

## EL PROFESOR FRANCO LEVI, DIPLOMA INTERNACIONAL TORROJA 1992



*El Prof. Levi en un momento de su disertación.*

El 24 de noviembre de 1992, en un solemne acto celebrado en el Aula Torroja del Instituto de Ciencias de la Construcción, del CSIC, tuvo lugar la entrega al Profesor Franco Levi, de la Universidad Politécnica de Turín, del Diploma Internacional Torroja 1992 y la Medalla de Oro del ICCET, que le acreditan como Miembro Honorario del mismo.

El acto, presidido por el Director del Instituto Torroja, congregó a un selecto número de amigos y colaboradores del galardonado, y fue seguido por la Cuarta Conferencia Internacional Torroja, dictada en inglés por el Profesor Levi con el título "Historias y Perspectivas de Reglamentación Internacional para la Ingeniería Civil". Dicha Conferencia, en versión bilingüe (inglés/español), será editada próximamente en la Serie de Monografías del Instituto Torroja.

\*\*\*

### DATOS BIOGRÁFICOS

- Nació en Torino (Italia) 20-09-1914.
- Ingeniero, Ecole Centrale, París.
- Doctor Ingeniero Civil, Politécnico di Milano, 1937.
- Privat-docent, Mecánica Estructural.
- Catedrático de Mecánica Estructural en la Facultad de Arquitectura, Venecia (1962-1969) y después en el Politécnico de Torino hasta 1984.
- Director del "Center on coaction states" del Consejo Nacional de Investigación (1945-1956).
- Presidente del Comité Européen du Béton (CEB) en 1957, reelegido en 1961 y 1964 (hasta 1968). Después, Presidente honoris causa.
- Vicepresidente adjunto general de la F.I.P. (Fédération Internationale de la Précontrainte), 1962-1966; Presidente 1966-1970. Después, Presidente Honorario.
- Profesor de la "Cours des hautes études de la Construction", París (1959-1984).
- Profesor Emérito, Politécnico di Torino, 1990.

### MENCIONES HONORARIAS

- Medalla de la Universidad de Liège, 1962.
- Medalla Trasenster, Bélgica 1972.
- Premio Torino. Sociedad Ingegneri Architetti, Torino 1973.
- Medalla de oro del Ministerio de Cultura de Italia, 1976.
- Medalla de oro Freyssinet. Fédération Internationale de Précontrainte, London 1978.
- Medalla Emil Moersch, Deutsche Beton Verein, 1989.
- Doctor honoris causa, Universidad de Liège, 1990.
- Medalla Caquot, París 1991.

### AFILIACIONES

- Miembro nacional residente de la Academia de Ciencias de Torino.
- Miembro honorario de The American Concrete Institute.
- Miembro honorario de la Asociación Técnica Española del Hormigón Pretensado.
- Consejero honorario de D.B.V. Wiesbaden.
- Miembro del Comité Asesor de la International Association of Shell and Spatial Structures.
- Ex-Presidente del Comité n.º 26 del International Committee for Tall Structures.
- Redactor del Drafting Panel del Eurocódigo 2 (C.E.C. Bruselas) de 1978 a 1984.
- De 1984 a 1990 Presidente del Grupo editorial para el EC2 (C.E.C. Bruselas).
- Miembro de varias Comisiones del Consejo Italiano de Investigaciones Científicas y del Ministerio de Obras Públicas de Italia.
- Miembro de Comités Científicos: ISMES, Bergamo, UNICEM, Torino.

**ENTREGA DE MEDALLAS Y  
NOMBRAMIENTO DE MIEMBROS  
HONORARIOS DEL INSTITUTO  
EDUARDO TORROJA 1992**



*Mesa Presidencial.*



*El Dr. Demetrio Gaspar recibe la Medalla de plata del ICCET de manos del Dr. Martín Lomas, Vicepresidente del CSIC.*

Estos Actos tuvieron lugar en la mañana del 24 de noviembre de 1992, en el Aula Eduardo Torroja del ICCET.

Tras las brillantes exposiciones del Dr. Gaspar y el Prof. Sánchez Gálvez, que suscitaron gran interés en la numerosa audiencia, se procedió a la entrega de Medallas Honoríficas del ICCET, que este año han recaído en las siguientes personas e Instituciones:

Medalla de Plata Ordinaria:  
Dr. Demetrio Gaspar  
Doctor Vinculado del ICCET.

Medalla de Plata Corporativa:  
Fundación Agustín de Bethencourt  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos,  
Universidad Politécnica de Madrid.

Medalla de Bronce:  
D. Rafael Piñeiro  
Secretario General de la ATEP.

En nombre de los premiados, el Ingeniero D. José María Navarro Oliva (Presidente de la Fundación Bethencourt) pronunció unas palabras de agradecimiento al Insti-

tuto Eduardo Torroja por la distinción que, a propuesta de su Director, les concedía la Junta del Centro.

Por último, el Vicepresidente del CSIC, Dr. Martín Lomas, que presidía el Acto, declaró clausurado el evento.

\*\*\*

**JUBILACIÓN EN EL ICCET**

Durante el año 1992, se han jubilado en este Instituto, las siguientes personas:

Fernando Aguirre de Iraola; Fernando Baquedano Coll; Federico Fernández Parro; Obdulia Martín Gómez; Jacinto Muñoz Rico; Pedro del Real Monterrubio; Miguel Ureña Benito y Félix Villa Blázquez.

Con este motivo, el día 22 de diciembre de 1992, se celebró un homenaje a estas personas, entregándoles la Medalla "Instituto Eduardo Torroja". En nombre de todo el personal les enviamos nuestra cordial enhorabuena.



*Mesa presidencial.*



*Personas jubiladas, con la Dirección.*

\*\*\*

**CÁTEDRA ITINERANTE  
EDUARDO TORROJA, 1992**

La "Cátedra Itinerante Eduardo Torroja", surgió como una iniciativa consistente en

realizar ciclos intensivos de conferencias en centros de reconocido prestigio en Iberoamérica y en colaboración con ellos.



*Mesa redonda moderada por el Prof. Retamal, Director del IDIEM.*



*Profesores españoles de la Cátedra.*

Esta actividad se inició a comienzos de los años 60, pero fue interrumpida en 1974. En 1991 se abrió una nueva época de la Cátedra, de la que en este año se ha celebrado su segunda edición impartiendo un ciclo de conferencias bajo el título genérico de "Ingeniería Estructural", en Chile y Venezuela, durante el pasado mes de noviembre.

El Centro organizador por parte chilena fue el Instituto de Investigaciones y Ensayos de Materiales (IDIEM). Las conferencias se celebraron en los locales del Instituto, dentro de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, en Santiago, entre los días 9 y 13 de noviembre.

El contenido del Programa estuvo dividido en cuatro partes: Ingeniería Sísmica, Ensayos de Materiales y Estructuras, Patología de Estructuras y Análisis y Diseño Asistido por Computador.

Los profesores participantes por parte del Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" fueron: Rafael Blázquez, Director del ICCET, Miguel Herráiz, Director Adjunto del ICCET y Alfonso López Arroyo, doctor vinculado al ICCET, en la parte de Ingeniería Sísmica; Cecilio

López Hombrados, Jefe de la U.E.I. Ensayo de Materiales, en el tema del mismo nombre; José Pedro Gutiérrez, Coordinador del Área de Investigación Científico-Técnica, en Patología de Estructuras, y Alfonso Recuero, Jefe de la U.E.I. Ciencias de la Ingeniería, en Análisis y Diseño Asistido por Computador.

Por parte chilena participaron, entre otros, Atilano Lamala, Rector de la Universidad de Chile; Rodolfo Saragoni, Vicerrector Económico y Administrativo de la Universidad de Chile; Mauricio Serrazín, Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile; Eugenio Retamal, Director del IDIEM; Juan Cassis, Director de la Escuela de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de Chile; Pedro Ortigosa y Juan Monge, Profesores del IDIEM.

En Venezuela, el curso se impartió entre los días 16 y 20 de noviembre en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela y estuvo organizado, por parte venezolana, por el Instituto de Materiales y Modelos Estructurales (IMME).

Con un temario similar al desarrollado en Chile y los mismos profesores por parte del ICCET, intervinieron además los profesores del IMME Oscar López, Carlos Genatios y Enrique Castilla y los profesores del Departamento de Estructuras Eduardo Jakubowicz, Rodolfo Osers y Tomás Osers. Asimismo, impartió una conferencia Gilberto Quevedo, Vice-Decano de Investigación y Posgrado de la Facultad de Construcciones de la Universidad de Cuba.

Con la "Cátedra Itinerante Eduardo Torroja", se pretende dar a conocer el estado de algunas investigaciones desarrolladas en el Instituto en el momento de su celebración, abriendo de esta manera un cauce para la transferencia y el intercambio de conocimientos y tecnologías entre España e Iberoamérica. En esta línea se visitaron las instalaciones del IDIEM y del IMME, estableciéndose contactos entre los técnicos del Instituto y de los mencionados centros con vistas a futuras colaboraciones.

Técnicos del Instituto fueron invitados a visitar la Universidad Católica de Chile, visita de la que surgió la posibilidad de colaboración en determinados temas de interés mutuo.

\*\*\*

## COLOQUIOS SOBRE DURABILIDAD DEL HORMIGÓN

Estos Coloquios se han planteado por iniciativa de la Unidad Estructural de Investigación "Ciencia de Materiales" del Instituto Eduardo Torroja. Pretenden ser un foro de discusión informal, tipo "Workshop", que de una forma ágil faciliten el intercambio de ideas sobre algún tema de actualidad, de tal forma que las ponencias no serán por escrito, ni de los mismos se realizarán obligatoriamente publicaciones.

El pasado 2 de febrero se ha celebrado ya el I Coloquio sobre Durabilidad del Hormigón con el tema "Identificación de la presencia de Cemento Aluminoso en Hormigones".

El tema del cemento aluminoso convocó el citado día 2 a más de setenta especialistas procedentes de Alicante, Baleares, Barcelona, Canarias, Castellón, Huesca, Madrid, Murcia, Palma de Mallorca y Valencia, con lo que hubo una extensa representación de las distintas Autonomías. Las conclusiones de este I Coloquio se reproducen en este escrito.

Dado el interés que plantean en la actualidad todos los aspectos relativos al cemento aluminoso, se acordó celebrar el II Coloquio sobre Durabilidad del Hormigón este mismo año (en torno a los meses de Mayo-Junio), para debatir el tema "Relación entre el grado de transformación del cemento aluminoso y fenómenos de degradación del hormigón". (Todos aquellos lectores interesados en participar pueden dirigirse a M.<sup>a</sup> Carmen Andrade o M.<sup>a</sup> Pilar de Luxán).



Mesa presidencial.

### "IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENCIA DE CEMENTO ALUMINOSO EN HORMIGONES" CONCLUSIONES DEL I COLOQUIO SOBRE DURABILIDAD DEL HORMIGÓN

M.<sup>a</sup> Carmen Andrade  
M.<sup>a</sup> Pilar de Luxán

- 1.—En España los laboratorios poseen personal especializado con gran experiencia en el análisis y diagnóstico de hormigones hechos con cemento aluminoso.
- 2.—El presente Coloquio se ha centrado en la identificación de cemento aluminoso en hormigón endurecido.
- 3.—La identificación de cemento aluminoso en hormigón endurecido requiere:

3.1.—En primer lugar efectuar una toma de muestra de forma correcta, así como la preparación de la misma para su estudio, según las técnicas que se apliquen.

3.2.—La puesta a punto de métodos de análisis cualitativos, ya sea por vía química o mediante el uso de técnicas instrumentales (DRX, ATD, IR,...), que permitan analizar un elevado número de muestras de forma rápida, simple y eficaz.

3.3.—Una optimización en la preparación de la muestra de acuerdo con la precisión y exactitud que se desee alcanzar en los resultados.

3.4.—La aplicación, en su caso, de la técnica de difracción de rayos X que permi-

te la identificación de los compuestos cristalinos y con ello la posibilidad de garantizar la fiabilidad del método empleado.

3.5.—Solventar las dificultades que se plantean de forma común en cualquiera de los métodos empleados y que se refieren a:

- presencia de diferentes tipos de áridos;
- posible existencia de mezcla de cementos;
- procedimiento que garantice una buena preparación y toma de muestras;
- lograr una adecuada repetitividad de los resultados.

3.6.—La selección de métodos por vía química ya que presentan numerosas ventajas, a pesar de las dificultades motivadas por la presencia de componentes secundarios en los cementos mixtos y la existencia en la muestra de los distintos tipos de áridos.

3.7.—La consideración de que los métodos analíticos clásicos y las técnicas instrumentales (DRX, ATD, IR,...), proporcionan resultados complementarios, por lo que para establecer conclusiones definitivas en un caso concreto, será necesario la aplicación conjunta de todas aquellas que se estime necesario.

3.8.—El análisis por parte de expertos, con la debida competencia científica, bajo cuya responsabilidad se realizarán los ensayos y la preparación de las muestras, que garanticen el diagnóstico efectuado.

4.—En la situación tecnológica y científica actual es posible identificar en una estructura de hormigón la presencia de cemento aluminoso, con una alta fiabilidad.

5.—En el tema del cemento aluminoso el vocabulario ha de ser estricto y conciso, por lo que se deberán utilizar términos químicos, aun cuando no sean conocidos a nivel divulgativo.

6.—Este Coloquio ha reunido a expertos procedentes de múltiples disciplinas y organismos, que están dictaminando la presencia de cemento aluminoso y estado de las estructuras de sus hormigones en multitud de casos prácticos y que, en su mayor parte, se han estudiado como consecuen-

cia de los problemas ocasionados por accidentes debidos a estructuras deterioradas, por lo que han tenido y tienen consecuencias directas en nuestra sociedad.

7.—Se considera necesaria la elaboración de un documento que permita unificar los ensayos sobre la identificación del cemento aluminoso, su análisis cuantitativo y el grado de transformación.

8.—Se propone la creación de un grupo de trabajo que, a través de ensayos interlaboratorios, pueda llegar a ofrecer una panorámica general sobre los métodos existentes y la garantía en los resultados obtenidos, de tal modo que se elaboren documentos a diversos niveles (Recomendaciones, Manuales,...) que recojan principalmente:

- las pautas de aplicación de ensayos y la sistematización de los mismos para facilitar la labor de los técnicos,
- información sobre el comportamiento y la resistencia residual de las estructuras,
- y, finalmente, la elaboración de una terminología sobre el cemento aluminoso.

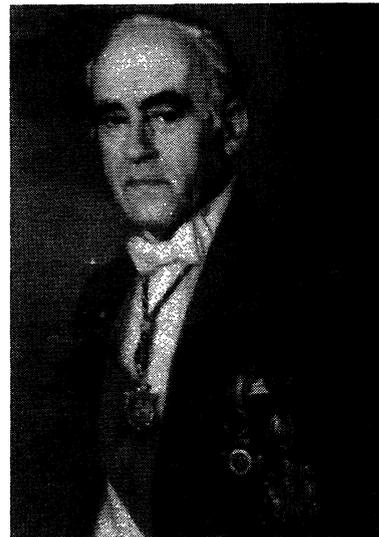
9.—En este Coloquio:

- se ha hecho patente la necesidad de celebrar nuevos encuentros sobre durabilidad y, concretamente, respecto del tema de cemento aluminoso;
- se ha considerado necesario tratar aspectos como: la evaluación del grado de transformación y su evolución con el deterioro, así como otros de carácter general relativos a la preparación y toma de muestras;
- se ha propuesto la celebración en breve de un nuevo Coloquio sobre estos últimos aspectos.

10.—Finalmente, se ha tomado como meta principal promocionar nuevos Coloquios, con el fin de tratar nuevos temas, proporcionar información sobre las actividades llevadas a cabo en este campo, en especial desde las distintas Comunidades Autónomas.

Esta labor queda encomendada al Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja.

\*\*\*



*D. Patricio Palomar*

#### **LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE BARCELONA RECIBE UN LEGADO DE MÁS DE 3.000 LIBROS SOBRE CEMENTO Y HORMIGÓN**

El 16 de diciembre pasado la Escuela de Ingenieros de Caminos de Barcelona recibió el "Legado Patricio Palomar Collado" formado por más de 3.000 libros de los cuales unos 2.000 formaban la biblioteca particular de este ingeniero barcelonés muerto en 1979.

La donación se formalizó mediante un convenio firmado por el rector de la Universidad Politécnica de Cataluña, D. Gabriel Ferraté y por D. Patricio Palomar (hijo), como actual director de la revista "Cemento-Hormigón" que fue fundada en 1929 por su padre.

El acuerdo indica que la biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona recibe el fondo bibliográfico personal de D. Patricio Palomar Collado como fondo antiguo y se conservará todo junto. Comprende unos 2.000 libros técnicos, algunos de ellos anteriores a 1920. También recibe el fondo editorial moderno de la revista "Cemento-Hormigón", que se incorporará al fondo actual de la biblioteca clasificado por su temática.

#### **Patricio Palomar Collado**

Nació en 1898 en Barcelona. Cursó los estudios de Ingeniero Industrial en Barcelona. En 1926 es nombrado Director de todas las fábricas Asland de Cataluña. En 1929 funda la revista "Cemento" (más tarde "Cemento-Hormigón") y compagina su

actividad profesional con el cargo de Director de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona entre 1943 y 1955.

En el campo de la investigación colaboró en la fundación en 1947 del "Instituto del Cemento" que al año siguiente se fusionó con el "Instituto de la Construcción y de la Edificación" formando el "Instituto de la Construcción y del Cemento" del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con el que colaboró activamente muchos años como miembro de su Consejo de Administración.

En el campo internacional cabe destacar su participación en la creación del RILEM (Reunión Internacional de Laboratorios de Ensayos de Materiales).

En 1950 con su hijo Carlos fundó la editorial técnica "Ediciones Palestra" que más tarde se denominó "Editores Técnicos Asociados, S. A.", sociedad que presidió hasta su fallecimiento.

En 1957 fundó la "Asociación Técnica de Derivados del Cemento" que presidió hasta 1972, entidad que desarrolló una intensa labor profesional e investigadora en su campo, organizando por ejemplo en Barcelona el "VII Congreso Internacional de Prefabricados de Hormigón".

D. Patricio murió a los 81 años de edad dejando encomendada a sus hijos Patricio y Carlos la que probablemente fue su actividad preferida, la Revista Técnica "Cemento-Hormigón".

La cesión de la biblioteca personal de D. Patricio Palomar Collado y del fondo bibliográfico de la propia Revista a la biblioteca de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Barcelona demuestra el talante de generosidad de la familia de D. Patricio. Sin duda esta cesión contribuirá a la difusión de la tecnología del cemento y del hormigón entre los estudiantes y los profesionales del sector.

\*\*\*

#### **REUNIÓN DE LA RED IBEROAMERICANA DE INSTITUTOS DE LA CONSTRUCCIÓN (RIBIC) EN SANTO DOMINGO (REPÚBLICA DOMINICANA)**

El pasado 19 de noviembre tuvo lugar en los locales del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) una reunión de



*Entrada al INTEC, de izquierda a derecha: Prof. Herráiz (Director Adjunto del ICCTE), Prof. Landais (Director del INTEC), Prof. Blázquez (Director del ICCTE) y Dr. Sousa Dantas (Superintendente del IPT, Brasil).*

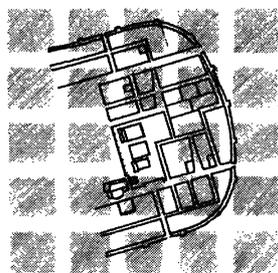
la RIBIC, en la que se finalizó la revisión de los Estatutos y se adoptaron numerosas decisiones de orden práctico: elección de logotipo; organización de la Tesorería; aceptación de nuevos representantes, etcétera.

La Red Iberoamericana de Institutos de la Construcción se ha enriquecido con la incorporación de dos nuevos miembros: el Instituto Tecnológico, por parte de la República Dominicana, y la unión del Instituto de Materiales y Modelos Estructurales con el Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción, por parte de Venezuela.

La reunión estuvo acompañada de un almuerzo de trabajo con distinguidos directivos de la Industria de la Construcción y la Administración de la República Dominicana, el cual fue seguido por un coloquio con representantes de la prensa y de las cadenas de televisión locales.

Con objeto de vincular a Costa Rica a la RIBIC, la próxima reunión tendrá lugar en San José en la semana del 15 al 22 de marzo de 1993.

\*\*\*



#### **LA CIUDAD DEL SABER Ciudad, Universidad y Utopía 1293-1993**

#### **LA CIUDAD DEL SABER CIUDAD, UNIVERSIDAD Y UTOPIA 1293-1993**

**V CONFERENCIA INTERNACIONAL  
SOBRE CONSERVACIÓN Y  
PATRIMONIO EDIFICADO  
IBEROAMERICANO  
Universidad de Alcalá de Henares  
25-31 Julio de 1993**

**Secretaría General Permanente  
del Congreso  
Oficina Técnica de Alcalá  
Plaza de Cervantes, 8  
28801 Alcalá de Henares  
(Madrid) España  
Telf. 91.8854014 - Fax 91.8854095**

#### **OBJETIVOS**

El Consejo Académico Iberoamericano se propone debatir, en su V Conferencia Internacional, aquellos aspectos de la Ciudad Contemporánea que se han derivado de la presencia de la Universidad en su configuración.

El tema central es La Ciudad como paradigma cultural, como categoría universal histórica, como problemática actual, proyecto de futuro, todo ello contemplado bajo un amplio punto de vista multidisciplinar, a través del cual se permita evaluar la lógica que ha caracterizado el desarrollo del espacio Académico.

La evolución tecnoindustrial de las últimas décadas y las continuas alteraciones de los modelos sociales, caracterizan la función urbana. La modernidad que defiende esta cultura, se refleja en su escala territorial, en su modo de ser habitada, en la demanda de tecnologías alternativas, sentando quizás las bases para una necesaria reflexión ante su crisis.

Ciudad y Universidad generan un espacio del saber, de intercambio del conocimiento, de cuyo conflicto parece susceptible revisar sus respectivos modelos espaciales.

Utopía, tercer parámetro presente en la trilogía inicial, aporta la condición de radicalidad a los espacios citados. Como factor de referencia absolutamente incardinado en el tiempo presente, un sentido de actualidad que caracteriza la recuperación en estos últimos años de la Universidad de Alcalá, institución anfitriona de esta V Conferencia.

La Universidad de Alcalá, centro de reconocida y secular incidencia en el panorama

ma académico tanto europeo como americano, ofrece particularmente una biografía en su vinculación con la ciudad que la acogiera históricamente, que justifica lo adecuado de su papel como sede de esta convocatoria. En 1993, se cumplen los setecientos años de inicio de la actividad académica en la ciudad complutense con los Estudios Generales de Sancho IV.

Se añaden además la oportunidad de las fechas. Transcurrido el aniversario común para Iberoamérica de 1992, esta conferencia se plantea también como objetivo adicional de constituirse en ocasión para colaborar en la elaboración de líneas maestras en la cooperación académica entre ambas orillas del Atlántico, posibilitando que los efectos de la reunión no se extingan con su estricta celebración en Julio de 1993.

#### AVANCE DEL PROGRAMA

El Congreso programa sus contenidos diarios dentro del siguiente esquema de sus actividades principales:

- I. Conferencia Magistral.
- II. Ponencias.
- III. Mesa Redonda.

Entre las conferencias magistrales y las mesas redondas, se cuenta con la participación de veinticinco especialistas vinculados a los temas de debate Ciudad, Universidad y Utopía. Por su oportunidad con Alcalá de Henares, las conferencias serán dictadas por personalidades vinculadas a los Premios Cervantes y a la Ciudad Histórica Iberoamericana.

Simultáneamente con el Congreso se desarrollarán cuatro TALLERES DE ARQUITECTURA, en los que presentarán, discutirán y se terminarán de desarrollar los ejercicios iniciados dos meses antes a la celebración del mismo, con la información remitida previamente sobre los siguientes temas:

1. **SOBRE LA UNIVERSIDAD EN SU TERRITORIO:** continuación del Jardín Botánico y Parque Empresarial Científico-Técnico en las fincas del Carmen, Encín y Cárcel de Alcalá-Meco.
2. **SOBRE ALOJAMIENTO UNIVERSITARIO:** manzana noroeste del Jardín Botánico. Actuación de las residencias de

Congresos universitarios de Sigüenza, Atienza y Pastrana.

3. **VIGENCIA DE LA CAPACIDAD UTOPICA DE LA UNIVERSIDAD:** el nuevo Campus de Guadalajara.
4. **SOBRE CAPACIDAD REGENERATIVA DE LA ACTIVIDAD UNIVERSITARIA:** proyecto de Universidad de América en el conjunto monumental de los Cuarteles de O'Donnell del Centro Histórico de Alcalá de Henares.

Como **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS** se informará de la programación de las visitas a los diferentes Campus de la Universidad de Alcalá, al Centro Histórico de la ciudad, y según los grupos las visitas optativas del Teatro Cervantes o los programas de vivienda pública de la Comunidad Autónoma de Madrid. Fuera ya de Congreso, se programa la visita de Aranjuez y Toledo.

\*\*\*



#### EL 28 CONGRESO INTERNACIONAL DE NAVEGACIÓN SE CELEBRARÁ EN SEVILLA DEL 20 AL 28 DE MAYO DE 1994

La Asociación Internacional Permanente de Congresos de Navegación (A.I.P.C.N. o P.I.A.N.C. que es su acrónimo en inglés), celebrará en el Palacio de Congresos de Sevilla durante los días 20 al 28 de mayo de 1994 su 28º Congreso Internacional.

Esta Asociación Internacional reúne a los Ingenieros y técnicos portuarios de todo el mundo y es, en opinión de los expertos, la Asociación con mayor nivel técnico-científico en su campo de especialidad que abarca todos los aspectos de gestión, técnicos y funcionales de la navegación tanto marítima como fluvial. Fue creada en 1885 en Bélgica, en su origen para tratar solamente de los problemas de la navegación interior. A partir de 1902 los gobiernos de 20 países deciden financiar la Asociación Internacional Permanente de Congresos, lo que da el espaldarazo mundial definitivo a esta Asociación.

El Gobierno español, representado por el Ministerio de Obras públicas y Transpor-

tes, es uno de los Gobiernos que patrocinan esta organización mundial y por ello ofreció la organización del 28 Congreso Internacional en España. Una vez aceptada la oferta española el Ente Puertos del Estado, dependiente de dicho Ministerio, decidió que el lugar de celebración fuera Sevilla.

Para la organización material del Congreso se ha creado un Comité de Organización español presidido por D. Fernando Palao, Presidente del Ente Puertos del Estado, en el cual participan Ingenieros y autoridades portuarias de toda España, entre ellas D. José L. Carretero, Presidente del puerto de Sevilla, y D. José Joaquín Juan-Dalac, Presidente de la sección española de la Asociación Internacional. En la organización colabora asimismo el Colegio Nacional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos ya que la mayor parte de los responsables técnicos de los puertos españoles pertenece a esta prestigiosa profesión.

Las mayores empresas de construcción españolas han actuado como patrocinadores de este magno acontecimiento técnico mundial colaborando de manera importante en la financiación del mismo.

Entre los temas objeto de discusión en el Congreso a celebrar en la ciudad sevillana destacan los referentes a medio ambiente, contaminación, diseño y construcción de obras e instalaciones portuarias marítimas, y gestión y administración de vías navegables y puertos de navegación interior.

\*\*\*



#### CONVOCATORIA DEL PREMIO DRAGADOS "A LA CALIDAD TOTAL EN LA CONSTRUCCIÓN" DIRIGIDO A SU INDUSTRIA AUXILIAR

El Grupo DRAGADOS, comprometido desde hace tiempo con la más alta gestión de calidad en favor de sus clientes, convoca por ello el Premio A LA CALIDAD TOTAL EN LA CONSTRUCCIÓN dirigido a su Industria Auxiliar.

Los Premios están dirigidos básicamente a las empresas auxiliares del Grupo DRA-

GADOS, que demuestren a juicio de los jurados haber alcanzado el más alto grado de calidad. Se concederán cuatro premios:

- Un Premio a la Calidad Total como Empresa Suministradora.
- Tres premios a la Calidad Total como Empresa Colaboradora.

También se concederá un **Premio a la Calidad Total** al equipo técnico o de profesionales del Grupo DRAGADOS que, a juicio del jurado, haya obtenido la mejor Calidad.

\*\*\*

## F I C O P

### FICOP-93 FERIA DE MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN, OBRAS PÚBLICAS, MINERÍA Y MANUTENCIÓN

En el Parque Ferial Juan Carlos I, de IFEMA, en Madrid, se va a celebrar durante los días 15 al 19 de junio próximo **FICOP-93**, Certamen que aglutina a una completísima oferta del mundo de la maquinaria para construcción, obras públicas, minería y manutención, abarcando 14 Sectores, entre ellos: Movimiento de tierras y compactación, Perforación, Plantas de tratamiento, etcétera.

\*\*\*



En el recinto ferial de Múnich se va a celebrar, del 11 al 15 de mayo próximo, el X Salón Internacional de las Técnicas Ambientales, Aguas residuales, Residuos urbanos, Reciclaje, Limpieza municipal, Mantenimiento de vías públicas y Servicio de invierno. Este importante Salón Monográfico, representa un foro de comunicación mundial para el Sector de las técnicas ambientales.

\*\*\*

### III SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO SOBRE TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS INDUSTRIALIZADAS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

18 a 22 • octubre • 1993  
Memorial da América Latina  
São Paulo - SP - Brasil

#### TEMARIO

1. La calidad de la construcción industrializada.
2. Tecnologías para la construcción industrializada.
3. Políticas de desarrollo: Objetivos/Presupuestos/Estrategias.

#### PRESENTACIÓN DE TRABAJOS:

Hasta el 15/abril/93 la Comisión Técnica de los eventos recibirá los Resúmenes de los trabajos.

Hasta el 15/agosto/93 serán recibidos los trabajos completos.

#### INFORMACIÓN:

Se podrá solicitar en la Secretaría del evento:

IPT/Progama de Tecnologia de Habitação Brasil.

Tel.: (0055) (11) 869-9038

Fax: (0055) (11) 268-2756

CYTED - Venezuela

Tel.: (58-2) 91-67-69/92-7519

Fax: (58-2) 91-6029

ICCET - España

Julián Salas

Tel.: (91) 3020440 - Fax: (91) 3020700

\*\*\*

### PRIMER CONCURSO EUROPEO PARA ESTUDIANTES: "ESTRUCTURAS TEXTILES PARA LA CONSTRUCCIÓN INNOVATIVA"

Techtextil/Compositex en Francfort,  
del 7 al 9 de junio de 1993

El Simposio Internacional Techtextil de 1993 organizará, conjuntamente con la Universidad de Hannover, un concurso para estudiantes, siendo su tema las "Estructuras textiles para la Construcción innovativa". El concurso se realizará por primera vez, yendo dirigido a los estudiantes y a los recién graduados de las facultades de arquitectura, arquitectura de interiores

e ingeniería civil. Se llevará a cabo a nivel europeo, pero podrán participar asimismo estudiantes no europeos. El asesoramiento técnico-científico correrá a cargo del catedrático Dr. Werner Sobek, del Instituto de Diseño de Estructuras Portantes y de Investigación Relativa a la Ingeniería Civil en la Universidad de Hannover.

\*\*\*

### JORNADA SOBRE "ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR DIFRACCIÓN LÁSER"

Próximamente se celebrará, en el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, perteneciente al CSIC, una Jornada sobre Análisis Granulométrico por Difracción Láser, dirigido a la determinación de la distribución de tamaño de partícula, de un modo rápido y fiable.

Con el importante avance tecnológico que ha afectado al desarrollo de la luz láser, junto con los modernos semiconductores y microordenadores, se ha hecho posible el análisis de partículas en suspensión de productos sólidos, sin necesidad de suspenderlos, de emulsiones, y de sprays.

Así mismo, mediante posteriores desarrollos tecnológicos se ha logrado la automatización de los equipos que realizan estos análisis, creándose sistemas auto-line y on-line para productos sólidos por vía seca o para pastas mediante suspensión.

Su elevada resolución, junto con la excelente reproducibilidad y la rápida evaluación de resultados, han hecho de esta técnica una herramienta imprescindible en campos como la industria cementera, cerámica, química y farmacéutica, donde el tamaño de partícula está directamente relacionado con la cualidad de procesos y productos.

En dicha jornada se presentarán los fundamentos teóricos de la difracción láser, y las distintas aplicaciones tecnológicas que, hoy en día, son posibles. Así mismo se realizarán demostraciones prácticas con distintos productos por vía seca, en suspensión y sprays.

#### Información:

Francisco Javier Jiménez

SOCARSA

Tel.: (91) 373 98 72

Fax: (91) 373 98 72

Moisés Frías Rojas

José Manuel Lluca Losa

Instituto Eduardo Torroja

Tel.: (91) 302 04 40 (ext. 205)

Fax: (91) 302 07 00

\*\*\*