
NOTICIAS

CUARTA CONFERENCIA MUNDIAL DE INGENIERIA ANTISISMICA, 1969

Chile fue aceptado oficialmente por el Comité Ejecutivo de la International Association for Earthquake Engineering (IAEE) como sede de la Cuarta Conferencia Mundial de Ingeniería Antisísmica, que se llevará a efecto en la segunda quincena de enero de 1969. El respaldo de la Presidencia de la República, tanto en el aspecto oficial como en el financiero, fue decisivo para la adopción de esa determinación.

De acuerdo a los procedimientos de la IAEE, correspondía a nuestro país designar un segundo vicepresidente a esa Asociación, nombramiento que, por acuerdo de la Junta Ejecutiva de la Asociación Chilena de Sismología Antisísmica (ACHISINA), recayó en don Rodrigo Flores Alvarez.

La Junta Ejecutiva de ACHISINA se ha estado reuniendo desde comienzos de marzo del presente año con el objeto de encarar la organización del congreso, habiéndose acordado ya la formación de los siguientes comités: ejecutivo; de finanzas; de relaciones públicas; de hospedaje, movilización y turismo; de atención a las señoras de los asistentes; de promoción de trabajos nacionales; de preselección de trabajos nacionales. El Comité estará constituido por los actuales y futuros directores de ACHISINA. Con el objeto de ampliar desde ya su número, se obtuvo la aprobación, en Asamblea Extraordinaria, de una modificación de los estatutos que permitió designar a tres nuevos directores. En consecuencia, el Comité Ejecutivo ha quedado constituido como sigue: Rodrigo Flores, Arturo Arias, César Barros, Fernando Martínez, Joaquín Monge, Edgar Kausel, Julio Ibáñez, Carlos Infante, Enrique Gajardo.

El plazo de presentación de los trabajos vencerá alrededor de un año antes de la celebración de la Conferencia Mundial, ya que la IAEE pretende evitar errores u omisiones observados en conferencias anteriores en la selección y clasificación de las ponencias.

En forma tentativa el calendario sería el siguiente:

Santiago:

Martes 14

Inscripción de delegados

19:00 Acto inaugural solemne

Miércoles 15

Sesiones de trabajo.

En la noche viaje a Valparaíso.

Valparaíso:

Jueves 16

Sesiones de trabajo

Viernes 17

Sesiones de trabajo

Sábado 18

Libre. Visita turística opcional

Santiago:

Domingo 19

Viaje Valparaíso-Santiago

Viaje Santiago-Concepción

Concepción:

Lunes 20

Sesiones de trabajo

Martes 21

Ceremonia de clausura.

No hay todavía instrucciones definitivas sobre el plazo final de recepción, el idioma en que serán presentados los trabajos, su extensión y forma.

* *

REUNIONES DE LA RILEM SOBRE ENSAYOS NO-DESTRUCTIVOS DEL HORMIGON

En el último tiempo, el grupo de la RILEM especialista en ensayos no destructivos del hormigón se ha reunido dos ve-

ces, en septiembre de 1964 en Bucarest y recientemente, entre el 26 y el 28 de abril de 1966 en Aquisgrán.

Conforme a opiniones emitidas durante estas reuniones es probable que dentro de poco tiempo se pueda contar con instrucciones o normas que permitan emplear estos procedimientos con mayor seguridad, a la vez que posibilitem la comparación de los resultados obtenidos.

Hasta ahora los procedimientos de ensayo que han recibido atención preferente han sido los de resonancia, pulsatorios, esclerométricos (rechazo e indentación) y los radiactivos. También se trataron los procedimientos dieléctricos para medir el contenido de humedad de un material y los ensayos vibratorios de calzadas para determinar el espesor y las propiedades elásticas.

Respecto a los procedimientos de resonancia, el grupo ha estado de acuerdo en recomendar la adopción de tamaños de viga normalizados para poder efectuar los ensayos convencionales; lo que será estudiado por el Comité Técnico de Hormigón de la RILEM. Los delegados recomendaron que, en las experiencias en que se trata de investigar el efecto de condiciones ambientales sobre el hormigón, los procedimientos de resonancia se prefieran a los procedimientos pulsatorios. Se ha concordado también en que las variaciones de propiedades del hormigón deben relacionarse con los cambios de la frecuencia de resonancia, ya que el módulo dinámico tiene poco significado si la probeta está dañada.

El Dr. L. Brunarski, de Polonia, presentó además, en la última reunión, un conjunto de recomendaciones para estandarizar los procedimientos de resonancia basándose en la información aportada por otros miembros del Grupo. El proyecto del Dr. Brunarski será revisado por los otros miembros quienes deberán aportar sus comentarios antes del término de 1966. Las recomendaciones, una vez revisadas, serán publicadas en el Boletín RILEM.

En lo relativo a los métodos pulsatorios conviene destacar el estudio de la relación existente entre la atenuación de la pulsación y la resistencia del hormigón, estudio hecho en Rumania. Investigaciones holandesas han demostrado que mediante la medición simultánea de la velocidad de transmisión y del coeficiente de amortiguamiento, se puede

predecir la resistencia del hormigón con un coeficiente de variación de 13%, esto aun cuando se variase el tipo de cemento, la razón árido/cemento y las condiciones de curado. El coeficiente de variación obtenido al medir sólo la velocidad de transmisión fue de 26%. Lo anterior se refiere a ensayos de laboratorios, pero para hormigón en obra, el grupo se mostró unánime en señalar que es imposible estimar en una forma segura su resistencia si no se conoce la composición, el curado etc.

La discusión que se hizo de los métodos esclerométricos mostró que el método de ensayo debe ser empleado con grandes reservas, dado que hay factores tales como tipo de cemento, tipo de grava, proporciones de mezcla, edad y estado de humedad del hormigón - que tiene considerable efecto en la correlación entre resistencia y rechazo. En Rusia se ha tratado de obtener una mejor estimación de la resistencia del hormigón, combinando, mediante análisis estadístico, la información dada por el martillo Schmidt y el ensayo de velocidad de ondas.

Vale la pena observar que en algunos trabajos presentados en estas reuniones se advierte ya la tendencia a emplear, en la determinación de la resistencia, más de una de las características del hormigón correlacionadas con ella. Tal es el caso de emplear a la vez el índice de rechazo dado por el martillo Schmidt, la velocidad de transmisión de ondas y la atenuación de la pulsación, (Facaoaru, Rumania).

La discusión sobre los métodos radiactivos se ha hecho considerando dos posibilidades de empleo: para obtener radiografías del hormigón y para mediciones de densidad. En lo relativo a la primera aplicación se hizo notar que la radiografía mediante rayos X o γ permite localizar la posición y el grado de corrosión de la armadura en el hormigón y también descubrir defectos en el hormigón y en las juntas. Se señaló también que las barras de 5 a 8 mm se pueden resolver en un espesor de hasta 20 mm de hormigón, cualquiera que sea su posición respecto a la fuente y la película; las barras de 16 mm se pueden resolver en hormigón de 35 cm. Sobre 20 cm de espesor, los rayos X tienden a dar una mejor resolución, pero los rayos γ son más cómodos de emplear en secciones más delgadas o cuando se necesitan fuentes portátiles.

La medida de la densidad en el hormigón estructural se puede efectuar determinando la absorción de la radiación tras-

mitida (técnicas de transmisión) o midiendo la intensidad de la radiación dispersada hacia un detector colocado en, o cerca de, una fuente radiactiva (métodos de reflexión). Los procedimientos de transmisión se emplean cuando la fuente y el detector se pueden colocar en caras opuestas del elemento de hormigón, o cuando pueden ser ubicados en perforaciones ad hoc. Los métodos de dispersión se emplean cuando sólo es accesible una cara. Se discutieron las principales características, ventajas y limitaciones de ambos procedimientos.

* *

OTROS CONGRESOS Y REUNIONES INTERNACIONALES

UNDECIMAS JORNADAS DE INGENIERIA ESTRUCTURAL.

Se realizarán en San Pablo (Brasil) entre el 20 y el 25 de junio próximo. La confirmación de las inscripciones deberá hacerse desde las 10 hrs del día 20 en la sede del Instituto de Ingeniería (Palacio Mauá, Viaducto de Paulina 80, 8º piso). Los trabajos pueden presentarse hasta una semana antes del comienzo de las Jornadas, pero se ruega que los resúmenes se entreguen con mayor anticipación, para poder distribuirlos impresos antes de las Jornadas.

QUINTA REUNION MUNDIAL DE LA FEDERACION INTERNACIONAL DE CARRETERAS. Tendrá lugar en Londres del 18 al 24 de septiembre de 1966. Las sesiones se han dividido en cuatro grupos, A, B, C, y D. Las sesiones A se dedicarán a intercambio de información sobre investigaciones en curso o terminadas, recomendaciones sobre prioridad de futuras investigaciones, y aspectos relativos al planeamiento y seguridad en carreteras. En las sesiones B se tratará de los progresos en rutas trascontinentales o intercontinentales, entre las cuales se considera el sistema panamericano de

carreteras. En el grupo C se expondrán los principales proyectos mundiales. Las sesiones D se dedicarán a las ponencias técnicas, discutiéndose los temas siguientes: Progresos en el proyecto, construcción y conservación de caminos, incluyendo puentes; estudio de tránsito e instrumental utilizado; equipo de control de tránsito; estacionamiento, seguridad y trabajo de las Federaciones de Caminos.

Para más información, dirigirse a The Organising Secretary, Fifth World Meeting of the International Road Federation, 11 Whitehall Court, London, S.W. 1, England.

* *

ACTIVIDADES DEL LABORATORIO DE MICROSCOPIA ELECTRONICA DEL IDIEM

Entre el 28 de agosto y el 4 de septiembre de 1966 se reunirá en Kyoto (Japón) el Sexto Congreso Internacional de Microscopía Electrónica. El Laboratorio de Microscopía Electrónica del IDIEM ha enviado a este congreso dos trabajos: Uno de ellos es "Influence of ageing on etching grain boundaries on pure aluminium" por Carmen Barceló, Pablo Kittl y Gabriel Rodríguez; en un resumen del artículo de estos autores que aparece en el presente número de la Revista del IDIEM. El otro trabajo es "Slip lines in cold rolled pure aluminium" (Líneas de deslizamiento en aluminio puro laminado) por Pablo Kittl, Irena Dumler, Carmen Barceló y Gabriel Rodríguez.

Asimismo, este Laboratorio ha enviado dos trabajos a la 46ª Reunión de la A.F.A (Asociación Física Argentina), que tendrá lugar en Buenos Aires en el mes de mayo del presente año. Los trabajos son: "Microscopía electrónica, por el método de réplicas, de aluminio puro altamente deformado por laminación" por P. Kittl y A. Venerandi, y "Líneas de deslizamiento en aluminio puro deformado" por P. Kittl, I. Dumler, C. Barceló y G. Rodríguez.