y Tecnología, apartado Calidad de los materiales, Ángel Gandía hizo una propuesta que fue aprobada: “Se velará, dentro de nuestras competencias, por las repercusiones medioambientales que pueda tener la fabricación de estos materiales”.

En Europa existe una clara preocupación en el sector de la construcción por el tema medioambiental. Confío que con el esfuerzo de todos y la colaboración intersectorial, podamos contribuir a tener un hábitat y un entorno más saludable. Los primeros pasos ya los hemos empezado a dar al celebrar este II Congreso.

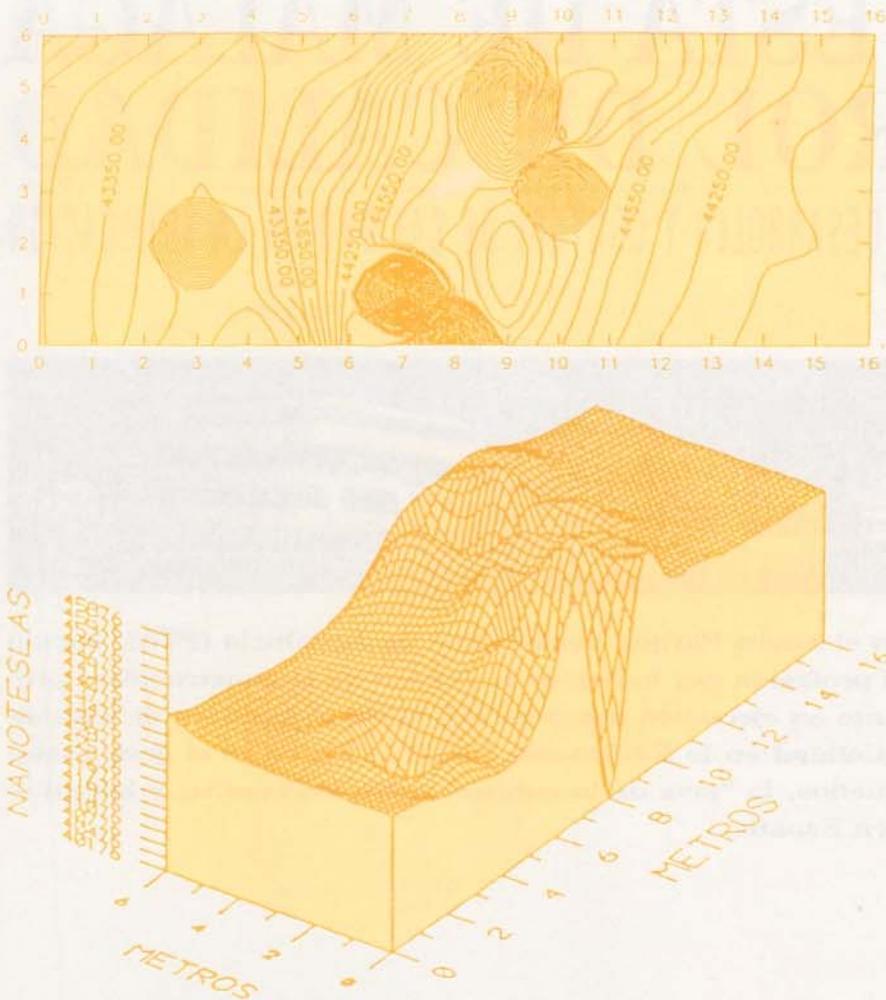
La actividad profesional en materia de medio ambiente

Ya no es posible aislar la actividad constructiva del entorno donde ésta se asienta. Tampoco podemos olvidar las consecuencias sociales, económicas, sanitarias, ecológicas y de todo tipo, que aquélla genera sobre otras actividades que antes se creía eran estancas y ajenas.

La Naturaleza con “N” mayúscula ha dado la voz de alarma y por la propia necesidad de supervivencia de los seres vivos, se hace necesario reflexionar y cambiar drásticamente nuestra forma de pensar y actuar en cada una de las facetas del pensamiento y de los trabajos que realizamos.

Lanzarote, una pequeña isla de Canarias, en la cual desarrollamos nuestro trabajo con las dificultades propias que acompaña a los reducidos espacios, puede ser un magnífico campo de experiencias para estudiar los fenómenos de diversidad e interdependencia profesional que intentamos abordar en esta ponencia.

El esquema tantas veces repetido en nuestro país de partir con soluciones individuales a cues-



Gráficas de medición de un terreno con el magnetómetro de protones.

tiones que son globales, hizo que en un primer momento cada municipio buscara soluciones a sus problemas con las fórmulas clásicas. De esta manera la Administración Central acotó el Parque Nacional de Timanfaya, que abarca una superficie importante de la geografía insular.

Por su parte la Administración autónoma creó en Lanzarote una red de parques naturales y parques singulares, que es la más importante de todas las Islas Canarias.

Pero ha sido recientemente cuando se ha abordado la problemática ambiental, cultural y patrimonial de la isla de una manera global y conjunta. En 1991 se aprobó el vigente Plan Insular de Ordenación del Territorio, el cual señala las vías de actuación en materia de medio ambiente -crecimiento de población, recuperación del medio natural y patrimonial, y, en definitiva, de la incidencia del crecimiento en los distintos ecosistemas naturales.

Todo este camino iniciado hace 30 años ha culminado con la denominación de Lanzarote como Reserva Mundial de la Biosfera, dentro del programa de la Unesco "Hombre y Biosfera" (MAB) declaración que se llevó a cabo el pasado mes de octu-

bre. Ésta nominación supone el más importante galardón concedido a un espacio -isla en nuestro caso-, por el sistema elegido de crecimiento ordenado y protección al medio físico.

Al amparo de todos estos canales de actuación se han ido realizando en Lanzarote una serie de estudios y proyectos en materia de medio ambiente, que nos han dejado a los aparejadores y arquitectos técnicos en posición de desventaja, o me atrevería a decir, de parálisis total. Esta posición de espera, de ver venir los acontecimientos, no está motivada por las posibilidades de actuación profesional que todos tenemos, sino más bien por el desconocimiento que se tiene de un campo de actuación novedoso y dispar.

Un ejemplo de los proyectos que se han elaborado y en los cuales no hemos participado de ninguna forma son:

- Proyecto de Senderos Turísticos Insulares, que está en trámite de audiencia pública.
- Proyecto de Regeneración de Salinas y sus Industrias, en fase de confección.
- Proyecto de Recuperación de Molinos y Caleras, en fase de toma de datos.

■ Proyecto del Mirador del Golfo, que fue iniciado por César Manrique y ahora se continúa con otro equipo.

Estos y otra multitud de trabajos que se están poniendo en marcha en estos momentos cuentan con muchas posibilidades de actuación profesional, no sólo por lo que supone de captación de nuevas áreas laborales, sino como aplicación de conocimientos que estamos seguros posee la profesión en la actualidad.

Desde la modestia de esta pequeña ponencia al II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, queremos llamar la atención a los distintos responsables de nuestra profesión, para que, de forma coordinada y urgente, se pongan en la tarea de adecuar nuestros conocimientos al mundo que se nos viene encima en pocos años. De lo contrario la cualidad, que siempre hemos tenido y la sociedad nos ha apreciado, de adaptación a la realidad circundante, la perderemos para siempre.

Pedimos en primer término que las Escuelas Universitarias, incluyan en sus planes de estudios una asignatura de Medio Ambiente, en la cual se analice toda la complejidad y la relación que tiene dicha materia con el resto de disciplinas que tradicionalmente hemos estudiado. Dicha asignatura de Medio Ambiente debería incluir aspectos que posteriormente puedan desarrollarse en equipos multidisciplinares, que confeccionen estudios y proyectos de toda índole, como pueden ser:

- Estudios de impacto ambiental.
- Proyectos de técnicas ambientales.
- Ecoproyectos.
- Estudios de intervención y recuperación ambiental.
- Proyectos de arquitectura industrial, rural y cultural.
- Estudios de intervención arqueológica y tradicional.
- Arquitectura ecológica y regenerativa.
- Estudios de materiales tradicionales y sus técnicas.

En segundo término, solicitamos un esfuerzo adicional a los distintos Colegios Profesionales y a los Consejos de Colegios para que se inicie con urgencia una acción formativa dirigida a sus colegiados, de manera que éstos tengan conocimiento de primera mano de las posibilidades de actuación profesional en materia de medio ambiente, para evitar que el colectivo de colegiados se quede al margen de esta actividad.

Por último, el Consejo General de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España, debería iniciar contactos urgentes con la Administración Central, a fin de incluir en las disposiciones que regulan nuestra actividad profesional, todas aquellas facetas que se han descrito anteriormente y que nos abren un nuevo abanico de posibilidades laborales.

Como consecuencia de estas gestiones se deberían actualizar las tarifas profesionales en materia de medio ambiente.

En la medida en que tengamos el coraje suficiente de modificar viejos comportamientos profesionales y nos adaptemos a los caminos por donde la sociedad nos indica debemos ir, tendremos una profesión con futuro, de lo contrario más nos valdría buscar acomodo en otro sitio.

Ponentes del Colegio de Las Palmas en su representación de Lanzarote: Javier Pérez Fernández-Figares, Miguel Ángel Casanova Bonilla, Fabiola Rodríguez Morales, Alfredo Matallana Manrique, José Luis Sáez Reyes.

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

LA RESPUESTA DE MÁLAGA AL CONTROL DE CALIDAD

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y CONTROL DE CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

28



Primer proyecto local ubicado en el nuevo Parque Tecnológico de Andalucía (PTA); nacido del interés unánime de toda una profesión por fomentar la calidad de la construcción; producto de un proceso ejemplar tanto en ejecución como en objetivos: el Instituto de Investigación, Desarrollo y Control de Calidad en la Edificación (INDYCCE), es ya el gran estándar de los aparejadores malagueños, la "joya de la corona" entre los centros y laboratorios de control de la edificación en España.

Con el comienzo de la primavera se inauguraba oficialmente el más avanzado laboratorio de control de calidad de la edificación que se ha puesto en marcha hasta la fecha en nuestro país. El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Málaga, promotor del proyecto, acaba de presentar el nuevo edificio emblemático de nuestro colectivo profesional: la sede del Instituto de Investigación, Desarrollo y Control de Calidad en la Edificación, situado en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), en Málaga.

Si bien la intrahistoria de este proyecto se remonta hasta el I Congreso, celebrado en Torremolinos en 1976, cuando se suscitó la idea de un gran centro de control de calidad gestionado por nuestros profesionales, la historia viva del nuevo edificio tiene su origen en 1988, cuando comenzó a tomar cuerpo la incorporación de los colegia-

El Parque Tecnológico de Andalucía es un espacio reservado a proyectos de innovación y desarrollo. El Instituto promovido por los aparejadores malagueños dentro de este marco se ha convertido en una de las apuestas más importantes para impulsar el crecimiento de esta región andaluza.

dos locales a las ventajas de la red de Institutos Colegiales para la Calidad de la Edificación (ICCE).

Antecedentes. En 1974 el decreto 2215 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo establecía las condiciones generales para la homologación de laboratorios de la construcción. Dos años después un primer colegio daba respuesta a la llamada del Congreso de Torremolinos, creando un laboratorio en Gerona. Se fueron creando nuevos laboratorios, en cierto modo aislados, hasta que en 1983 comenzaron las reuniones para el intercambio de información especializada. Estas reuniones desembocaron en la creación, en 1987, de una asociación de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos llamada ICCE, que desde entonces viene prestando servicios de asesoramiento técnico y coordinación.

Es en este contexto en el que el Colegio de Málaga toma la iniciativa de erigir no sólo un laboratorio de ensayos de materiales de la edificación, sino todo un centro de Investigación y Desarrollo para el Control de



EDIFICIO INDYCCE MALAGA





Calidad, en el que se realizará el control de calidad de edificación en el área de la Costa del Sol y un amplio programa de investigación a través del convenio marco establecido de forma indefinida con la Universidad de Málaga. También se impartirán cursos de formación, algunos de ellos en colaboración con la Junta de Andalucía. Además, como miembro de la red de ICCE, se ha firmado un convenio por el que, desde el Instituto, se coordinará un programa de control de costes que permitirá homogeneizar las distintas bases de datos que hay en España en el sector de la construcción. El laboratorio ofrece sus servicios también a constructores, promotores, arquitectos y otros profesionales presentes en el proceso constructivo.

El edificio. Situado en la calle Severo Ochoa, dentro del área denominada I+D 7 del Parque Tecnológico de Andalucía, en la localidad de Campanillas —a 13 kilómetros de Málaga—, el nuevo edificio queda limitado en su fachada principal por la citada calle y al fondo por un lago artificial, quedando en los flancos sendas parcelas.

Se trata de un volumen con forma de pirámide truncada desarrollada en tres plantas, con un total de 2.100 metros cuadrados construidos —sobre parcela de 4.000 metros cuadrados— y rodeado de zona ajardinada y aparcamientos en el interior de la parcela. El acceso por su fachada principal es peatonal, a través de una pasarela elevada que conduce al primer nivel del edificio. El acceso con vehículo debe realizarse por la fachada que da al lago.

La distribución del edificio, diseñado por el arquitecto Tomás Álvarez de Lara, es, por niveles, la siguiente:

Los laboratorios oscuros y espartanos son historia. La luz entra a raudales en este bello edificio de acabados impecables. En la imagen, una vista desde el 'hall' de acceso, en la que se aprecian los elementos del muro cortina de cristal que garantizan la captación de esa luminosidad generosa del entorno mediterráneo.

En el nivel 0 se desarrolla el programa de investigación, control de calidad y nuevas tecnologías, con los distintos laboratorios de análisis. Sus dependencias son: Recepción y Patio de Análisis, Área de Hormigones, Laboratorio de Instalaciones, Área de Mecánica del Suelo, Área Química, Área de Estructuras Metálicas, Investigación y Nuevas Tecnologías, Administración y Control, y las Instalaciones generales.

El acceso principal se encuentra en el nivel 1, a través de la pasarela elevada, aprovechando el declive del terreno. En esta planta se desarrollan fundamentalmente labores administrativas y cursos de formación, teniendo

EDIFICIO INDYCCE MALAGA

OBRAS DE NUESTRO TIEMPO

una gran terraza con vistas al lago. Sus dependencias son: mostrador de atención al público, zona de oficinas y despachos, salón de actos (aulas polivalentes), zona de cafetería y otras instalaciones generales.

Finalmente, en el nivel 2, se ubica el Gabinete Tecnológico con aulas de formación de posgrado, aulas de informática, Gabinete Técnico y despachos para ICCE-SICCE.

La cubierta se aprovecha para las instalaciones y maquinaria del aire acondicionado.

Las obras. El 25 de marzo de 1993 se colocaba la "primera piedra" del Instituto, siendo el primer proyecto local en erigirse dentro del parque tecnológico malagueño. Tras la presentación de los planos del proyecto y del vídeo de promoción en la Junta General de colegiados, las obras dan comienzo en abril de 1993 con el acta de replanteo y la excavación.

La cimentación se ha realizado por pilotaje, a una profundidad de 16-18 metros, y con unos diámetros de 45, 55 y 65 centímetros respectivamente, utilizando hormigón de central H-200 sulforresistente.

La estructura es reticular, de hormigón armado -H-200 y acero AEH-4200- utilizándose encofrados metálicos para conseguir un buen preacabado de las columnas centrales del patio, mientras que para los pilares inclinados a 65 grados y de doble altura se utiliza panel de madera fenólica. La puesta en obra del hormigón se realizó mediante bombeo, consiguiendo la terminación de la estructura en un tiempo realmente corto.

Para la escalera de acceso a nivel 2 se ha utilizado perfilera metálica, con peldaños configurados en vidrio de tres capas.

Por su parte, la cubierta invertida se ha realizado con una cúpula de nueve metros y medio de diámetro, en polícarbonato y aluminio lacado en blanco, que cubre todo el patio central del edificio.

De la fachada destaca su cerramiento principal, con una inclinación de 65 grados, formado por un muro cortina de aluminio lacado en verde oscuro, sin perfilera vista al exterior. Se ha empleado cristal con dos lunas especiales (vidrio templado de 6 milímetros interior y vidrio exterior Plinkintom especial 6+6 con butirol) y una parte opaca formada por *sandwich* de aluminio-aislante-aluminio. En el interior, muros hasta el antepecho de ventanas de formica (en zona de laboratorios) y el resto con paneles tipo pladur rematado sobre cercos de aluminio lacado, por cuyo interior circulan todas las instalaciones del edificio. Los revestimientos interiores, en zona de laboratorios, son de mortero extendido sobre fábrica y acabado final en pintura plástica. En zonas de despachos y niveles 1 y 2 se ha realizado con enlucido de yeso y pintura plástica de





En el nivel inferior se encuentra el Patio de Ensayos para rotura de grandes elementos, equipado con un puente grúa y prensa para rotura. Aquí se realizan los ensayos de rotura de forjados, viguetas y tuberías de grandes dimensiones. Sobre estas líneas, escaleras de acceso a la planta superior.

diferentes colores. Los pavimentos interiores están resueltos con solería continua de terrazo en cuadrícula de 1x1, en diagonal, color cobre verde oscuro, bordeados por un zócalo de color negro. La zona de laboratorios se ha resuelto con pavimento continuo de hormigón y pintura verde tipo Slurry.

Los falsos techos en zonas técnicas y de servicios son desmontables para facilitar el registro de instalaciones.

La carpintería interior acabada en laminado de formica gris. Las divisiones en zona informática y despachos son de mamparas de estructura metálica desmontables, con

acabado en formica, siendo las puertas y ventanas del mismo espesor que las mamparas.

Las instalaciones especiales de climatización, protección contra incendios, telefonía, ofimática, seguridad y megafonía cumplen con las normativas que regulan toda la actuación del PTA, estando todo su funcionamiento comandado y monitorizado en varios puestos de control. El ascensor es de mecanismo hidráulico, con puertas automáticas telescópicas en la cabina y en cada planta.

El edificio está coronado por un peto formado por pletinas y tubos de aluminio color verde oscuro, ocultando al exterior toda la maquinaria

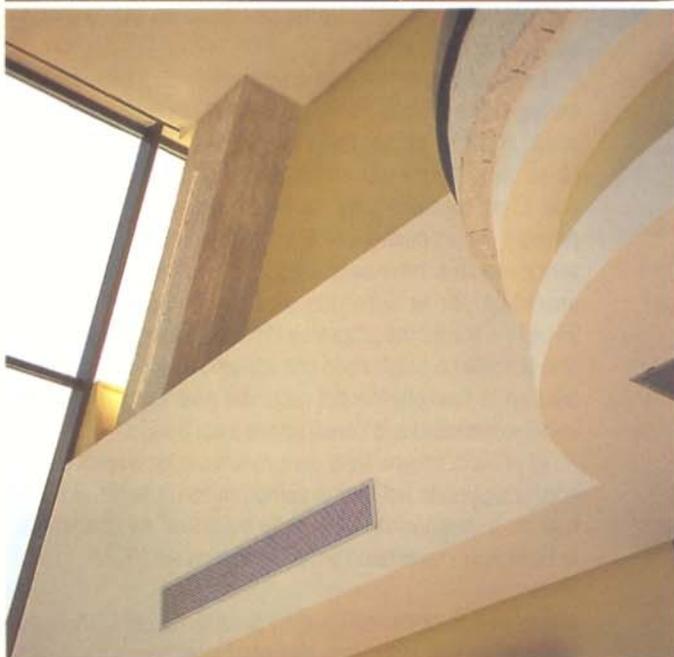
emplazada en la cubierta.

Las obras se terminaron en diciembre de 1993, sin que se registrara ningún accidente laboral importante, destacando el hecho de que tanto los plazos de ejecución de las obras como los presupuestos se han cumplido con rigurosidad. El presupuesto total ha ascendido a 400 millones de pesetas, de los cuales 214,5 millones corresponden a subvenciones comunitarias gracias a la aportación de fondos aprobada por la Comisión de Comunidades Europeas (FEDER) a través del programa PRISMA. La entidad de crédito Unicaja ha colaborado con los colegiados malagueños para en la financiación del resto del presupuesto del proyecto, adjudicado a la constructora local Sando.

El edificio estaba listo para funcionar en menos de un año, cumpliendo así con el compromiso de tener el Instituto de Investigación, Desarrollo y Control de Calidad de la Edificación terminado antes de finales de 1993.

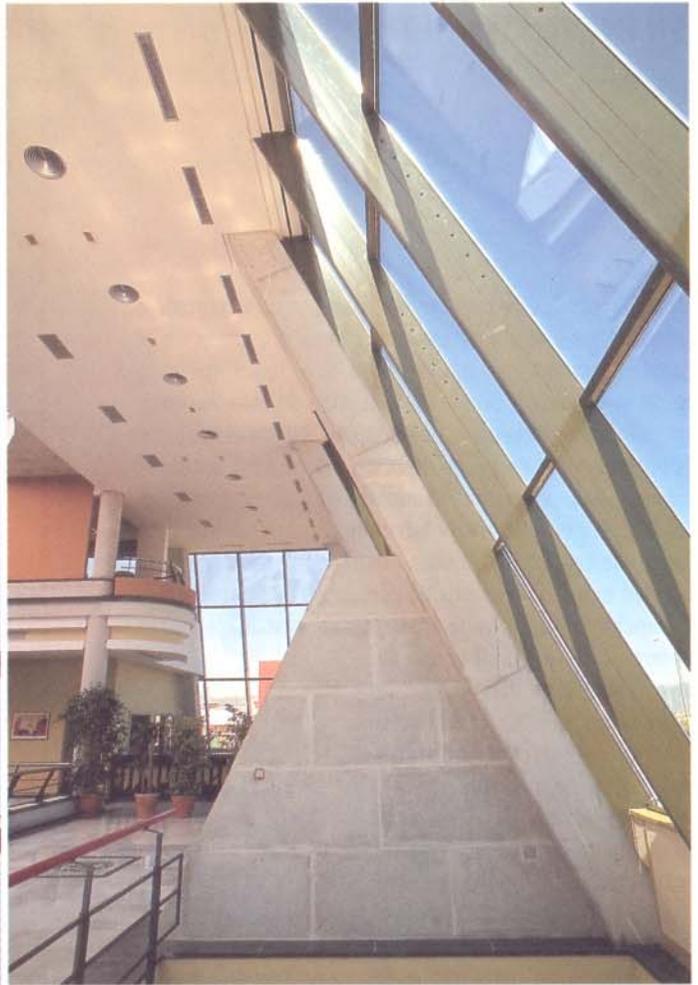
Objetivos. Para Carlos Fajardo, presidente del COAAT de Málaga, se ven cumplidos dos objetivos marcados desde

EDIFICIO INDYCCE MALAGA



La forma tronco-piramidal elegida para el edificio marca su estética con multitud de ángulos. Arriba a la izquierda, la cubierta invertida se ha resuelto con una cúpula de 9,5 metros de diámetro, en policarbonato y aluminio lacado, que ocupa el centro del edificio.





hace tiempo: "Levantar este instituto por su importancia para Málaga y el sur de España, y estar presentes en el Parque Tecnológico, opción ésta que había apoyado desde el principio". Con la inauguración de este instituto, los colegiados andaluces, en particular, y todo el conjunto de profesionales de la construcción, en general, están de enhorabuena, afirma el presidente del Colegio malagueño: "Disponemos del mejor laboratorio sobre edificación y control de calidad de cuantos existen en España, y estará también entre los primeros de Europa, ya que este Instituto funcionará aplicando los últimos avances en esta materia, incluyendo un centro de formación, concertado con la Universidad. El Colegio ha hecho un gran esfuerzo para dotar a este centro de todo lo necesario para cumplir su labor, precisamente en un sector que necesita, en muchos aspectos, adaptarse a la normativa de la Comunidad Europea".

El laboratorio tiene intención de solicitar acreditación ante la Junta de Andalucía y, en breve, la homologación a nivel europeo para realizar controles de calidad. Carlos Fajardo espera que en un futuro inmediato se pueda establecer un sello de calidad propio, que serviría como certificado de garantía para los ciudadanos.

Entre los principales objetivos a desarrollar por el Instituto destaca la especialización, centrada en la investigación avanzada de productos y técnicas sobre acabados, instalaciones y protección contra el fuego.

Para llevar a cabo su labor investigadora y la realización de ensayos de laboratorio, el esquema funcional del Instituto distingue las siguientes áreas y departamentos:

- Acreditación en áreas de Hormigón. Hormigón en masa o armado y sus materias constituyentes: cementos, áridos, aguas, hormigones, adiciones, aditivos, aceros para armaduras.
- Acreditación en áreas de Mecánica del Suelo. Ensayos de laboratorio de mecánica del suelo.
- Acreditación en áreas de Viales. Suelos, áridos, mezclas bituminosas y componentes.
- Departamento de Química. Análisis químicos para todas las áreas.

INSTITUTO DE I+D Y CONTROL DE CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

Emplazamiento: Parcela 7 I+D. Parque Tecnológico de Andalucía. Calle Severo Ochoa, Campanillas (Málaga).

Superficie parcela: 4.000 m²

Superficie construida: 2.100 m²

Fecha inicio de las obras: Marzo 1993

Fecha inauguración: Marzo 1994

Presupuesto: 400 millones de pesetas

Arquitecto autor del proyecto

TOMÁS ÁLVAREZ DE LARA Y PIZARRO

Dirección de obra

TOMÁS ÁLVAREZ DE LARA Y PIZARRO. Arquitecto

CALIXTO GARCÍA-CARPINTERO LAZA.

Arquitecto técnico

AGUSTÍN MORENTE TOMÁS. Arquitecto técnico

JOSÉ LUIS RUIZ CUADRA. Arquitecto técnico

Empresa constructora

CONSTRUCCIÓN SANDO, SA

Jefe de obra

CARLOS SUÁREZ MARÍN. Arquitecto técnico

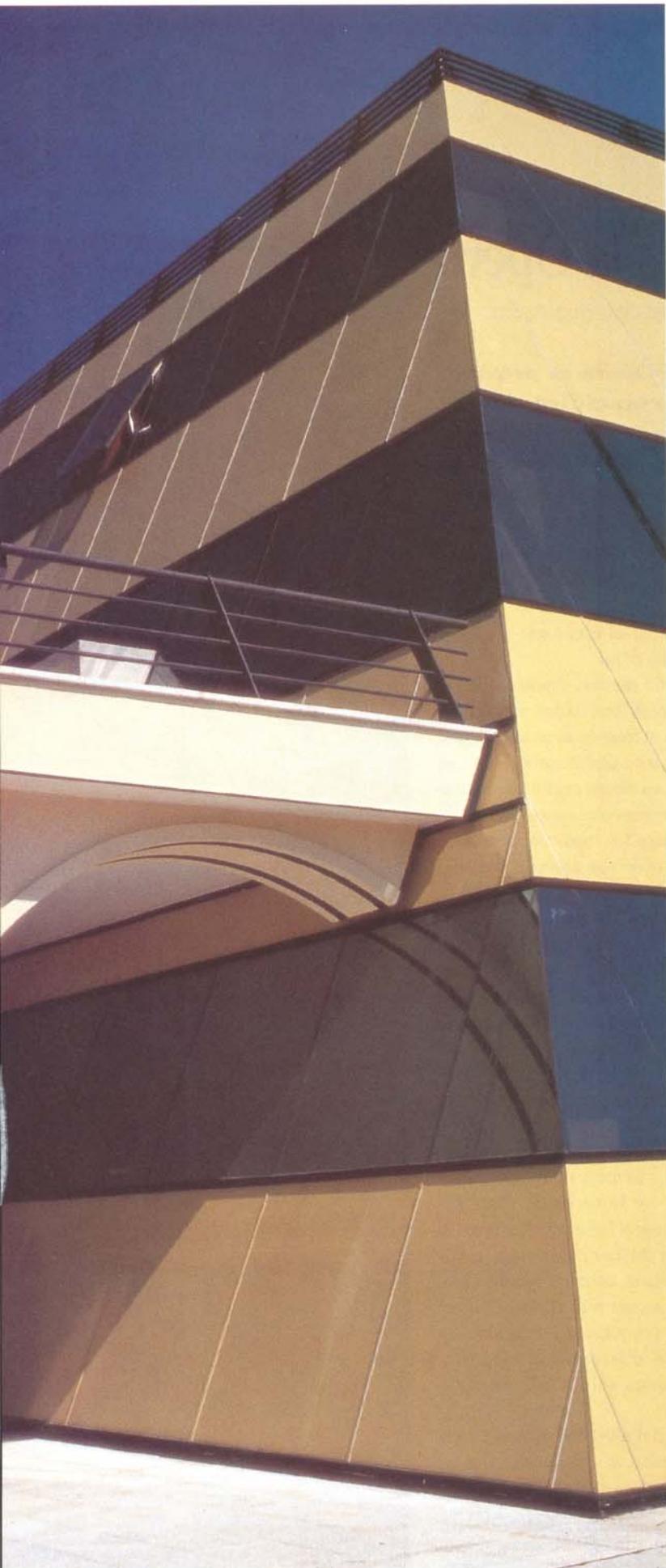
Decoración interior

JOAQUÍN ANGOLOTI APOLINARIO.

Arquitecto técnico

El proceso de construcción del nuevo edificio malagueño ha sido ejemplar, tanto por el cumplimiento de los plazos y presupuestos previstos como por el alto nivel de seguridad en obra y la calidad de los acabados.





■ Patio de Ensayos para rotura de grandes elementos. Puente grúa y prensa para rotura: rotura de forjados y vigas ejecutadas, viguetas y tuberías de grandes dimensiones, etcétera.

■ Departamento de Productos Cerámicos. Ensayos de productos cerámicos: baldosas, ladrillos, azulejos, tejas, etcétera.

■ Departamento de Fuego, investigación y nuevas tecnologías. Ensayos para fuego, telas asfálticas, plásticos, etcétera.

Cerca de una treintena de personas se ocuparán de que todo esto funcione a la perfección. Además, se estudia la viabilidad de una posible ampliación, cuando el centro se encuentre a pleno rendimiento, que incluiría las áreas de Aceros para elementos estructurales (ensayos de laboratorios de perfiles y barras de aceros para estructuras); Control de instalaciones (ensayos de instalaciones eléctricas y fontanería), la ampliación del Departamento de Investigación y, por supuesto, una gran ampliación de ensayos generales según catálogo ICCE.

Según este marco de actuación y desarrollo de ensayos, el Instituto queda perfectamente definido como una clara aportación del colectivo profesional a la calidad dentro del sector de la construcción, que revierte en la sociedad con productos superiores, más seguros y mejor acabados, siguiendo siempre las directrices de la Comunidad Europea.

Por ello, en su *Declaración de objetivos e intenciones*, los responsables del Instituto de Investigación, Desarrollo y Control de Calidad de la Edificación enumeraban los siguientes puntos:

■ Contribuir al conocimiento colectivo ofreciendo información a los usuarios del sector de la construcción y difundir en el ámbito de actuación del instituto las experiencias extranjeras sobre control de calidad de la edificación. Emitir informes sobre cuestiones de contenido tecnológico.

■ Fomentar la calidad de la construcción, promocionando el estudio y la investigación de la Tecnología de la Construcción y en especial en el Control de la Calidad en la edificación.

■ Cooperar con la Administración en el área de la Tecnología de la Construcción, para favorecer el desarrollo de tecnología para el sector de la construcción y mejorar los conocimientos teóricos y prácticos de los intervinientes en los procesos constructivos.

■ Impulsar la investigación y desarrollo de técnicas y conocimientos relacionadas con la normalización, homologación, certificación, seguridad y control de calidad de las edificaciones, y de los equipos, máquinas e instrumentos con ella relacionados.

Recuperar el Teatro de la Ópera

Las obras podrán concluir en diciembre de este año

El Teatro Real volverá a ser Teatro de la Ópera el próximo mes de diciembre y su inauguración coincidirá con el comienzo de la temporada 95-96. Madrid dispondrá, nueve años después de que el proyecto de reconversión del arquitecto José Manuel González Valcárcel fuese aprobado, de un gran espacio para la representación de todo tipo de óperas, por grande y compleja que sea su escenografía o el número de músicos de la orquesta.

El coste total de las obras asciende a 15.000 millones de pesetas, de las que 9.000 millones corresponden a la obra civil y el resto, 6.000 millones, a equipamientos. La obra corre a cargo de la empresa Huarte y la maquinaria instalada procede de Waagner Biro y Thissen Boetticher bajo la dirección del ingeniero Horts Hübner. La obra civil, que se ha realizado en tres fases, está a cargo de los arquitectos Jaime González Valcárcel y Miguel Verdú, tras la triste pérdida del arquitecto autor del proyecto original, José Manuel González Valcárcel, quien el día 29 de enero de 1992, fallecía a pie de obra cuando presentaba los trabajos realizados a los medios de comunicación.

La primera fase de las obras, ya concluida, ha sido la de mayor dificultad, pues incluía el vaciado total y la preparación de la caja escénica. A la dificultad técnica se ha sumado la de organización, ya que, con el fin de acelerar las obras, se trabajaba al mismo tiempo en varios niveles dentro del volumen de la caja. Para esto fue preciso crear un original sistema que permitiera sacar los escombros al exterior sin interrumpir unos niveles a otros. Un ejemplo de lo complejo de este proceso son los 80 metros de altura de la caja escénica, equivalente a 23 plantas de un edificio corriente, de las que 8 se

encontrarían bajo el escenario y 14 por encima de dicho nivel.

En esas ocho plantas situadas bajo el escenario se distribuyen las siguientes dependencias: el foso de la orquesta, que dispondrá de tres plataformas —lo que permite variar su altura según las necesidades de las representaciones—, un salón de descanso para los músicos, la sala de maquinaria y diversos talleres, almacenes y cuartos de instalaciones.

Para la preparación de la caja escénica se tuvieron que demoler las construcciones de la torre de 75 metros. En este espacio se comenzó el montaje de la maquinaria superior, con seis galerías de trabajo, dos telones de boca, un telón cortafuegos, dos ascensores y la torre de ilumina-

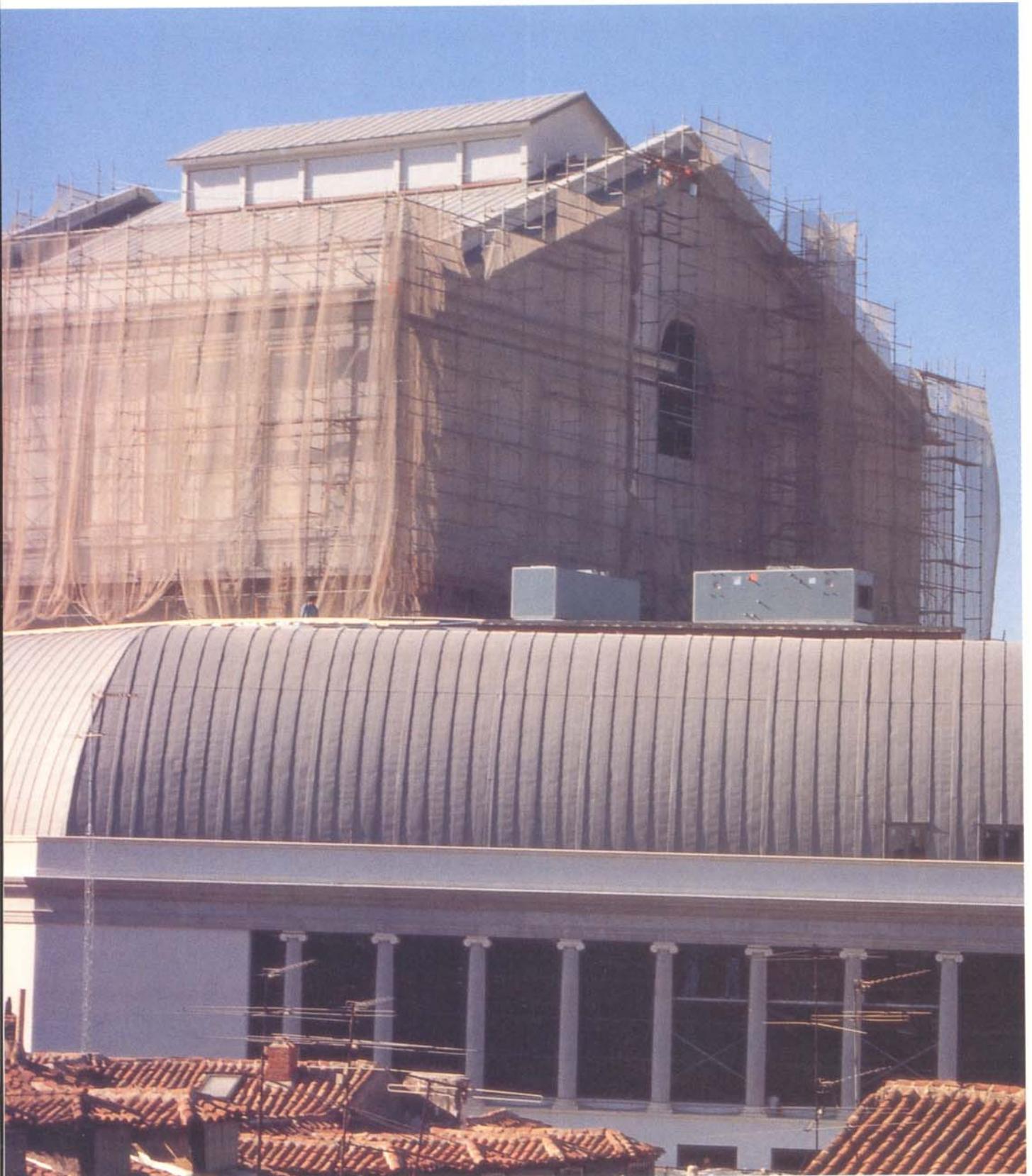
ción. La maquinaria inferior constituye la gran novedad de la remodelación. El Teatro de la Ópera contará con seis plataformas que se mueven desde el nivel 16 hacia abajo permitiendo el cambio de tres decorados diferentes que podrán quedar montados sólo a la espera de salir a escena.

Por debajo del nivel del escenario, en un primer sótano, se dispondrán, ade-

Tras nueve años de trabajo, Madrid tendrá uno de los mejores teatros del mundo

Vista del edificio del teatro, cubierto todavía por las lonas, en la que se aprecia la nueva cubierta de chapa.







más de los citados anteriormente, los espacios para la cafetería del personal y las salas para vestuario. El segundo nivel quedará vacío para escenario y en el tercero se situarán las zonas de descanso de los técnicos. El último nivel estará destinado a la maquinaria de climatización.

A una altura ligeramente superior al nivel de la calle se sitúa el escenario principal, al que se han añadido algunos metros más después del vaciado y de proceder a la eliminación de las estructuras que contenía. Al principal se suma un escenario posterior o chacena que ha necesitado la realización de una compensación de suelos, con un vaciado de ocho

UN POCO DE HISTORIA

En el solar donde hoy se encuentra el Teatro Real estaban los lavaderos de "Caño del Peral" utilizado por amas de casa y criadas de la aristocracia madrileña hasta que en 1708 Francisco Bartoli decidiera la construcción de un teatro popular de títeres, que no tendría mucha vida, pues sobre esta edificación el marqués de Scotti dirige el proyecto de construcción de un teatro de más empaque. En él se realizaron importantes veladas de ópera hasta que en el año 1818 se derriba el edificio para construir lo que sería el gran Teatro de la Ópera, al estilo de la Scala de Milán.

Así, el 19 de noviembre de 1850, bajo la presidencia de la reina Isabel II, gran amante de la ópera, se abre, con la representación de *La favorita* de Donizetti, un periodo de 45 años de pro-

ducción musical, hasta que en 1925 el edificio, que sufre un gran deterioro, es desalojado. A partir de esa fecha el Teatro Real entra en proceso de ruina, aunque sigue siendo utilizado para las más diversas ocupaciones, ninguna de ellas relacionadas con el objeto para el que fuera construido. En 1954, después de numerosos proyectos para sacarlo de su agonía, que no fueron llevados a cabo, se procede a las obras de consolidación de la estructura ante el temor de que se viniese definitivamente abajo.

En 1965 se procede a su reconstrucción y remodelación, proyecto que también fue realizado por el arquitecto González Valcárcel, el cual consigue que el edificio no sea demolido tal y como tenían previsto las autoridades del momen-



A la izquierda, un detalle de la nueva cubierta metálica. Sobre estas líneas, interior y exterior de la original columnata añadida.

to, aunque tuvo que variar el objetivo final para el que estaba destinado, siempre con la esperanza de que algún día el edificio volvería a sus orígenes. Lo que era un teatro de la ópera se convirtió en una sala de conciertos. Después se llevaron a cabo numerosas obras de reforma en su interior, construyendo muros, abriendo departamentos, etc, que modificaron totalmente la idea primigenia.

En 1985 se aprueba el proyecto ideado por el arquitecto José Manuel González Valcárcel pero que no puede iniciarse de manera efectiva hasta enero de 1991, ya que el edificio se encontraba ocupado por el Real Conservatorio de Música, la Escuela de Danza y la Escuela de Arte Dramático, a los que se buscó nueva ubicación.

metros. Así, el escenario principal dispone de una superficie de 1.040 metros cuadrados, con 35 metros de fondo, que será controlado por un complejo ordenador central. En la parte superior del escenario se instalarán las salas para ensayo del coro y de la orquesta.

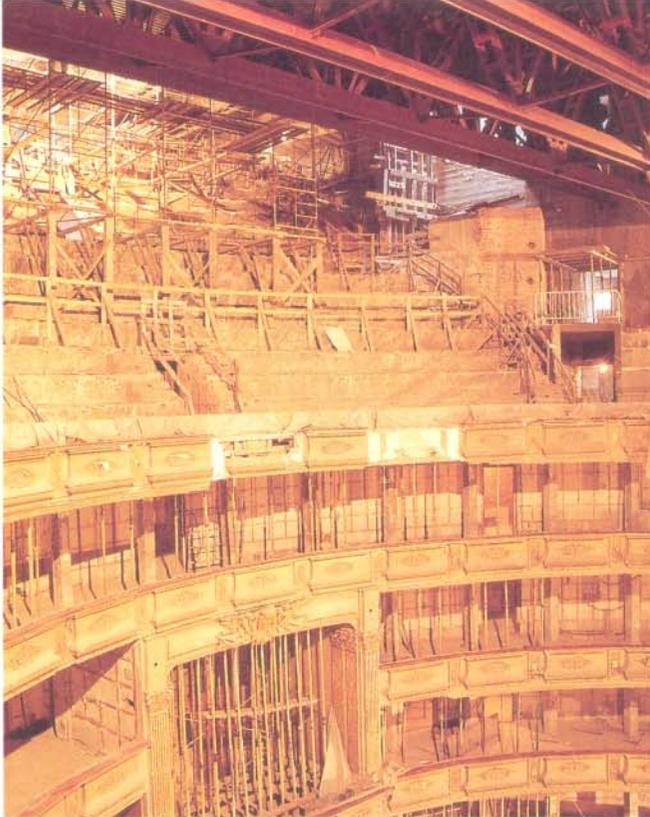
El antiguo escenario del teatro no permitía, aun derribando las estructuras, adoptar un rápido sistema de cambios laterales de decorados. Por eso se tuvo que recurrir a la instalación de un mecanismo giratorio de plataforma, que constituye, como se ha dicho, la gran novedad

técnica y escénica, pero que ha elevado el coste, tanto como lo ha hecho la creación de la nueva planta para el público.

La acústica de la caja escénica, famosa por su reverberación única, se mantendrá intacta salvo una variación mínima: de un índice de reverberación de 1,2 se pasa a 1,3, para adaptarse a la pérdida de audición media observada en la población.

Un Teatro como nuevo

El "nuevo" edificio tendrá su entrada para el público por la Plaza de Oriente, reservando la puerta de la Plaza de Isabel II para la entrada de decorados. Aquí los camiones podrán descargar junto a un montacargas desde el que se bajarán





Arriba, a la izquierda, la platea no sufrirá cambios. Al lado, detalles del escenario y de la sofisticada maquinaria para mover los decorados.

los materiales hasta el nivel inferior. Desde allí los decorados podrán ser trasladados –por el mismo sistema de montacargas– al escenario, a la sala de ensayos de puesta en escena –de mayores dimensiones que el propio escenario– y a casi cualquier punto del teatro.

Hacia arriba, el Teatro de la Ópera contará, en el primer piso, con doce camerinos para las figuras destacadas y otros para el ballet y la figuración, los coros y la escolanía. La segunda planta estará completamente dedicada al público y en ella se instalará, en el antiguo salón de baile, el *Café del Teatro*, ambientado con representaciones al fresco, en el techo, del amanecer, el atardecer y la noche.

La cuarta planta estará reservada a oficinas de dirección y la quinta contará con espacios para lavandería, sastrería, técnicos y control de audiovisuales y radio.

Las dos plantas restantes –la última es de nueva creación– acogerán las salas de ensayo del teatro.

De las salas de ensayo hay que señalar que tanto la del coro, como la de la orquesta reunirán condiciones incluso para la grabación. En la sala de ensayos generales, las compañías al completo podrán, con decorados simulados, ensayar sus óperas. Sobre el público se situará la sala de puesta en escena y encima del anfiteatro la sala de actividades paralelas que será bautizada con el nombre de *José Manuel González Valcárcel*, en honor del arquitecto que tanto interés, incluso a costa de su vida, puso en la realización del proyecto de reconversión.

La segunda fase de la obra, a punto de concluir, comenzó en el mes de abril de 1992 y ha supuesto la realización de los trabajos de reforma estructural del edificio, entorno de la caja escénica y reorganización del edificio, además de

comenzar con la instalación de la nueva maquinaria.

La tercera y última fase incluye el acabado final del edificio, con los trabajos de decoración interior de la sala central, palcos, pinturas, etc, labores que serán simultaneadas con las fases de instalación de los diferentes equipamientos.

El equipamiento del Teatro se ha realizado también en tres fases: una primera, finalizada, en la que se procede a la construcción de la maquinaria para su posterior colocación; a continuación se encarga la iluminación escénica, y la tercera y última fase consistirá en la instalación del departamento de audiovisuales. El coste total aproximado de la maquinaria supera los 2.000 millones de pesetas.

Para su inauguración, el Teatro de la Ópera presentará también un aspecto exterior diferente: una nueva galería de columnas se instalarán en la parte superior de los laterales, siguiendo la idea que en 1929 aportara el arquitecto Antonio Flores, por la que, sin variar totalmente la estética original del edificio,

se le da un aire más ligero y abierto. También una nueva cubierta esconderá todas las cajas de ascensores que antes quedaban a la vista. Esta es una de las reformas propuestas por el nuevo arquitecto, Francisco Partearroyo.

Por su parte, las obras de remodelación no afectarán al patio de butacas ni al anfiteatro, donde sí cambiarán los materiales para mejorar sobre todo el sonido.

Cuando concluyan las obras de remodelación se podrá disfrutar de uno de los mejores teatros de ópera del mundo que, a su categoría artística y a su acústica excepcional, suma ya la tecnología más avanzada.

Una nueva cubierta esconderá todas las cajas de ascensores que antes quedaban a la vista.

El Gran Teatro del Liceo inicia una segunda vida

En medio de una polémica entre arquitectos

El pasado 31 de enero, el Liceo de Barcelona fue destruido por un incendio. En ese mismo momento Gobierno central, Generalitat, Diputación y Ayuntamiento de Barcelona se comprometieron a costear una reconstrucción valorada en 4.000 millones de pesetas y dos años de trabajo. Era sólo el principio: las dificultades técnicas y la introducción de las reformas necesarias (sobre todo en materia de climatización y seguridad) pueden elevar el coste hasta los 9.000 millones de pesetas.

La reconstrucción del teatro se ha encargado a Ignasi Solà-Morales, arquitecto conservador del Gran Teatro del Liceo, que había avisado ya del riesgo de incendio y que es partidario de una reproducción fiel de la suntuosa sala del teatro y la aplicación del proyecto de ampliación del escenario y otras dependencias que se aprobaron hace dos años, pero que aún estaba pendiente de aplicación dado el fuerte rechazo de los vecinos afectados. Las obras deberían empezar en 1995 y terminar en 1997, coincidiendo con el 150 aniversario de la fundación del Liceo.

Pero dicha reconstrucción abre un pequeño cisma entre los profesionales de la arquitectura. El arquitecto Oriol Bohigas se mostró partidario de reconstruirlo "exactamente como era", evitando una posible polémica sobre su ubicación. Frederic Correa, coautor del Anillo Olímpico de Montjuïc, consideró imprescindible que el Liceo recuperara "la platea circundada de palcos que hacía único al teatro, le daba ligereza y una gran hermosura". En la otra cara de la moneda se sitúan los que, como Óscar Tusquets, son partidarios de abordar la reconstrucción del teatro con un estilo y espacio diferente, puesto que "es evidente que han pasado 150 años desde que se pensó y construyó el Liceo, y las ideas sociales han cambiado bastante". Así opina también el aparejador Jordi Sabartés, quien considera "sin sentido" reproducir miméticamente un edificio del XIX y pro-



Restos del Gran Liceo.

pone construir un liceo nuevo, seguro, moderno y funcional.

El problema de la ornamentación

Sin embargo, a pesar de las reticencias de algunos, Solà-Morales considera que la restauración de la suntuosa sala es posible. Uno de los primeros trabajos ha sido recuperar muestras de ornamentación y de los muebles del teatro. El aparejador Jaume Raynard asegura que hay artesanos preparados para reproducir los elementos ornamentales y conservar su filosofía. También se ha iniciado el bombeo del agua vertida durante la extinción del incendio, la retirada de los escombros, aislamiento de las estancias que se salvaron de las llamas y la consolidación del edificio con apuntalamiento de algunos muros.

Están además las opiniones conciliadoras, como la del aparejador Lluís Maria Pascual i Roca, para quien lo más

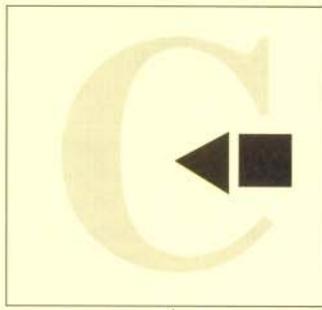
importante es "no perder tiempo" aunque sea difícil marcarse un camino. Pascual cita al poeta J. V. Foix, "m'exalta el nou i m'enamora el vell" (que traducido literalmente diría: "me exalta lo nuevo y me enamora lo viejo"), y recomienda no olvidar "la gran carga emotiva y sentimental" del edificio y mantener su emplazamiento.

Las Administraciones avalan la reforma

La reconstrucción del Liceo será la obra arquitectónica que centre la atención de los barceloneses en los próximos años. Además de propiciar un delicado debate entre la ciudadanía y los profesionales de la arquitectura, la restauración del teatro incendiado tiene que luchar con los imperativos técnicos, la reproducción de materiales y artesanías antiguas, y el deseo imposible de recuperar lo definitivamente perdido. La reconstrucción es técnicamente posible, la restitución exacta de su espíritu es improbable.

El Gran Teatro del Liceo como tal es un producto irreplicable de una época muy concreta: esplendor de la burguesía. El edificio se construyó sobre un antiguo convento trinitario, a iniciativa del Liceu Filharmònic Dramàtic barcelonès, por Josep Oriol Mestres y Miquel Garriga Roca, que siguieron los planos del arquitecto francés Viguier. Terminado el edificio llegó a ser considerado como el más espacioso del mundo. Tenía capacidad para 3.500 espectadores, con cinco pisos y platea. El escenario de madera tenía una boca de casi 16 metros de ancho y más de 33 de profundidad. La sala medía 27 metros de anchura máxima y casi 33 de largo. Después de un incendio, en 1861, el teatro fue reconstruido y decorado con abundante ornamentación por un equipo presidido por Josep Mirabent i Gatell.

ANTONI CAPILLA



COMUNICACIÓN INTERNA



CONSEJO GENERAL

Comunicación interna

Por su interés para todos los profesionales, transcribimos, en estas páginas dedicadas a la Comunicación Interna, el texto íntegro del último borrador del anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación elaborado por el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Los artículos que hacen referencia expresa a las funciones de los aparejadores y arquitectos técnicos son los siguientes: 3, 10, 13, 14, 20, 24, 25, 26, 31, 32, 33, y 34.

BORRADOR DE ANTEPROYECTO DE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

ÍNDICE

■ Exposición de motivos

TÍTULO I.- DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1.- Objeto.
- Artículo 2.- Ámbito de aplicación.
- Artículo 3.- Concepto de edificación.
- Artículo 4.- Clasificación de las obras.

TÍTULO II.- EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

Capítulo I.- Fases y acreditación documental

- Artículo 5.- Fases del proceso.
- Artículo 6.- Acreditación documental.

Capítulo II.- Exigencias administrativas

- Artículo 7.- Obligatoriedad.
- Artículo 8.- Licencia de obra.
- Artículo 9.- Licencia de primera utilización.
- Artículo 10.- Exigibilidad de proyecto.
- Artículo 11.- Recepción de la obra.

Capítulo III.- Exigencias técnicas

- Artículo 12.- Requisitos esenciales.
- Artículo 13.- Proyecto arquitectónico.
- Artículo 14.- Proyecto de obra.

TÍTULO III.- DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

Capítulo I.- Disposiciones Comunes

- Artículo 15.- Concepto y enumeración.
- Artículo 16.- Ordenación y control de la Administración.

Capítulo II.- Del promotor

- Artículo 17.- Concepto.
- Artículo 18.- Obligaciones del promotor.

Capítulo III.- Del proyectista

- Artículo 19.- Concepto.
- Artículo 20.- Competencias.
- Artículo 21.- Obligaciones del proyectista autor de proyecto arquitectónico.
- Artículo 22.- Obligaciones de los colaboradores del proyectista.
- Artículo 23.- Obligaciones del proyectista de obras que no necesitan proyecto arquitectónico.

Capítulo IV.- Del director facultativo de la obra

- Artículo 24.- Concepto.
- Artículo 25.- Competencias.
- Artículo 26.- Obligaciones del director facultativo de la obra.

Capítulo V.- Del contratista y los subcontratistas

- Artículo 27.- Concepto de contratista.
- Artículo 28.- Obligaciones del contratista.
- Artículo 29.- Concepto de subcontratista.
- Artículo 30.- Obligaciones de los subcontratistas.

Capítulo VI.- Del director del control de la ejecución de la obra

- Artículo 31.- Concepto.

Í N D I C E	
CONSEJO GENERAL	
TRANSCRIPCIÓN ÍNTEGRA DEL ÚLTIMO BORRADOR DEL ANTEPROYECTO DE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	I
PREMAAT	
FICHA DEL MUTUALISTA	XI
PRESUPUESTOS 94	XII
GRÁFICAS	XIII
MUSAAT	
RECUERDA QUE...	XV
MUTUALISTAS	XVI



- Artículo 32.— Competencias.
- Artículo 33.— Obligaciones del director del control de la ejecución.
- Artículo 34.— Concepto de empresas y laboratorios de control.
- Artículo 35.— Obligaciones de las empresas y laboratorios de control.

Capítulo VII.— De los suministradores

- Artículo 36.— Concepto.
- Artículo 37.— Obligaciones de los suministradores.

Capítulo VIII.— Propietarios y usuarios

- Artículo 38.— Concepto.
- Artículo 39.— Obligaciones de los propietarios y usuarios.

TÍTULO IV.— RESPONSABILIDADES Y GARANTÍAS

Capítulo I.— Principios generales

- Artículo 40.— Régimen jurídico.
- Artículo 41.— Responsabilidad civil.
- Artículo 42.— Responsabilidades administrativas.

Capítulo II.— Responsabilidades de los agentes

- Artículo 43.— Responsabilidad de los promotores.
- Artículo 44.— Responsabilidad de los proyectistas.
- Artículo 45.— Responsabilidad de los directores facultativos.
- Artículo 46.— Responsabilidad de los contratistas y subcontratistas.
- Artículo 47.— Responsabilidad de los directores de control de la ejecución.
- Artículo 48.— Responsabilidad de los laboratorios y empresas de control.
- Artículo 49.— Responsabilidad de los suministradores.
- Artículo 50.— Responsabilidad de los propietarios y usuarios.

Capítulo III.— Extensión de las responsabilidades por vicios o defectos

- Artículo 51.— Plazos y alcance de los daños.
- Artículo 52.— Prescripción de acciones.

Capítulo IV.— Garantías en el proceso de la edificación

- Artículo 53.— Calificación empresarial.
- Artículo 54.— Exigencia de inscripciones en Registro Mercantil.
- Artículo 55.— Aseguramiento contra daños por vicios y defectos.
- Artículo 56.— Requisitos para la escrituración e inscripción.

Disposiciones adicionales

- Primera.— Modificación del Código Civil.
- Segunda.— Percepción de cantidades a cuenta del precio durante la construcción.
- Tercera.— Desarrollo de la presente Ley.

Disposiciones transitorias

- Primera.
- Segunda.

BORRADOR DE ANTEPROYECTO DE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN (10 de febrero 1994)

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La arquitectura, entendida como el arte de proyectar y construir edificios, se origina como respuesta a una necesidad humana de cobijo, y se sostiene invariablemente en el tiempo sobre una base triangular de áreas de decisión que se complementan y que conducen al éxito del proceso, es decir, al edificio construido, cuando quien asume la decisión de edificar, quien establece el qué y cómo ha de edificarse, así como el que materializa este proyecto, aceptan como meta común la edificación y se someten a

unas reglas de comportamiento donde la construcción se sujeta al proyecto, y éste al programa de necesidades propuesto.

Un claro indicador cultural de las civilizaciones es el que refleja su arquitectura. Cada pueblo imprime su historia y sus peculiares características sobre su patrimonio edificado, y olvidar esto sería negar la evidencia.

Es cierto, sin embargo, que el desarrollo cultural de los pueblos ha ampliado la demanda de necesidades y que el desarrollo técnico de la cultura ha cubierto esta demanda con medios y servicios más complejos, aunque, por desgracia, ambos crecimientos no lo han hecho de forma ordenada, ni la aceptación popular ha sido uniforme, creando así, en el momento actual, una clara discordancia en todos los órdenes, cuyos efectos nocivos se hace preciso neutralizar.

Por lo que a España se refiere, preciso se hace reconocer que la configuración legal de la edificación adolece de serias deficiencias, que se derivan de una concepción jurídica inadecuada a la realidad de nuestros días.

Así, el Código Civil español regula insuficientemente el complejo proceso de la edificación, observándose a primera vista serias lagunas tanto en la identificación y regulación de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, como en lo que se refiere a las obligaciones y responsabilidades derivadas de su actuación.

Por otra parte, la Ley 12/1896, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos, señala expresamente que las intervenciones de los agentes en el proceso de la edificación se regularán en una Ley de Ordenación de la Edificación.

La discordancia pues, entre la legislación vigente y la realidad, y la falta de una clara regulación de las intervenciones de los diferentes agentes, es lo que se pretende corregir con este anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación cuyos objetivos son los siguientes:

1. Una definición técnica del concepto jurídico de la edificación y de los principios básicos que deben presidir esta actividad a lo largo de todo el proceso, estableciendo sus fases, las exigencias administrativas, en función de la importancia de la obra que se va a realizar, y las exigencias técnicas, dando paso al Código Técnico de la Edificación que agrupe la reglamentación de obligado cumplimiento, lo que redundará en una clara política de mejora de la calidad de los edificios, así como de la definición y del contenido del proyecto arquitectónico y del proyecto de obra.

2. La identificación de los agentes que intervienen en la edificación, regulando por primera vez la figura del promotor, tipificando los diversos cometidos del proyectista y definiendo las figuras del contratista, del director facultativo, del director del control de la ejecución, de los suministradores de productos, de los propietarios y de los usuarios.

Para todos ellos se enumeran sus funciones y obligaciones de las que se derivan las responsabilidades civiles inherentes a sus actuaciones.

En concreto, la figura del promotor ignorada en el Código Civil, se configura en la Ley como una persona física o jurídica que asume la iniciativa de todo el proceso y, en cuanto tal, se hace responsable de la correcta efectividad del mismo.

En cumplimiento de la Ley de Atribuciones de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, la Ley de Ordenación de la Edificación delimita las actuaciones de los técnicos estableciendo claramente sus campos específicos de actuación. Dada la importancia que está alcanzando el control de calidad, dentro del conjunto de actuaciones que engloba la garantía de la calidad, la Ley relanza la figura del director del control de la ejecución, como pieza clave dentro de la ejecución de las obras.

Dentro de las actividades del contratista se hace mención especial a las funciones del jefe de obra, así como a las obligaciones de los subcontratistas, que cada día adquieren mayor importancia en la contratación de las obras.

Finalmente, a los propietarios y usuarios se les asigna la obligación de una utilización adecuada y de la conservación del bien inmueble objeto de la edificación.

3. La Ley introduce una modificación considerable del sistema de responsabilidades establecido en el Código Civil.



En primer lugar, frente a la responsabilidad por incumplimiento contractual o derivada de culpa o negligencia, se establece un sistema de responsabilidad personal y objetiva del promotor que, salvo en el supuesto de que el daño haya sido provocado por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el perjudicado, le responsabiliza frente a terceros de los daños, con independencia de su derecho a repetir contra otros agentes que por negligencia o incumplimiento de sus obligaciones sean los verdaderos responsables del daño ocasionado.

Los otros agentes se someten a un sistema de responsabilidad civil, por culpa o negligencia de forma individualizada.

4. Asimismo, se articula un sistema para la subsanación de vicios de la construcción en periodos de uno, tres y diez años. La clásica responsabilidad decenal, que recoge el artículo 1591 del Código Civil para caso de ruina, subsiste, si bien se concreta el concepto a los daños que afecten a la seguridad, a la solidez o a la estabilidad del inmueble. El contratista, durante un año, ha de responder por los daños derivados de una deficiente ejecución, mientras que durante tres años todos los agentes responderán por los daños materiales en el edificio causados por vicios que afecten a la habitabilidad y al uso.

Las acciones prescriben al cabo de un año de manifestarse el daño para los derivados de una deficiente ejecución y de dos años para los vicios correspondientes a los dos periodos restantes.

5. La Ley establece para el contratista la suscripción obligatoria de un aval bancario o un seguro de caución para el primer año y para el promotor un seguro de daños hasta diez años; para los agentes intervinientes en el proceso de la edificación establece un seguro de responsabilidad civil, prorrogándose los plazos contractuales por el plazo de ejercicio de la acción.

Para la disolución de empresas promotoras será preciso acreditar la constitución del correspondiente seguro, como, también, para la inscripción de escrituras públicas de primera transmisión, debiendo acreditarse documentalmente, en cada transmisión, la existencia del seguro de daños y el pago de las primas.

6. La Ley, por último, se completa con tres disposiciones adicionales modificando los artículos 1591 y 1909 del Código Civil, así como la regulación de la percepción de las cantidades anticipadas reguladas para las viviendas, que se amplía a todo tipo de edificios, y a las promociones en régimen de propietarios o sociedad cooperativa.

Finalmente se añaden dos disposiciones transitorias, la primera sobre su entrada en vigor y la segunda sobre la aplicación de la extensión de las responsabilidades de forma escalonada, para permitir que el sector vaya acomodándose a las exigencias de esta Ley.

TEXTO ARTICULADO

TÍTULO I

■ Disposiciones generales

Artículo 1.— Objeto

La presente Ley tiene por objeto regular el proceso de la edificación así como la intervención de sus distintos agentes, determinando las obligaciones, responsabilidades y garantías exigibles, con el fin de mejorar las condiciones de calidad de lo edificado y de asegurar la protección de los usuarios.

Artículo 2.— Ámbito de aplicación

1. Las prescripciones de esta Ley se extienden a todo el proceso de la edificación, que comprende desde que se inicia de la promoción hasta la demolición de lo edificado.

2. Quedan fuera de su ámbito las obras de ingeniería, salvo en la parte de éstas que incluya edificaciones, que se someterá igualmente a lo establecido en esta Ley.

Artículo 3.— Concepto de edificación

1. A los efectos de esta Ley, se entiende por edificación la actividad y el resultado de construir un inmueble cuya función sea la de servir al uso público o privado, de las personas, sus actividades o sus pertenencias.

2. En la edificación se consideran comprendidas tanto sus instalaciones como el equipamiento y la urbanización que le son propias.

Artículo 4.— Clasificación de las obras

A los efectos de esta Ley, las obras se clasifican en:

- a) Obras de nueva planta.
- b) Obras en edificios existentes.
- c) Obras de demolición.

TÍTULO II

■ El proceso de la edificación

Capítulo I

Fases de acreditación documental

Artículo 5.— Fases del proceso

El proceso de la edificación se desarrolla en tres fases:

Primera fase, que comienza con la iniciativa o decisión de construir y finaliza con la entrega del proyecto.

Segunda fase, se inicia desde que se otorga la licencia de obra que termina con la recepción, por su promotor, de la obra ejecutada con sujeción al proyecto.

Tercera fase, que se extiende desde la recepción de la obra hasta el final de la vida útil de la edificación.

Artículo 6.— Acreditación documental

En el desarrollo del proceso de la edificación deberá quedar constancia documental, en su caso, de los siguientes actos:

- a) Encargo del proyecto.
- b) Proyecto.
- c) Encargo de la dirección general de la obra.
- d) Contrato de ejecución de la obra.
- e) Encargo de la dirección del control de la ejecución de la obra.
- f) Autorizaciones administrativas.
- g) Acta de replanteo o de comienzo de la obra.
- h) Acta de recepción final de la obra.
- i) Documentación final de la obra e instrucciones de uso y mantenimiento.
- j) Documentación exigida por la reglamentación laboral.
- k) Cambios producidos en la titularidad de la propiedad que puedan afectar a las relaciones y responsabilidades de los agentes intervinientes.
- l) Constitución de los seguros o avales establecidos por esta Ley.

Capítulo II

Exigencias administrativas

Artículo 7.— Obligatoriedad

Tanto para la construcción de edificios como para la realización de las obras que en ellos se ejecuten o para su demolición, será preciso solicitar y obtener de la autoridad municipal correspondiente las preceptivas licencias administrativas.

Artículo 8.— Licencia de obra

La *licencia de obra* otorga y delimita el derecho a construir y autoriza a ejecutar las obras de edificación solicitadas, previa comprobación por la autoridad municipal de que el proyecto no infringe las condiciones urbanísticas ni técnicas que rigen en su emplazamiento.



Artículo 9.– Licencia de primera utilización

Terminada la obra será preciso antes de su ocupación solicitar y obtener de la autoridad municipal la oportuna *licencia* que autorice su uso o apertura.

Artículo 10.– Exigibilidad de proyecto

1. Para la concesión de las preceptivas licencias se exigirá el *proyecto arquitectónico* a que se refiere el artículo 13 de esta Ley en los siguientes casos:

- a) Cuando las obras de edificación sean de nueva planta.
- b) Cuando en las obras que se realicen en edificios existentes se modifique su *configuración arquitectónica*.
- c) Cuando las obras se realicen en edificios declarados de interés cultural, que además estarán sujetas a la normativa específica de la Administración correspondiente.

A efectos de esta Ley se entiende por *configuración arquitectónica* la composición general del edificio, su volumen y el estado de cargas de su sistema estructural.

2. Se exigirá un proyecto de obra conforme se define en el artículo 14 de esta Ley, cuando las obras se realicen en edificios existentes pero no estén incluidas en los casos anteriores, así como en los supuestos de demolición de edificios.

3. Será suficiente presentar la documentación que, en su caso exija la autoridad municipal, para las obras de escasa incidencia, como las de mantenimiento, las de reparaciones, y las obras de decoración, siempre que ninguna de ellas afecte a la estructura del edificio ni a sus condiciones de habitabilidad.

Artículo 11.– Recepción de la obra

1. La *recepción de la obra* constituye el acto único por el que los trabajos son aceptados por el promotor; podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o por fases completas cuando así se acuerde por las partes.

2. La recepción deberá consignarse en un *acta de recepción* firmada por el *promotor*, el *contratista*, el *director facultativo* y el *director del control de la ejecución* y se hará constar:

- Las partes contratantes.
- La fecha de terminación o la certificación final de la obra.
- El coste final de la ejecución material.
- Los nombres y funciones ejercidas por los firmantes.
- La declaración de la recepción con o sin reservas.
- La fecha en que las reservas quedarán subsanadas en función del contrato o según el plazo establecido en el mismo acto.
- La fianza, aval o seguro de caución otorgado por el *contratista* según el artículo 49 punto a) de la presente Ley.

3. El promotor podrá rechazar la *recepción de la obra* a causa de la:

- No terminación de la obra.
- Inadecuación de los trabajos a las condiciones contractuales.

El rechazo deberá quedar motivado por escrito.

Si el rechazo de la recepción fuera por causas distintas, el *contratista* requerirá formalmente al *promotor* para efectuarla en un plazo dado, transcurrido el cual la obra será considerada como recibida.

4. La fecha del *acta de recepción* o, en su caso, la fecha de la recepción tácita, supondrá el inicio de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en esta Ley.

5. En defecto de especificación legal o contractual, la *recepción de la obra* tendrá lugar dentro del mes siguiente a su terminación, entendiéndose tácitamente producida por el transcurso de un mes desde que la obra fue puesta a disposición del dueño de modo fehaciente, sin que éste manifestase rechazo motivado, también de modo fehaciente, en el mismo plazo.

Capítulo III Exigencias Técnicas

Artículo 12.– Requisitos esenciales

1. Con independencia del cumplimiento de la normativa municipal que sea

de aplicación, la edificación deberá observar los requisitos técnicos esenciales siguientes:

- a) Resistencia mecánica y estabilidad del edificio.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) Ahorro de energía y aislamiento térmico.

2. La Normativa Básica de la Edificación y las demás reglamentaciones técnicas de obligado cumplimiento regulan los anteriores requisitos y constituyen, a partir de la entrada en vigor de esta Ley, el *Código Técnico de la Edificación*.

3. Las características de los edificios no infringirán las condiciones y las limitaciones establecidas por el *Código Técnico de la Edificación*, sin perjuicio de las reglamentaciones que se dicten por las distintas Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.

Artículo 13.– Proyecto arquitectónico

1. El *proyecto arquitectónico* podrá desarrollarse en dos fases, que se denominarán *proyecto básico* y *proyecto de ejecución*.

2. El *proyecto básico* define las características generales de la obra a realizar y justifica las soluciones arquitectónicas propuestas, con una precisión suficiente para obtener las preceptivas autorizaciones administrativas.

Constará, como mínimo, de los documentos siguientes:

- a) *Memoria* descriptiva y justificativa de la obra que se va a realizar.
- b) *Planos* que representan la composición del edificio.
- c) *Avance del presupuesto*.

3. El *proyecto de ejecución* complementa y desarrolla el *proyecto básico*, en el que se especifican los materiales, elementos, sistemas constructivos, equipos e instalaciones, con el detalle exigible para la realización de las obras.

Constará, a su vez, como mínimo, de los documentos siguientes:

- a) *Memoria*, basada en la del proyecto básico, con anejos de cálculo de la estructura y su cimentación y de cálculo de las instalaciones, justificativa de las soluciones adoptadas en cada caso.
- b) *Planos*, con la representación gráfica necesaria para definir, en general y con detalle, la composición arquitectónica, la estructura, las instalaciones y otros aspectos constructivos.
- c) *Pliego de condiciones*, generales y particulares, que recoja las prescripciones técnicas, económicas y facultativas por las que deberá regirse la obra.
- d) *Presupuesto*, con expresa definición y valoración de las unidades de obra.

Artículo 14.– Proyecto de obra

El *proyecto de obra* constará de los documentos siguientes:

- a) *Memoria*, descriptiva y justificativa de la obra a realizar, con un anejo técnico en el que se justifiquen las soluciones propuestas.
- b) *Planos*, con la representación gráfica que defina, en general y con detalle, la ejecución de las obras y de sus instalaciones.
- c) *Pliego de condiciones*, generales y particulares, que recoja las prescripciones técnicas, económicas y facultativas por las que deberá regirse la obra.
- d) *Presupuesto*, con expresa definición y valoración de las unidades de obra.

TÍTULO III

■ De los agentes de la edificación

Capítulo I Disposiciones comunes

Artículo 15.– Concepto y enumeración



1. Son agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que actúan en el desarrollo de su proceso y cuyas obligaciones están determinadas por la decisión o el encargo que origina dicha actividad.

2. A los efectos de esta Ley, tienen obligaciones específicas en dicho proceso quienes por sí o por representación legal:

- a) Promueven la edificación.
- b) Proyectan la edificación.
- c) Construyen lo proyectado.
- d) Dirigen la adecuación de la obra al proyecto.
- e) Controlan la construcción.
- f) Suministran productos y medios.
- g) Usan y mantienen la edificación.

3. Cuando las Administraciones públicas actúen como agentes del proceso de edificación se regirán por las disposiciones de esta Ley, a excepción de lo dispuesto sobre aseguramiento de suscripción obligatoria, y sin perjuicio del régimen propio de su normativa específica.

Artículo 16.— Ordenación y control de la Administración

Las Administraciones Públicas ejercerán sus potestades de ordenación y control del proceso de la edificación, de conformidad con la normativa específica por la que se rigen.

Capítulo II Del promotor

Artículo 17.— Concepto

A efectos de esta ley es *promotor* cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación.

Artículo 18.— Obligaciones del promotor

Son obligaciones del *promotor*:

- a) Establecer los objetivos de la edificación.
- b) Justificar frente a terceros la viabilidad de la promoción.
- c) Ostentar la titularidad suficiente sobre el suelo, subsuelo y el vuelo, que le faculte para construir en él.
- d) Contratar la redacción del *proyecto* y la *dirección facultativa de la obra*.
- e) Facilitar, a petición del autor del *proyecto*, los documentos y estudios del suelo y de edificaciones existentes, que sean necesarios como información previa.
- f) Recabar la preceptiva *licencia de obra* y las demás autorizaciones exigibles, así como gestionar los trámites administrativos necesarios.
- g) Contratar la *dirección del control de la ejecución* y, en su caso, el estudio de seguridad.
- h) Contratar la ejecución de la obra con sujeción al *proyecto*.
- i) Contratar, en su caso, el laboratorio de control de calidad para la realización de las pruebas o ensayos especificados en el programa de control.
- j) Recibir la obra, con o sin reparos, y practicar su liquidación y pago.
- k) Gestionar, en su caso, la preceptiva *licencia* que autorice la utilización de lo edificado.
- l) Gestionar la declaración de la terminación de la obra y legalizar su titularidad mediante escritura pública.
- m) Asegurar el resarcimiento de los daños materiales ocasionados al edificio por vicios o defectos, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley.
- n) Entregar, en los casos de transmisión de la titularidad, el documento acreditativo del seguro al que se refiere el apartado anterior o advertir expresamente de la no existencia del seguro cuando su vigencia haya concluido.
- o) Mantener el edificio en condiciones de uso mientras siga ostentando su titularidad.
- p) Entregar a los adquirentes la documentación final de la obra y las

instrucciones de uso y mantenimiento del edificio.

Capítulo III Del proyectista

Artículo 19.— Concepto

El *proyectista* es el agente que, por encargo del *promotor*, concibe, compone y concierta la obra objeto de la promoción y la define y especifica documentalmente mediante la redacción del correspondiente *proyecto arquitectónico*, o en su caso, del *proyecto de obra*.

Artículo 20.— Competencias

1. A los efectos de esta Ley, el arquitecto es el agente capacitado para redactar, por sí o en colaboración con otros técnicos, el *proyecto arquitectónico*.

2. Podrán desarrollar capítulos parciales del *proyecto de ejecución*, bajo la coordinación del arquitecto autor del mismo, otros técnicos cuya titulación oficial les habilite para ello.

3. Los ingenieros que tengan atribuciones para proyectar determinados edificios de su especialización tendrán, a efectos de esta Ley, las mismas obligaciones que las señaladas para el arquitecto.

4. En aquellas obras complejas, donde exista concurrencia de competencias, deberán formarse equipos pluridisciplinares, y coordinará el proyecto el arquitecto o el ingeniero, según primen en importancia las actividades de edificación o las de ingeniería.

5. En las obras que no precisen *proyecto arquitectónico*, están capacitados para redactar el correspondiente *proyecto de obra* o la documentación exigida, según el caso, el arquitecto, el aparejador y el arquitecto técnico, o los ingenieros e ingenieros técnicos en determinados edificios de su especialización, y además los decoradores en obras específicas de decoración.

6. Para las obras de escasa incidencia, a que se refiere el artículo 10 de esta Ley, bastará con que la documentación al efecto se suscriba por el profesional que requiera la autoridad municipal.

Artículo 21.— Obligaciones del proyectista autor del proyecto arquitectónico

Son obligaciones del autor del *proyecto arquitectónico*:

- a) Estar habilitado y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.
- b) Formalizar el encargo con el *promotor*.
- c) Redactar, por sí solo o en colaboración, el *proyecto arquitectónico*.
- d) Recabar, en su caso, las colaboraciones oportunas mediante contrato donde se delimiten las responsabilidades respectivas.
- e) Asegurar su responsabilidad civil.

Artículo 22.— Obligaciones de los colaboradores del proyectista

Son obligaciones de los colaboradores en el *proyecto arquitectónico*:

- a) Estar habilitados y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de su profesión.
- b) Formalizar el contrato de colaboración.
- c) Redactar, de forma coordinada con el autor del *proyecto arquitectónico*, la documentación parcial especificada en el contrato.
- d) Asegurar su responsabilidad civil.

Artículo 23.— Obligaciones del proyectista de obras que no necesiten proyecto arquitectónico

- a) Estar habilitado y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.
- b) Formalizar el encargo con el *promotor*.
- c) Redactar el *proyecto de obra* o la documentación exigible según la obra que vaya a realizarse.



d) Asegurar su responsabilidad civil.

Capítulo IV

Del director facultativo de la obra

Artículo 24.— Concepto

El *director facultativo* es el agente, que, contratado por el *promotor*, asume la dirección general de la obra en sus aspectos técnicos, económicos y estéticos, de conformidad con el proyecto que las define, las demás condiciones del contrato y las autorizaciones administrativas, velando por la aptitud final del edificio para el uso previsto.

Artículo 25.— Competencias

1. En las obras que se realicen con *proyecto arquitectónico* el arquitecto es el agente capacitado para la dirección general de la obra adecuándola al *proyecto de ejecución*, por sí solo o en colaboración con otros.

2. Los ingenieros que tengan atribuciones para dirigir las obras de determinados edificios de su especialización tendrán, a efectos de esta Ley, las mismas obligaciones que las señaladas para el arquitecto.

Artículo 26.— Obligaciones del director facultativo

1. Son obligaciones del director facultativo de la obra:

a) Dirigir durante la ejecución la adecuación de la obra al proyecto en sus aspectos técnicos, económicos y estéticos.

b) Asistir a la obra cuantas veces lo requiera la naturaleza y complejidad de ésta, a fin de resolver las contingencias que se produzcan, e impartir las instrucciones precisas para asegurar la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

c) Consignar en el *Libro de Órdenes y Asistencias* las instrucciones y las incidencias que estime convenientes para el mejor desarrollo de la obra.

d) Coordinar, con el *director del control de la ejecución*, los programas de desarrollo de la obra y del control de calidad de la misma, con sujeción a las especificaciones del *proyecto de ejecución* y al *Código Técnico de la Edificación*.

e) Coordinar la intervención en la obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con funciones propias en aspectos de su especialidad.

f) Comprobar, antes de comenzar las obras, la adecuación de la estructura proyectada con las características del suelo.

g) Elaborar, con la conformidad del *promotor*, las modificaciones y adiciones del proyecto que se estimen convenientes o se justifiquen por necesidades técnicas o administrativas, sin perjuicio de los derechos, que en su caso, correspondan al contratista.

h) Facilitar la documentación complementaria necesaria para la correcta ejecución de las obras.

i) Conformar las certificaciones parciales de obra y la liquidación final, así como el acta de *recepción de la obra*.

j) Asesorar al *promotor* durante el proceso y, especialmente, en el acto de la recepción de la obra.

k) Preparar con el *contratista* y entregar al *promotor* la documentación gráfica y escrita de la obra definitivamente ejecutada.

l) Asegurar su responsabilidad civil.

2. Las obligaciones de quienes dirijan obras que no precisan de *proyecto arquitectónico* son las mismas que las fijadas en el apartado anterior para el *director facultativo*, con las salvedades que se desprenden de las características de la obra a ejecutar.

Capítulo V

Del contratista y los subcontratistas

Artículo 27.— Concepto de contratista

El *contratista* es el agente que asume contractualmente ante el *promotor*,

con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar las obras con sujeción al proyecto objeto del contrato.

Artículo 28.— Obligaciones del contratista

1. Son obligaciones propias del *contratista*:

a) Formalizar el contrato con el *promotor* para la ejecución de la obra con sujeción al proyecto.

b) Designar al *jefe de obra* que le represente técnicamente y que tendrá, por su titulación o experiencia, la capacidad adecuada a las características y a la complejidad de la obra.

c) Observar las condiciones establecidas en el proyecto, en el *Código Técnico de la Edificación* y en las reglas de la buena construcción.

d) Comunicar por escrito al *promotor* las subcontrataciones de la obra, dentro de los límites establecidos en el contrato, acreditando la cualificación que ostentan los *subcontratistas*.

e) Delimitar, expresamente en el contrato con el *subcontratista*, la responsabilidad que éste asume frente al *contratista*.

f) Ordenar y proveer los medios materiales y humanos acordes con el tipo de obra que se va a construir.

g) Establecer y aplicar el plan de seguridad y salud de la obra.

h) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto y las instrucciones del *director facultativo* y del *director de control de ejecución*.

i) Programar el desarrollo de la obra de acuerdo con el *promotor* y con el visto bueno del *director facultativo*, conforme a la planificación económica prevista en el mismo.

j) Preparar con el *director facultativo* para entregar al *promotor*, al formalizar la *recepción de la obra*, la documentación gráfica y escrita representativa de la obra definitivamente ejecutada.

k) Reparar los vicios y defectos que se manifiesten durante el año posterior a la *recepción de la obra*, y tengan su origen en una ejecución defectuosa de la misma.

l) Asegurar su responsabilidad civil por los daños materiales ocasionados al edificio por vicios o defectos, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley.

2. Son igualmente obligaciones del *contratista*, aún cuando las funciones correspondientes las realice el *jefe de obra*:

a) Asumir la función ejecutora de organizar y realizar la construcción, en las condiciones del contrato de obra y con sujeción al proyecto.

b) Consultar con el *director facultativo* y el *director de control de la ejecución* las dudas que surjan en el curso de la obra respecto del contenido del proyecto, recabando, en su caso, la constancia en el *Libro de Órdenes y Asistencias* de las instrucciones recibidas.

c) Coordinar durante la ejecución de la obra los medios propios de la contrata y, en su caso, los de la subcontrata.

d) Coordinar, transmitir y hacer cumplir las órdenes del *contratista*, del *director facultativo* y del *director del control de ejecución*.

e) Vigilar y hacer cumplir las condiciones de seguridad en la obra.

f) Realizar el autocontrol de la obra, tanto en la recepción de productos como de las unidades ejecutadas.

g) Facilitar las labores de los agentes que efectúan tareas del control de la obra.

h) Facilitar la práctica de las mediciones, y la información necesaria para la preparación de las certificaciones parciales y de la liquidación final de la obra.

Artículo 29.— Concepto de subcontratista

Son *subcontratistas* quienes asumen contractualmente ante el *contratista* el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Artículo 30.— Obligaciones de los subcontratistas

Son obligaciones de los *subcontratistas*:

a) Formalizar el contrato en el que consten las responsabilidades que asumen con respecto al *contratista*.

b) Desarrollar su actuación de forma coordinada con la contrata.



c) Consultar con el *director facultativo* y el *director del control de la ejecución*, a través del *jefe de obra*, las dudas que surjan respecto al contenido del proyecto durante el curso de la obra, recabando, en su caso, la constancia en el *Libro de Órdenes y Asistencias* de las instrucciones recibidas.

d) Asegurar su responsabilidad civil de conformidad con lo contratado.

Capítulo VI

Del director del control de la ejecución de la obra

Artículo 31.— Concepto

El *director del control de la ejecución* asume la función técnica que controla cualitativa y cuantitativamente la fase de construcción, coordinando la aplicación del proyecto a la práctica constructiva.

Artículo 32.— Competencias

1. El aparejador y el arquitecto técnico son los agentes que asumen, con independencia e imparcialidad, la *dirección del control de la ejecución* de la obra.

2. Los ingenieros técnicos que tengan atribuciones para la programación y dirección del control de la construcción de determinados edificios de su especialización, tendrán, a efectos de esta Ley, las mismas obligaciones que las señaladas para el aparejador y el arquitecto técnico.

3. Podrán colaborar, asimismo, en estas tareas otros agentes cuya capacitación les habilite para intervenir en esta actividad de control.

Artículo 33.— Obligaciones del director del control de la ejecución

Son obligaciones del *director del control de la ejecución*:

a) Estar habilitado y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.

b) Formalizar el contrato con el *promotor*.

c) Realizar el estudio y análisis del proyecto para elaborar el programa de control de calidad de la obra.

d) Asistir a la obra cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad.

e) Comprobar la recepción de materiales, los replanteos y la buena ejecución; realizar las mediciones de las unidades de obra ejecutadas y confeccionar las relaciones valoradas de las mismas a efectos de su certificación.

f) Dirigir el programa de control de calidad, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y comprobando que en la construcción se cumplen el *Código Técnico de la Edificación* y las reglas de buena construcción, reflejando las instrucciones precisas en el *Libro de Órdenes y Asistencia*.

g) Aprobar el plan de seguridad y salud de la obra, anotando en el *Libro de Incidencias* las anomalías observadas durante su permanencia en la obra.

h) Solicitar aclaraciones del *proyecto de ejecución* al *director facultativo* cuando fueran necesarias.

i) Verificar la documentación resultante del control realizado, como parte que debe incluirse en la documentación final de obra.

j) Suscribir la certificación final de la obra.

k) Asegurar el daño por incumplimiento de sus obligaciones, mediante un seguro de responsabilidad civil.

Artículo 34.— Concepto de empresas y laboratorios de control

Son empresas y laboratorios de control aquellas organizaciones técnicas que están capacitadas para verificar la calidad de las obras y colaboran en las tareas de control con el *director del control de la ejecución* bajo la coordinación del *director facultativo*.

Artículo 35.— Obligaciones de las empresas y laboratorios de control

Son obligaciones de las empresas y laboratorios de control de calidad:

a) Formalizar el contrato con el *promotor*.

b) Facilitar la asistencia técnica al *director del control de la ejecución*, tanto en la redacción del programa de control como en su desarrollo.

c) Contar con personal, maquinaria, instrumental y demás medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados.

Capítulo VII

De los suministradores

Artículo 36.— Concepto

A los efectos de esta Ley, se consideran *suministradores* de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos para la edificación.

Artículo 37.— Obligaciones de los suministradores

Son obligaciones del *suministrador*:

a) Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen e identidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca el *Código Técnico de Edificación*.

b) Facilitar, en su caso, las condiciones de uso y mantenimiento.

c) Entregar, en su caso, las correspondientes garantías de los productos entregados.

Capítulo VIII

De los propietarios y usuarios

Artículo 38.— Concepto

A efecto de esta Ley son *propietarios* los que ostentan la titularidad de la edificación y son *usuarios* todos aquellos que hagan uso de la edificación durante su vida útil.

Artículo 39.— Obligaciones de los propietarios

1. Corresponde a los *usuarios*, sean o no *propietarios*, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos conforme a su destino, y la conservación de sus condiciones de uso, seguridad y habitabilidad, de conformidad con las instrucciones vigentes de uso y mantenimiento.

2. En particular son obligaciones del *propietario* o, en su caso, de los responsables de las comunidades de propietarios:

a) Recibir, conservar y transmitir, si fuera el caso, la documentación en la que se acreditan las condiciones de legalidad, utilización, y mantenimiento del edificio y de sus partes, así como los seguros y garantías con que éste cuente.

b) Mantener en buen estado la edificación mediante un adecuado entretenimiento y conservación, de conformidad con las instrucciones vigentes sobre mantenimiento.

TÍTULO IV

■ Responsabilidades y Garantías

Capítulo I

Principios Generales

Artículo 40.— Régimen jurídico

1. El incumplimiento de las prescripciones contenidas en esta Ley dará lugar a la exigencia de responsabilidad civil, sin perjuicio de la que corresponda a otros órdenes jurisdiccionales.

2. La responsabilidad civil, contractual o extracontractual, se regirá por lo previsto en esta ley, el Código Civil y las leyes especiales aplicables.



Artículo 41.— Responsabilidad civil

1. Sin perjuicio de la responsabilidad civil entre personas vinculadas contractualmente, será exigible a los distintos agentes que intervienen en el proceso de la edificación la responsabilidad civil extracontractual por daños en los edificios originados por impericia o falta de capacidad profesional o técnica, por culpa o negligencia en el desempeño de las correspondientes funciones y por incumplimiento de las obligaciones propias y específicas señaladas en esta Ley.

2. La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos propios, como por actos de personas por las que, con arreglo a esta Ley, se deba responder, con las excepciones previstas en la misma.

3. No obstante, dicha responsabilidad será exigida solidariamente a dos o más agentes cuando no pueda ser atribuida de forma clara a uno sólo de los culpables y, asimismo, cuando exista concurrencia de culpas sin que pueda precisarse la influencia de cada agente en el daño producido.

4. Las responsabilidades por daños en el edificio no serán exigibles si se prueba que éstos fueran ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

5. Se considerará nulo de pleno derecho todo pacto de exclusión, limitación o traslación de responsabilidades, contraviniendo lo dispuesto en esta Ley.

Artículo 42.— Responsabilidades administrativas

Serán exigibles las responsabilidades administrativas que puedan corresponder a los distintos agentes del proceso de la edificación por infracciones urbanísticas, laborales, fiscales, reglamentaciones sobre centros de trabajo y sobre seguridad y salud en el trabajo, y las demás exigibles de conformidad con la normativa aplicable en cada caso.

Capítulo II

Responsabilidades de los agentes

Artículo 43.— Responsabilidad de los promotores

El *promotor*, con independencia de sus responsabilidades contractuales y de las que se deriven del incumplimiento de las funciones y obligaciones específicas que se determinan en esta Ley, responderá subsidiariamente ante los adquirentes de los daños en el inmueble ocasionados por vicios o defectos de construcción, en el caso de insolvencia de cualquiera de los agentes responsables por él contratados, cuando no hubiese exigido a éstos las garantías obligatorias que les corresponden en virtud de esta Ley.

Artículo 44.— Responsabilidad de los proyectistas

1. Además de las responsabilidades contractuales, el *proyectista* y sus colaboradores serán responsables de los vicios o defectos de construcción ocasionados por negligencia o incumplimiento de las obligaciones que respectivamente les corresponden en relación con el proyecto.

2. Quienes hubieren autorizado con su firma los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros técnicos, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

3. Cuando el proyecto se encargue conjuntamente a más de un técnico, las responsabilidades serán exigidas mancomunadamente a todos ellos.

Artículo 45.— Responsabilidad de los directores facultativos

1. Además de sus responsabilidades contractuales, el *director facultativo* será responsable de los vicios o defectos de construcción ocasionados por negligencia o incumplimiento de las obligaciones que le corresponden según esta Ley, en relación con la dirección general de la obra.

2. El *director facultativo* que autorice con su firma el certificado final y suscriba la documentación final de la obra, será responsable de la veracidad y exactitud de dicha documentación.

3. El que no habiendo elaborado el correspondiente proyecto acepte la dirección general de la obra, como *director facultativo*, asumirá mancomunadamente con el proyectista las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto.

4. Cuando la dirección general de la obra se encargue de manera conjunta a más de un técnico, las responsabilidades serán exigidas mancomunadamente a todos ellos.

Artículo 46.— Responsabilidad de los contratistas y subcontratistas

1. El *contratista*, además de la responsabilidad contractual exigible por el *promotor* y demás personas con quienes haya contratado, es responsable de los daños ocasionados por vicios o defectos de construcción originados por incumplimiento de sus obligaciones específicas determinadas en esta Ley.

2. También responderá directamente el *contratista* de los daños ocasionados por vicios o defectos derivados del incumplimiento de las obligaciones atribuidas a las personas físicas o jurídicas que de él dependan, así como de las atribuidas a los *subcontratistas* que hubiese elegido o aceptado libremente.

3. Asimismo, responderá directamente el *contratista* de los daños causados por las deficiencias de los productos de construcción aceptados por él, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

Artículo 47.— Responsabilidad de los directores del control de la ejecución

El *director del control de la ejecución* de la obra, además de sus responsabilidades contractuales, será responsable de los vicios o defectos constructivos ocasionados por negligencia o incumplimiento de las obligaciones que le correspondan en relación con la ejecución de la obra y su control.

Artículo 48.— Responsabilidad de los laboratorios y empresas de control

1. La responsabilidad de los *laboratorios* y de las *empresas de control* de calidad será la derivada de los correspondientes contratos para la realización de pruebas, ensayos, actividades de control, peritajes y dictámenes.

2. En ningún caso los *laboratorios* y las *empresas de control* podrán exonerarse, ante la persona con la que hubieren contratado, de la responsabilidad civil imputable a errores y omisiones debidos a negligencia o impericia.

Artículo 49.— Responsabilidad de los suministradores

Los *suministradores* responderán ante el *contratista* o, en su caso, ante el *promotor* cuando éste los aporte a la obra, de los daños producidos en el edificio por defectos de los productos servidos y por la falta de adecuación a las características bajo las que se comercialicen, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer.

Artículo 50.— Responsabilidad de los propietarios y usuarios

Los *propietarios* y *usuarios* incurrirán en responsabilidad por el incumplimiento de las obligaciones específicas establecidas en esta Ley respecto de la utilización del inmueble y del deber de mantenimiento.



Capítulo III

Extensión de las responsabilidades por vicios o defectos

Artículo 51.— Plazos y alcance de los daños

1. Los agentes que intervienen en el proceso de la edificación responderán, individual y personalmente, a tenor de sus respectivas atribuciones y en función de la actividad que desarrollen, de los daños materiales ocasionados en el edificio por vicios o defectos de su construcción, siempre que éstos se manifiesten, desde la fecha de *recepción de la obra*, en los plazos siguientes:

a) Durante un año, el *contratista* se responsabiliza de la correcta terminación de las obras, según las condiciones del proyecto y del contrato. Esta responsabilidad comprende los vicios o defectos de ejecución, que sean aparentes en el momento de la *recepción de la obra* y los que se manifiesten durante un año a partir de la fecha de la recepción.

b) Durante tres años, los agentes que intervienen en la construcción se responsabilizan, según sus respectivas funciones y obligaciones, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos e instalaciones que afecten a la habitabilidad y a la idoneidad del edificio para el uso al que se destine.

c) Durante diez años, los agentes que intervienen en el proceso se responsabilizan, según sus respectivas funciones y obligaciones, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, la estructura, el cerramiento exterior u otros elementos constructivos que comprometan directamente la seguridad, solidez o estabilidad del edificio. Igual responsabilidad les alcanzará respecto de las instalaciones defectuosas cuya sustitución o reparación implique destrucción o alteración, total o parcial, de alguno de los elementos constructivos citados.

Artículo 52.— Prescripción de acciones

Las acciones para exigir la responsabilidad dimanante de los vicios o defectos a que se refiere el artículo anterior, prescribirán en el plazo de un año, desde que transcurra el periodo de garantía, para las señaladas en el párrafo a), y de dos años para las señaladas en los párrafos b) y c), contados desde la manifestación de los vicios o defectos.

Capítulo IV

Garantías en el proceso de la edificación

Artículo 53.— Calificación empresarial

1. Para que las personas, físicas o jurídicas, que actúen en calidad de *promotor*, *constructor*, *promotor-constructor*, *contratista*, *subcontratista*, *instalador*, *fabricante*, *suministrador*, *importador* o de prestación de servicios, puedan ejercer actividades en el ámbito de la edificación, será necesario que se hallen en posesión del *Documento de Calificación Empresarial* exigible en cada momento, o del que, en su caso, lo sustituya.

2. El *Documento de Calificación Empresarial* sólo faculta a su titular para realizar las actividades para las que resulte profesionalmente competente en razón de su propia formación y de su capacitación, oficialmente reconocida, o de la del personal adscrito a la empresa. Tal capacitación deberá darse, en todo caso, en el *jefe de obra* en cada una de las obras, de acuerdo con lo previsto en el artículo 28 punto 2 de la presente Ley.

Artículo 54.— Exigencia de inscripciones en el Registro Mercantil

1. Los *promotores*, salvo los que edifiquen para su uso propio, los *promotores-constructores* y los *contratistas* y *subcontratistas*, antes de iniciar las actividades reguladas en esta Ley, deberán hallarse inscritos en el Registro Mercantil.

2. Las resoluciones firmes, judiciales o administrativas, recaídas por contravención de lo dispuesto en esta Ley, se harán constar en las inscrip-

ciones correspondientes del citado Registro.

3. Deberán constar, asimismo en dichas inscripciones los contratos sobre ejecución de obras, y, en su caso, su resolución, las actas de recepción de las obras y los contratos de seguro o aval que se hayan celebrado con carácter voluntario, o los de suscripción obligatoria de conformidad con lo previsto en esta Ley.

Artículo 55.— Aseguramiento por vicios y defectos

1. Con independencia de los seguros obligatorios establecidos en la vigente legislación laboral y administrativa, y de los seguros voluntarios que concierten los distintos agentes que intervienen en el proceso de la edificación, se establecen, en la forma y condiciones determinadas en esta Ley, las garantías siguientes:

a) Aval bancario solidario o seguro de caución de suscripción obligatoria por el *contratista*, para garantizar las responsabilidades de la correcta terminación, establecidas en el artículo 51 punto a) de esta Ley.

b) Seguro de daños de suscripción obligatoria por el *promotor*, que cubrirá los daños ocasionados en edificio por vicios o defectos a los que se refiere el artículo 51 puntos b) y c) de esta Ley.

c) Seguros de Responsabilidad Civil de suscripción obligatorias por el *proyectista*, el *director facultativo* y el *director de control de la ejecución* con los que haya contratado el *promotor*.

2. Beneficiarios.

De las garantías de los apartados a) y b) anteriores, serán beneficiarios o asegurados el propio *promotor* y los adquirentes del edificio o de parte del mismo.

3. Plazos de garantía.

En todo caso, la duración pactada del seguro o aval será la de los plazos de responsabilidad y ejercicio de la acción determinados en el artículo 51 de esta Ley, cualquiera que sea la forma de pago del precio o prima. En el supuesto de que el plazo de responsabilidad fuera de 10 años, el plazo contractual se prorrogará obligatoriamente por el plazo de ejercicio de la acción.

4. Capital garantizado.

El capital avalado o asegurado en cada caso será, como mínimo:

— El 10% del coste de ejecución material de la obra para las garantías del apartado a).

— El coste de ejecución material de la obra para las garantías de los apartados b) y c).

5. No obstante, el límite de la garantía podrá reconstituirse o actualizarse por el tomador del seguro o por cualquier otra persona que ostente el título de propiedad del edificio.

6. Será exigible la garantía del asegurador o avalista cuando se acrediten los daños sin que, frente al perjudicado, pueda el asegurador o avalista alegar falta de pago del precio o prima, total o parcial.

7. En ningún caso será aplicable la reducción de las indemnizaciones previstas en el artículo 30 de la Ley del Contrato del Seguro por falta de actualización del capital asegurado.

8. Una vez formalizado el contrato del seguro, no podrá resolverse sin perjuicio de las excepciones que reglamentariamente pudieren establecerse.

9. El asegurador o avalista podrá optar por la indemnización en metálico que corresponda a la valoración de los daños o por la reparación de los mismos.

10. El incumplimiento de las anteriores normas sobre aseguramiento de suscripción obligatoria implicará, en todo caso, la obligación de responder personal y solidariamente tanto el empresario individual como los administradores y operadores de las empresas y los que lo hubieren sido en los cuatro años inmediatamente anteriores.

11. Salvo pacto en contrario, los seguros contra daños al edificio a que se refiere esta Ley no cubrirán:

a) Los daños corporales.

b) Los daños ocasionados a inmuebles situados en el edificio.

c) Los daños causados a bienes muebles en el edificio.

d) Los daños ocasionados por modificaciones y obras realizadas en el



edificio después de la recepción, salvo las de reparos formulados en la misma.

e) Los daños ocasionados por el mal uso o falta del mantenimiento adecuado del edificio.

f) Los gastos necesarios para el mantenimiento del edificio del que ya se ha hecho la recepción.

Artículo 56.— Requisitos para la escrituración e inscripción

1. No podrán otorgarse escrituras públicas de declaración de obra nueva o división horizontal, ni practicarse la correspondiente inscripción en el Registro de la Propiedad sin que se acredite y testimonie en dichas escrituras la previa concesión de la correspondiente *licencia de obra* y la *licencia de primera utilización* en su caso, y la adecuación de la descripción efectuada en aquéllas al proyecto objeto de la concesión.

2. No se autorizarán ni inscribirán escrituras públicas de primera transmisión inter vivos de edificaciones a las que sea de aplicación esta Ley, sin que se acredite y testimonie la previa constitución del seguro de suscripción obligatoria sobre resarcimiento de daños por vicios o defectos de construcción, regulado en el artículo 55 de esta Ley.

3. No serán inscribibles la cancelación de la inscripción del empresario individual ni la disolución de las sociedades promotoras sin acreditar previamente la constitución de los seguros o avales obligatorios establecidos por esta Ley, en relación con todas y cada una de las edificaciones en que no hayan expirado los plazos de garantía y de ejercicio de las acciones que se determinan en los artículos 51 y 52 de este texto legal.

DISPOSICIONES ADICIONALES

■ Primera.— Modificación del Código Civil

Se modifican los siguientes artículos del Código Civil, que quedarán redactadas en los siguientes términos:

Artículo 1591

1. Los agentes que intervienen en el proceso de la edificación responderán individual y personalmente, a tenor de sus respectivas atribuciones y en función de la actividad que desarrollen, de los daños materiales ocasionados en el edificio por vicios o defectos de su construcción, cuando éstos se manifiesten, desde la fecha de recepción de la obra, en los plazos siguientes:

a) Durante un año, el contratista se responsabiliza de la correcta terminación de las obras, según las condiciones del proyecto y del contrato. Esta responsabilidad comprende los vicios o defectos de ejecución que sean aparentes en el momento de la recepción de la obra y los que se manifiesten durante un año a partir de la fecha de recepción.

b) Durante tres años, los agentes que intervienen en la construcción se responsabilizan, según sus respectivas funciones y obligaciones, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos e instalaciones que afecten a la habitabilidad y a la idoneidad del edificio para el uso al que se destine.

c) Durante diez años, los agentes que intervienen en el proceso se responsabilizan, según sus respectivas funciones y obligaciones, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, la estructura, el cerramiento exterior u otros elementos constructivos que comprometan directamente la seguridad, solidez o estabilidad del edificio. Igual responsabilidad les alcanzará respecto de las instalaciones defectuosas cuya sustitución o reparación implique destrucción o alteración, total o parcial, de alguno de los elementos constructivos citados.

2. La responsabilidad de este precepto será exigible, no obstante,

solidariamente a los agentes de la edificación, cuando no pueda ser atribuida de forma clara a uno solo de los culpables y, asimismo, cuando exista concurrencia de culpas. No podrá exigirse responsabilidad en los supuestos de caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o del perjudicado del daño.

3. Las acciones para exigir la responsabilidad dimanante de los vicios o defectos a que se refiere este artículo, prescribirán en el plazo de un año, desde que transcurra el periodo de garantía, para las señaladas en el párrafo a), y dos años para las señaladas en los párrafos b) y c), contados desde la manifestación de los vicios o defectos.

Artículo 1909

Si el daño que se trata en los dos artículos anteriores resultase por vicio de suelo o defecto de construcción, el tercero que lo sufra sólo podrá dirigir su acción contra los agentes intervinientes en la obra, en la forma y con el alcance que establece el artículo 1591, siempre que concurren los supuestos para su aplicación.

■ Segunda.— Recepción de cantidades a cuenta del precio durante la construcción

La percepción de cantidades anticipadas en la edificación, se cubrirá mediante un seguro que indemnice el incumplimiento del contrato en forma análoga a lo dispuesto en la Ley 57/1968 de 27 de julio, sobre percepción de cantidades anticipadas en la construcción y venta de viviendas. Dicha Ley, y sus disposiciones complementarias, se aplicarán en el caso de viviendas con las siguientes modificaciones:

a) La expresada normativa será de aplicación a la promoción de toda clase de viviendas, incluso a las que se realicen en régimen de comunidad de propietarios o sociedad cooperativa.

Las viviendas de protección oficial se regirán por lo dispuesto en su normativa específica.

b) La garantía que se establece en la citada Ley 57/1968 se extenderá a las cantidades entregadas en efectivo o mediante cualquier efecto cambiario, cuyo pago se domiciliará necesariamente en la cuenta especial prevista en la referida Ley.

c) La devolución garantizada comprenderá las cantidades entregadas más los intereses legales vigentes hasta el momento en que se haga efectiva la devolución.

d) La multa por incumplimiento a que se refiere el párrafo 1º del artículo 6, de la citada Ley, se impondrán por los órganos administrativos competentes en materia de vivienda, en cuantía, por cada infracción, de hasta el 25% de las cantidades cuya devolución deba ser asegurada.

■ Tercera.— Desarrollo de la presente Ley

Por los Órganos competentes, en cada caso, se dictarán las disposiciones necesarias para el desarrollo de las prescripciones establecidas en esta Ley.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

■ **Primera.**— Lo dispuesto en esta Ley será de aplicación a las obras de nueva construcción, obras en los edificios existentes u obras de demolición, cuyos proyectos obtengan la licencia municipal de obra o la correspondiente autorización administrativa, a partir de su entrada en vigor.

■ **Segunda.**— El aseguramiento contra daños a que se refiere el artículo 55 de esta Ley, será exigible a partir de su entrada en vigor en relación con las responsabilidades por vicios o defectos de construcción comprendidos en los apartados a) y c) del artículo 51 de la misma. ■



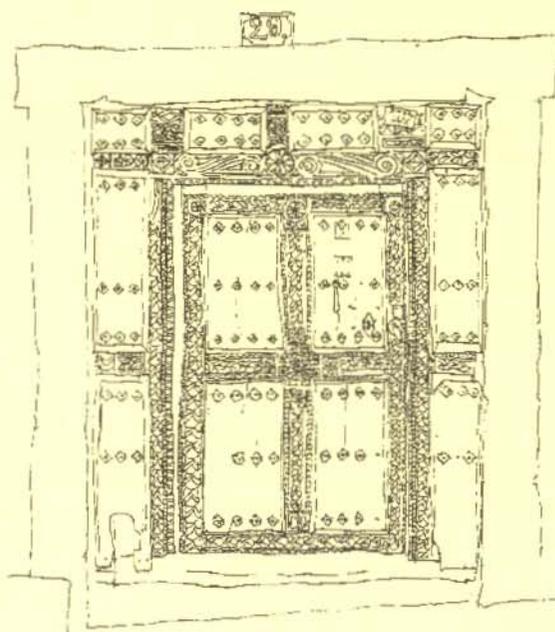
Ficha personal del mutualista

El pasado mes de febrero se envió a todos los mutualistas en situación de activo la Ficha Personal actualizada a enero de 1994, en la forma en que se viene efectuando anualmente.

Para su comodidad, fácil comprensión y archivo, en su caso, se mantiene el mismo formato y los mismos apartados, variando respecto a la anterior los datos personales y los correspondientes al cálculo y cómputo de las prestaciones que se hubieran producido en el último año y que, de alguna forma, inciden en las prestaciones a percibir, salvo en el caso particular de compras de mejora de jubilación y viudedad, que no se cuantifican.

De esta forma y de un modo continuado puede el mutualista conocer su situación en PREMAAT al tener actualizados tanto sus datos personales y familiares como las percepciones correspondientes a sus expectativas vigentes.

Con el fin de que la Ficha se adapte fielmente a su situación, agradecemos a aquellos mutualistas que observen la omisión o error en alguno de los datos personales o familiares, nos remitan una fotocopia de la misma con las variantes a introducir. Sólo de esta forma será factible el tener al día esta información y modificar, en su caso, los errores existentes o introducir las variaciones que se vayan produciendo. ■



PORTADA DE LA IGLESIA DE SAN MARTÍN (TORRECILLA)

La crisis de las pensiones públicas

Nuestra Mutualidad, cada día más necesaria

Este año se cumple, felizmente, el cincuentenario de PREMAAT, tiempo suficiente para una larga reflexión y un análisis acerca de lo que fue, es y será nuestra Previsión Mutua.

Su evolución ha sido constante y, salvo en la entrega, amor y compañerismo de que hicieron gala quienes nos precedieron, germen de esta Mutua actual, en nada se parece. No hace falta remontarnos a tiempos tan lejanos para apreciar estos avances, basta con ver su evolución en los 10 últimos años, que la ha colocado entre las primeras dentro del campo de la Previsión Social Profesional.

Hoy goza PREMAAT del pres-

tigio y la seriedad que produce una obra que, aunque no perfecta y siempre inacabada, está en condiciones de dar cuanto promete y ofrecer respuesta a las necesidades del colectivo, ayudándole eficazmente a paliar sus necesidades presentes y futuras, tanto propias como las de sus seres más allegados.

Si cuanto antecede sería suficiente para valorar lo que tenemos, las últimas noticias de prensa acerca de las declaraciones de los más altos responsables de la Administración, referidas al futuro de las pensiones, hacen reflexionar aún más sobre la necesidad de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos de potenciar y

garantizar su futuro y también su presente, a través de su Mutualidad, creada precisamente por y para el colectivo.

Como ya ha confirmado el ministro de Economía y Hacienda, está su departamento planteándose el sistema de pensiones en España y ello pasa inexorablemente por dar un mayor protagonismo a los sistemas privados con el fin de aligerar el peso que soportan las prestaciones públicas.

Parece claro que, una vez encauzada la reforma laboral, será inminente e inevitable el estudio del sistema de las pensiones. El actual es insostenible y una nueva Ley vendrá a regularlas más adecuadamente.

La pirámide de edad agrava, con la mayor esperanza de vida y la menor tasa de fecundidad, esta situación creando un desequilibrio que se irá acentuando cada vez más al aumentar el número



de pensionistas, cuyas cargas habrán de soportar un número de trabajadores insuficiente para hacer frente a las prestaciones, al ser más los que cobren y menos los que paguen.

Esta situación, generalizada en otros países, se ve en España agravada por la alta tasa de desempleo, lo que, en principio, parece no considerar conveniente el elevar, aunque fuera moderadamente, la edad de jubilación para hacer más llevadero este peso.

Hoy por hoy, la única solución viable es pagar más para recibir menos, y de hecho ya se comen-

ta el incrementar el periodo de cotización.

Todo ello rompe el Estado de bienestar y nos deja un vacío que tendrá que compensar cada uno, según sus posibilidades, a través de los sistemas privados.

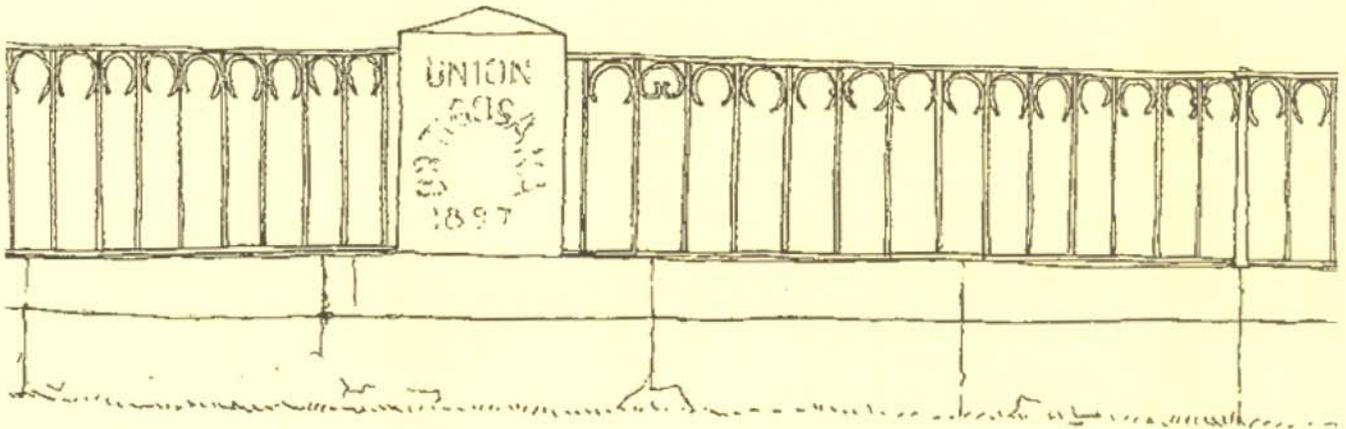
Nuestro colectivo tiene ya creado, afortunadamente, este sistema privado. Reflexionemos antes de que sea tarde y entre todos potenciemos las posibilidades que ofrece nuestra Previsión Social, y si hay que mejorar algo, mejorémoslo, pero no dejemos para mañana, porque puede ser tarde, el crear o incrementar nuestra seguridad y la de nuestra familia.

Estamos en estos momentos en una reforma de Estatutos para adaptarlos a las necesidades de futuro y hacer una mutualidad "a la medida". Sin duda, todos los casos tendrán una respuesta.

Mejora tus posibilidades sin necesidad de recurrir a organizaciones externas, con condiciones menos ventajosas que las que te puede ofrecer tu Previsión Mutua. Infórmate de la forma en que puedes mejorar tu prestación de jubilación y/o viudedad.

PREMAAT te ofrece, una vez más, la seguridad y garantías que necesitas. ■

58



VERJA DE CERRAMIENTO DE LA ERMITA DE SANTA LUCÍA (ORTIGOSA).

Presupuesto de PREMAAT para 1994

Todo presupuesto confeccionado con rigor permite observar qué objetivos pretenden alcanzarse y la previsión de recursos que, para tal fin, se espera disponer.

Al respecto de PREMAAT, una vez establecidas las cuotas y prestaciones que entrarían en vigor en dicho año, la Junta de Gobierno completó y aprobó los presupuestos para 1994 como marco de gestión para dicho ejercicio.

Conforme a la evolución reciente de cobros de cuotas y pagos de prestaciones y a lo previsto en las bases técnicas, pudieron ser establecidas las previsiones de recaudación y prestacio-

nes a satisfacer. Cuantificados esos dos conceptos que son los de mayor trascendencia en cuanto a importes, considerando los recursos acumulados con anterioridad y estimados los medios precisos para la adecuada gestión de todos ellos, se fijaron el resto de ingresos y gastos.

Es evidente que un presupuesto se conforma de muchas partidas, muchas de ellas con montantes insignificantes en relación a algunas otras. Comentamos estas últimas y omitimos las primeras.

Entre las grandes partidas, la primera en magnitud y significado es la de recaudación de cuotas,

que, para 1994, muestra una previsión de 2.537 millones de pesetas. Esta cifra viene a representar un incremento del 6% sobre lo previsto para 1993.

La otra gran partida de ingresos la conforma la de inversiones. Se esperan lograr 1.187 millones de pesetas, que suponen un 3% más que lo calculado para 1993.

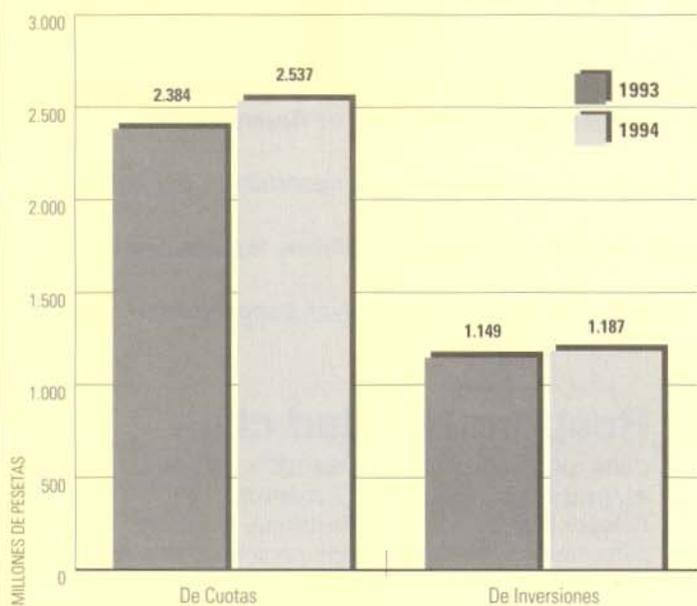
El total de ingresos estimados para 1994 asciende a 3.728 millones de pesetas, frente a los 3.536 millones del ejercicio anterior.

En cuanto a los gastos, una partida muy importante es la de pagos de prestaciones, que se prevé alcance los 1.084 millones de pesetas, lo que representaría un 25% más que la previsión para 1993.

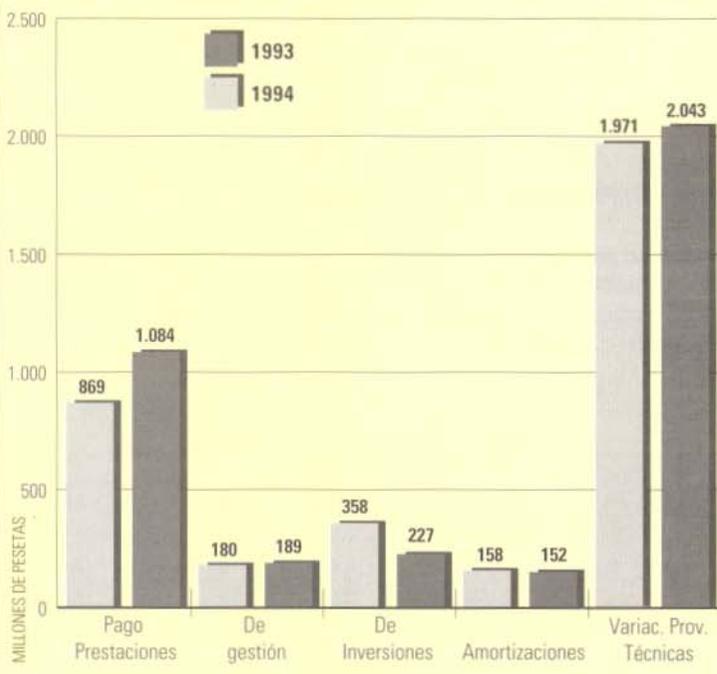
Los gastos de inversiones



PRESUPUESTO DE INGRESOS



PRESUPUESTO DE GASTOS

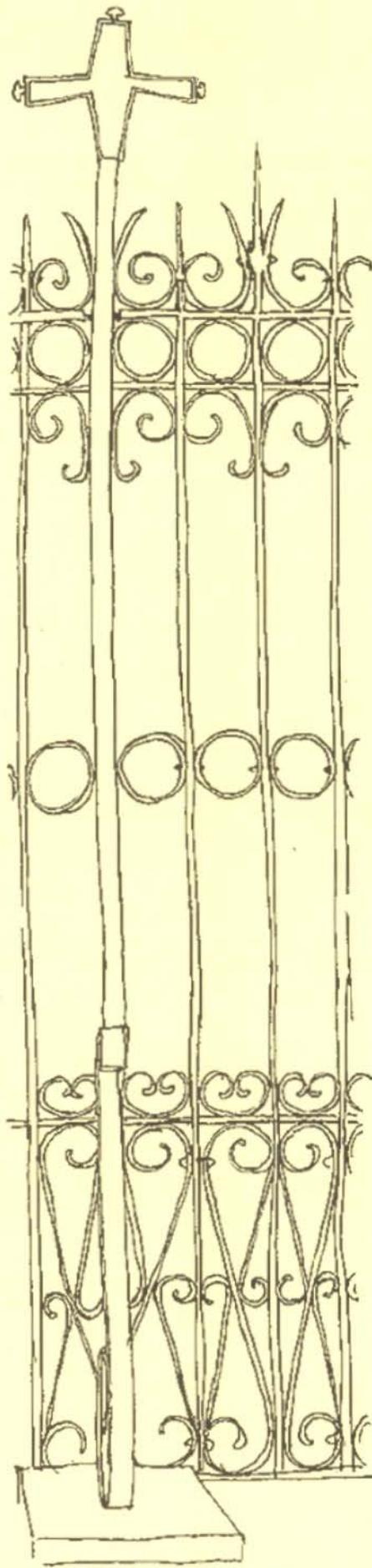


muestran una reducción del 49%, el crecimiento de las dotaciones para Provisiones Matemáticas sería del 3% y el de personal del 7%.

Al respecto del incremento de las Provisiones Matemáticas, es la partida de gastos más significativa, dado que, se espera, alcance los 2.028 millones de pesetas. Vendría a ser el valor actual de las nuevas obligaciones netas contraí-

das por PREMAAT con sus mutualistas por su permanencia a la Entidad durante 1994, con lo que, al finalizar dicho ejercicio, la valoración acumulada de las coberturas se situaría alrededor de los 14.300 millones de pesetas.

En los dos gráficos adjuntos puede verse la variación presupuestaria entre los ejercicios de 1993 y 1994, tanto al respecto de ingresos como de gastos.



DETALLE DE LA VERJA DE SAN MARTÍN (ORTIGOSA).



Recuerda que...

Teoría de la indivisibilidad de la prima del seguro

Está basada en la equidad, la indivisibilidad del riesgo y en que dicha prima está calculada a través de la explotación técnica de acuerdo con cálculos estadísticos.

Partiendo de la base de que la prima se abona por entero al comienzo de la fecha de efecto de la cobertura de riesgo, no puede ser devuelta ni reducida si el riesgo ha comenzado. Si la prima se ha calculado de acuerdo a la probabilidad de que ocurra un siniestro durante un periodo de tiempo, dicho cálculo de siniestralidad es indivisible, como la prima, ya que, si esto no fuera así y se pudiera partir la prima, no se podría formar un fondo para el pago de los siniestros evaluados.

¿Qué ocurre si la prima no se paga?

Su regulación viene tratada en la Ley del Contrato de Seguro, sección tercera, Obligaciones y Deberes de las partes, artículos 14 y 15.

“El Asegurado está obligado al pago de la prima en las condiciones estipuladas en la póliza”.

“Si las primas son periódicas, la primera de ellas será exigible una vez firmado el contrato del seguro. Si la primera prima no ha sido pagada por culpa del Tomador, el Asegurador podrá resolver el contrato o exigir el pago de la misma incluso por vía judicial, en base al contrato firmado. Lo mismo ocurriría en el caso de la prima única pagadera en el momento de su vencimiento”.

Como nota muy importante debemos reflejar que la inexis-

tencia del pago de la prima antes de que ocurra un siniestro posibilita al Asegurador la liberación de su obligación y al rechace del siniestro.

En caso de falta de pago de las primas siguientes al primer vencimiento, la cobertura del Asegurador se prorrogará durante un mes más (mes de gracia). Transcurrido éste sin que se haya efectuado dicho pago, facilitará al Asegurador reclame el pago de dicha póliza durante los *seis meses* posteriores al vencimiento.

Si un contrato de seguro está en situación de suspensión de garantías, al asegurado sólo se le podrá reclamar la prima correspondiente al periodo en curso.

‘Libro de Órdenes y Asistencias’

■ El Decreto número 462/1971, de 11 de marzo, dispone en su artículo 4º que en toda obra de edificación será obligatorio el *Libro de Órdenes y Asistencias*.

■ No es obligatorio el *Libro de Órdenes y Asistencias* en la edificación oficial para las VPO, dispuesto en el artículo 95 del Reglamento de 24 de julio de 1968 y disposiciones complementarias.

■ La Orden Ministerial de 9 de junio de 1971 reitera la obligatoriedad del *Libro de Órdenes y*

► **El Libro de Órdenes y Asistencias estará en todo momento en la obra a disposición del Arquitecto Director y del Arquitecto Técnico de la misma**

Asistencias en todas las obras de promoción privada.

■ Es obligatorio el *Libro de Órdenes* en obras de reparación, de reforma y derribo.

■ El *Libro de Órdenes y Asistencias* estará en todo momento en la obra a disposición del Arquitecto Director y del Arquitecto Técnico/Aparejador de la misma.

■ Cada asistencia, orden o instrucción se extenderá en la hoja correspondiente con indicación de la fecha en que tenga lugar y con la firma del Arquitecto o del Aparejador/Arquitecto Técnico emisor de dicha orden o instrucción y la del Constructor, técnico o encargado que en su caso lo represente bajo la expresión de enterado.

■ La hoja amarilla cumplimentada quedará formando parte del *Libro*. Las dos copias en blanco se separarán del *Libro* y quedarán en poder del Arquitecto y del Aparejador/Arquitecto Técnico, respectivamente.

■ Debido a las características del *Libro*, las anotaciones en el mismo deberán ser manuscritas, procurando que la letra resulte perfectamente legible, ya que de lo contrario se corre el peligro de hacer inútiles las anotaciones y nulo su posible valor probatorio.

■ Se presentará al finalizar las obras en los Colegios Oficiales de Arquitectos y de Aparejadores/Arquitectos Técnicos.

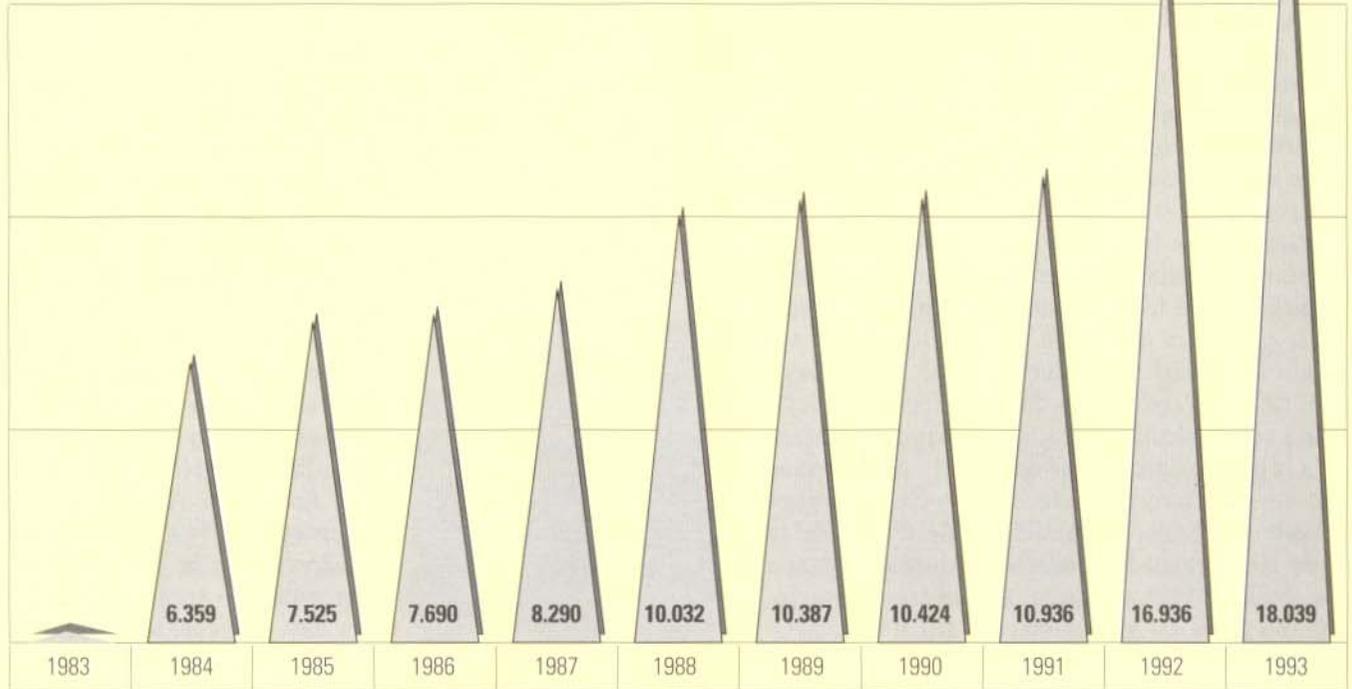
■ Al presentar en el Colegio el *Libro de Órdenes y Asistencias* para el visado del Certificado final de obra, deberán acompañarse las hojas blancas del mismo, que quedarán incorporadas al expediente de la obra que queda archivado en el Colegio. ■



Mutualistas

En el año 1983, partiendo de cero, se pedía colaboración a los Colegios, no sólo económica, sino también la de traer a todos los aparejadores al seno de la Mutua que se forma. Se ha

alcanzado el objetivo: ser la Mutua de Responsabilidad Civil Profesional de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, alcanzando los 18.039 mutualistas al final del año 1993.



ICCE renovó su Comité Ejecutivo

Josep Castellano Costa es el nuevo presidente de Instituciones Colegiales para la Calidad de la Edificación (ICCE). La asociación, constituida por 29 Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos con el objetivo de impulsar la calidad de la edificación, renovó su comité ejecutivo en el transcurso del pleno extraordinario celebrado el pasado día 25 de marzo. Previamente se celebró pleno ordinario, en el que quedó aprobada la liquidación del presupuesto correspondiente a 1993.

El anterior presidente, Ramón Ceide, cesó voluntariamente en el cargo hace casi un año, tras su

nombramiento como presidente del Conseil Catalán. Desde entonces, y hasta la proclamación de la nueva ejecutiva, ha estado al frente del ICCE Javier Machicot Aznar.

Como novedad en la compo-

Las ilustraciones del cuadernillo han sido extraídas del libro PLAZAS Y ESPACIOS LIBRES EN EL VALLE DEL IREGUA, editado por el COAAT de La Rioja.



FUENTE JUNTO A LA IGLESIA DE VILLOSLADA.

sición del Comité Ejecutivo destacar que el Plenario Extraordinario, del que forman parte los presidentes de los distintos colegios y el Comité Ejecutivo Provisional, aprobó la incorporación de un tercer vocal, cargo para el que ha sido designado Francisco García de la Iglesia.

El nuevo Comité Ejecutivo de ICCE, al que recientemente se han incorporado los Colegios de Huesca y Burgos, es el siguiente:

Presidente, Josep Castellano Costa; vicepresidente, Pedro Lacambra Trullenque; secretario, Carlos Alcaraz Soler; tesoro-contador, Melchor Cintas Troyano; vocal primero, Óscar Grijalba Garrido; vocal segundo, Miguel Chocarro Barredo; vocal tercero, Francisco García de la Iglesia.

Un extracto del informe Atkins, sobre la coyuntura actual del sector de la construcción en Europa, abre esta sección en la que recogemos también la decisión del jurado del Premio Caupolicán, galardón que será entregado en acto oficial próximamente. Destacar la celebración de Constructec 94 en Madrid y el reciente nombramiento de Ramón Puig como nuevo presidente del Consejo Europeo de Profesionales de la Edificación.

Imagen del aparejador

Los objetivos primordiales de este estudio son, en primer lugar, conocer la imagen de la profesión desde dos perspectivas. Importaba tanto conocer cómo se consideraban los propios aparejadores y arquitectos técnicos como la concepción que de éstos tienen el resto de profesionales del sector construcción y la sociedad en general.

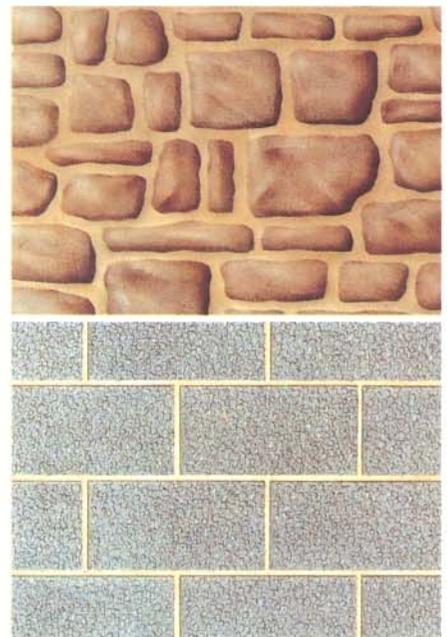
página 68



Tecnología

El Consejo General de la Arquitectura Técnica tiene el propósito de impulsar todas las actividades técnicas desde una nueva óptica. La idea central es promover el debate técnico en el seno de la profesión. Para ello ha arbitrado las siguientes acciones: mesas de información y debate, jornadas técnicas y difusión integrada en la revista CERCHA.

página 74



El bloque de Arlita

La sección de Nuevos Materiales presenta en esta ocasión las ventajas y posibilidades de utilización de los bloques ligeros de arcilla expandida, Arliblock, producidos en tres versiones diferentes: bloque macizo, módulo con múltiples cámaras para instalaciones, y el acabado en caravista, todos ellos disponibles en diferentes formatos.

página 78

EL FUTURO DEPENDE DE LA COOPERACIÓN

'Informe Atkins' sobre la construcción en Europa

Eliminar los monopolios profesionales, fomentar el trabajo en equipo, reducir los controles técnicos y aumentar los de gestión, conseguir que la tecnología llegue también a las pequeñas empresas... Éstas son algunas de las necesidades prioritarias de la construcción europea según el informe elaborado por la consultora Atkins.

Este informe fue encargado por la Dirección General de Industria de la Comunidad Europea a la prestigiosa firma consultora WS Atkins para conocer el estado real del sector de la construcción en la Europa comunitaria y poder utilizar esta base como punto de referencia y estímulo para el debate.

En un trabajo desarrollado entre los meses de enero de 1992 y octubre de 1993, los investigadores de Atkins recogieron las opiniones de un total de 700 firmas e instituciones, privadas y públicas, de toda la CE hasta elaborar sus conclusiones.

La puesta en marcha del Mercado Único y la previsible ampliación de la Comunidad Europea dando entrada a los países nórdicos y a las nacientes democracias de la Europa del Este son factores de influencia directa en todos los ámbitos y, lógicamente, también en el de la construcción. Tomando estas novedades como punto de partida, el *informe Atkins* pone de relieve los principales cambios políticos y sociales a los que se va a tener que enfrentar nuestro sector.

Cambios de ámbito político, como la necesidad de nuevas infraestructuras, un mayor nivel de intercambio profesional y material (incluyendo la movilidad de personas) y un nuevo sistema normativo que llegará a transformar y unificar los regímenes administrativos (registros, formas de adquisición, responsabilidad, seguros). Y cambios sociales, como la cada vez mayor pro-

ocupación por el medio ambiente; la inmigración en particular y los cambios en el mercado laboral en general; la aplicación de nuevas tecnologías y la consiguiente necesidad de nuevas cualificaciones, etcétera.

Son muchos los cambios, pero ninguno es una amenaza concreta para el sector de la construcción. Se trata, en todo caso, de una necesidad general de adaptación a medio y largo plazo en dos direcciones principalmente:

En primer lugar, la que afecta a la *demanda*: la tan citada crisis ha provocado el descenso de las inversiones, tanto privadas como públicas, de forma que la construcción ha caído por debajo del 12% del PIB europeo, porcentaje en el que se situaba antes de 1992. El objetivo, siempre según el informe, debería ser, como mínimo, recuperar los niveles del 12% e incluso superarlos, hasta llegar a un 14% o un 15%.

La segunda dirección es la relacionada con la *oferta*: hay que ahorrar costes y tiempo, a la vez que se ofrece una mejora importante en cuanto al nivel de calidad y garantías. La oferta es siempre mejorable, concluye el informe, y todos los cambios en formación, tecnologías y control deben ir en este sentido.

Acciones y prioridades

El objetivo último del sector de la construcción es, sin duda, ajustar la producción a las necesidades y demandas del consumidor. Algo que se logrará sólo siguiendo los objetivos económicos y sociales de la CE (seguridad, medio ambiente, crecimiento

económico, competitividad y calidad); es decir, mejorando y haciendo compatibles calidad y rentabilidad. Es una meta difícil que depende, en última instancia, de la superación de las carencias de cooperación entre países, instituciones y particulares y la falta de estrategias a largo plazo. En definitiva, son cuatro grandes áreas de actuación: calidad; tecnología e innovación; recursos humanos y formación, y medio ambiente.

La primera meta será lograr un nuevo y sustancial crecimiento del mercado. Para que el mercado crezca tendrá que ser competitivo y, para que sea competitivo, tendrá que ser rentable y ofrecer un resultado de calidad. Los conceptos de calidad y rentabilidad vuelven, pues, a ser primordiales. Más concretamente, el crecimiento del mercado habrá de hacer frente a la progresiva reducción del gasto público mediante la privatización de servicios, proyectos y edificios; a la vez que se reducen los precios de los terrenos con un mejor y más coordinado planeamiento regional y trans-europeo a largo plazo.

El crecimiento del mercado dependerá también de su estabilidad, de que se mejoren las condiciones de trabajo y que se elimine la incertidumbre derivada de las estrategias de gestión a corto plazo. Todo ello teniendo en cuenta que competitividad y rentabilidad son dos conceptos que deben manejarse con cuidado: la rentabilidad y el ahorro no son independientes ni, mucho

menos, opuestos a la calidad. De la competitividad depende el crecimiento del mercado y la rentabilidad va ligada, a su vez, de una mayor satisfacción de los consumidores: mejorar la relación calidad-coste-tiempo y mejorar la fiabilidad del servicio prestado a los consumidores son los objetivos. Los problemas, de nuevo, son las actitudes conservadoras y la estrechez de miras dentro de un sector que tradicionalmente ha servido de terreno abonado para la especulación. Las soluciones dependen también,

Estrategias a largo plazo y cooperación entre agentes y países son las recetas básicas para la recuperación

en gran medida, de los profesionales del sector: de la creación de códigos éticos y profesionales, mejorar los procedimientos de adquisición, insistir en la investigación, intensificar los controles y eliminar las prácticas de corrupción.

La calidad es, vista así, desde la perspectiva del ahorro, la reducción de defectos y la elevación de los niveles de especificación no conducen más que a menores gastos de reparación y conservación, y, por consiguiente, a la creación de nuevos mercados. Y, lógicamente, la calidad habrá de apoyarse en los profesionales, a quienes debe prepararse adecuadamente (mejora de formación, adaptación de las titulaciones, reeducación continua) e incentivar (mejores sueldos, buenas condiciones de trabajo, seguridad, mejora de la imagen del sector).

En cuanto a los medios y materiales de construcción, serán definitivas la aplicación de nuevas tecnologías y la constante investigación como base de la mejora cualitativa de las construcciones y el desarrollo de la protección del medio ambiente. Es imprescindible concienciar a los productores de la necesidad de aumentar la inversión en I+D hasta niveles de un 2% o un 3% de las cifras reales de negocio.

La construcción no puede ni debe ser vista como destructora del medio ambiente, sino como su principal defensora: se trata de una mejora de imagen, pero también de intensificar la protección medioambiental, aunque suponga un mayor coste económico será, a largo plazo, un ahorro social. Crear una especialidad de ingeniería medioambiental, reciclar, ahorrar energía y fomentar el etiquetado ecológico son los puntos principales.

La construcción europea como parte de la cultura comunitaria, estimulando la investigación y las exportaciones, es la imagen que debe venderse para conseguir un mayor peso del sector dentro del comercio internacional. En todo esto es importante el proceso de construcción, en el que se debe dar entrada al cliente como elector del sistema de



La Torre Europa, en Bruselas, símbolo de la unión.

adquisición de materiales, para que los adapte a sus circunstancias y capacidades, dentro de las seguridades y garantías que le proteja como él mismo demanda. La colaboración entre las partes es esencial. Para ello se deberán habilitar los mecanismos necesarios para administrar todos estos procesos: registradores, consultores, normas...

En su conjunto, la industria deberá ser capaz de autogestionarse evitando la intervención del Estado, combinando pequeñas empresas flexibles con las grandes multinacionales y dando mucho juego a las PYMES.

La estructura del sector

El sector de la construcción es en Europa un sector fragmentado. Clientes e inversores, constructores, fabricantes, servicios (diseño, dirección, investigación) y trabajadores son cinco grupos separados y casi antagónicos a pesar de su común implicación en el proceso de la construcción. Un poco de sentido común, cooperación e intercambio de información son las sencillas recetas que propone la consultora Atkins para solucionar los frecuentes enfrentamientos entre estos cinco tipos de agentes.

Pero el informe se ha detenido además a analizar las causas de la fragmentación del sector y ha encontrado varias: la tecnología que, aunque imprescindible, puede llegar a separar a los especialistas y a los obreros no cualificados; el diverso tamaño de las empresas, puesto que no es fácil que un pequeño cliente que requiere unas reparaciones tenga las mismas necesidades que un gran proyecto constructor; y, por último, los mercados, divididos, precisamente por la diversidad de tecnologías y clientes.

En este sentido, la futura puesta en marcha de la libertad de movimientos de productos y personas servirá como obligación para armonizar los procedimientos de cualificación, registro y control en un sector que sirve de acicate para el conjunto de la actividad económica.

PALOMA BRAVO

CUARTO PREMIO CAUPOLICÁN DE SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Premiadas las redes horizontales de Dragados

En esta cuarta convocatoria, correspondiente a 1993, el jurado del Premio Caupolicán, en nombre del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, ha querido distinguir el sistema de Redes horizontales sobre pescante de izado continuo presentado por José A. Niederleytner, jefe del Servicio de Seguridad e Higiene de la empresa constructora Dragados y Construcciones, SA.

La calidad e importancia de los trabajos presentados ha hecho realmente difícil la decisión del jurado, compuesto por el presidente del Consejo General, José Antonio Otero Cerezo; el secretario general y especialista en estudios de seguridad, Rafael Anduiza, y destacados representantes del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de los sindicatos del sector.

Entre los trabajos finalistas cabe destacar el *Plan de emergencia* presentado por Ricardo Marín de los Ríos; el *Programa Kontuz (Prevención y seguridad en la construcción)*, presentado por Matías Grande Pisón, de la Asociación de Constructores de Obras de Guipúzcoa; la ejemplar obra del *Palacio Municipal de Congresos de Madrid*, presentada a concurso por FODYCSA, y las mencionadas *Redes horizontales sobre pescante de izado continuo*, siendo este último proyecto el que finalmente ha sido elegido por unanimidad ganador como la Mejor Actuación en Seguridad y Salud Laboral en la Construcción 1993, "en razón del esfuerzo investigador para el desarrollo de las técnicas de protección vinculadas a las redes horizontales, incorporando mecanismos viables de fácil manejo que resuelve casi por completo el montaje, conservación y desmontaje del dispositivo, constituyendo un elemento protector de las consecuencias



Convocatoria correspondiente al año 1993.

derivadas de las caídas de personas a diferente nivel".

En la declaración del jurado se afirma que "el dispositivo premiado aporta una mejora en el proceso de producción de la construcción", siendo éste uno de los principios básicos que inspiran el objeto de la convocatoria.

Con la instauración de este galardón, el Consejo General de la Arquitectura Técnica pretende fomentar la preocupación y sensibilidad de todos los agentes intervinientes en el proceso constructivo por los trabajos orientados a mejorar las condiciones de seguridad y salud laboral en la construcción, incluyendo proyectos, sistemas, equipos, publicaciones y todos los medios dirigidos a ese objetivo.

El sistema de redes horizontales presentado por José Antonio Niederleytner ofrece, como se ha dicho, una importante aportación en cuanto a la mejora de la seguridad, tanto por la incorporación de

mecanismos de montaje, elevación y desmontaje que protegen de las caídas de personal a cualquier nivel, como por su practicidad y fácil manejo, que consigue alejar los tópicos que relacionan todo lo concerniente a la seguridad laboral con enrevesados sistemas que finalmente no se montan por su elevado coste o su compleja puesta en obra.

En este sentido, los responsables de la organización y convocatoria del Premio Caupolicán agradecen particularmente la alta calidad de los trabajos presentados a concurso, si bien coinciden en destacar que algunos de los trabajos presentados inicialmente sólo tocan ligera y tangencialmente el objeto del premio, que está relacionado más concretamente con las condiciones en que se desarrolla el proceso de producción de la construcción, y no tanto con otros momentos o circunstancias como el proyecto o la seguridad del edificio una vez entregado, que son ámbitos importantes, pero distintos, del proceso de la obra en sí misma.

También se ratifica el criterio, anunciado ya en anteriores ediciones, de no premiar trabajos específicos de planes de seguridad e higiene, con objeto de evitar que sean tomados como modelos sistemáticos, por ser esto contrario al espíritu que impulsó el Real Decreto 555/86.

Desde que en 1990 se creara el Premio Caupolicán, esta distinción ha sido concedida a Pedro Antonio Beguería (1990), por su *Manual para estudios y planes de seguridad e higiene en la construcción*; a la firma Krupp Ibérica, SA (1991), por el *Sistema de entibación ligero de aluminio Ischebeck-Gigant*, y a la empresa Lariga (1992), por su *Plataforma elevadora tipo mástil HEK*.

La importancia y difusión del Caupolicán dentro del sector crece cada año —es el más importante de España en materia de seguridad y salud laboral—, pese a su modesta dotación económica (un millón de pesetas), sin duda gracias a su calidad como símbolo de una profesión y de un sector concienciado y preocupado por la alta siniestralidad laboral que nos azota.

ESTUDIO SOCIOLÓGICO SOBRE LA IMAGEN DEL APAREJADOR

El 93% de los arquitectos afirman que los arquitectos técnicos deberían proyectar algún tipo de obra

Uno de los puntos de arranque del II Congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (Granada, 1994) fue la realización de un estudio sociológico sobre la realidad actual de la profesión de aparejador y arquitecto técnico. La comisión organizadora de este evento, y con el apoyo económico de PREMAAT y MUSAAT, encargó la citada investigación a la empresa ICP/Research.

Los objetivos primordiales de este estudio eran, en primer lugar, conocer la imagen de la profesión desde dos perspectivas. Importaba tanto conocer cómo se consideraban los propios aparejadores y arquitectos técnicos como la concepción que de éstos tienen el resto de profesionales del sector construcción y la sociedad en general. Asimismo, se pretendía evaluar el funcionamiento de la profesión en términos generales, relaciones con otros profesionales, inquietudes, la estructura colegial, etcétera.

Como segundo objetivo, la comisión utilizaría las opiniones vertidas en el estudio para enfocar y estructurar el II Congreso, de tal modo que los temas más *calientes* tuvieran el tiempo y espacio suficiente para ser debatidos en profundidad.

Los resultados finales ofrecen, por tanto, no sólo una amplia información sobre el concepto

de la profesión de los propios aparejadores y arquitectos técnicos o sobre el resto de agentes que intervienen en el sector de la edificación, sino también lo que se puede denominar impacto o proyección de la arquitectura técnica en la sociedad. No solamente conocer los puntos fuertes y débiles de la imagen de la profesión, sino también analizar la realidad actual de la misma.

Preparación y estructura del estudio sociológico

La Fase Cualitativa se realizó a través de la técnica de *entrevistas en profundidad*. Se recogieron las opiniones de distintos colectivos del sector construcción, con especial atención al colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos, señalándose las diferencias de opinión siempre y cuando éstas fueran relevantes para los objetivos de la investigación.

Se detectaron de esta forma los detalles sobre el contexto en el que se desenvuelve el aparejador y arquitecto técnico y su problemática de actuación, concretándose así las preguntas de la Fase Cuantitativa, que se llevó a cabo seguidamente. Esta segunda fase comprendía los tres públicos objetivos (propia profesión, profesionales cercanos del sector, sociedad en

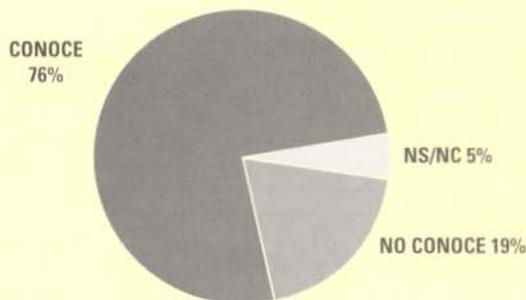
general) para lograr la imagen de la profesión desde todos los puntos de vista.

Principales conclusiones del estudio cualitativo

Según se desprende de las respuestas obtenidas en el sondeo, la profesión de aparejador y arquitecto técnico está claramente definida entre los profesionales de la edificación. Son generalizadas las opiniones tendentes a calificarle como "el profesional responsable de la ejecución de la obra", considerando su profesión como "técnica, que se dedica a controlar la ejecución de la obra". La supervisión y ejecución del proyecto diseñado por el arquitecto, el control de calidades y costes y la interpretación del proyecto del arquitecto en caso de indefinición, son las atribuciones que asignan al aparejador y arquitecto técnico los profesionales de la edificación.

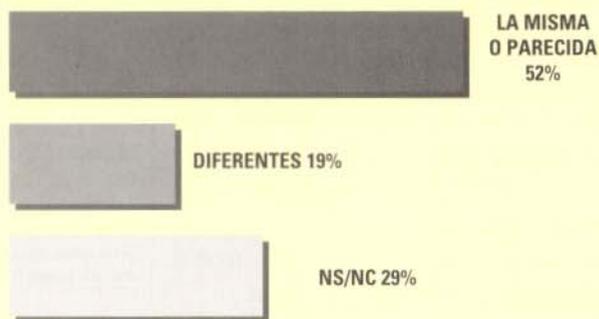
No obstante, la mayoría de estos profesionales coinciden en apreciar que la división de competencias entre el aparejador y arquitecto técnico y el arquitecto se define por la práctica habitual, o *a pie de obra*. El estudio sociológico revela que las parcelas de actuación de cada profesional parecen estar claras a la vez que respetadas. Parte de culpa la tiene la formación

CONOCIMIENTO SOCIAL DE LA PROFESIÓN DE APAREJADOR Y ARQUITECTO TÉCNICO



Base: Total entrevistados 1.000 - 100%

LAS PROFESIONES DE ARQUITECTO TÉCNICO Y APAREJADOR SON...



Base: Total entrevistados 1.000 - 100%

¿Su profesión es más o menos conocida por la sociedad que la de los aparejadores y arquitectos técnicos?

	Arquitecto	Promotor/ constructor	Agente técnico	Trabajador construcción
Más conocida	77	58	32	21
Menos conocida	6	14	9	61
Igual	14	17	26	14
NS/NC	3	11	33	4
Total	100%	100%	100%	100%

¿Su profesión tiene mayor o menor estima social que la de los aparejadores y arquitectos técnicos?

	Arquitecto	Promotor/ constructor	Agente técnico	Trabajador construcción
Más estima social	74	39	37	16
Menos estima social	5	27	10	68
Igual	19	19	18	11
NS/NC	2	15	35	5
Total	100%	100%	100%	100%

¿Es su profesión más o menos apreciada por otros profesionales que la de los aparejadores y arquitectos técnicos?

	Arquitecto	Promotor/ constructor	Agente técnico	Trabajador construcción
Más apreciada por otros profesionales	60	31	33	34
Menos apreciada por otros profesionales	5	27	10	45
Igual	22	19	18	14
NS/NC	13	23	39	7
Total	100%	100%	100%	100%

recibida, que define dichas parcelas. Aun así, los profesionales de la edificación ven necesario que una disposición (en clara alusión a la Ley General de Ordenación de la Edificación) tipifique responsabilidades y aclare absolutamente las competencias.

El apartado de retribuciones recibe el beneplácito de los profesionales. Las cantidades percibidas por dirección facultativa se estiman similares para el aparejador y arquitecto técnico y arquitecto. Es una situación percibida como "justa" para la mayoría consultada. No

ocurre así con la relación responsabilidad-salario, que genera más polémica por estimarse que no siempre hay un equilibrio entre ambos conceptos.

La responsabilidad es definida a partir de la Ley de Atribuciones. Esta disposición se aprecia como favorecedora del cuerpo de aparejadores y arquitectos técnicos frente al de arquitectos, por las mayores posibilidades de firma (con su consiguiente responsabilidad) que les confiere a los mismos.

Ahondando en el aspecto legislativo, en opi-

nión generalizada de los profesionales de la construcción, la Ley de Atribuciones es ambigua cuando trata de definir el término *proyecto arquitectónico*, si bien no lo es tanto al detallar las atribuciones de cada profesional dentro de su especialidad. Por su parte, la Ley de Edificación, si bien muy esperada, no es muy conocida por los profesionales.

La opinión que sobre otros temas tienen los profesionales del sector es la siguiente:

Responsabilidad civil. Ante un problema que implique la búsqueda de responsables, la determinación del "responsable final" es confusa. La tendencia es buscar responsables entre quienes dispongan de mayores posibilidades de compensación económicas.

Estudio de seguridad e higiene. Los estudios de seguridad e higiene, responsabilidad y función de los aparejadores y arquitectos técnicos no escapan a la polémica: su obligatoriedad, a la vez que supone el reconocimiento de la importancia de este tema, es criticado en términos tales como "mero trámite formal" o se considera un "coste añadido a la obra que aumenta los presupuestos".

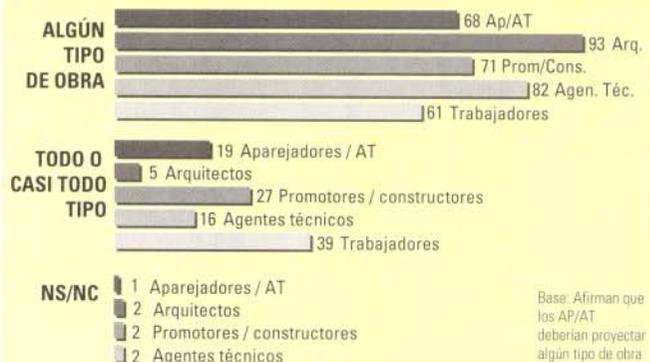
Estructura colegial. Del colegio se espera defensa para el colegiado y para la sociedad; control de la profesión en su rumbo correcto; formación e información para facilitar el reciclaje profesional. Pero se le critica cierta distancia con los colegiados, quizá inmovilismo y escasa iniciativa para facilitar las salidas profesionales a los colegios. La desaparición de los colegios profesionales se considera negativa porque implicaría la pérdida de la mayor defensa de los intereses profesionales.

CEE. La entrada en la CEE plantea incertidum-

¿DEBERÍAN LOS APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS PROYECTAR ALGÚN TIPO DE OBRA?



LOS APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DEBERÍAN PROYECTAR...



bre sobre el futuro profesional. La posibilidad teórica de la entrada de profesionales extranjeros, así como la inexistencia del título de arquitecto técnico fuera del país, son los retos principales. Las posiciones a este respecto están divididas: frente a los que piensan que lo positivo sería mantener la diferencia y singularidad del título como forma de subsistencia, hay quienes temen que esa diferencia provoque el aislamiento. En este sentido, hay profesionales que dicen no percibir peligro al pensar que el único problema será no ejercer la profesión fuera de España.

Estudio cuantitativo

En esta ocasión es la gente de a pie quien responde. En general, la profesión de aparejador y arquitecto técnico es conocida por la sociedad (76%), si bien hay cierta confusión en cuanto a si arquitecto técnico y aparejador son la misma profesión (52%, sí es la misma profesión).

Asimismo, no se identifican con claridad las funciones asociadas a la profesión: mientras que un 36% afirma que los aparejadores y arquitectos técnicos son encargados de obras, el 24% afirma que hacen planos, el 13% que son profesionales de la construcción en general y el 9% que son ayudantes del arquitecto.

Se aprecia cierto desconocimiento en cuanto a la duración de los estudios de arquitecto técnico, pues algo más de la mitad de los encuestados (55%) desconoce totalmente este aspecto. Entre quienes dicen conocerlo, hay división entre los que afirman que se trata de una carrera de tres años (21%) y los que dicen que son cinco años (18%).

En lo que se refiere a diferenciación de actividades y funciones se observa también gran confusión en la sociedad en general. Mientras que sí hay acierto general en que la realización del proyecto corresponde al arquitecto (55%), y en segundo lugar al constructor y aparejador (ambos 14%), para la dirección de la obra el profesional preferido es el constructor, con un 36%, seguido del aparejador y arquitecto técnico (27%).

Más confusión aún ante la pregunta sobre la responsabilidad de la seguridad en la obra y de la calidad en los edificios, ya que la opinión mayoritaria tiende a la figura del arquitecto (34% y 38%, respectivamente) y en segundo lugar a la del constructor (26% y 30%).

El perfil profesional que corresponde al aparejador y arquitecto técnico está menos definido que el del arquitecto. Hay una ligera tendencia a pensar que las funciones de proyectar, revisar planos, dirección material de la obra, etcétera, pertenecen en exclusiva al arquitecto o, en todo caso, a ambos profesionales. "Proyectar pequeñas obras" y "dirigir la ejecución material de la obra" son actividades en las que los aparejadores y arquitectos técnicos obtienen un tanto por ciento similar —en cuanto a ser una función exclusiva de un profesional— a los arquitectos.

Estudio entre los profesionales de la construcción

El 69% de los aparejadores y arquitectos técnicos se muestran satisfechos con su profesión.

Igual de positiva es la imagen que los aparejadores y arquitectos técnicos tienen de su propia profesión, sobre todo, en aspectos tales como "ser una profesión conocida por la sociedad" (el 77% de los encuestados así lo afirma), "apreciada por otros profesionales" (52%) y "con mucho futuro" (45%). En el factor de estima social (mayor estima social que otras profesiones, 37%), las opiniones son menos positivas.

Entre los aparejadores y arquitectos técnicos consultados existe un moderado balance positivo con respecto a la evolución de la profesión respecto al pasado (el 66% opina que ha evolucionado positivamente) e, igualmente, una moderada previsión optimista acerca de su evolución futura (el 51% es optimista).

La mayoría de los grupos profesionales consultados opina que su profesión es más conocida que la de los aparejadores y arquitectos técnicos, a excepción de los trabajadores de la construcción.

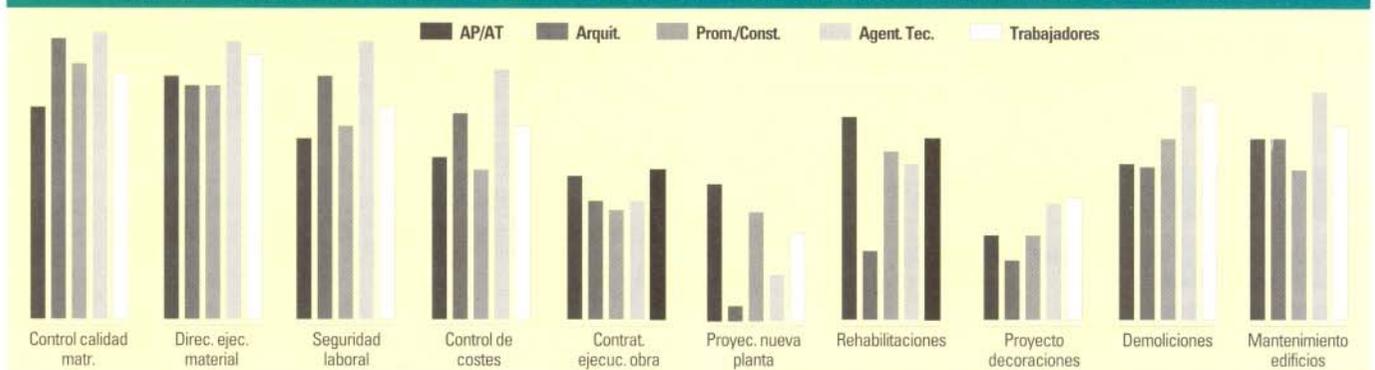
Los arquitectos —y, en menor medida, los promotores/constructores y los agentes técnicos— opinan que su profesión tiene más estima social que la de aparejador y arquitecto técnico.

Los arquitectos son los que en mayor medida opinan que su profesión es más apreciada por otros profesionales.

Se pregunta a continuación a la totalidad de colectivos profesionales de la construcción acerca de si los aparejadores y arquitectos técnicos deberían proyectar algún tipo de obra. Lógicamente, los propios aparejadores y arquitectos técnicos se muestran favorables a ejercer esta facultad (88%), seguidos por los trabajadores de la construcción (64%). Acerca de qué tipo de obra deberían proyectar los aparejadores y arquitectos técnicos, la opinión tiende a que

El 69% de los aparejadores están satisfechos con su profesión

ÁREAS DONDE ES MÁS NECESARIA UNA MAYOR PRESENCIA DE LOS APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS



puedan proyectar algún tipo de obra y en contra de que puedan proyectar todo tipo de obra.

De las opiniones emitidas por los profesionales de la construcción, sobre las áreas donde es más necesaria una mayor presencia profesional de los aparejadores y arquitectos técnicos, se desprende que éstos aprueban por mayoría una mayor presencia en todas las áreas propuestas. Por su parte, los arquitectos no son favorables a una mayor presencia de aparejadores y arquitectos técnicos en las funciones de contratación y ejecución de la obra, proyección de nuevas plantas, rehabilitación, proyectos de decoración y demoliciones. El resto de profesionales muestran opiniones divididas.

Otra cuestión que afecta al desarrollo de la actividad de arquitectura técnica es el problema de la intromisión profesional. Preguntados sólo los aparejadores y arquitectos técnicos sobre dónde se comprueba este problema, las opiniones son bastante similares según las funciones propuestas. En este mismo sentido, es mayoritaria la opinión de que es positiva la presencia de más de un aparejador y arquitecto técnico en una obra.

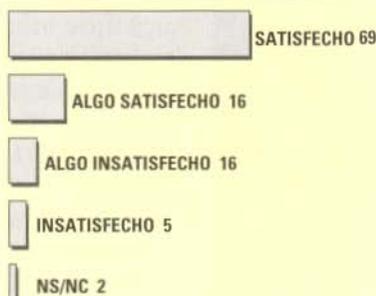
Otros asuntos consultados

Qué opinan los propios aparejadores y arquitectos técnicos sobre la incidencia del Mercado Único Europeo en la calidad de los materiales y medios auxiliares de la construcción: es beneficiosa, 81%; perjudicial, 8%; NS/NC, 11%. Entre el resto de profesionales de la construcción existe una opinión favorable a la obligatoriedad de la intervención de un aparejador y arquitecto técnico en la obra, es decir, se prefiere el modelo español.

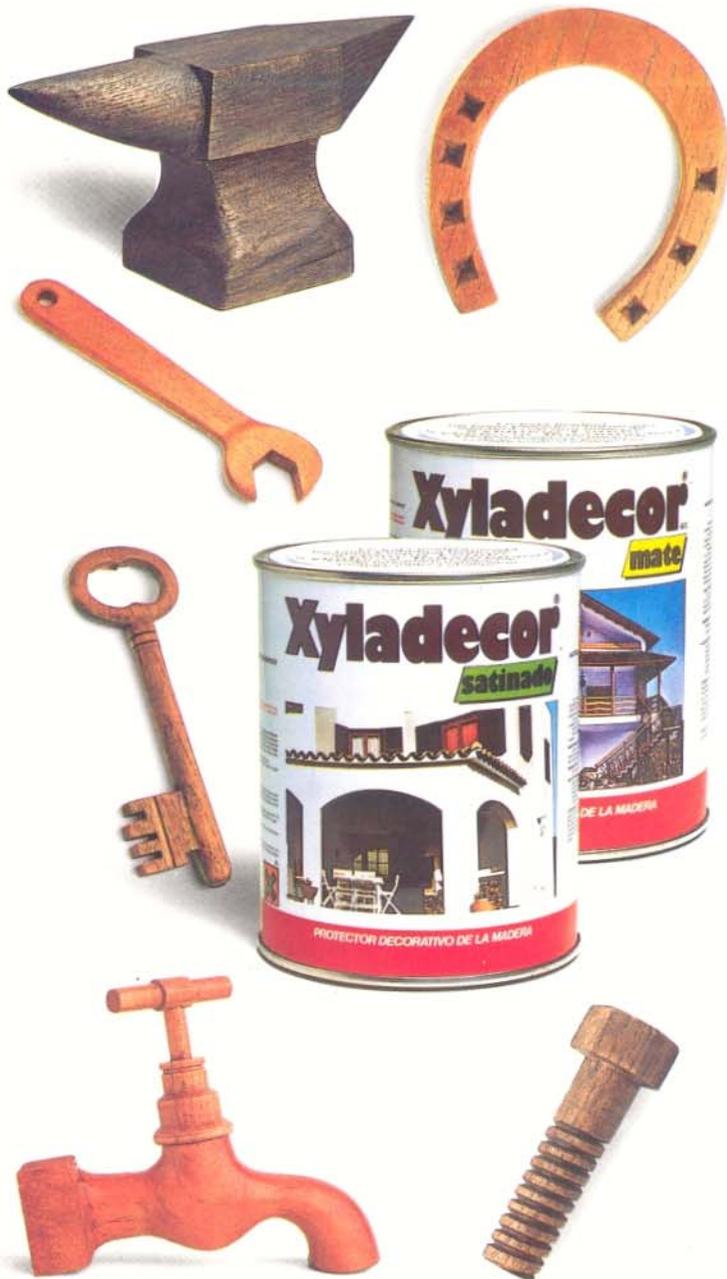
Ley de Atribuciones. Los aparejadores y arquitectos técnicos consideran que esta ley sólo aporta una solución parcial a la situación que debía resolver. Por su parte, el resto de profesionales de la construcción opinan de forma mayoritaria que dicha ley debería modificarse.

ICP/Research realizó esta investigación entre los meses de julio y noviembre de 1993.

SATISFACCIÓN CON LA PROFESIÓN ENTRE LOS APAREJADORES



Base: Total entrevistados 600-100%



Madera de acero

La madera protegida con XYLADECOR es el más resistente de los materiales. Y el más bello. XYLADECOR protege, decora y es muy fácil de aplicar. Esa es su triple economía. La economía que sólo te brinda un líder. Utiliza XYLADECOR y tendrás madera como el acero.

Xyladecor®

xylazel

Protección y belleza por encima de todo



SERVICIO TÉCNICO
Porrino: (986) 34 60 02
Barcelona: (93) 223 18 66

Si desea más información solicítela al Departamento Técnico de XYLAZEL S.A.
Apartado Correos n.º 91 36489 PORRINO (Pontevedra)

Nombre _____
Apellidos _____
Dirección _____
Población _____

CH

OBJETIVO: CONSOLIDAR UN SALÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EN MADRID

Construtec 94, una apuesta por el futuro

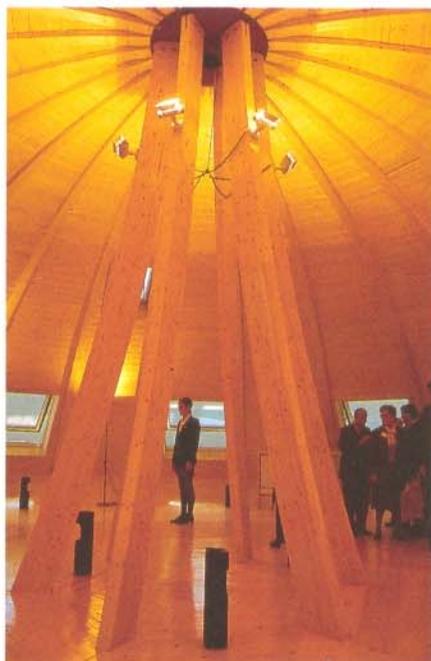
Construtec 94, que reunió en su tercera edición a 188 empresas e instituciones del sector, quiso simbolizar su espíritu de innovación de formas, espacios, tecnología y respeto por el medio ambiente con la presentación de la casa giratoria Domespace.

Construtec nace en 1990 ante la necesidad de organizar en Madrid un punto de encuentro para las experiencias teóricas y prácticas relacionadas con el sector de la construcción y, andando el tiempo, unirse a Construmat de Barcelona y establecer dos foros punteros en el ámbito nacional. Tras 1991 y 1992 consecutivos, se redefine como feria bianual.

Con respecto a convocatorias anteriores Construtec 94, celebrada en el Pabellón de Cristal del recinto ferial de la Casa de Campo, del 16 al 19 de marzo, y organizada por la International Services Group, SRL, incrementa el número de expositores y de visitantes profesionales, así como los metros cuadrados de ocupación, con 15.000 metros cuadrados habilitados para esta edición.

El certamen recibe el apoyo del Consejo General de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España, el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid y el Colegio Oficial de Decoradores y Diseñadores de Interiores, y diversas asociaciones empresariales y entidades.

En la feria participaron 188 empresas e instituciones de la industria auxiliar de la construcción, que mostraron los últimos avances en tecnología, materiales y equipos. Con firmas en su mayoría de ámbito nacional y una presencia extranjera aún minoritaria, se dieron cita 16 sectores de la actividad (aislamiento térmico y acústico, aparatos sanitarios, grifería y accesorios,



La casa giratoria Domespace fue la gran novedad.

elementos para muros, forjados y cubiertas, impermeabilización y recubrimientos, informática aplicada a la construcción, pavimentos y revestimientos, etcétera).

En el marco del salón se realizaron una serie de actos paralelos o Jornadas Técnicas, con la presentación de ponencias de interés (*Programa informático para diseño y cálculo de cubiertas Tectum*, de la empresa Uralita; *Tecnosanitarios Roca: el cuarto de baño del futuro*; *Fibra óptica: un nuevo sistema de alumbrado*, a cargo de Philips; *Ceramol: última generación de terrazas*, de Diamant-Roc, y *Cálculo de estructuras*, en donde participaron tres empresas francesas y una belga), aunque la más esperada fue, sin duda, la presentación del *Informe Secteur*.

Por su parte, Aenor expuso *Construcción y medio ambiente: sistemas de etiquetado ecológico*. Este organismo ha elaborado las normas UNE 77-801-93 de sistemas de gestión medioambientales y UNE 77-802-93 de auditoría de los sistemas de gestión medioambientales, aplicables a empresas de producción y servicios.

Aenor, que posee la marca Aenor-Medioambiente para dar conformidad a los productos que se ajusten a determinados criterios ecológicos, es el organismo español competente para el esquema de etiquetado ecológico europeo (Reglamento 880/92). La ecoetiqueta —una flor envuelta en 12 estrellas— permitirá al consumidor europeo identificar fácilmente aquellos productos más respetuosos con el entorno.

La casa giratoria Domespace, modelo Harmonique 7,63, fue la gran novedad del evento. Se trata de una vivienda de forma cúpula fabricada íntegramente en madera. Según su creador, el francés Patrick Marsilly, "proporciona mayor espacio útil que una vivienda cúbica de similares dimensiones, es resistente a los movimientos sísmicos y sus costes son competitivos, tanto en construcción como en el mantenimiento".

Su concepción esférica y la ausencia de tabiques interiores ofrece mayor libertad a la hora de disponer el espacio. Está fabricada en madera laminada, con aislamiento de corcho y cubierta de cedro rojo. Sus costes por metro cuadrado son reducidos, con sus elementos a modo de *puzzle* que agilizan el trabajo.

La luz es un concepto importante dentro de la casa. Las ventanas instaladas en el techo le confieren gran luminosidad interior. Además, como es una casa giratoria, las estancias pueden orientarse según el gusto particular. También puede colocarse un sistema automático y programarla para que siga el curso del sol, sin que sea perceptible para su ocupante.

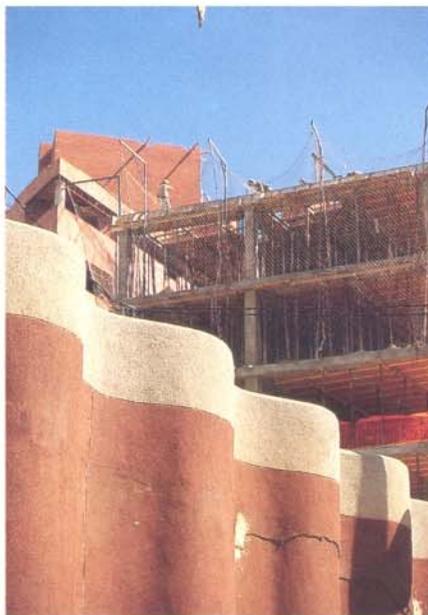
TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN

Artículos sobre tecnología conformarán esta sección

El Consejo General de la Arquitectura Técnica tiene el propósito de impulsar todas las actividades técnicas desde una nueva óptica. La idea central es promover el debate técnico en el seno de la profesión. Para ello ha arbitrado las siguientes acciones: mesas de información y debate, jornadas técnicas y difusión integrada en la revista CERCHA.

Mesas de información y debate

Es conocido que desde 1985, aproximadamente, el Consejo General dio un cambio cualitativo en materia de presencia en comisiones técnicas. Se pasó de unas pocas representaciones a un número significativamente alto, con presencia de numerosos especialistas de la profesión, en tantos comités como requería una información adecuada de que sucedía en cada una de esas comisiones. Así se cubrió, desde el origen, el salto que supuso el paso de Iranor a Aenor, o, lo que es lo mismo, el primer paso serio que se dio para preparar el sector industrial español en general, y el de la construcción en particular, para la entrada en las Comunidades Europeas (actual Unión Europea). La aparición de Aenor y RELE, la transformación de los sellos de calidad, la especialización de los comités de normalización, el paso del concepto de homologación al de certificación, etcétera. Este proceso los arquitectos técnicos lo han vivido en primera fila, gracias a la creciente complejidad de la estructura de representantes del Consejo General. Con el paso de los años se fue haciendo más difícil que la coordinación del grupo de especialistas y la gestión de las operaciones relacionadas con los informes producidos se pudiera llevar directamente desde el Consejo. Por ello, en 1989 se pidió a dos instituciones (ICCE y Escuela de la Edi-



La información debe llegar a todos.

ficación) que se encargaran de dicho trabajo. Se hizo conjuntamente durante dos años, y en 1991 ICCE se hizo cargo de toda la responsabilidad hasta el momento presente. Durante estos años el Consejo recibía de ICCE mensualmente la crónica de la actuación de cada comisionado, y al tiempo ICCE la publicaba en su boletín BICCE.

En este momento se quiere dar un nuevo salto hacia un más ágil sistema de información, al tiempo que se quiere ir más allá de la información hacia el contacto directo con los interesados. Para ello se ha establecido que, para que la profesión tenga la oportunidad de conocer de primera mano lo que ocurre en cada una de las especialidades del sector, se han diseñado las mesas redondas de información y debate. El procedimiento consiste en la celebra-

ción de tantas jornadas de información y debate como especialidades existan donde el Consejo General tenga un representante. Cada representante estaría durante una jornada a disposición de cuantos representantes de colegios o técnicos en general estén interesados en ser informados o debatir con un especialista o entre sí. Estas jornadas componen a lo largo del año una trama informativa *en vivo* que será anunciada a todos los colegios mediante sucesivos recordatorios del programa de cada mes. Paralelamente se distribuirá un calendario anual de todas las jornadas de 1994. Con ello se espera crear el ambiente necesario para ir alimentando el interés por el debate técnico de altura. Naturalmente, las jornadas salen con un diseño determinado que la experiencia invitará con toda seguridad a modificar en años sucesivos.

Jornadas técnicas bianuales

Esperamos que si atienden necesidades de información y debate reales, sean el lugar en el que se planteen los problemas y necesidades de orden técnico que la profesión pueda tener o aspirar a resolver en el día a día. De estas jornadas se espera también, si son llevadas con el ánimo suficiente, que promuevan ciclos de formación específica en los colegios y que, por fin, sean la base de unas jornadas técnicas bianuales, en las que confluya toda la discusión técnica de la

profesión a la búsqueda de orientación para el siguiente periodo.

Como se anticipa en el párrafo anterior, estas jornadas se diseñan como un lugar de encuentro para la discusión técnica que, produciéndose sin duda hoy día, lo hace de modo

deslavazado y poco eficaz para que afecte a los comportamientos de los profesionales. Se trata de provocar la reunión bianual de los arquitectos técnicos para que comprueben su contribución al progreso técnico del sector en el periodo entre jornadas. No falta materia que tratar. Las primeras jornadas serían prácticamente un repaso al estado de

El Consejo participa en 55 comités técnicos nacionales y 5 internacionales



La discusión técnica y el debate deben culminar en las Jornadas Técnicas Bianuales.

la cuestión en cada una de las áreas que se consideraran. Ello nos permitiría comprobar hacia dónde orientar una eventual investigación, aunque fuera documental y divulgativa, o cómo aprovechar mejor la red atomizada e inorgánica de laboratorios actuales para investigar aquellos aspectos del comportamiento de los edificios de los que nadie se ocupa y tantos quebraderos de cabeza nos proporcionan. Un ejemplo, las técnicas de ejecución. ¿Ha llegado el día en que se pase a considerar prioritario el estudio, investigación y divulgación de las técnicas de aplicación y ejecución de unidades de obra, en vez de dejarlas al *bien hacer* de los operarios que provienen, en el mejor de los casos, de la escuela de la rutina? Ello nos permitiría poner de manifiesto la necesidad de abrir nuevos canales de comunicación interprofesionales, promover jornadas monográficas (por ejemplo nueva técnica de aplicación de baldosas cerámicas o análisis

crítico de los métodos de recepción de materiales, o...). Es seguro que de unas jornadas de este tipo (no distraídas con consideraciones metaprofesionales) llevarían a establecer como necesaria la elaboración de material sistemático de apoyo a la acción técnica, más allá del que figura en algunas agendas profesionales. En fin, la mera mención de las jornadas es una promesa de otro modo de enfocar la estructura profesional que el Consejo se ha propuesto llevar a cabo en esta nueva etapa.

Difusión en CERCHA.

Mucha es la tinta que corre en nuestras venas (cada colegio tiene una revista o boletín de difusión), pero sólo una iniciativa del Consejo (CERCHA) llega más o menos puntualmente al domicilio de cada profesional. Es, por tanto, el vehículo adecuado para toda la información técnica de calidad que se quiera hacer llegar a los profesionales. Por

ello se va a potenciar este aspecto de la revista mediante la publicación en ella de la actuación de nuestros representantes en comités técnicos y toda la información complementaria que se derive. Además se procurará que, dado su carácter general, aparezcan en ella artículos que proporcionen una visión panorámica de las distintas partes del proceso de edificación. Para 1994 se ha pensado elaborar artículos de ámbito extenso sobre cinco segmentos arbitrarios de la obra, y uno sobre los procesos técnicos periféricos: cimentaciones, estructuras, albañilería, aislamientos y sistemas de calidad. Son unos artículos prometedores, cuyo título genérico será *Estado de la cuestión en...* Serán elaborados por los mejores especialistas que encontremos para ello. Esperamos que sean recibidos junto con el resto de las iniciativas como creemos que se merecen.

JORGE PÉREZ ESTOPIÑA
Área Tecnología

Ramón Puig, presidente del ECPB

El European Council for Buildings Professionals (ECPB), organismo que reúne a especialistas europeos en gestión y tecnología de la construcción, con el objetivo de mejorar la totalidad del proceso constructivo, ha renovado su presidencia. Ramón Puig, arquitecto técnico y asesor de relaciones internacionales del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, ostenta desde ahora la máxima representación de la organización que agrupa a una amplia y pluridisciplinar variedad de profesionales de varios países europeos.

Ramón Puig, especialista en gestión urbanística, sustituye a Christopher Laing, del Chartered Institute of Building del Reino Unido, que ha permanecido en el cargo desde 1992, fecha de la constitución del Consejo Europeo. La elección del representante del Consejo General de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España se produjo en la reunión celebrada por el organismo el 10 de marzo. La propuesta para la designación de Ramón Puig, presentada por el anterior presidente, fue respaldada de forma unánime por los componentes del ECPB. En opinión de Puig, su nombramiento viene a reconocer la labor desarrollada durante los dos últimos años por el Consejo General y los colegios españoles, y que se ha concretado, entre otros trabajos, en los realizados sobre el seguimiento del desarrollo de la directiva de reconocimiento de títulos, la directiva de productos, el proyecto de directiva de garantías, responsabilidades y aseguramiento en la construcción, así como en los programas de intercambio de formación.

El Consejo Europeo de Profesionales de la Edificación agrupa a 90.000 profesionales de las áreas tecnológicas y de gestión del proceso constructivo, pertenecientes a seis países: Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Finlandia, Suecia y España.

Se reconoce así la labor del Consejo General

Madrid, 26/29 de mayo de 1994

Cita bienal de los fabricantes de elementos
que componen el interior de los edificios
convirtiéndolos en funcionales.

Un espacio para i m a g i n a r

Salón de la decoración técnica de interiores

decotec 94 se celebra simultáneamente a veteco 94

decotec decotec



Feria de Madrid IFEMA
Parque Ferrial Juan Carlos I
28067 Madrid, España
Telef.: 791/722 50-54
Fax: 791/722 57 88

decotec

Salón de la decoración técnica de interiores

NUEVOS MATERIALES

Arliblock: bloque de cerramiento ecológico

Arlita acaba de lanzar al mercado un nuevo producto denominado Arliblock. Se trata de un bloque de arcilla expandida que permite construir, con peso y espesor reducido, cerramientos que aúnan aislamiento térmico y acústico, inercia térmica, seguridad y resistencia al fuego.

La base de este material es la arcilla, sometida a un proceso de expansión a temperaturas próximas a 1.200° C, y del que se obtiene arlita, es decir, pequeñas esferas formadas por una corteza resistente que engloba miles de microporos rellenos de aire. Precisamente la arlita es la que confiere al producto propiedades de aislamiento y ligereza. Posteriormente, la arcilla expandida se aglomera con cemento y arena ligera, se vierte en moldes y se vibrocompacta en instalaciones automatizadas. Tras un adecuado curado y un riguroso control surge Arliblock.

Al ser un material inerte no contiene elementos ni aditivos químicos, sino arcilla en toda su pureza, y su fabricación no conlleva la emisión de contaminantes, respetando de esta forma el entorno medioambiental. Además, satisface toda la normati-

va vigente sobre edificación, tanto a nivel nacional como europeo.

De acuerdo con las necesidades de cada proyecto se elaboran bloques en distintos acabados superficiales, para revestir y caravista, y con distintos diseños y formatos. Entre ellos destaca el Arliblock C multicámara, Arliblock MC macizo y Arliblock CV caravista. En cuanto a piezas especiales ofrece Arliblock modular, Arliblock caralisa, para refuerzo vertical y zuncho.

Permite levantar cerramientos de poco peso, pero tan sólidos y aislantes como los tradicionales muros de piedra, porque, gracias a su inercia térmica, Arliblock aprovecha la energía solar y también la de la calefacción, actuando como un termostato y posibilitando el ahorro energético.

Su poder de aislamiento térmico garantiza el logro de los niveles exigidos por las normas, sin necesidad de cámaras de aire ni el empleo de ningún tipo de material aislante.

Su nivel de insonorización es alto. Los estudios realizados muestran que cerramientos

efectuados con otros materiales, sólo evitan la mitad de ruido.

Asimismo, pruebas de laboratorio llevadas a cabo en el INIA y la larga experiencia acumulada en siniestros reales han demostrado que el cerramiento Arliblock ofrece una excepcional resistencia al fuego. Frente a otros medios tradicionales (ladrillo, hormigón, etcétera), la arcilla expandida presenta un punto de fusión más retardado, asegurando una resistencia de hasta cinco y seis horas.

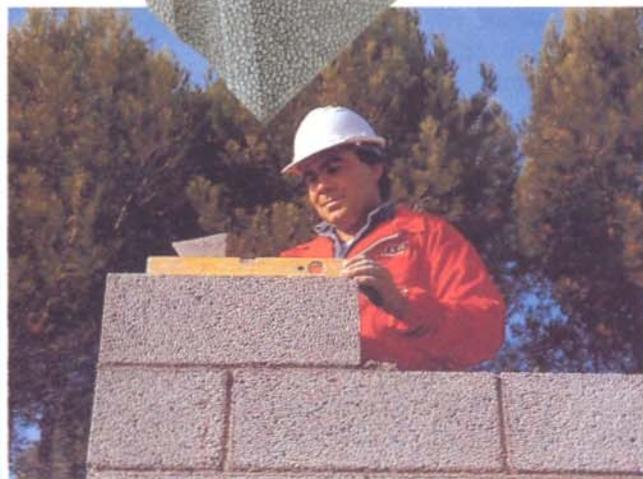
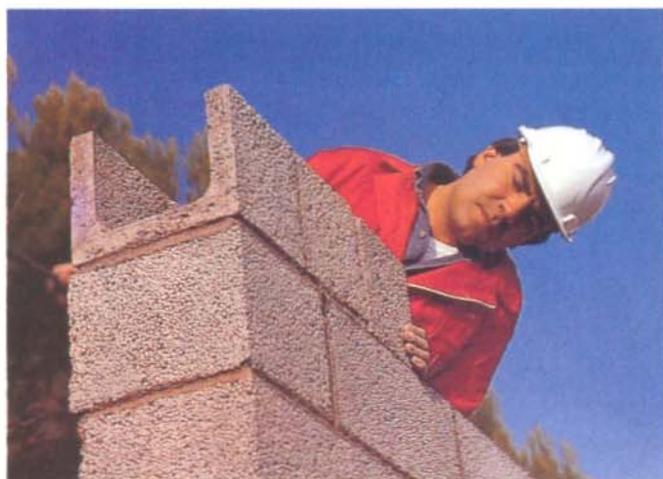
Por otro lado, este nuevo cerramiento facilita la apertura de rozas, rompiendo la cámara de aire interna del Arliblock C, expresamente estudiada para que al romper una sola cámara el bloque conserve íntegras sus características térmicas y mecánicas.

Constituye además un buen soporte para clavos y tornillos. Para elementos más pesados se ofrecen unos valores constatados de la fuerza de arranque en Kp para realizar con garantía una correcta fijación.

Por su forma, dimensiones y poco peso, los prefabricados Arliblock son de



Tres presentaciones del Arliblock: macizo, caravista y multicámaras. Abajo, secuencia de colocación en obra.



fácil y rápida colocación, y no precisa mano de obra especializada.

El gran formato de las piezas reduce el número de juntas, con el consiguiente ahorro de mortero. Asimismo, la planimetría de las paredes permite un acabado perfecto, y su rugosidad superficial constituye una excelente superficie para el agarre de los enfoscados y enlucidos.

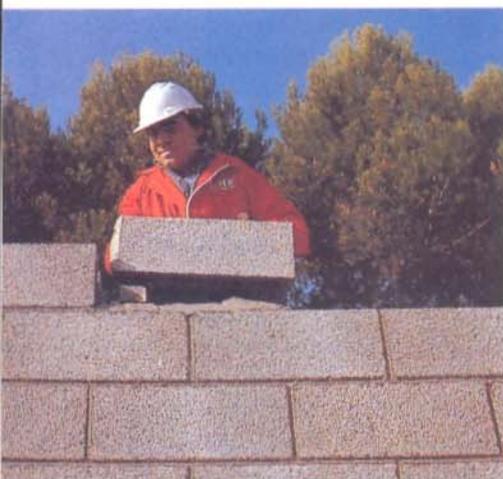
A la hora de su colocación las recomendaciones inciden en que se utilice el bloque completamente curado. El mortero a emplear debe ser plástico y trabajable. Se aconseja el empleo de morteros preparados del tipo M-40, especialmente el M-40b, que contiene una parte de cemento, una de cal y siete de arena.

En cuanto a juntas se refiere, la colocación de Arliblock hay que realizarla con la parte ciega del bloque en la parte superior. En la junta horizontal se dispone mortero abundante en dos hiladas paralelas. En la junta vertical Arliblock se encaja gracias a su diseño machihembrado, sin necesidad de mortero. En el Arliblock MC se ajustan las piezas y se rellena la cavidad con mortero.

En cada palé Arliblock va una proporción adecuada de medios bloques. Si la modulación requiere otros formatos pueden cortarse fácilmente con una máquina de disco o bien con piqueta.

A su buen comportamiento térmico y acústico, su ahorro energético, con peso y espesor reducido y resistencia al fuego, hay que añadir su rapidez de puesta en obra.

MERCEDES MARTÍN LUENGO



ARLIBLOCK C MULTICAMARAS (cerramientos con bloque a revestir)

Referencia	Dimensiones en cm Tolerancia ± 2 mm	Nº de cámaras	Resistencia del bloque kp/cm ²	Transmisión térmica K Kcal/h m ² °C		Atenuación acústica en db		Resistencia al fuego en minutos	Peso en kg/m ²	
				con M.A.*	con M.N.**	con M.A.	con M.N.		con M.A.	con M.N.
				30/3R	29x49,7x19	3	≥ 40		0,65	0,71
30/3	29x49,7x19	3	≥ 25	0,63	0,69	50	51	240	200	220
25/3R	24x49,7x19	3	≥ 40	0,78	0,84	49	50	240	175	185
25/3	24x49,7x19	3	≥ 25	0,76	0,82	49	50	240	170	180
20/2R	19x49,7x19	2	≥ 40	0,87	0,93	48	49	240	145	165
20/2	19x49,7x19	2	≥ 25	0,85	0,91	48	49	240	140	160
15/2	14x49x19	2	≥ 25	-	1,06	-	47	180	-	130
12/2	11x49x19	2	≥ 25	-	1,50	-	45	180	-	120

*M.A. = mortero aislante. **M.N. = mortero normal

ARLIBLOCK MC MACIZO (cerramientos con bloque a revestir)

Referencia	Dimensiones en cm Tolerancia ± 2 mm	Nº de cámaras	Resistencia del bloque kp/cm ²	Transmisión térmica K Kcal/h m ² °C		Atenuación acústica en db		Resistencia al fuego en minutos	Peso en kg/m ²	
				con M.A.*	con M.N.**	con M.A.	con M.N.		con M.A.	con M.N.
				30 R	29x49,7x19	-	≥ 40		0,53	0,59
30	29x49,7x19	-	≥ 25	0,45	0,51	51	52	240	225	250
25 R	24x49,7x19	-	≥ 40	0,54	0,70	50	51	240	205	225
25	24x49,7x19	-	≥ 25	0,56	0,62	50	51	240	200	220

*M.A. = mortero aislante. **M.N. = mortero normal

ARLIBLOCK CV CARAVISTA (cerramientos con bloque a "caravista")

Referencia	Dimensiones en cm Tolerancia ± 2 mm	Nº de cámaras	Resistencia del bloque kp/cm ²	Transmisión térmica K Kcal/h m ² °C		Atenuación acústica en db		Resistencia al fuego en minutos	Peso en kg/m ²	
				con M.A.	con M.N.	con M.A.	con M.N.		con M.A.	con M.N.
				30/3R	29x39x19	3	≥ 60		0,78	0,84
30/3	29x39x19	3	≥ 40	0,75	0,81	52	53	240	215	235
25/3R	24x39x19	3	≥ 60	0,90	0,99	51	52	240	195	205
25/3	24x39x19	3	≥ 40	0,87	0,93	51	52	240	185	195
20/2R	19x39x19	2	≥ 60	0,94	1,03	50	51	240	165	175
20/2	19x39x19	2	≥ 40	0,91	0,97	50	51	240	155	165

MORTEROS DE UNIÓN

Mortero normal	Mortero aislante
M-40 Tipo a 1:6 Tipo b 1:1:7	Con arena Arlita Tipo a 1:4 Tipo b 1:1:7

MORTEROS DE REVOCO

Mortero normal	
Primera capa M-80 Tipo a 1:4	Segunda capa M-20 Tipo b 1:2:10

Se acabó la resaca en el sector de la construcción

Se acabó la resaca. Si ha habido un sector en el que los ya casi olvidados acontecimientos de 1992 hayan tenido una incidencia trascendental, con el consiguiente período de descuentos, obtención de beneficios, explotación del éxito y la no menos reacción neutralizadora, ése ha sido el de la construcción.

Pasó el verano de 1992 y las aguas comenzaron el regreso a su cauce. Se volvía a la realidad de la crisis envuelta momentáneamente con el celofán de la coyuntura y los grandes cruceros debían retomar el rumbo de la diversificación, saneamiento financiero, internacionalización, fusiones, adquisiciones que tenían aparcado por la aceleración de los acontecimientos.

Pero las cosas de los palacios constructores van despacio y, a pesar del tiempo transcurrido, sólo puede decirse que todo sigue su proceso de maduración. Hasa sigue buscando un socio, a ser posible acuifero, para su tercio de capital en almoneda; Agroman le ha sacado lustro al cartel de "se vende" y espera las decisiones del nuevo equipo directivo de Banesto; únicamente se ha cerrado, por fin, la compra del patrimonio inmobiliario de Emiliano Revilla por parte del imperio Koplowitz. Los ejecutivos de Fomento de Construcciones y Contratas (FCC), sin prisas y sin pausas, dejándose querer, han sabido aprovechar las premuras financieras del empresario sorian. Se han abierto negociaciones con la mayor cementera marroquí, Ciments a L'Oriental, y con el grupo financiero Eurosafei, entre otros.

Con la compra de los inmuebles de Revilla, el grupo dirigido por Guillermo Visado, con fichajes al alza como el de Miguel Bayón, junto a otras estrellas más apagadas como Miguel Boyer, da un nuevo salto en su distanciamiento como líder indiscutible del sector. Un liderazgo que se le discute con criterios puramente constructores ya que, efectivamente, se trata de uno de los ejemplos más paradigmáticos de la diversificación. En sus manos está, desde la recogida de basuras de gran parte de las mayores ciudades españolas y algunas extranjeras, hasta el control del *just in time* en la fabricación de los Polo en la factoría de Volkswagen en Landaben.

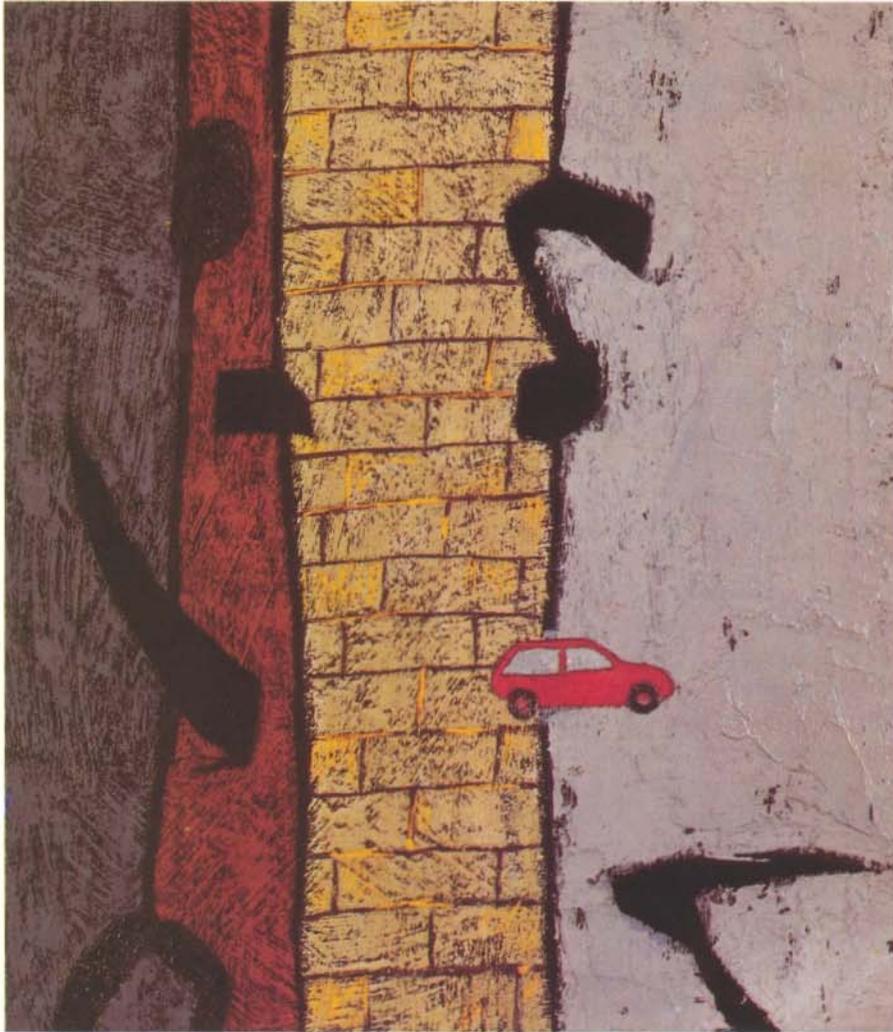
De cualquier manera, Dragados y Construcciones no le pierde de vista y no acaba de sentirse a gusto en ese segundo puesto tras tantos años de encabezamiento hasta que a mediados de los ochenta las entonces FOCSA y CYCS, cuya unión ha dado lugar al FCC, iniciaron su irresistible ascensión.

Aunque los datos correspondientes al último ejercicio se encuentran todavía en el puchero de los consejos de administración, los primeros análisis sectoriales sitúan a FCC rozando los 400.000 millones de facturación, lo que supone un crecimiento en torno al 20% y con los que habrían obtenido unos beneficios superiores a 13.000 millones de pesetas, la única del ramillete que supera los 100.000 millones de facturación, que parece que no ha retrocedido en sus resultados respecto al ejercicio anterior.

FCC ha incrementado la zanja que la separa de Dragados, la constructora del

BCH, que ha obtenido unos resultados también importantes, superiores a los 11.000 millones de pesetas, aunque su facturación, mucho más concentrada en la construcción, se ha situado en torno a los 325.000 millones. Cubiertas, controlada por la familia Entrecanales con un 25% de su capital desde que en 1990 se desarrollara un fuego cruzado de opas, es la tercera del *ranking*, con una facturación alrededor de los 200.000 millones, pero que también ha visto decrecer sus beneficios en 1993. Ha sido la constructora revelación en los últimos años por haber sabido, según su presidente, Eduardo Serra, "ver a tiempo la conveniencia de adaptarse a los nuevos aires descentralizadores". A principios de los años ochenta el equipo directivo se dio cuenta de que el 10% de la licitación pública estaba en manos de las comunidades autónomas y el 80% de la Administración central, por lo que decidieron establecer unos criterios descentralizadores potenciando las delegaciones con una estructura muy parecida a la autonómica. La otra cara de esta moneda es que estas Administraciones, junto a las locales, son las que están presentando mayores problemas a la hora de pagar las obras encargadas, mientras que la Administración central está realizando un importante esfuerzo tratando de ponerse al día.

La cuarta clasificada en este *ranking* constructor es el grupo OCP, producto de la fusión de Ocisa y Padrós, y cuyo presidente, Florentino Pérez, es uno de los defensores más convencido de la conveniencia de este proceso de concentración empresarial que no habría hecho más que empezar y con el que debe tratar de desarrollarse "más músculo" por parte de las empresas españolas para competir en mejores condiciones. El segundo paso sería el establecimiento de acuerdos de colaboración con grupos extranjeros para ayudarse en los respectivos países y salir al exterior en mejores condiciones de competencia en terceros mercados. En este sentido mantienen una relación estrecha con el segundo grupo constructor francés, SAE-Fougerolle, al



VICTORIA MIRO

que pretenden incorporar también algunas de las principales empresas del Reino Unido, Alemania e Italia.

Y es que las exportaciones en este sector son algo muy *sui generis*. Como señala el presidente de Cubiertas, Eduardo Serra, se trata de un sector en el que lo fundamental es "poner ladrillos y hormigón, y no I+D". El poco valor añadido de este negocio, junto a unas plantillas en las que apenas un tercio de los trabajadores son fijos, les dota de una flexibilidad importante que permite la creación de grandes grupos en caso de que se apueste por la dimensión, como el francés Bouygues, el mayor constructor mundial.

Las empresas españolas habían acudido tradicionalmente a los mercados exteriores, en los ciclos a la baja, cuando la

demanda aquí se reducía, a pesar de lo cual la presencia de algunas firmas españolas en áreas como Latinoamérica u Oriente Medio es importante e incluso algunas ya han saltado a lugares más exóticos de Asia o África.

Pero estas características diferenciales del sector le hacen también menos vulnerable a las invasiones extranjeras, sobre las que se auguraba una avalancha importante como consecuencia de la incorporación española en la Comunidad Europea. Pero la realidad es más dura y, con la excepción de la británica Laing, que desembarcó hace ya algunos lustros, el resto de las incorporaciones foráneas no ha alcanzado las previsiones realizadas.

La presencia española del gigante mundial Bouygues de momento tiene

una mayor dimensión financiera que constructora —la facturación de su filial Fercaber es todavía pequeña—, se materializó con la adquisición de un paquete de acciones del entonces Banco Central, que tras la fusión con el Hispano se habrá situado en torno al 2,5% del nuevo banco. Sin embargo, las relaciones de los franceses con la constructora de este grupo financiero, Dragados, no han sido todo lo buenas que cabía esperar, por lo que no han tenido tampoco ningún problema a la hora de establecer acuerdos de construcción con la competencia, como es el caso de Agroman, con quien construyen la nueva planta de Volkswagen y Ford en Portugal.

Por otro lado, Fiat Impresit, filial de la firma automovilística italiana, era titular del 33% de las acciones de Hispano Alemana, de las que trató de desprenderse hace dos años a espaldas del Consejo de Administración vendiéndoselas a la madrileña Lain; la reacción del equipo directivo no se hizo esperar y, tras un acelerado proceso de negociaciones más o menos hostiles, Fiat acaba emparejada con Lain tras capitalizar en activos inmobiliarios su tercio de Hasa, que a su vez encargó al *broker* Nomura la localización de un nuevo socio no europeo para hacerse cargo de este 33%. Las preferencias se inclinan por árabes o norteamericanos, y a ser posible, además, vinculado en sus actividades al tratamiento de agua. Subsector éste que contemplan con grandes expectativas de crecimiento por las elevadas cifras de inversión previstas en el Plan Director de Infraestructuras.

En el escalón intermedio entre estos grandes acorazados y la tupida red de constructores de ámbito local con empresas de carácter familiar en su mayor parte y con un elevado índice de volatilidad, se encuentran las medianas con mejores resultados relativos durante 1993. La presencia extranjera en este segmento es todavía menor, apenas destaca el acuerdo de Obrascón con Philip Holfman, y únicamente el carácter público del capital de Auxini se sale de norma.

RAMÓN CASAMAYOR



LA CULTURA
EXPOSICIONES

Bocetos, fotomontajes, trabajos preparatorios, planos, maquetas, vídeos, fotografías, material audiovisual... no se trata de una exposición al uso, de una muestra en la que podamos recrearnos en obras terminadas, ya listas para cumplir una función ante el público. En este caso asistimos a una exposición muy singular, a una exhibición de proyectos, de obras en algunos casos no terminadas, en otros realizadas pero no aceptadas, encargadas por instituciones y organismos españoles y extranjeros a 13 artistas de nuestro país. Todas ellas tienen un nexo común: se trata de intervenciones artísticas realizadas de modo absolutamente libre (son, por tanto, una especie de sueños privados para los autores), concebidas para ser exhibidas en espacios públicos.



La figura de 'jocker' en la serie 'Los guardianes del deseo', obra de Chema Cobo.

Sueños privados espacios públicos

Cómo podemos asistir al proceso mediante el cual un artista examina su personal concepto de obra de arte con ocasión, además, de situarla en un espacio público? La respuesta —y bien cumplida si se pretende cercana— puede hallarse en la exposición que con el título *Espacios públicos, sueños privados* ha organizado, en la Sala Plaza de España, de Madrid, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

Bajo los hierros del céntrico palacete donde tiene su sede, la Consejería de Educación y Ciencia ha reunido los testigos del trabajo de 13 artistas españoles de reconocida valía, a los que en su momento les fueron encargadas obras destinadas a ocupar espacios públicos o que por iniciativa propia decidieron intervenir en ese espacio de un modo absolutamente personal. Así, los trabajos de Fernando Sinaga, Miquel Navarro, Sergi Aguilar, Jaume Plensa, Ángeles Marco, Eva Lootz, Susana Solano, Mitsuo Miura, Adolfo Schlosser, Perejaume, Soledad Sevilla, Chema Cobo y Rogelio López Cuenca incluyen en lo fundamental materiales de taller, apuntes y diseños de las obras de cada autor, de modo que podemos obtener de su examen buena información acerca de las tendencias que siguen nuestros artistas más recientes, sobre todo en el ámbito de la escultura y el tratamiento de los volúmenes en espacios abiertos.

Los planos, fotomontajes, infografías, bocetos, maquetas o fotografías de la exposición —un material inédito en su práctica totalidad— responden a la personal manera de trabajar de cada artista, lo que nos proporciona, además de un abanico de tendencias, estilos y personalidades, un resumen del idea-

rio estético de nuestro tiempo, puesto que todos los proyectos que se muestran, tanto los realizados como los no concluidos, han sido concebidos o llevados a cabo en los últimos cuatro años. Se puede hablar, pues, de una exposición que viene a ser como la



Una gran piedra extraída de una cantera próxima a Bristol es expuesta como obra en préstamo de la naturaleza, según idea de Perejaume.

decantación de las tendencias de toda una década, lo que convierte la muestra en sumamente interesante.

Entre la guerra y la realidad virtual

Hay aquí restos de la reacción de algunos artistas ante la guerra del Golfo (en la sala todavía nos desafían algunos de aquellos bufones que enarbolaron armas y teleobjetivos y que construyó Chema Cobo para su exposición *El sueño imperativo*, celebrada en el Círculo de Bellas Artes de Madrid en 1991). Hay *desescultura*, o la desmitificación de la práctica del artista (Perejaume restituyó con un bloque de mármol una oquedad de las canteras cercana a la ciudad



de Bristol, de la que previamente se había sacado un molde en escayola); hay saltos al vacío, como en el caso del proyecto *Palanca*, de Ángeles Marco (un trampolín de siete metros de rampa hacia el vacío situado en lo alto de una torre o edificio, cuya instalación en espacios públicos ha sido rechazada en varias ocasiones por su "agresiva temática"); hay, en definitiva, tantas posibilidades como artistas, y todos ellos ponen en evidencia un ánimo creador que registra aquí para el visitante los modos y maneras que toma la experiencia artística en nuestros días.

Una de las obras que incluye la muestra resulta especialmente significativa por su osadía, aunque se trate de una recreación puramente estética; es el caso del trabajo de Soledad Sevilla, cuyo proyecto dio vida durante tres noches consecutivas, en mayo de 1992, al maravilloso y único patio italiano del castillo de Vélez Málaga (que fue vendido, desmontado bloque a bloque y trasladado a Estados Unidos en 1904) en el mismo lugar donde fue expoliado. Soledad Sevilla y su equipo fotografiaron el patio en su ubicación actual (el Metropolitan Museum de Nueva York), eliminaron en el laboratorio todos los elementos extraños al mismo y más tarde proyectaron las diapositivas obtenidas sobre los muros, a escala natural. Durante tres noches consecutivas, el bello patio renacentista surgió como de un sueño entre las ruinas del castillo y en el mismo lugar donde las piedras estuvieron, perfectamente armadas, durante casi 400 años.

Espacios, conflictos, intenciones

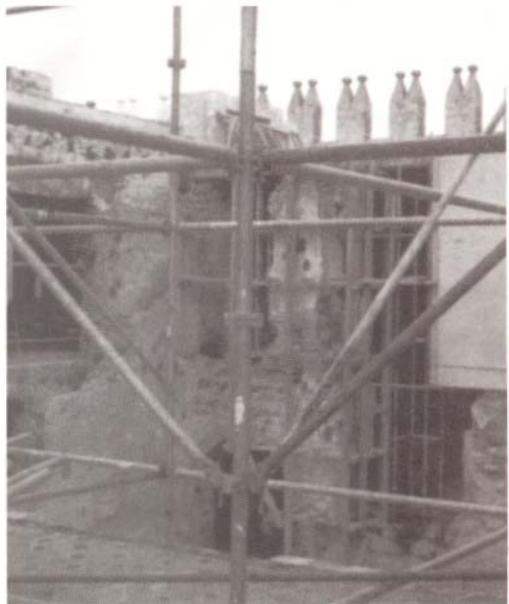
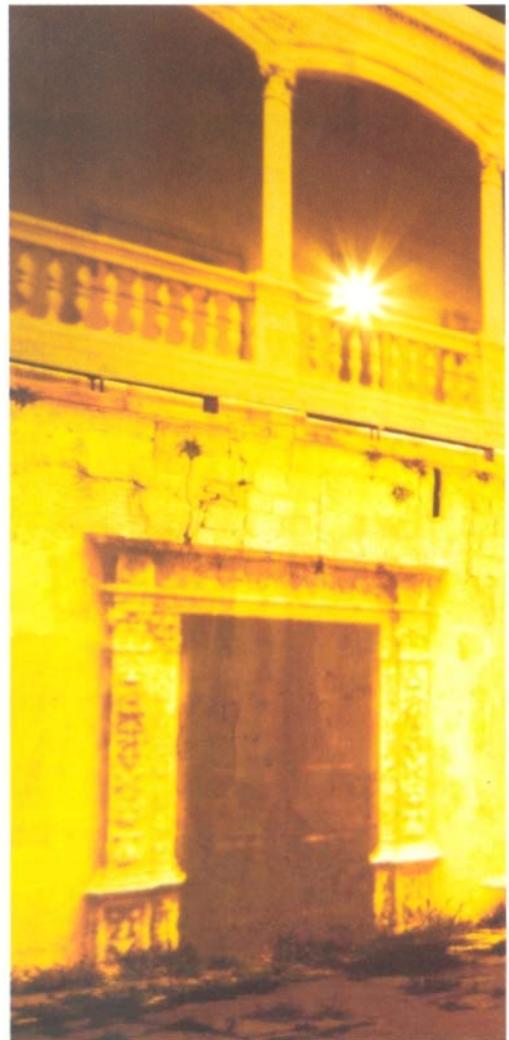
Algunas de las intervenciones en espacios públicos que aquí se muestran tienen como fuente de inspiración la observación de realidades sociales concretas; al igual que en el caso de Chema Cobo y sus *Guardianes del deseo necesario*, inspirados por la guerra del Golfo, aunque sin la radicalidad conceptual del primero, Eva Lootz sostiene su instala-

ción *El salario del cobre* en la tensión entre la tierra y la palabra, en este caso el metal y la historia, y explora en su instalación la significación histórica del cobre y de la sal en Chile. Realizó dos proyectos para el Museo de Arte Contemporáneo de Santiago de Chile (que hasta ahora no han podido llevarse a cabo por problemas de financiación) en los que situaba conos invertidos rodeados de cascos de minero que ocultan un laminado de cobre y luz interior. De Eva Lootz es también una idea para un parque público inspirada en la alianza entre tierra y agua y plasmada en el proyecto *Viajes de agua*. En él se conforma una especie de trenza donde una serie de cursos de agua ceden la dirección de su trazado a una elevación de tierra que se convierte en puente que, a su vez, se erosiona para devenir de nuevo en cauce de agua.

Del valenciano Miquel Navarro es una fuente integrada por dos elementos verticales de 15 y 3 metros, en bronce y hierro, destinada a una plaza de Bruselas, en la que el artista recrea sus habituales formas cónicas y piramidales, de estilizado carácter y apariencia agresiva. En la exposición puede seguirse el proceso de creación y las diferentes fases que toma la idea desde su planteamiento inicial, como ocurre también con el interesante trabajo de Fernando Sinaga realizado en el Auditorio de Zaragoza, a cuya zona de acceso dotó el artista de tres grandes superficies integradas por placas de bronce, unidas a hueso, que fundió a la arena, niqueló, doró, patinó y pintó. El artista trabajó durante dos años para conseguir montar la obra (de un peso total de 9.000 kilos) en tres semanas; construyó tres grandes y fantásticas puertas de bronce pintado que se convirtieron en eje dinamizador de la fachada del edificio y en lugar de resonancia de la luz.

Agua, aire, tierra y fuego

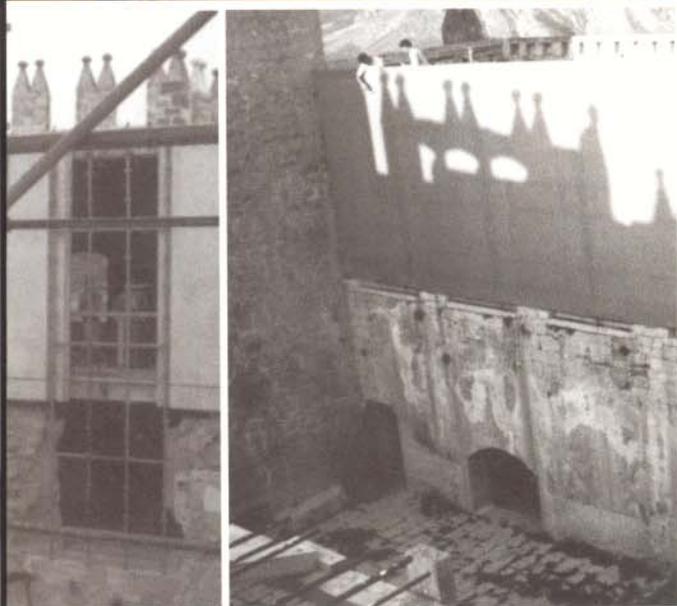
Sergi Aguilar es otro de los artistas que defienden con contundencia la libertad de intervención en los espacios urbanos; alguno de sus proyectos, como el



por tres noches, la imagen de un palacio renacentista expoliado a principios de siglo



85

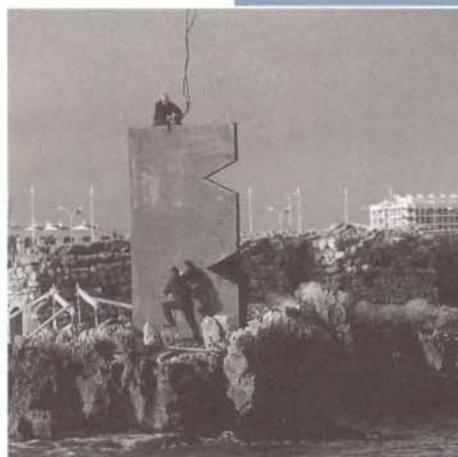
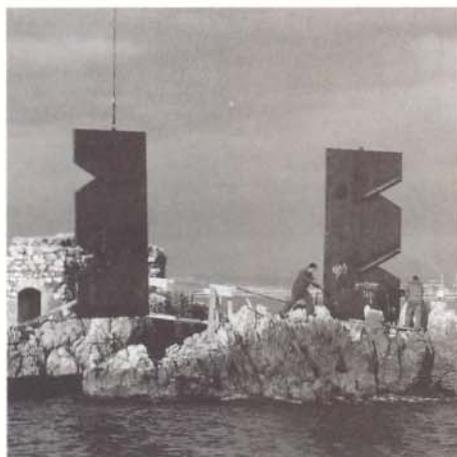


Imágenes del Castillo de Vélez-Blanco tomadas en Nueva York, donde hoy se encuentra erigido este palacio renacentista desmontado piedra a piedra en 1904. Soledad Sevilla consiguió con la proyección de su fotomontaje devolver por breves momentos el edificio a su lugar de origen.

de una obra escultórica para la plaza principal de la ciudad alemana de Neu Ulm, han sido rechazados a causa de que se imponía demasiado en el espacio elegido, pero siempre es un artista capaz de alcanzar notables grados de inspiración. Su *Marca d'aigua*, una obra constituida por cuatro elementos independientes que a modo de timones señalan los cuatro puntos cardinales en un saliente rocoso de la playa de la Pineda, en Tarragona, fue un encargo de la Junta de Obras del Puerto de Tarragona que se dedicó a la memoria del escritor y editor Carlos Barral. En ella se hace alusión al mar, a la tierra y al viento desde cuatro piezas talladas en acero, de un peso de 12 toneladas cada una, colocadas con exquisita delicadeza entre la arena, la roca y las corrientes.

De parecida intensidad, aunque de carácter completamente diferente por su ubicación, es el magnífico proyecto de Jaume Plensa, *Auch*, un encargo del Ayuntamiento de la ciudad francesa de este nombre. Plensa ubicó su obra en el centro de una monumental escalera de estilo italiano, que hoy nadie utiliza y que, sin embargo, es la única conexión física entre la parte alta de la ciudad, donde se hallan la catedral y los edificios más notables, y la parte baja, de carácter indefinido y que fue víctima de unas graves inundaciones en 1978. Plensa delimitó dos espacios que trazan un recorrido. En el primero, sobre la última terraza de la escalinata, el escultor situó una placa de hierro de 10 x 10 metros en la que está esculpido el texto bíblico del Diluvio Universal. El centro de esta impresionante plancha es un potente reflector de luz que por la noche lanza un rayo hacia el

cielo que se eleva en paralelo a la catedral. En la orilla del río, junto a una pequeña plaza erigida en memoria de las víctimas de la inundación, Plensa situó, con la forma de un pequeño templo, un refugio inaccesible formado por cuatro columnas muy gruesas y tan próximas que impiden acceder al espacio interior. Del mismo autor es un proyecto mucho menos dramático y tanto más divertido, que recorre Europa en forma de fuentes de agua mila-

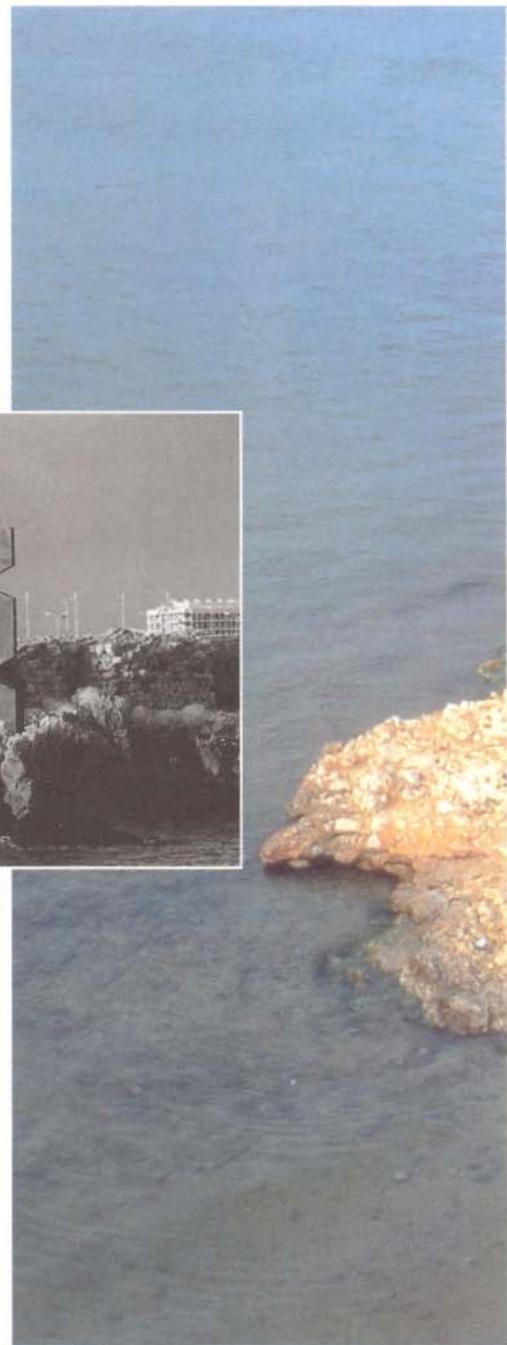


Cuatro planchas dobles de acero cortén señalan los puntos cardinales según la obra 'Marca d'aigua' de Sergi Aguilar, enclavada en la playa de La Pineda (Tarragona).

grosa, cuyas pistas proporciona también la exposición madrileña.

Naturalezas vivas y naturalezas muertas

Adolfo Schlosser y Mitsuo Miura incorporan la naturaleza a sus proyectos y realizaciones, pero de modos bien diferentes. Del primero de ellos, la exposición presenta dos desarrollos: el proyecto llamado *Velero*, que no se llevó a cabo y que consistía en un grupo de tres arcos de cañas de bambú proyectados hacia el cielo, de una altura de 11 metros y unidos por un cable, y el proyecto *Primera nieve*, una obra realizada en 1989 para el interior de un espacio arquitectónico, el teatro Campoamor, de Oviedo, que constaba de un gran eucalipto cortado por su cen-



tro longitudinalmente y con cuyas dos mitades compuso el autor un aspa de 25 x 4 metros que tensó con cables de acero.

Mitsuo Miura, por su parte, proyectó para Telde, por encargo del Cabildo Insular de Gran Canaria, una superficie triangular, en un cruce de autopistas, de 185 x 165 metros en la que se había ide-



ado la colocación de 101 piedras volcánicas parcialmente cubiertas por un tipo de planta trepadora autóctona. En Cataluña, este artista inició, aunque no culminó, el proyecto *Camino de cielo*, una zanja de 40 x 3 metros de ancho que iba a ser recubierta por chatarra de cristal y espejo que reflejara el cielo.

La escultora Susana Solano también

es autora de proyectos e instalaciones en las que los contrastes naturaleza-civilización se acentúan notablemente. En el proyecto *Taca* ("mancha", en catalán), una obra cercana al aeropuerto de Sevilla que habría de servir de señalización, de advertencia a los pasajeros de la cercanía de la ciudad, delimitó una gran superficie triangular con

tres grandes planchas de hierro –tres trazos vistos desde la altura– que emergerían de un promontorio y en los que el sol iría proyectando sombras. Para su proyecto *Avena loca*, una nueva versión de la idea anterior en otro lugar, la artista se planteó ubicar una serie de obstáculos visuales mediante la instalación de formas cúbicas realizadas en acero y mármol y que vistas desde lo alto salpicarían el manto vegetal de campos próximos al aeropuerto de Sevilla, donde se cultiva la llamada avena loca. Ninguno de los proyectos llegó a realizarse.

Dificultades para la transgresión

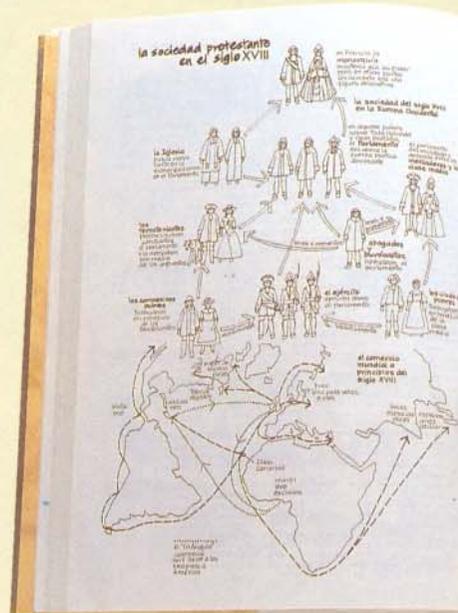
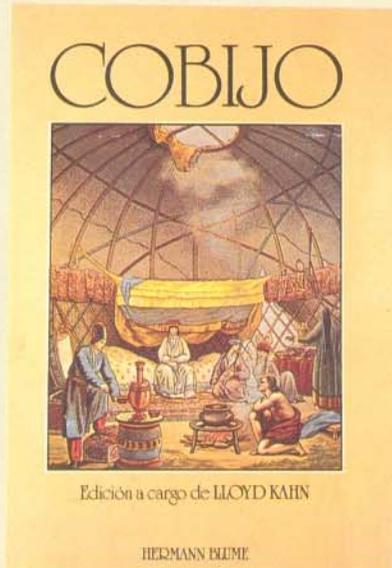
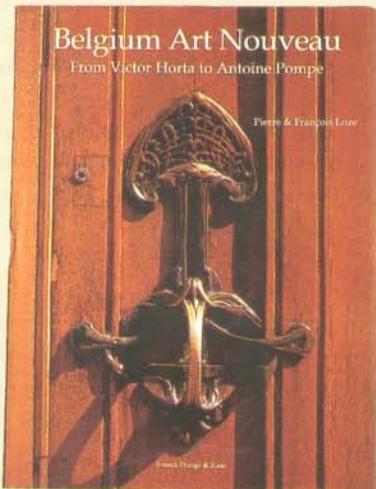
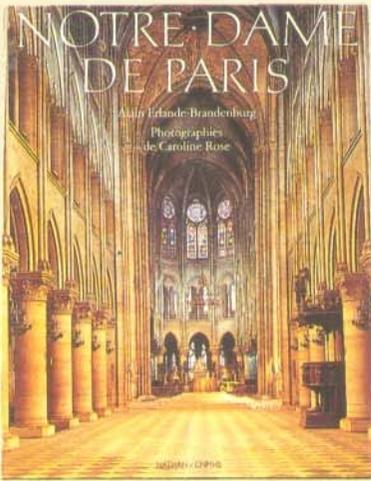
Finalmente, la muestra recoge también el interesantísimo trabajo de Rogelio López Cuenca, a quien se invitó a realizar una intervención en el marco de las actividades de la Exposición Universal de Sevilla de 1992. Rogelio López Cuenca apostó por la intervención activa del artista y de su obra y realizó, bajo el nombre de *Decret nº 1*, una serie de 24 placas señalizadoras con el mismo aspecto, diseño y tipografía que las señales oficiales, en las que incluyó mensajes, iconos y breves textos que invitaban a la reflexión. Estos *parásitos* de los códigos oficiales no gustaron demasiado a los responsables de la Expo, que debieron temer por las consecuencias de una infiltración tal en el discurso del orden, de modo que después de suprimir de los textos aquellas alusiones más explícitamente políticas terminaron poniendo numerosas trabas y dificultades para su ubicación, que fue constriñéndose hasta un espacio especialmente delimitado para las señales. La obra, situada así en una especie de reserva india, perdió gran parte de su sentido provocador, de su llamada a 0la perplejidad, de su capacidad de remover la conciencia social, de su propio sentido del absurdo. Con todo, al menos pudo contemplarse. Al día de hoy, en Madrid, y gracias a esta exposición, comienza a ser objeto de estudio. Algo es algo. ■

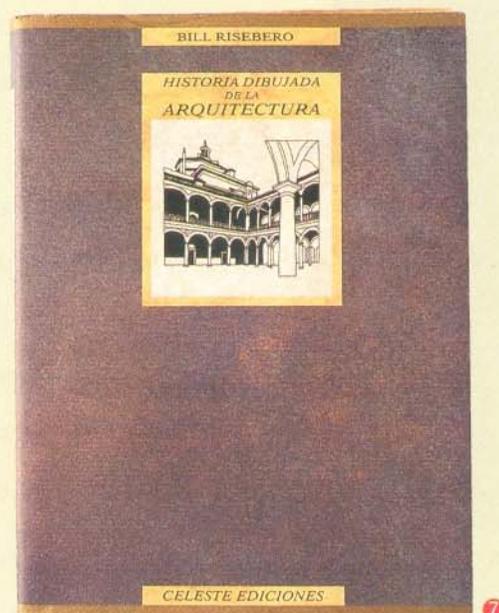
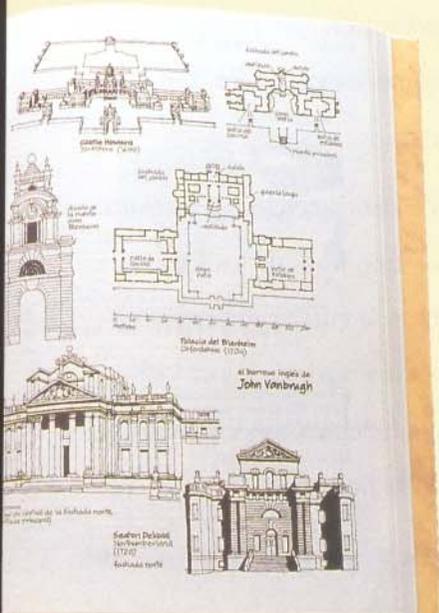
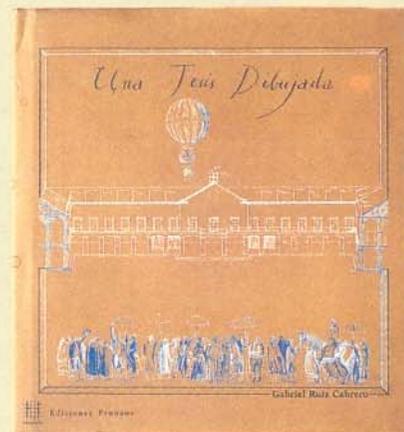
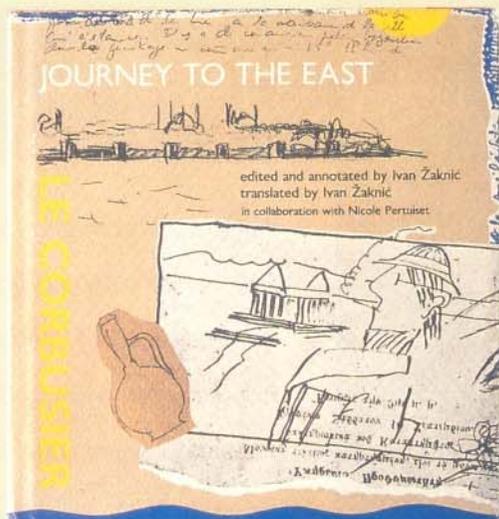
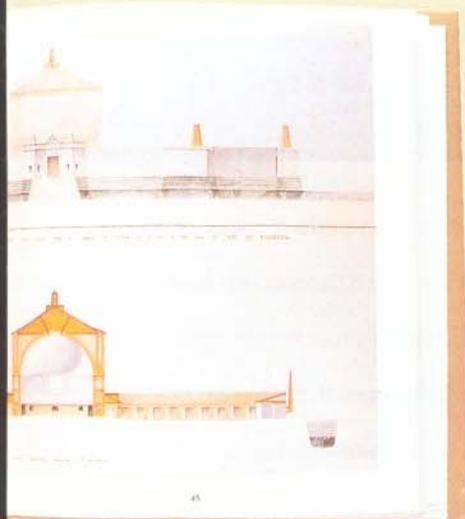


En letra impresa
 Línea a línea y piedra a piedra:
 vidrieros, canteros, cabalistas
 y arquitectos levantaron
 espléndidas construcciones.
 Con fines religiosos, utilidad
 práctica o intimistas, y los
 condicionamientos geográficos,
 clima y capacidad del hombre
 para adaptarse a ellos, han
 sido recopilados en letra
 impresa. Todo un recorrido
 de arte intemporal que estos
 bellos libros muestran.

CORAL PELLICER. Fotos: CARLOS DIEZ POLANCO

CAPRICHOS





1 Denso, erudito, fluido y acompañado de las preceptivas fotos y dibujos. imprescindible en cualquier biblioteca.

2 La construcción de una catedral y todos sus ingredientes. Una historia contada.

3 Toda la vanguardia del *art nouveau* belga: croquis, muebles edificios y vidrieras desfilan por este compendio de arte.

4 Este delicioso *catón*, en forma de tebeo, es ya un pequeño clásico de arquitectura alternativa bioclimática.

5 Para mayor gloria de su sultán y los arqueólogos que lo han reconstruido. Croquis, fotos, gráficos y 38 espléndidos planos.

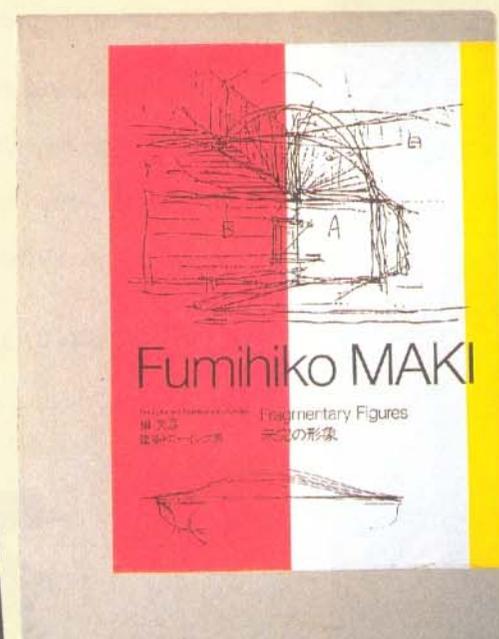
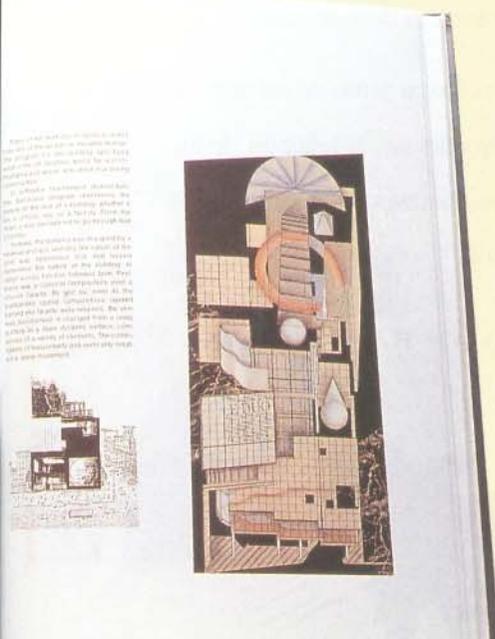
6 Una amenísima incursión turístico-arquitectónica por Oriente Próximo. Todo un viaje por estilos y paisajes inéditos, de la mano de Le Corbusier.

7 Desde el siglo V en adelante, esta historia de la arquitectura social entrelaza datos y variaciones climatológicas, reflejados en deliciosos dibujos muy didácticos.

8 En japonés e inglés, se hace un recorrido por los dibujos de los trabajos más conocidos de Fumihiko Maki.

9 Con talento y sentido del humor, este ensayo inteligente es una alternativa a la tesis más convencional.

10 Ruidos aéreos, callejeros vecinales y otros insoportables decibelios se estrellan contra el arte de construir bien.



■ DIRECCIONES Y PRECIOS: *Arquitectura civil española (siglos I al XVIII)*, ediciones Giner; *Cobijo-Herrmann*, Blume edición, y *Journey to the East*, editado por Ivan Zaknic, pueden adquirirse por 25.750, 2.670 y 6.700 pesetas, respectivamente, en Gaudí (Argentina, 13) y en Crisol (Juan Bravo, 38, y sus filiales en Madrid, Barcelona y Valencia). *Notre Dame de Paris*, 18.960 pesetas. *Fumihiko Maki*, 7.260 pesetas. *El palacio Omeya de Amman I*, 5.300 pesetas. *Una tesis dibujada*, 3.195 pesetas. *Historia dibujada de la arquitectura*, 2.950 pesetas. *Acústica arquitectónica*, 6.305 pesetas. *Belgium Art Nouveau*, 9.550 pesetas.



CYPE INGENIEROS SE EXPANDE HACIA OTROS PAÍSES

En el mes de julio CYPE Ingenieros, empresa alicantina líder en la fabricación y comercialización de *software* técnico para la ingeniería y arquitectura en España, puso su nuevo objetivo en los mercados exteriores.

El primer paso fue conseguir los medios humanos. Fernando Martín, experto conocedor de este sector del mercado informático y con experiencia en este tipo de acciones, pasó a formar parte activa en la plantilla de CYPE Ingenieros.

Tras cinco meses de estudiar las necesidades del mercado y proceder a la adecuación de sus productos, CYPE Ingenieros ha llegado a un acuerdo de distribución con importantes empresas en los países de Chile, Argentina y Uruguay.

Estos contratos son el comienzo de un proyecto de implantación de CYPE Ingenieros en Suramérica, que se desarrollará durante todo este año.

■ CYPE Ingenieros, SA. Avenida Eusebio Sempere, 5. Tel. 96 / 592 25 50. Fax 96 / 512 49 50. 03003 Alicante.

PROTECCIONES RADIOLÓGICAS: SISTEMA KNAUF RAYOS X

Para la ejecución de aislamientos de radiaciones de Rayos X se ha diseñado un sistema integral que va de acuerdo a las medidas decretadas por los ministerios de Sanidad, Energía e Industria y el Consejo de Seguridad Nuclear.

El sistema está concebido para ser aplicado en hospitales, clínicas, consultorios, así como en universidades e institutos de investigación.

Este sistema, estudiado y creado por Knauf para dicho aislamiento radiológico, es adaptable a los diferentes niveles de protección de la zona de trabajo.

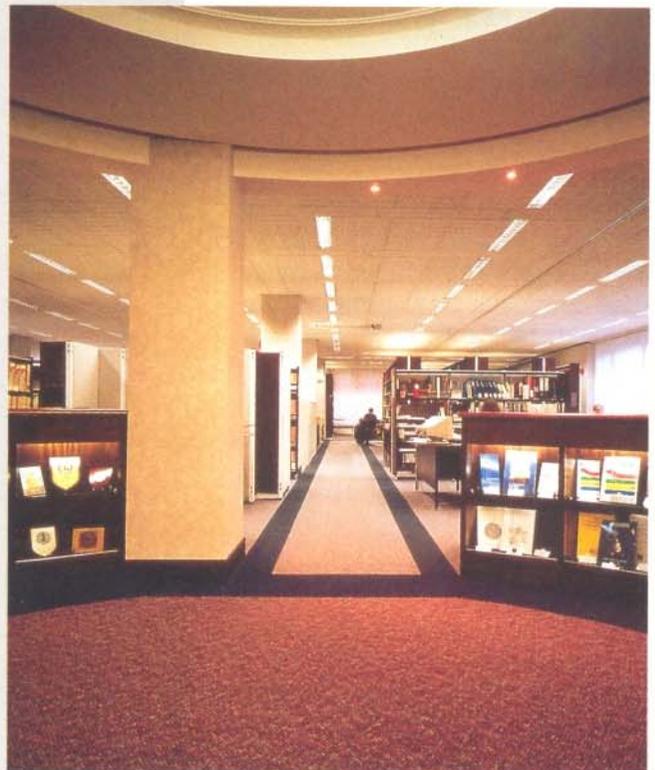
Knauf GmbH (sucursal en España). Caleruega, 79. Tel. 91 / 383 05 40. Fax 91 / 766 14 27. 28033 Madrid.

INTERFACE EN DECOTEC 94

Interface, líder mundial en fabricación y diseño de moqueta modular, participará en Decotec, Salón de la Decoración Técnica de Interiores, que tendrá lugar en la Feria de Madrid del 26 al 29 de mayo de 1994, coincidiendo con el Salón de la Ventana y el Cerramiento Acristalado.

En dicho certamen se presentarán importantes novedades en moqueta modular y otros productos relacionados, especialmente fabricados conforme a nuestro compromiso mundial de calidad, rendimiento y diseño. Interface mostrará soluciones integrales para el mantenimiento de la moqueta con Image, un sistema de mantenimiento programado que atiende a las necesidades de cada cliente.

Asimismo, Interface ofrecerá una alternativa flexible para la organización del cableado necesaria en las modernas oficinas actuales: el sistema de gestión técnica del cableado Intercell. Este sistema proporciona una flexibilidad infinita, se instala fácilmente en las estructuras existentes y



ofrece unas prestaciones incomparables. Este sistema es apto para todo tipo de construcción nueva o rehabilitación de grandes o reducidas dimensiones; en definitiva, la solución ideal para obtener la máxima flexibilidad en la oficina moderna o en una rehabilitación.

■ Interface Heuga. León XIII, 34. Tel. 93 / 418 61 71. Fax 93 / 417 16 21.

22.000 PERSONAS HAN VISITADO LAS FERIAS AMBIENTE E INTERARK 94

Un total de 22.000 personas han visitado, del 23 al 26 de marzo, los certámenes Ambiente (Feria Internacional de las Instalaciones) e Interark (Salón de la Arquitectura Interior) que se han celebrado en la Feria Internacional de Bilbao.

Del total de esos visitantes, 15.650 dirigieron su interés al certamen Ambiente, mientras que el resto lo hicieron a Interark. Asimismo, poco más de 14.000 personas fueron visitantes de carácter profesional, que se acercaron al certamen Ambiente con la intención de conocer los últimos avances en los sectores de calefacción, fontanería y saneamiento, valvulería y grifería, regulación y control y extracción y ventilación, entre otros.

Ambiente 94 ha contado con más de 250 empresas expositoras, reunidas en 151 *stands*, que han mostrado las últimas novedades de empresas de diversos países como Francia, Italia, Alemania y Holanda, entre otros.

Por lo que respecta a Interark, fue visitada por más de 5.000 profesionales que centraron su interés en los sectores de madera, diseño, metálicos, vidrio, aislamientos y plástico, principalmente.

Interark 94 contó con cerca de un centenar de empresas expositoras representadas en 60 *stands*, que procedían de Madrid, Cataluña, La Rioja, Andalucía, Euskadi y de países como Francia y Reino Unido.

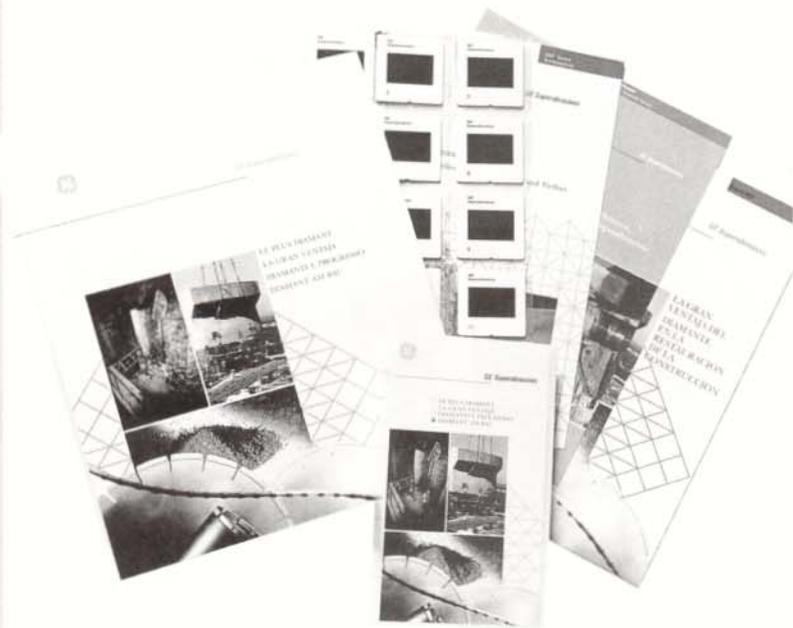
Feria Internacional de Bilbao.
P.O. Box 468. Tel. 94 / 427 72 00.
Fax 94 / 442 42 22. 48080 Bilbao (Vizcaya).

ANTIDESGAST, SA

Desde 1976, Antidesgast, SA, además del asesoramiento a los problemas de desgaste de la industria, suministra tubos, codos y chapas de acero antidesgaste, dureza de hasta 500 vickers; además, cerámicas técnicas antidesgaste, tales como basalto fundido, alúmina sinterizada, etcétera, dureza de hasta 2.000 vickers, así como construcción de maquinaria antidesgaste, tales como ciclones, sinfines, cribas, tromels, tolvas, etcétera.

Antidesgast, SA. Travessera de Dalt, 32; entre-suelo 1º. Tel. 93 / 237 02 22. Fax 93 / 237 30 01. 08024 Barcelona.

EMPRESAS



GENERAL ELECTRIC LANZA 'LA GRAN VENTAJA'

General Electric Superabrasivos ha lanzado al mercado un programa de promoción de ventas para el usuario final llamado *La Gran Ventaja*. Este nuevo programa permite que empresas que no cuentan con departamento propio de *marketing* o publicidad puedan hacer su presentación de forma profesional y sin costes ni gastos de personal adicionales.

La Gran Ventaja contiene una presentación de diapositivas con 51 fotografías de texto, gráficos y ejemplos de utilización, que ilustran la gama compleja de aplicaciones de las herramientas diamantadas en la construcción. Además, el programa incluye un vídeo de producción profesional (16 minutos), una serie de informes impresos de casos reales, un manual de *marketing* y una colección de folletos en color que presentan la utilización de las herramientas diamantadas en las obras civiles.

General Electric Superabrasivos es el mayor fabricante de diamante industrial en el mundo. El programa *La Gran Ventaja* ha sido desarrollado por su departamento de *marketing* y está disponible en los idiomas español, alemán, inglés y francés. Se puede adquirir mediante envío de cheque por valor de 6.100 pesetas a General Electric Superabrasivos en España.

Para mayor información, contactar:
María Jesús Martín Milán (Carlos Paniagua). Tel. 91 / 577 39 86.
Víctor Isern (GE Superabrasivos España). Tel. 93 / 280 26 16.

APLICACIONES DE LA ASPIRACIÓN CENTRALIZADA SACH

El sistema de aspiración centralizada Sach presenta lo último en aspiración, marcando un nuevo concepto de calidad de vida en el sector de la construcción. Usted sólo tendrá que enchufar una pequeña manguera flexible a las tomas de la pared. El tubo empezará a succionar automáticamente y la suciedad viajará por una red de tuberías que recorre los tabiques hasta un depósito central fuera de la vivienda. El sistema Sach es utilizado tanto en el ámbito doméstico como en el comercial e industrial.

Su confort, comodidad, limpieza, seguridad, silencio, potencia y alta rentabilidad son algunas de las principales ventajas que este sistema ofrece.

Gavimport, SL. Tel. 91 / 351 28 83. Fax 91 / 351 28 83.

MADERA ASERRADA DE FRONDOSAS NORTEAMERICANAS (ESTADÍSTICAS DE EXPORTACIÓN DE 1993)

Los últimos datos publicados por el Servicio Forestal de Estados Unidos muestran que el valor en dólares de las exportaciones de madera aserrada de frondosas norteamericanas a Europa durante 1993, prácticamente, se han mantenido igual al de 1992, habiéndose incrementado solamente en un 0,5%. Aunque el volumen exportado a Europa ha disminuido un 9%, el valor en dólares se ha mantenido debido al incremento de precios que se ha producido en el mercado mundial de las maderas de frondosas. "Teniendo en cuenta el periodo de recesión que se ha vivido en Europa durante 1993 y la crisis del mercado de divisas de este último verano, el resultado final es mucho mejor del que hubiéramos podido esperar", dice Michael Buckley, director para Europa del American Hardwood Export Council.

El volumen de mercado de la nueva Alemania reunificada continúa creciendo y ha sobrepasado al de Italia, el cual ha caído bastante. En España y Holanda también se ha perdido terreno, mientras que en Francia y en el Reino Unido la demanda se ha mantenido estable. Todos los mercados escandinavos han incrementado su demanda, llegando a alcanzar un volumen total de importación de 32.000 metros cúbicos.

Los 15 principales mercados europeos han importado por un valor de 429 millones de dólares contabilizados franco fábrica (excluyendo los fletes), que representa el 40% del mercado mundial de la madera aserrada de frondosas norteamericanas.

La oficina europea de AHEC en Londres puntualiza que el total del mercado europeo es más significativo que los mercados individuales, debido a las distorsiones ocasionadas por las franquicias de los transportes; particularmente desde el puerto de Amberes (Bélgica) a los países vecinos. El análisis del flujo comercial es más complicado al no haberse incluido en las cifras que se adjuntan las exportaciones de Estados Unidos a Europa a través de Canadá.

AITIM, Carlos Kasner. Flora, 3, 2ª Dcha. Tels. 91 / 542 58 64 y 547 85 01. Fax 91 / 559 05 12. 28013 Madrid.



ALCAN PRESENTA EN VETECO SU CHAPA PARA FACHADAS FF2

La Chapa Alcan FF2 para fachadas y muros cortina es un producto inteligente especialmente diseñado para este mercado: chapa prelacada para conformar sin problemas de rotura de la capa de pintura, que cuenta con una amplia selección de colores y formatos.

Se ha seleccionado una aleación naval y temple (5754 H42), que combinan altas características mecánicas y buena conformabilidad más el sistema de pintura PVdF Kynar 500, el único que permite hablar de expectativas de vida de 30 años y más.

El filme plástico de protección es resistente a la radiación UV, lo que garantiza el perfecto pelado incluso tras varios meses de instalación en obra.

La planicidad excepcional de las chapas FF2 está garantizada por el proceso de aplastado bajo tensión integrado en la línea de pintado.

El control de calidad se efectúa de acuerdo con las normas ECCA, DIN, ASTM y BS.

Desde edificios residenciales y de oficinas a naves industriales, escuelas o iglesias, las fachadas de Alcan han demostrado ser la solución ideal.

Visítenos en Veteco 94, stand 744.

Alcan Ibérica, SA. Orense, 16, 5º F. Tel. 91 / 555 03 48. Fax 91 / 555 08 82. 28020 Madrid.

VALOR EN DÓLARES DE LAS EXPORTACIONES DE MADERA ASERRADA DE FRONDOSAS NORTEAMERICANAS A EUROPA

	1993	1992	Variación		1993	1992	Variación
Austria	1,481	1,989	-25%	Italia	67,812	79,549	-15%
Bélgica	63,880	67,417	-5%	Holanda	26,834	27,526	-3%
Dinamarca	4,579	4,170	10%	Noruega	4,075	3,437	18%
Finlandia	5,592	3,490	60%	Portugal	4,542	6,895	-34%
Francia	35,391	28,480	24%	España	40,631	46,916	-13%
Alemania	93,810	80,125	17%	Suecia	5,900	4,805	23%
Grecia	3,412	2,543	34%	Reino Unido	65,837	64,607	2%
Irlanda	5,691	5,735	-1%	(15) Total	429,467	427,684	0,42%

EN MILES DE MILLONES DE DOLARES (Franco fábrica)

VOLUMEN EN METROS CÚBICOS DE LAS EXPORTACIONES DE MADERA ASERRADA DE FRONDOSAS NORTEAMERICANAS A EUROPA

	M³ 1993	M³ 1992	Variación		M³ 1993	M³ 1992	Variación
Austria	3,556	5,149	-31%	Italia	132,272	167,589	-21%
Bélgica	104,796	122,435	-14%	Holanda	49,041	55,825	-12%
Dinamarca	7,440	6,973	7%	Noruega	6,651	6,339	5%
Finlandia	8,615	6,001	44%	Portugal	9,251	16,297	-43%
Francia	52,294	50,739	3%	España	73,330	90,882	-19%
Alemania	151,301	139,068	9%	Suecia	9,278	7,113	30%
Grecia	6,884	9,504	-28%	Reino Unido	103,717	105,675	-2%
Irlanda	8,770	9,405	-7%	(15) Total	727,196	798,994	-9%

JORNADAS SOBRE MADERAS DE FRONDOSAS NORTEAMERICANAS

Los próximos 23 y 25 de mayo se va a celebrar en Madrid y Barcelona, respectivamente, una jornada sobre maderas de frondosas norteamericanas dirigida a arquitectos, aparejadores, diseñadores y decoradores.

El contenido de cada jornada es el siguiente: **1.** Introducción. **2.** Maderas de frondosas norteamericanas. Visión general. **3.** Los bosques de frondosas del este de Estados Unidos. Video *El bosque es lo primero*. **4.** Frondosas norteamericanas: especies, disponibilidad, aplicaciones, suministro. **5.** El mercado español.

Las jornadas tendrán lugar en:

Madrid, el 23 de mayo de 1994 (lunes), Hotel Tryp Embassador. Cuesta de Santo Domingo, 5. 28013 Madrid.

Barcelona, el 25 de mayo de 1994 (miércoles). Col·legi D'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona. Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona.

Información y reservas en:

AITIM, Carlos Kasner. Flora, 3, 2ª Dcha.
Tels. 91 / 542 58 64 y 547 85 01.
Fax 91 / 559 05 12. 28013 Madrid.

EMPRESAS

RIVASOL TRASLADA SUS OFICINAS COMERCIALES AL CENTRO DE PRODUCCIÓN EN SANT FOST DE CAMPSENTELLES (BARCELONA)

Con la intención de centralizar sus departamentos y ofrecer un mejor servicio a todos sus clientes, Rivasol ha trasladado sus oficinas comerciales a Sant Fost de Campsentelles (Barcelona), instalándose en un espacio de 10.000 metros cuadrados, que le permite posteriores ampliaciones.

Rivasol, empresa de origen suizo con más de 30 años de experiencia en el mercado del pavimento industrial, inicia sus actividades en España en 1987. Contrata personal, que recibe su formación durante seis meses en Suiza, inicia las gestiones comerciales y realiza las primeras inversiones en maquinaria especializada e instalaciones adecuadas.

En 1993, sólo seis años después, Rivasol es la empresa líder en aplicación de pavimentos industriales. Por calidad y gama de producto, por especialización de personal, por garantía, por implantación en el territorio nacional... y ahora también por precio.

Los pavimentos Rivasol en todas sus calidades (RIL, RIG, RQC...) cumplen la normativa vigente en la CEE, son continuos, sin juntas, 100% impermeables, antideslizantes, resistentes a los ácidos, etcétera.

■ Rivasol. Ctra. de Sant Adrià a la Roca, Km 12,6.
Tel. 93 / 570 51 02. Fax 93 / 579 01 80.
08100 Sant Fost de Campsentelles (Barcelona).
Correspondencia a: Apartado de Correos 170.
08100 Sant Fost de Campsentelles (Barcelona).

Copie o recorte este cupón y envíelo a: Consejo General de Aparejadores y Arquitectos Técnicos
Paseo de la Castellana, número 155, 1º - 28046 MADRID

Deseo suscribirme a la revista CERCHA por el periodo de un año, seis números, al precio de 5.000 pesetas para España y 6.000 pesetas para el extranjero (o su equivalente en dólares o divisas CE), cuyo pago efectuaré en la forma indicada a continuación:

Envío cheque, Nº _____
que adjunto

Contra reembolso _____

Giro Postal, Nº _____
de fecha _____ de 1994

NOMBRE _____

APELLIDOS _____

DOMICILIO _____

POBLACIÓN _____

PROVINCIA _____ CÓDIGO POSTAL _____

FIRMA

Si desea recibir la revista en las oficinas de su empresa:

NOMBRE DE LA EMPRESA _____

DOMICILIO SOCIAL _____

... Y QUIERO QUE CONOZCAIS, COMPAÑEROS, QUE SEGÚN UN RECIENTE ESTUDIO SOCIOLÓGICO, LA NUEVA IMAGEN PÚBLICA DE LA PROFESIÓN HA MEJORADO NOTABLEMENTE, LO QUE NOS PERMITE VER UN FUTURO...



I CONGRESO
APAREJADORES
FACTOS TÉCNICOS

96

LAUGI '94



COVER

Les voy a contar mi experiencia como lector de a pie de un poeta que, ya desde el principio, me pareció un creador tan luminoso y mordaz como Sade, y tan narcótico e irónico como Baudelaire, consiguiendo que muy pronto me convirtiese en un apasionado lector de su obra, en la que brilla, con inaudita belleza, el resplandor de lo infame y la ironía de doble fondo transmutada en poesía: oro de no sé cuántos quilates. Debió de ser hacia 1990 cuando, con motivo de la publicación de *Ciudad del hombre: New York*, leí en *La Vanguardia* unos cuantos poemas de él que me dejaron fulmina-

TRIBULACIONES DE UN LECTOR DE FONOLLOSA

do. Eliot decía que todo buen poema debe ser un epitafio, y los de Fonollosa me lo parecían. Algún tiempo después anduve buscando el poemario por varias librerías, con tan mala fortuna

que no pude dar con él. Finalmente fue un amigo pintor, Sergio Castignani, el que me pasó un ejemplar de *Ciudad del hombre: New York*, que Jaime Vallcorba había tenido el acierto de publicar en Sirmio, y pude al fin leer, releer y admirar un buen conjunto de poemas de este poeta nuestro que ya brillará para siempre con luz propia. La fuerte impresión que había sentido al principio no hizo sino aumentar, y empecé a sentir una curiosidad casi enfermiza por la vida y la obra de Fonollosa, y empecé a preguntar por él a algunos amigos poetas que encontraba aquí y allá, en el azar de los viajes y las encrucijadas. Pero casi nadie sabía nada acerca de Fonollosa, y los pocos que sabían algo aseguraban, primero con timidez, después con cierta vehemencia, que el autor de *Ciudad del hombre: New York* era Pere Gimferrer. Incluso alguno de ellos pretendió demostrármelo indicándome ciertas claves de lectura, de naturaleza más o menos escabrosa, que según él demostraban que el autor de *La muerte en Beverly Hills* y *Ciudad del hombre: New York* era el mismo. Yo me sentía cada vez más engañado e irritado, y hasta llegué a sospechar que, debido a que Fonollosa era un poeta de los que aparecen pocas veces, se había organizado toda una conjura de necios contra él y contra sus lectores, de forma que, tras haberle impedido la existencia cuando estaba vivo, se la querían impedir también ahora, que ya estaba muerto; pues como yo les decía a los defensores de la tesis Gimferrer, había leído en *La Vanguardia* que Fonollosa acababa de morir.

Pues bien, tras todas estas vicisitudes que ya me tenían medio trastornado, pude conocer a la sobrina del poeta, Maribel Parcerisas, que junto a sus amigos de la tertulia del

Bauma acababan de publicar un nuevo recuento de poemas de Fonollosa. En casa de Maribel pude ver las fotos del poeta, sus manuscritos, sus huellas auténticas y verdaderas, y a punto estuve de clamar ¡eureka! Ahora ya sé, por fin, que mi amadísimo poeta Fonollosa existió realmente, y que su nombre no era ningún seudónimo. Y he sentido un gran alivio y una profunda alegría. Algún lector pensará que lo que yo no soportaba era admitir que Gimferrer pudiese ser el autor de los dos poemarios que más me habían gustado desde la adolescencia, pero se equivoca. Yo le debo a Gimferrer mucho, y él lo sabe: le debo el descubrimiento de la poesía urbana, le debo la magia de las narcóticas luces de neón que iluminaron los sueños de mi adolescencia y mi juventud, y le debo las muchas horas felices que he dedicado a sus poemas en castellano y en catalán. Y justamente por eso, porque conocía su poesía, me negaba a aceptar que él pudiese ser el autor de *Ciudad del hombre*, sin por ello negar que su poesía y la de Fonollosa eran hermanas en algunos aspectos, y poseían la misma rara y enrarecida belleza, si bien en otros eran opuestas. Y puesto que Gimferrer existe para mí, con su luz propia y su rotunda originalidad, me alegro de que también exista Fonollosa, y estoy convencido de que su obra va a obtener la difusión que se merece y de que le espera un destino muy singular: el destino de ciertos grandes poetas que, por su transparencia, su originalidad, su sentido coral y universal, su despiadada y liberadora ironía, llegan a ser leídos incluso por gentes que no leen poesía. Porque Fonollosa va a llegar a ellos: sus poemas, como los de Cavafis o Biedma, o como los del mismo Gimferrer, han sido ya elegidos por esas manos voladoras y misteriosas que se deslizan entre las generaciones y sus sombras para ocupar un lugar muy especial en nuestra memoria colectiva, porque la ciudad de Fonollosa, su ciudad del hombre, no es ni Nueva York ni Barcelona ni La Habana ni París ni Amsterdam, ciudades todas ellas amadas por Fonollosa. Su ciudad, está muy claro para quien se ha acercado mínimamente a su obra, es la aldea global. Podríamos decir que para Fonollosa todas las ciudades son una misma ciudad en una misma noche a la deriva; todos los distritos el mismo distrito; todas las calles la misma calle donde respira, goza y sufre el animal humano: ese animal extraordinario, a medio camino entre los dioses y los diablos, que figura en el título del libro capital de Fonollosa, del que sus seguidores esperamos una edición más amplia, en la que podamos escuchar las muchas voces que se ocultan tras esta voz única e inigualable.