
NOTICIAS

CONGRESOS Y REUNIONES

SEMINARIO RILEM SOBRE HORMIGÓN FRESCO

Este Seminario, que se realizó del 22 al 24 de marzo en Leeds, Inglaterra y al cual asistieron 41 participantes que representaron a 17 países, merece un comentario a posteriori porque tuvo este tema de estudio del hormigón recién preparado, que es de actualidad y hacia el cual se están dirigiendo los esfuerzos de muchos investigadores, con el propósito de poder estimar cuanto antes la calidad final del hormigón.

Un problema de primera importancia en el hormigón fresco es el de encontrar una definición precisa de ese conjunto de propiedades que se designan un poco confusamente con las denominaciones de consistencia, trabajabilidad, docilidad, plasticidad, etc., los cuales algunos dan por equivalente y otros, en cambio, consideran diferentes. El Seminario dedicó a este asunto uno de los seis puntos de su temario. La cuestión no quedó, de ninguna manera, zanjada; pero, sí, se expusieron ideas valiosas, que abren el camino a enfoques promisorios. Una de estas ideas es definir la trabajabilidad como una propiedad de las mezclas que puede medirse experimentalmente y que determina el porcentaje de huecos de la mezcla en obra para un procedimiento dado de colocación; otra, parte de las propiedades físicas básicas medibles en laboratorio para definir las características reológicas del hormigón fresco, y relacionarlas con los aspectos prácticos de su colocación. También hubo una posición intermedia que combina ambos enfoques: el básico y el fenomenológico.

Directamente ligados a y derivados de la definición, están los procedimientos de medida de la trabajabilidad y propiedades afines. Este problema constituyó el segundo

punto del temario. Aquí hay que señalar algunos de los procedimientos sugeridos, por su carácter eminentemente práctico y de aplicación directa en faena. Está, por ejemplo, el de medir la potencia necesaria para hacer girar una betonera que contenga una mezcla determinada; en otro, muy similar, se mide la velocidad de rotación de la betonera durante la revoltura, habiéndose demostrado que existe buena correlación entre aquella y la razón agua-cemento de la mezcla, de modo que se puede regular automáticamente la cantidad de agua a través de la velocidad.

El punto tercero se refirió a la influencia de las propiedades del cemento en la trabajabilidad y a través de los varios trabajos presentados se analizó el efecto de la forma de los granos y de la naturaleza de los iones que están en su superficie o que se han difundido hacia el agua de mezclado; otros factores son los componentes menores como álcalis, yeso, cal libre y magnesia; la finura es un aspecto de primera importancia: tanta, que algunos estiman que junto a la exigencia de agua son las únicas que cuentan.

En otro punto se analizó la influencia de las propiedades de los áridos, cubriendo la amplia gama que va desde la composición mineralógica y química hasta la forma, la granulometría, la porosidad y la absorción.

No podía faltar el estudio de la homogeneidad y propiedades generales del hormigón fresco. En este tema, el informe general da una visión de las propiedades físicas de la pasta enfocado desde el punto de vista de los principios básicos, el cual podría ser de interés también para otras tecnologías, en que al igual que en hormigón se usan mezclas, como es cerámica. Otros trabajos tienen que ver con problemas específicos de homogeneidad, isotropía y mezclado.

La segregación fue la materia del sexto

punto y en él se estudió el mecanismo fundamental que la produce en sistemas ideales sometidos a vibración, también se analizó el efecto de la revibración.

Por último se trataron aspectos especiales relativos a hormigón listo, es decir, preparado en planta y al hormigón bombeado. Estas modalidades que cobran cada día más auge en los países industriales, han introducido una serie de problemas como son la distancia de acarreo, la agitación en tránsito y remezclado posterior, la velocidad de bombeo, pérdidas de carga en las cañerías, etc.

Los trabajos, informes y documentos de este seminario han sido publicados en tres volúmenes de 1200 páginas con el nombre de *Fresh concrete: Important properties and their measurements*, editado por A. M. Neville y D. Slater, el cual se puede solicitar al Department of Civil Engineering, Leeds 2, Inglaterra.

CONVENCION ACI DE OTOÑO DE 1973

El American Concrete Institute celebró su convención de otoño de 1973 en Ottawa, capital de Canadá, en los días 8 al 12 de octubre de 1973.

El evento comprendió reuniones de comités de trabajo y de exposición y discusión de temas varios. Hubo una numerosa asistencia y presentación abundante de trabajos de mucho interés.

Estos últimos comprendieron una gama muy amplia de problemas relacionados con el hormigón, a saber: Construcción industrializada; Durabilidad; Cizalle en losas y elementos especiales; Propiedades del hormigón armado con fibras; Pilares de hormigón armado; Aplicaciones del hormigón armado con fibras; Comportamiento del hormigón a temperaturas extremas, e Investigación sobre hormigón simple y armado.

La construcción industrializada o prefabricación en serie en hormigón, está en Estados Unidos de Norteamérica a la zaga de lo que se ha alcanzado en Europa, pero hay ahora un interés creciente por desarrollarla y los seis trabajos presentados en el simposio respectivo abordaron los aspectos más novedosos del sistema.

En el simposio sobre durabilidad, los temas tratados estuvieron relacionados prin-

cialmente con los efectos de hielo - deshielo.

En el simposio sobre cizalle, uno de los trabajos presentados es un comentario detallado del informe del Comité 426 ACI - ASCE sobre la resistencia de losas a punzonamiento, que es la segunda parte del informe de puesta al día sobre la resistencia al cizalle de piezas de hormigón de ese Comité. Este trabajo es de gran actualidad porque contiene las últimas ideas y conclusiones sobre este tan conflictivo problema.

El hormigón reforzado con fibras está desarrollándose aceleradamente. Hubo dos simposios a este respecto: uno sobre sus propiedades generales y otro sobre sus aplicaciones. Entre estas últimas llaman la atención el uso de fibras de vidrio y el de fibras cortas de acero.

En el simposio sobre investigaciones en hormigón simple y armado se dieron a conocer algunos informes de avance sobre estudios experimentales en marcha.

COLOQUIO SOBRE CONTROL DE OBRAS ESTRUCTURALES

El IBRACON junto con la Asociación Brasileira de Puentes y Estructuras anuncian la realización de este coloquio los días 21 a 24 de agosto de 1974 en Río de Janeiro.

Algunos de los temas que se discutirán versarán sobre la función social y económica del control; textos normativos y legislación necesaria; métodos de control de calidad de los materiales y servicios; equipos para control.

La dirección del comité organizador es IBRACON, Caixa Postal 7141, Sao Pablo, Brasil.

SEMINARIO SOBRE LA SEGURIDAD EN LAS CONSTRUCCIONES

Lo organiza el Colegio Internacional de Ciencias de la Construcción bajo la dirección de M. Robert L'Hermite y se celebrará los días 13 a 15 de noviembre de 1974 en Saint-Rémy-les-Chevreuse, Francia.

Se anuncia la participación de conocidos especialistas europeos en el tema, como M. Ferry-Borges, Ch. Massonnet, Franco Levy y otros.

Para mayor información hay que dirigirse al Colegio Internacional de Ciencias de la

Construcción, Domaine de Saint-Paul, B.P. n° 1, 78470 Saint-Rémy-les-Chevreuse, Francia.

VI CONGRESO SOBRE LA INFLUENCIA DE LA INVESTIGACION EN EL MEDIO DE HABITACION CONSTRUIDO

Está patrocinado por el CIB y se celebrará en Budapest los días 3 al 10 de octubre de 1974. Los congresos anteriores sobre este mismo problema, organizados también por el CIB tuvieron lugar en Rotterdam 1959, Cambridge 1962, Copenhague 1965, Ottawa y Washington 1968 y París-Versalles 1971.

Tratará sobre temas que incluyen las exigencias de los moradores; la influencia de la investigación sobre el proyecto, sobre la empresa y la gestión constructiva; las normas y ordenanzas; el efecto de la información, y el financiamiento y porvenir de la investigación.

La organización está a cargo del Secretariado del VI Congreso CIB Instituto Científico de la Construcción, 1502 Budapest, XI. - P.O.B. 71.

II° COLOQUIO RILEM SOBRE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS DE MATERIALES NO METALICOS

El primer coloquio sobre este tema se realizó en París en 1954 y en atención al desarrollo tan grande que ha experimentado y al aumento de conocimientos al respecto desde esa fecha, la Secretaría General de la RILEM comprendió la conveniencia de organizar este II Coloquio Internacional el cual tendrá lugar del 4 al 6 de septiembre de 1974 en Constanza, Rumania. Los temas serán: Ensayos no destructivos del hormigón. Ensayos no destructivos de piedras, suelos y albañilería. Ensayos no destructivos de la madera de construcción.

V SIMPOSIO DE INGENIERIA SISMICA EN ROORKEE

Se desarrollará los días 9 a 11 de noviembre de 1974 en Roorkee, India y está patrocinado por la Universidad de Roorkee y la Sociedad India de Tecnología Sísmica.

Comprenderá los temas de: inspección de daños por terremotos; instrumentación para

estudios de vibración; análisis de vibración de estructuras; comportamiento de estructuras, edificios, puentes, presas, etc.; dinámica de suelos; sismología sísmo-tectónica; plantas de energía nuclear en áreas sísmicas.

La correspondencia puede dirigirse a Secretaría de Organización, V Simposio de Ingeniería Sísmica, Roorkee, U.P., India.

COLOQUIO PARAGUAYO BRASILEIRO SOBRE TECNOLOGIA DE HORMIGON EN MASA

El Instituto Brasileiro del Hormigón, IBRACON, en conjunción con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional de Asunción y el Centro Paraguayo de Ingenieros son los patrocinadores de este coloquio que se celebrará los días 1° al 6 de julio de 1974 en Asunción, Paraguay.

El temario que se propone para esta reunión consta de seis puntos, que son: materiales para hormigón en masa; dosificación del hormigón en masa; producción del hormigón en masa; construcción de grandes obras de hormigón en masa; control tecnológico del hormigón en masa; observación de obras de hormigón en masa. Se han programado visitas a las obras de Acaray y al lugar de construcción de Itaipu.

Para obtener mayores informaciones hay que dirigirse al Comité Organizador, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, España esq. Brasil, Asunción, Paraguay.

SEMINARIO IDIEM DE MECANICA DE SUELOS

Este Seminario se realizó en el IDIEM, Plaza Ercilla 883, Santiago. Se inició el día 21 de noviembre y se terminó el 19 de diciembre de este año.

En él varios profesores del grupo de Mecánica de Suelos del Instituto se refirieron a temas de carácter general o relacionados con conferencias recientes de la especialidad.

El profesor Roberto Lástrico hizo una exposición sobre el Congreso Internacional de Ingeniería Antisísmica de 1973 en Roma, al cual asistió. El profesor Pedro Acevedo presentó un trabajo sobre condiciones para un buen muestreo inalterado de suelos. El profesor Mauricio Poblete expuso el tema de

elementos finitos en Mecánica de Suelos. El profesor Claudio Fonca trató el problema de deslizamiento de talud en el Malleco, dando a conocer los trabajos que IDIEM está realizando para encontrar una solución que estabilice el talud. El profesor Pedro Ortigosa se refirió al Congreso Internacional de Mecánica de Suelos y Fundaciones de 1973 en Moscú, en el cual participó. Todos los temas fueron seguidos de una discusión abierta.

VII CONGRESO DE LA FEDERACION INTERNACIONAL DE PRETENSION (FIP)

Como lo anunciamos en un número anterior de esta Revista, este Congreso tendrá lugar entre el 26 de mayo y 1 de junio de 1974 en New York. En su organización participan la FIP, el ACI, la PCA, la ASTM y colaborarán a su realización el CEB, la RILEM, y el NBS. La conjunción de todas esas instituciones de relevante importancia en el panorama mundial de la tecnología de la construcción en general y del hormigón en particular, para llevar a cabo este evento aseguran que despertará el interés de todos los grupos que trabajan en el tema.

El programa se iniciará con una ceremonia de apertura el domingo 26 de mayo, en que se repartirán las medallas Freyssinet y, fuera de otros actos, habrá un discurso magistral de F. Leonhardt. El día lunes 27 por la mañana habrá una sesión dedicada a los desafíos del futuro, la cual estará coordinada por

F. Levi y constará de trabajos sobre: desarrollo de hormigón de alta resistencia; vías urbanas de tránsito; estructuras de control de la contaminación, y tránsito rápido. En la tarde de ese día se presentarán informes de comisiones elegidas, bajo la dirección de P. Misch, que se refieren a construcción práctica; hormigón liviano; consideraciones sísmicas, y estructuras marinas. Otro grupo, bajo la coordinación de S. Zorzi, discutirá el tema de fundaciones y anclaje en terreno. El día 28 se celebrarán sesiones sobre construcción industrializada de edificios, bajo la dirección de K.G. Benander: proyecto, conexiones y prácticas recomendadas; edificios destacados bajo la coordinación de K.J. Cavanagh, y nuevos materiales, desarrollo de productos y nuevas técnicas. El miércoles habrá cinco reuniones: en la mañana, se expondrá sobre estructuras destacadas aparte de puentes y edificios; aspectos generales de la resistencia al fuego, y construcción; en la tarde, promoción de los usos del hormigón pretensado, y plantas nucleares. El 30 de mayo, Y. Guyon presidirá la reunión sobre construcción de puentes y habrá sesiones abiertas de comisiones FIP en las que discutirá la fundación de máquinas, el acero para pretensado incluyendo anclaje, hormigones especiales y prefabricación, mientras que en la tarde de ese día habrá una sesión sobre puentes destacados y otra sobre investigación. Finalmente el viernes habrá una reunión sobre la producción en masa de piezas de hormigón pretensado, resúmenes de contribuciones técnicas y la ceremonia de clausura.

* * *