

**TRAS LA CONVENCION DE MADRID SE PONDRÁ EN MARCHA LA TERCERA EDICIÓN**

# CONTART 2000 reunió a la profesión en torno a la técnica y la tecnología



El debate técnico tendrá continuidad en una nueva edición de CONTART.

**Sólo técnica y tecnología. Densas sesiones de trabajo y un alto nivel de contenido. Así fue CONTART 2000. La II Convención Técnica y Tecnológica de la Arquitectura Técnica reunió durante tres días en Madrid a cerca de 400 profesionales para analizar con mirada atenta las dificultades con las que se tropieza en el día a día el ejercicio profesional, y para debatir las soluciones que van a permitir contribuir a mejorar la calidad de la edificación. Tras el éxito del encuentro, el Consejo General trabaja ya en lo que será la tercera edición de CONTART.**

**E**l debate técnico, que se iniciara hace tres años en Málaga, ha quedado plenamente afianzado con los resultados de CONTART 2000, la II Convención Técnica y Tecnológica celebrada por la profesión, promovida por el Consejo General y organizada en esta ocasión por el COAAT de Madrid.

El alto nivel de participación en las jornadas, que tuvieron como marco el madrileño Palacio Municipal de Congresos y a la que asistieron 362 arquitectos técnicos, junto al elevado grado de satisfacción por parte de los participantes, pusieron de relieve el interés de la profesión por los debates técnicos, y ha animado al Consejo General a anunciar la preparación de una nueva edición de CONTART.

Fiel a su propuesta, CONTART 2000 estructuró sus contenidos en ocho ponencias básicas sobre otras tantas partes del proceso constructivo para, posterior-

mente, dar cabida a 62 comunicaciones muy concretas, centradas en las dificultades con las que tropiezan los técnicos en su actividad, para permitir identificar problemas, discutir propuestas y formalizar soluciones. Una auténtica *mirada atenta*, como indicaba su lema, para profundizar en lo que habitualmente pasa desapercibido y que, sin embargo, se encuentra en la raíz del problema.

Un auditorio y tres salas de sesiones, rebautizados con los nombres de otros tantos ilustres aparejadores -José Garralón, Rafael Piñeiro, Juan Rodríguez y Gabriel López Collado- fueron los escenarios de la información, divulgación y del debate de las experiencias profesionales.

## Inauguración

La jornada inaugural contó con la presencia del presidente del Consejo General, José Antonio Otero, del presidente del COAAT de Madrid y coordinador general de la Convención, Eduardo González Velayos, así como de los presidentes de MUSAAT y PREMAAT, y los directores de la EUAT de Madrid y de la Escuela de la Edificación.

Tras las palabras de bienvenida y el resumen de objetivos presentados por González Velayos, y el llamamiento a la mejora de los procesos técnicos y el desarrollo tecnológico realizado por José Antonio Otero, el coordinador técnico de la Convención, Antonio Garrido, presentó la ponencia marco, en la que condensó los fines técnicos que ha de perseguir la profesión y que tienen en CONTART un instrumento de primer orden.

Garrido repasó el "largo camino" recorrido desde la anterior Convención, tres años en los que "la certificación voluntaria sigue sin ser premiada por el mercado, la certificación obligatoria no ha llegado y la certificación de sistemas sigue siendo



Se celebró en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid del 16 al 18 de noviembre.

parte de la estrategia de marketing de las empresas. Un período en el que se ha gestado la Instrucción del Hormigón Estructural, se abren nuevos horizontes tras la aprobación de la LOE y se avecinan nuevas exigencias, derivadas de la elaboración del Código Técnico”.

El ponente dedicó parte de su intervención al análisis de los costes de calidad. Garrido realizó un comparativo entre un modelo de costes tradicional y otro optimizado, con el objetivo de demostrar que la racionalización de los procesos supone para el sector una importante mejora de la calidad final y un ahorro económico que cifró entre un 3 y un 5%. Esta racionalización de los costes de calidad ha de pasar por destinar unos mayores recursos a los sistemas preventivos, en detrimento de los destinados a la corrección de los fallos internos y a las reclamaciones a las que dieran lugar.

En su intervención, Garrido defendió también la necesidad de registrar los errores cometidos por áreas geográficas y normalizar las soluciones.

### Ponencias

Aparejadores y arquitectos técnicos de reconocido prestigio fueron los encargados de proporcionar a los asistentes una visión general de cada una de las fases del proceso constructivo, a través de ocho ponencias dedicadas a demoliciones, cimentaciones, estructuras, cerramientos, cubiertas, revestimientos, instalaciones y tratamiento de residuos.

Estas ponencias generales centraron los contenidos de las 62 comunicaciones presentadas en la Convención, y que fueron las encargadas de analizar, ya en detalle, los más variados problemas técnicos cotidianos.

En la primera jornada se presentaban

en dos de los salones habilitados para la Convención las primeras ponencias, dedicadas a estructuras y a cerramientos.

Con el título de 'El lenguaje de las fisuras', el director general del Instituto Técnico de la Construcción, Ismael Sirvent, pasó revista a los más frecuentes y significativos tipos de fisuración -de muy variada naturaleza- que pueden presentarse en las estructuras de hormigón armado.

Sirvent concluyó que algunas de las fisuras pueden evitarse con un diseño más adecuado de la estructura y con disposiciones constructivas más razonables y racionales. Otras, sin embargo, son "realmente difíciles de evitar y, por mucho que nos empeñemos, siempre harán acto de presencia a lo largo de la vida del edificio". Incluso, algunas de ellas pueden y deben aparecer, sin que ello suponga una merma de su capacidad resistente y condiciones de durabilidad.

Ricardo García Arribas, del Instituto de Investigación, Desarrollo y Control de la Calidad en la Edificación, dirigió la "mirada atenta" a la solución de cerramiento convencional más frecuentemente utilizada en nuestro país en los edificios de viviendas, y que, en su opinión, parece agotada, y a las propuestas que ya nos ofrece el mercado en las que se recurre a los fundamentos constructivos y materiales procedentes de nuestra tradición mediterránea.

Aludió a las soluciones actualmente utilizadas en los cerramientos de ladrillo, para centrarse posteriormente en la fachada ventilada, de la que dijo "se presenta como una solución absolutamente válida, que es capaz de satisfacer los requerimientos de confort térmico, acústico, de estanquidad y calidad demandados y que, además, es heredera de antiguas y todavía válidas soluciones constructivas de nuestra tradición mediterránea".

En la segunda jornada se presentaron cinco ponencias: cimentaciones, demoliciones, cubiertas, revestimientos e instalaciones. Sobre cimentaciones disertó Gerónimo Lozano, quien analizó la in-



Imagen de la inauguración.

tervención del arquitecto técnico en el proceso edificatorio de las fundaciones. Dada la amplitud del tema, se centró exclusivamente en las cimentaciones mediante zapatas aisladas, por considerar que, por su forma de trabajo, facilidad

de construcción y economía, resulta la fórmula más interesante.

Lozano inició su exposición marcando las pautas de lo que debe ser un buen informe geotécnico, imprescindible para el posterior diseño, cálculo y representación sobre plano. Posteriormente se extendió en el análisis del proceso de ejecución y en el control de calidad de la cimentación. Por último, repasó los procesos patológicos que pueden afectar a este tipo de cimentación, para terminar con los dictámenes encargados al efecto y el recalce, en su caso.

Manuel Alguero presentó la ponencia dedicada a la deconstrucción, una técnica que incluye la recuperación de elementos arquitectónicos, de materiales tóxicos y de materiales reutilizables y reciclables. En ella puso de relieve la importancia de una correcta planificación, con el objetivo de obtener la máxima recuperación y clasificación del material.

Tras analizar los pasos a seguir en un proceso de deconstrucción, pasó a explicar, a través de un ejemplo, las actuaciones que se están realizando desde primeros del presente año en un edificio construido en 1870 y situado en el Paseo de Gracia de

## Conclusiones

**General:** La mirada atenta ha resultado un lema potente, capaz de orientar de modo significativo las ponencias, comunicaciones y discusiones de CONTRAT 2000, dando unidad a la actividad general de la Convención.

**Residuos:** La generalización del tratamiento de residuos es una necesidad inaplazable para la que hay que encontrar su ajuste en el marco de la economía del proceso constructivo. La voladura de edificios obsoletos o en estado ruinoso es una técnica potente, segura y adecuada, incluso en entornos urbanos.

**Estructuras:** Es necesario aumentar la atención sobre los procesos de ejecución de estructuras, hasta igualar la intensidad alcanzada en la calidad de los materiales. La próxima década será la de la ejecución.

Paulatinamente, se prestará una mayor atención a elementos del proceso, tales como los encofrados, considerados auxiliares hasta el presente, hasta el punto de que se deberán establecer para ellos acciones proporcionales bien definidas del proyecto, ejecución y control. Conviene profundizar en las implicaciones técnicas de las especificaciones de la nueva Instrucción EHE, como, por ejemplo, las relacionadas con los

solapos de barras o la colocación de separadores. A este respecto, se debe diferenciar con cuidado las obligaciones del director de la ejecución respecto del proyecto y las instrucciones del director de obra.

Se considera de gran interés establecer pasarelas para el transvase de conocimiento de la ingeniería civil a la edificación.

**Cerramientos:** Las obras de fábrica experimentan, con mayor intensidad, la carencia de formación profesional en el sector de la construcción. En todo caso, se considera que las fábricas son aún una buena solución constructiva para resolver las necesidades de cerramiento.

**Revestimientos:** Es necesario recuperar un adecuado nivel de atención a precauciones conocidas y relegadas, tales como las relacionadas con la sensibilidad de los materiales a los cambios de humedad y temperatura ambiental.

**Instalaciones:** En el proceso constructivo deben desarrollarse, con gran sentido práctico y anticipación a los problemas potenciales, los trazados de las instalaciones, de modo que su ejecución produzca los mínimos impactos sobre los elementos constructivos, y su mantenimiento resulte posible y racional.

**Seguridad:** Hay que pensar en la seguridad como un



El cambio de impresiones entre compañeros se prolongó fuera de las salas.

Barcelona. A través de este ejemplo, se explicó gráficamente como realizar el necesario inventario en el que figuran todos los materiales constructivos del edificio, así como la metodología de trabajo.

### Otros contenidos

Luis Aguado Alonso centró su ponencia en las cubiertas, deteniéndose tanto en la normativa existente como en los materiales habitualmente empleados, así como en la ejecución, seguridad, conservación y patología.

El conferenciante puso de manifiesto que, aunque no existen fórmulas mágicas ni sistemas polivalentes, el tipo de cubierta que, a priori, tendría un menor riesgo de sufrir lesiones que originan la pérdida de estanquidad en las cubiertas, sería aquella que tuviera una inclinación adecuada al tipo de material de cubrición, formada por dos hojas separadas por una cámara suficientemente ventilada.

El profesor de la EUAT de Madrid, Jesús González Martín, fue el encargado de centrar otro tema de interés: los

revestimientos. Sostuvo que el proceso de industrialización que repercute en todos los sectores de producción arrastrará irremisiblemente a los revestimientos a desterrar paulatinamente los procedimientos utilizados tradicionalmente y cambiarlos por otros nuevos obtenidos en muchos casos artificialmente o partiendo de materias primas naturales modificadas industrialmente. El conferenciante incidió en los factores que contribuyen a la degradación de estos materiales y en los criterios que han de seguirse para la elección del revestimiento más adecuado para el uso al que vaya destinado.

Rafael Llácer, profesor de la EUAT de Sevilla, presentó la ponencia sobre las instalaciones en el sistema constructivo, un campo que evoluciona a diferente velocidad que el resto del sector. Esta circunstancia llevó a Llácer a afirmar que los aparejadores y arquitectos técnicos han de estar plenamente al día de los cambios normativos y tecnológicos en esta materia y defendió que nuestros profesionales son los idóneos para realizar el mantenimiento de las instalaciones de un edificio.

El conferenciante propuso el establecimiento de una estructura o 'cuerpo

elemento más del proceso constructivo y debemos trabajar en el camino de su integración desde el proyecto. Además de nuestro eficaz papel de mentalización a la sociedad sobre este tema, debemos transmitir a la Administración las deficiencias y problemática existente en su entorno.

**Aseguramiento:** Es de alto interés estratégico para la profesión la clarificación de las responsabilidades del director de la ejecución en relación con los mecanismos técnicos establecidos por las compañías de seguros para garantizar la racionalidad de la aplicación de los seguros de daños. En relación con el aseguramiento, se considera que tiene mayor interés para la mejora de las prestaciones del proceso constructivo la implantación de sistemas preventivos eficaces que el aumento de control de recepción.

**Normativa:** Resulta prioritario el cumplimiento del mandato de la LOE acerca de la elaboración de un Código Técnico, orientado a las prestaciones de las unidades de obra, entendidas como cumplimiento de los requisitos básicos de la misma.

**Certificación:** Los materiales no convencionales deben ser amparados por Documentos de Idoneidad Técnica. La información procedente de las firmas comerciales será, en todo caso, un complemento de toda la necesaria para emitir un juicio

técnico, pero se requerirá el contraste con información procedente de centros no involucrados en la propia actividad. Los sistemas de certificación deben aumentar su crédito, a efectos de aprovechar las ventajas de la racionalización de los sistemas de prevención y control que supone su aplicación. **Fallos del proceso:** Es fundamental para orientar todos los procesos técnicos de la profesión, tanto profesionales como formativos o de intercambio de conocimiento, la confección de un catálogo de los defectos constructivos detectados. El conocimiento es el recurso principal de la actividad industrial. Los arquitectos técnicos debemos establecer los medios para que el conocimiento fluya con naturalidad en el seno de la profesión, al objeto de explotar todas sus potencialidades internas e externas.

**Acción profesional:** Resulta de interés estratégico hacer ver a los profesionales la necesidad de prestar sus servicios optimizando la posibilidad del ejercicio de la dirección de la ejecución, mediante la utilización de las formas empresariales que mejor se adapten a cada caso.

El Colegio es el medio más potente para el establecimiento y aplicación de las estrategias destinadas a la mejora de la influencia de los arquitectos técnicos en la construcción de un parque inmobiliario de calidad y duradero.

## La Convención en cifras

### ASISTENCIA

#### ■Asistentes: 362

- Profesionales liberales: 64%
- Empresas privadas: 34%
- Varios: 6%

#### ■Objetivos de los participantes:

- Puesta al día: 75%
- Visión global de la profesión: 66%

#### ■Grado de satisfacción:

- Ha cubierto las expectativas: 82%

### CONTENIDOS

#### -Ponencias: 8

-Comunicaciones enviadas: cerca de 100

-Comunicaciones admitidas: 87

-Comunicaciones presentadas: 62

#### ■Temas tratados:

- Estrategia global: 35%
- Estructuras (cimentaciones y estructuras): 30%
- Cerramientos: 10%
- Revestimientos: 8%
- Instalaciones: 3%
- Perspectivas desde las que se han enfocado:
  - Ejecución: 22%
  - Seguridad: 22%
  - Control de calidad: 8%
  - Demopatología: 8%
  - Informática aplicada: 8%
  - Gestión del proyecto: 7%
  - Rehabilitación: 6%
  - Gestión de calidad: 5%
  - Restauración: 5%

teórico común' para el estudio y puesta al día de los conocimientos sobre instalaciones.

Además, hizo un llamamiento a la profesión para que preste "una mirada cada vez más atenta" a las necesarias previsiones de espacios en los proyectos, a la aportación de ideas sobre desarrollo de correctas estrategias de implantación, que resuelvan la interrelación de instalación-edificio y a la planificación previa de la puesta en obra resolviendo las interferencias entre instalaciones.

El sábado 18, fecha de la clausura, se presentó la última ponencia, referida al tratamiento presupuestario de los residuos. El catedrático de la E.U.A.T. de Sevilla, Antonio Ramírez de Arellano, reflexionó sobre la capacidad de los residuos de construcción de impactar sobre el medio ambiente y analizó la estructura económica relativa a los residuos de construcción, poniendo el acento en el tratamiento presupuestario actual, en la enumeración de los costes de residuos, como costes directos de ejecu-

ción o integrados en la estructura de costes indirectos de ejecución. El ponente apostó por la inclusión de los ingresos generados por los residuos dentro de un presupuesto integrado, frente a la alternativa de la determinación del presupuesto como diferencia entre costes e ingresos.

### Comunicaciones

El conjunto de las ponencias dio lugar a la presentación en CONTART 2000 de casi un centenar de comunicaciones, de las cuales 87 fueron admitidas por cumplir los requisitos requeridos y han pasado a formar parte del libro editado sobre la Convención. Sin embargo, por cuestión de tiempo y a pesar de haberse prescindido de todo acto protocolario para dar mayor cabida al debate técnico, durante las jornadas sólo pudieron exponerse 62.

Sobre los contenidos, y según datos elaborados por Carlos Herva, coordinador general ejecutivo de CONTART 2000, la mayoría -el 35%- fijaban su atención en estrategias globales. Otra parte importante de los comunicantes, el 30%, se decantó por el análisis de cuestiones relacionadas con cimentaciones y estructuras. Cerramientos, revestimientos e instalaciones concentraron, por su parte, porcentajes del 10%, 8% y 3%, respectivamente, repartiéndose el resto entre las restantes opciones.

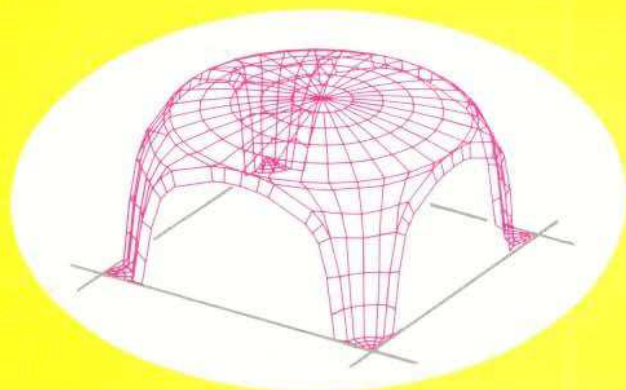
## Premios CONTART 2000

La II Convención Técnica y Tecnológica de la profesión entregó en el acto de clausura los Premios CONTART 2000, con los que el comité técnico quiso destacar la calidad, oportunidad e interés de tres de las comunicaciones presentadas. Manuel Macías y Ubaldo Espino fueron los ganadores del primer premio, dotado con 250.000 pesetas. La comunicación, presentada con el título "Deseccación de muros en edificaciones existentes", ponía al alcance de los técnicos la solución aplicada en una obra de rehabilitación en Sevilla, con un coste de ejecución y de tiempo mínimos. El segundo premio, dotado con 150.000 pesetas, correspondió a Eduardo Montero por el trabajo "Cerramientos de fábrica cerámica vista. Resolución de problemas", en la que realiza propuestas prácticas de actuación. El último de los galardones, con una dotación de



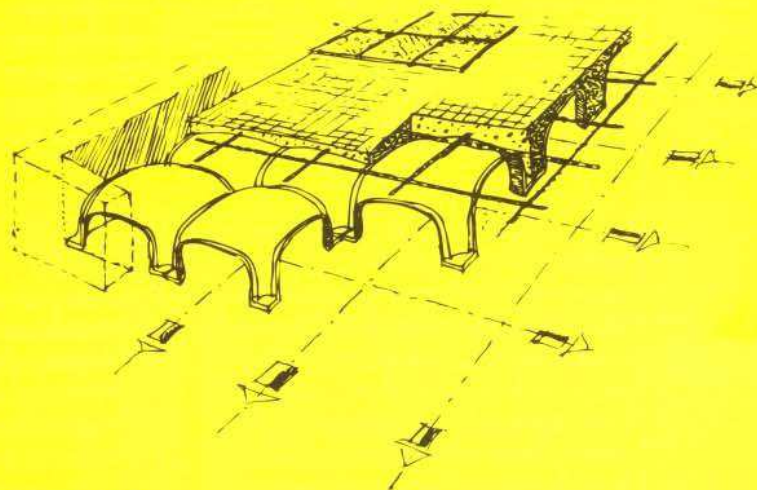
100.000 pesetas, fue concedido a José Alberto García, quien describía las obras llevadas a cabo en la plaza de toros de Benidorm para acondicionar uno de los accesos. Estos trabajos consistieron en la eliminación de dos pilares de uno de los tendidos y el consiguiente refuerzo de los elementos adyacentes.

# IGLU' SOLIGLU'®



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

SOLAMENTE ES NECESARIO COLOCAR LAS PIEZAS ENSAMBLADAS Y HORMIGONAR!



## VENTAJAS:

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

## DALIFORMA, S.L.

Consejo de Ciento, 345, Dpto. 32  
08007 Barcelona  
Tel. y Fax: (93) 216 00 24  
info@daliforma.com  
www.daliforma.com

Campoamor, 18 - 2º A  
28004 Madrid  
Tel.: (91) 319 11 29  
Fax: (91) 319 11 29

SISTEMA Y MODELO PATENTADOS

Respecto a las perspectivas desde las que las comunicaciones enfocaron el proceso constructivo, fueron la ejecución y la salud laboral las que acapararon mayor interés. Por el contrario, las áreas de materiales y mantenimiento no dieron lugar a comunicaciones, pese al papel de peritaje que, en el primero de los casos, tiene nuestra profesión, y al esperado crecimiento de la actividad de mantenimiento, una vez que la ITE empieza a extenderse.

En cualquier caso, la exposición de todas y cada una de las comunicaciones fue capaz de suscitar un coloquio en el que los profesionales fueron aportando sus diferentes puntos de vista sobre los problemas y soluciones expuestas.

Los tres días de encuentro técnico culminaron en un acto de clausura que contó con la asistencia del presidente del Consejo General de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, José Antonio Otero, y de los miembros del comité organizador, encabezados por su presidente, Eduardo González Velayos, así como con el presidente de MUSAAT, Alfredo Cámara, el director de la EUAT de Madrid, José Luis Moreira y el director de la Escuela de la Edificación, Pablo Díaz Bucero.

## Código Técnico

Durante el acto de clausura, Luis Vega Catalán, del Instituto Eduardo Torroja, entidad encargada del desarrollo del Código Técnico de la Edificación previsto en la LOE, explicó los primeros pasos dados en la elaboración de este marco normativo que habrá de concretar las exigencias básicas de calidad de los edificios y de sus instalaciones, y los órganos encargados de especificar su contenido.

Vega Catalán se detuvo en el análisis de la estructura elegida para configurar lo que será el futuro Código, que sustituirá la amplia, dispersa e incompleta normativa por la que hoy se rige la edificación. Al respecto, el conferenciante indicó que se han decantado por el modelo nórdico, que recoge en cinco niveles los contenidos del texto. En el caso español, los tres primeros niveles -requisitos, prestaciones y exigencias- constituirán el conjunto estable del Código,



Los máximos representantes de la profesión no faltaron a la cita.

mientras que las dos últimas -métodos de verificación y soluciones aceptables- formarán el bloque destinado a ser una ayuda para la aplicación de la norma, dándole así un carácter eminentemente 'prestacional' frente al modelo 'exigencial' del actual cuerpo normativo.

El presidente del Colegio de Madrid, en su calidad de presidente del Comité Organizador de CONTART 2000, fue el encargado de destacar las conclusiones del debate y comentar los resultados generales del encuentro, considerado muy provechoso por más del 80% de los asistentes, según la encuesta realizada.

## Nuevo hito

González Velayos expresó su deseo de que CONTART 2000 "sea otro hito que jalone la historia del avance de esta profesión en su lucha por el reconocimiento profesional y la acreditación de su solvencia técnica". El presidente del COAAT de Madrid se mostró convencido de que "con la inquietud y el espíritu que en CONTART 2000 se ha hecho patente, la proyección hacia un futuro cada vez más competitivo está asegurada".

Cerró el acto el presidente del Consejo General, José Antonio Otero, quien manifestó la necesidad de renovar con urgencia el papel que los arquitectos técnicos jugamos en el proceso de la construcción. "Debemos -dijo- romper los moldes de la situación actual del ejercicio. La LOE y el Código Técnico nos van a definir un marco de mucho más rigor y de exigencia técnica. La Ar-

quitectura Técnica debe anticiparse a todos esos requerimientos".

Otero precisó durante su intervención la forma de abordar este reto. En este sentido, y desde el punto de vista formativo, abogó por reforzar y actualizar los planes de estudio, fomentando la especialización, pero siempre desde una titulación generalista, y por fomentar la formación continua.

Desde el punto de vista del ejercicio profesional, Otero defendió la necesidad de elaborar metodologías de trabajo a

partir del estudio de los procesos, y propiciar las asociaciones de profesionales, rompiendo la tradicional individualización del ejercicio y favoreciendo la transmisión de conocimientos.

Por lo que respecta al papel de los Colegios, destacó la necesidad de impulsar la formación postgrado, mediante, entre otras acciones, la organización de jornadas, seminarios y actividades que refuercen la preparación técnica y tecnológica. "Debemos difundir -afirmó Otero- los conocimientos adquiridos en el ejercicio profesional. Hay que dar a conocer los fallos más frecuentes e invertir en su prevención".

El Consejo General, para dar continuidad al trabajo desarrollado en CONTART, mantendrá su presencia activa en todos los comités técnicos, va a seguir en los programas formativos y de acreditación europeo y a alentar y coordinar la iniciativa técnica de los colegios que quieran unificar sus esfuerzos y experiencias.

Finalmente, el presidente del Consejo General anunció el inicio de los trabajos preparatorios de lo que será una nueva edición de CONTART y, por tanto, la continuidad del debate técnico. ■

## ORGANIZACIÓN

### Comité de honor

#### José Antonio Otero Cerezo

Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica

#### Eduardo González Velayos

Presidente del COAAT de Madrid

#### Alfredo Cámara Manso

Presidente de MUSAAT

#### Rafael Cercós Ibáñez

Presidente de PREMAAT

#### José Luis Moreira Sánchez

Director de la E.U.A.T de Madrid

#### Pablo Díaz Bucero

Director de la Escuela de la Edificación

### Comité organizador

#### Eduardo González Velayos

(coordinador general)

#### Carlos Herva Paz

(coordinador general ejecutivo)

#### José Luis López Torrens

(coordinador adjunto)

### Comité técnico

#### Antonio Garrido Hernández

(coordinador técnico)

#### Carlos Aymat Escalada

(Consejo General)

#### Joaquín Cárcamo Martínez

(COAAT de Bizkaia)

#### Rafael Fernández Martín

(COAAT de Madrid)

#### Carlos Herva Paz

(COAAT de Madrid)

#### Almudena Jardón Giner

(COAAT de Valencia)

#### José Luis López Torrens

(COAAT de Madrid)

#### Miguel Mengual Ruiz

(COAAT de Murcia)

#### Antonio Ramírez de Arellano

Angulo (COAAT de Sevilla)

#### Ismael Sirvent Casanova

(COAAT de Alicante)