

## actividades del Instituto



### Reunión de Co-Directores Técnicos

Bajo la presidencia del Sr. Saillard, Presidente-Delegado del C.E.B., y con asistencia del Sr. Miehlsbradt, Delegado General Técnico, tuvo lugar en el Instituto Eduardo Torroja, el 28 de mayo pasado, una reunión de los Co-Directores Técnicos del C.E.B., Sres. Mathieu, Stiller y Meseguer.

En esta reunión quedaron definitivamente fijados los dominios de competencia de cada Co-Director, en su carácter de «encargados de misión» del Presidium. Tales dominios son los siguientes:

### Henri MATHIEU (París) - SEGURIDAD Y CARGAS

- Comisión Inter-Asociaciones: «Seguridad. Conceptos generales, cargas y acciones».
- Comisión VI: «Seguridad. Recomendaciones y aplicaciones prácticas».
- Manual de Cálculo: «Seguridad. Conceptos generales, acciones y sollicitaciones».
- Comisión Inter-Asociaciones: «Estructuras mixtas hormigón-acero».
- Comisión XIV: «Programas de cálculos estructurales mediante ordenador».

### A.º García MESEGUER (Madrid)

#### DEFORMACIONES, INESTABILIDAD, PLASTICIDAD

- Comisión IV a: «Fisuración».
- Manual de Cálculo: «Fisuración».
- Comisión IV b: «Cálculo y limitación de flechas».
- Manual de Cálculo: «Determinación y limitación de flechas».
- Comisión IV c: «Deformabilidad de las estructuras».
- Manual de Cálculo: «Efectos estructurales de la fluencia y las deformaciones diferidas del hormigón».
- Comisión VII: «Notación-Terminología» (coordinación con A.C.I., I.S.O. y C.E.C.M.).
- Comisión VIII: «Pandeo-Inestabilidad».
- Manual de Cálculo: «Pandeo-Inestabilidad».
- Comisión X: «Placas y estructuras planas».
- Comisión XI: «Estructuras hiperestáticas».
- Comisión Inter-Asociaciones: «Control estadístico de la calidad del hormigón».

### Manfred STILLER (Wiesbaden) - DIMENSIONAMIENTO DE SECCIONES

- Comisión II: «Aceros. Adherencia. Anclajes».
- Grupo de Trabajo: «Características de los aceros de armado».
- Manual: «Tecnología e industrialización de la ferralla» (en conexión con la F.I.P.).
- Comisión III: «Flexión-Compresión».
- Manual de Cálculo: «Flexión-Compresión».
- Comisión V: «Esfuerzo cortante-Torsión».
- Manual de Cálculo: «Esfuerzo cortante-Torsión».
- Comisión IX: «Vigas en T».

### ... (Londres) - TECNOLOGIA Y EJECUCION

- Comisión XII: «Estructuras en hormigón ligero» (en conexión con la F.I.P.).  
Manual de Tecnología: «Estructuras en hormigón ligero».
- Comisión XIII: «Estructuras en paneles».  
Manual de Tecnología: «Encofrado» (en conexión con la F.I.P.).  
Manual de Tecnología: «Paramentos en hormigón visto» (en conexión con la F.I.P.).  
Manual de Tecnología: «Código de buena práctica en las obras de hormigón» (en conexión con la F.I.P.)  
Manual de Tecnología: «Mantenimiento, reparación y refuerzo de obras» (en conexión con la F.I.P.)

En la reunión se estableció igualmente el programa de publicaciones que servirá de documentación básica para la próxima Asamblea General de Londres (octubre 73). Se prepararán los doce boletines siguientes:

- Número 87. Manual «Tecnología e industrialización de la ferralla». Tomo I: Disposiciones constructivas en hormigón armado.
- Número 88. Manual «Tecnología e industrialización de la ferralla». Tomo II: Optimización, dibujo y ejecución de la ferralla (hormigón armado).
- Número 89. Fisuración (contribución 1971-1973 y 1.º Manual provisional).
- Número 90. Cálculo de flechas (contribuciones 1972/73).
- Número 91. Manual de Cálculo: «Flechas». 2.ª parte (Limitación de flechas).
- Número 92. Manual de Cálculo: «Esfuerzo cortante-Torsión».
- Número 93. Manual de Cálculo: «Pandeo-Inestabilidad».
- Número 94. Manual de Cálculo: «Efectos estructurales de la fluencia y de las deformaciones diferidas».
- Número 95. Manual: «Tecnología de estructuras en hormigón ligero».
- Número 96. Notación-Terminología.
- Número 97. State of Art Reports 1973.
- Número 98. Anuario C.E.B.-1973.

---

Los días 29 y 30 de mayo pasado, bajo la presidencia del Dr. García Meseguer (I.E.T., Madrid), se reunió en Madrid la Comisión VII: «Notación-Terminología». Asistieron los señores Stiller (Wiesbaden), Mathieu (París), Spratt (Londres), Stoklasek (Viena), Tichy (Praga), Miehlsbradt (París) y Jódar (Madrid).

Tras cuatro sesiones de trabajo quedaron ultimados una serie de documentos que constituirán el Boletín número 96 del C.E.B., cuya preparación se hará en el Instituto Eduardo Torroja. Dicho Boletín se presentará a la próxima Asamblea General del C.E.B. Londres, octubre 1973.

---

En los días 4 y 5 de junio y bajo la presidencia del profesor Brenneisen (Lieja) se reunió en Londres el Grupo de Trabajo de la Comisión IV a, que prepara el Manual de Fisuración. Asistieron los Sres. Beeby (Londres), Eligehausen (Braunschweig), Falkner (Magstadt), Lima (Lisboa), Monteiro (Lisboa) y Miehlsbradt (París). El día 6 se reunió la Comisión, asistiendo los citados más Abeles (Londres), Chaiques (Bruselas), Cranston (Londres) y Holmberg (Estocolmo).

En ambas reuniones, a las que asistió el Dr. García Meseguer (I.E.T., Madrid), en su calidad de Co-Director Técnico del C.E.B., se discutió el contenido del Boletín número 89 del C.E.B., dedicado a la fisuración, que se confeccionará en el Instituto Eduardo Torroja y se presentará a la próxima Asamblea General de Londres (octubre 1973).

## conferencias en Costillares

El día 9 de mayo, en la Sala de Conferencias del I.E.T., disertó el Ingeniero Civil Investigador Jefe de la División de Dinámica Aplicada del Laboratorio Nacional de Engenharia Civil de Lisboa, Arthur Ravara, sobre el tema: «Problemas de ingeniería sísmica en edificios».

El profesor Ravara explicó con detalle las formas de caracterizar la sollicitación sísmica, destacando las relaciones por él obtenidas entre espectros de potencia y espectros de respuesta, y cómo ha sido estudio el riesgo sísmico en Portugal. A continuación resumió los principales estudios teóricos y experimentales realizados por el L.N.E.C. sobre edificios altos y prefabricados e indicó las líneas actuales de investigación en el campo de la ingeniería sísmica.

El profesor Ravara presentó, finalmente, un avance del Reglamento portugués de diseño sísmico.

En el coloquio se discutieron, entre otros, los problemas de dimensionado de nudos estructurales y de interacción suelo-estructura, y el profesor Ravara comentó brevemente la Norma sismorresistente española.



Sr. Ravara

El 6 de junio pasado, en la Sala de Conferencias del Instituto Eduardo Torroja, y ante numeroso e interesado público, disertó el profesor L'Hermite, Director General Científico y Técnico de la Unión Técnica Interprofesional de las Federaciones Nacionales de la Construcción y Obras Públicas, de París, sobre el tema: «El hormigón "plaqué": nuevo método de refuerzo y de construcción de obras».

Desde hace bastantes años las resinas epoxi vienen resolviendo el problema de unir firmemente el hormigón viejo con otros materiales, e incluso con el propio hormigón. Reforzar y reparar las estructuras de hormigón mediante piezas de acero adheridas con resinas epoxi también es una técnica que se viene empleando con gran éxito en diversos países.



Sin embargo, lo verdaderamente original consiste en utilizar estos tres elementos: hormigón, chapas de acero y resinas epoxi, como materiales de partida para formar unas piezas resistentes en las cuales el acero hace de blindaje del hormigón, llegándose, incluso, a conseguir que dichas chapas de acero actúen como medio para conseguir el pretensado del hormigón.

Basándose en los trabajos de investigación elaborados por los Sres. L'Hermite y Bresson, ya publicados en algunas revistas técnicas, el Sr. L'Hermite divulgó, con su habitual maestría, algunas de las aplicaciones prácticas de esta técnica, en la presente conferencia.

Sr. L'Hermite