
NOTICIAS

2º SEMINARIO DEL CEMENTO— HORMIGÓN Y VIVIENDA

En 1972 se gestionó en Madrid un convenio entre el IDIEM y el Instituto Eduardo Torroja que dio origen a la visita de varios profesores españoles a Chile y su participación en charlas y seminarios. Se iniciaron estas actividades con unas charlas sobre tecnología del hormigón que dictara el profesor Manuel Fernández Cánovas y conti-

nuaron con el 1º Seminario del Cemento — Hormigón y Vivienda desarrollado en IDIEM, en 1975, por los profesores Francisco Morán Cabré, en el tema de Hormigón armado, Francisco Soria Santamaría, en Tecnología de los cementos y Antonio Ruiz Duerto, en Vivienda industrializada. Era muy propicia la ocasión de celebrarse el 80º Aniversario de IDIEM para renovar estas jornadas. Así es como se generó el 2º Seminario del Cemento-Hormigón y Vivienda.

Dio comienzo a este seminario el curso sobre *Control de calidad del hormigón armado*, que dictó el ingeniero Julio Villacañas Berenguer, los días 4 al 8 de septiembre, en el auditorio de IDIEM. El tema abordado por Villacañas es de interés actual y vivo, porque, hasta la fecha, todavía no se ha encontrado un procedimiento preciso y definitivo para evaluar la calidad del hormigón. Lo deseable es poder hacerlo durante su fabricación, sin embargo, éste es el aspecto menos desarrollado del problema. El curso que comentamos versó sobre la interpretación estadística de los resultados de ensayos de muestras de hormigón, relacionándola con la seguridad de las estructuras. Por cierto que en su desarrollo se empezó por definir los conceptos involucrados en el control de calidad de los materiales, de la ejecución y del proyecto en las obras de hormigón armado. La mayor extensión de las charlas estuvo destinada al control de la resistencia del hormigón, y en ella se expu-

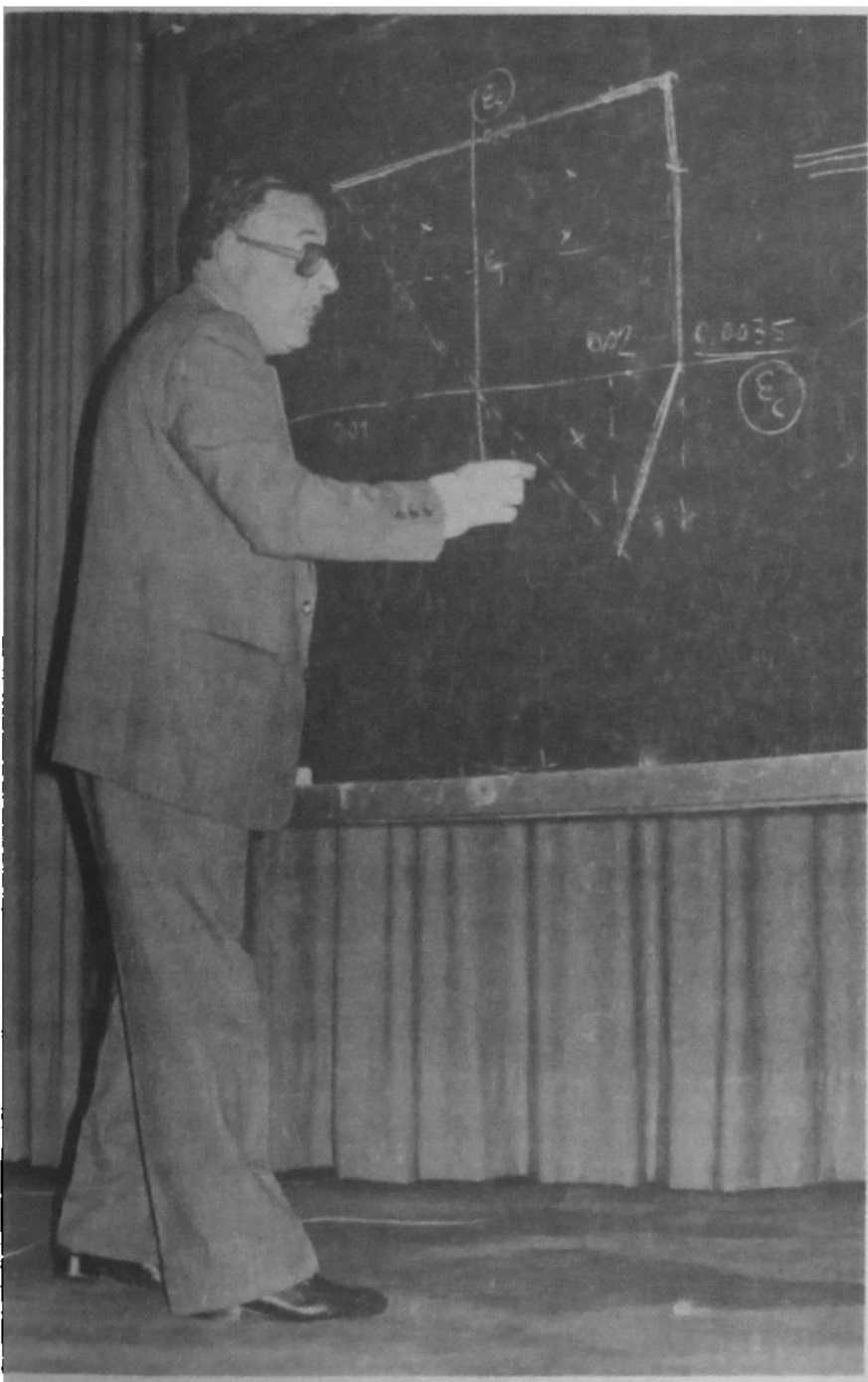


Fig. 1. Profesor Julio Villacañas Berenguer

sieron y explicaron los criterios que se aplican en España a este respecto y se definieron los estimadores, que son la materialización práctica y operatoria de esos criterios, y además, como parte más importante de la cuestión, se señalaron las decisiones que se pueden o deben derivar del control.

Los días 11 al 15 de septiembre le correspondió dictar un curso sobre *Durabilidad del hormigón* a José Calleja Carrete, Doctor en Química, Sub-Director del Instituto Eduardo Torroja de Madrid. El Instituto Torroja tiene una bien cimentada tradición de estudios de la durabilidad del hormigón y el Dr. Calleja ha hecho de cabeza y guía en estos estudios. Hay que recordar que en 1972 se desarrollaron allí las *Primeras Jornadas de Durabilidad* en que, según las palabras introductorias del Dr. Calleja, se buscó *reunir el mayor número posible de datos y detalles sobre casos reales de destrucción del hormigón, a fin de ordenarlos, sistematizarlos y someterlos a un análisis y estudio que, como en medicina, permita diagnosticar, pronosticar, curar y, lo que es aun más importante,*

prevenir. Por ello el curso del Dr. Calleja fue seguido con mucho interés y fue muy apreciado por los concurrentes. Se inició con una visión panorámica de la durabilidad del hormigón que se centralizó, después, en el concepto de durabilidad entendida como resistencia química, a partir del cual se expusieron los métodos para el estudio y la evaluación de la durabilidad, los resultados de los estudios y ensayos sobre durabilidad, con su correspondiente análisis crítico. Finalmente se abordaron los aspectos prácticos de la durabilidad y se señalaron las recomendaciones de carácter general y particular para la protección del hormigón en las circunstancias adversas más frecuentes.

Del 20 al 25 de septiembre el profesor Francisco Arredondo y Verdú, Director del Instituto Eduardo Torroja, disertó sobre *Materiales de Construcción*. En la charla inaugural sobre *El por qué, el cuándo y el cómo de los materiales de construcción*, establece la problemática del curso: basándose en las palabras de Frank Lloyd Wright, *para el artista creador cada material*



Fig. 2. El Dr. José Calleja en la clase inaugural.



expresa su propio mensaje, señala que para captar este mensaje hay que conocer a fondo cada material, llegar a su naturaleza intrínseca y meditar sobre sus posibilidades para poder exigirle todo lo que puede dar de sí y nada más que lo que puede dar de sí. A esa finalidad y propósito apuntaron las cuatro charlas siguientes.

El Seminario cemento-hormigón-vivienda continuará en octubre con la participación del profesor Dr. Joaquín Porrero Sampedro, quién dictará unas charlas sobre *Corrosión de las armaduras en el hormigón. Calidad, protección y durabilidad* y se cerrará en noviembre con el profesor Tomás Dratva, que disertará sobre *Normas y recomendaciones sobre hormigón.*

Fig. 3. Francisco Arredondo y Verdú.

CONGRESOS Y REUNIONES

Los días 14 al 20 de mayo de 1978 se realizó en la ciudad de Guatemala un Simposio Internacional sobre el Terremoto de Guatemala del 4 de febrero de 1976 y el proceso de reconstrucción.

La reunión se desarrolló en torno a cuatro temas fundamentales, a saber: geología, sismología, ingeniería estructural y problemas socio-económicos, cada uno de los cuales dio origen a trabajos de alto interés.

En geología merecen destacarse los que se presentaron sobre la placa tectónica de las regiones de Centro América y de El Caribe y sobre la importancia tectónica de las fallas superficiales relacionadas con el terre-

moto mismo. Este último trabajo presentado por C. Plafker, señala como falla principal la de Motagua donde se observaron fracturas en una línea casi continua que se extiende por 230 km. Uno de los actos del Simposio fue una gira técnica a lo largo de esta falla.

En el tema de Ingeniería Estructural se presentaron trabajos de actualización de las cuestiones siempre vivas en ingeniería sísmica como son: interacción suelo estructural y criterios para diseño sismoresistentes. R. Husid presentó una exposición sobre los daños en la ciudad de Guatemala y alrededores, producidos por el terremoto del 4 de febrero de 1976 y a él se le

encomendó guiar la gira técnica de observación de daños.

Los problemas socio-económicos se centraron en el plan nacional de reconstrucción urbana y en la evaluación y estimación de costos de los daños ocasionados por el terremoto. K.V. Steinbrugge, presentó en la sesión correspondiente, un trabajo sobre propuestas para un plan nacional que reduzca los peligros de un terremoto.

Al cierre del seminario se desarrollaron mesas redondas de discusión de los cuatro temas tratados.

La Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros celebrará su XV Convención UPADI en Santiago de Chile, los días 1 al 7 de octubre próximo, cuya organización está a cargo del Instituto de Ingenieros de Chile. Durante este evento, que se realiza dentro del período declarado como el año de la ingeniería chilena, se analizará la temática de la ingeniería ante el siglo XXI. En ella se han incluido los problemas de alimentos, comunicaciones, concentraciones urbanas, energía, medio ambiente, minería, transporte y mesas redondas sobre ejercicio profesional y transferencia de tecnología.

En el mismo lapso y ligado a esta convención se celebrarán el VIII Congreso de Enseñanza de la Ingeniería y el III Congreso de Ingeniería Económica y de Costos, el primero se abocará al análisis de planes de estudio y de títulos profesionales y el segundo abordará temas similares a los de UPADI pero desde el punto de vista económico.

La dirección del Comité Organizador es Instituto de Ingenieros de Chile, Casilla 487, Santiago, Chile.

El 1^{er} Congreso Brasileiro de pavimentos de hormigón tendrá lugar del 9 al 13 de octubre de 1978, en Belo Horizonte, Brasil.

Con esta ocasión se tratarán cinco temas que son: El cálculo de pavimentos de hormigón de cemento portland para caminos y aeropuertos, al cual se ha invitado como

conferencista a Robert G. Pachard de la PCA. Técnicas de ejecución de pavimentos de hormigón de cemento portland. Materiales y tecnología del hormigón. Control y fiscalización, en que disertará como invitado especial Raymond Sharp de CCA. Pavimentos especiales de hormigón de cemento portland: patios, dársenas portuarias y silos. Cargas especiales. Pavimentos pretensados y pavimentos de piezas prefabricadas; a este tema se invitó al ingeniero brasileiro Augusto Carlos de Vasconcelos. Conservación y restitución de pavimentos de hormigón de cemento portland. Métodos expeditos y rigurosos para determinar las condiciones geométricas y estructurales del pavimento, a que se ha invitado a Raúl Colombo del ICPA. Economía de transporte. Costo de Construcción y conservación. Política de pavimentación, cuyo invitado es el ingeniero brasileiro Juan Cataldo Pinto.

Los días 5 al 10 de noviembre de 1978 se realizará en San Pablo, Brasil, la V Conferencia Interamericana de Tecnología de los Materiales, patrocinada por el Southwest Research Institute con el respaldo del National Bureau of Standards y el Office of Naval Research todos ellos de Estados Unidos de Norteamérica y como organismo local por la Secretaría de Estado de Ciencia, Cultura e Tecnología, Sao Paulo.

Se presentarán trabajos por representantes de 8 países sobre Propiedades y tratamientos térmicos; Tecnología de materiales para plantas nucleares; Areas de aplicación (alimentos, transportes, materiales de reemplazo); Análisis de fatiga, fractura y falla; Materiales para sistemas viales; Defectos y transformación de materiales; Energía; Cerámicos y compuestos; Técnicas para el procesamiento y caracterización de los materiales; Corrosión y fenómenos electroquímicos; Polímeros; Fabricación y desarrollo de aleaciones; Vivienda, y Procesamientos mecánicos.

La correspondencia relacionada con esta Conferencia está centralizada en la siguiente dirección: David L. Black, Coordinador.

Southwest Research Institute, P.O. Drawer 28510, San Antonio, Texas, USA.

La Asociación Mexicana de la Industria del Concreto Premezclado ha convocado al II Congreso Iberoamericano del Concreto Premezclado para los días 1 al 6 de febrero de 1979 en la Ciudad de México. Se ha preparado un temario que cubre los aspectos más importantes de esta industria, como son la producción y transporte; la tecnología del concreto; la comercialización, y la administración, a cada uno de los cuales se le dedicará una sesión de trabajo. Se cerrará el Congreso con una sesión plenaria en que habrá una charla especial y se procederá a hacer un resumen y a exponer las conclusiones generales del evento.

La correspondencia debe dirigirse a Asociación Mexicana de la Industria del Concreto Premezclado A.C. Blvd. Presidente Adolfo López Mateos N° 1135 México 18 D.F. México.

El Coloquio RILEM sobre Control de Calidad de Estructuras de Hormigón, que se realizará en Estocolmo, Suecia, del 17 al 21 de junio de 1979 constará de tres partes. La primera se referirá a los principios básicos del control de la calidad en la construcción y ella estará a cargo de conferencistas invitados que disertarán respectivamente sobre: Documentos de certificación de la calidad durante la construcción, necesidades y posibilidades. Evaluación del control de calidad en relación con la seguridad. Evaluación estadística de la calidad; y Control de calidad; diferentes sistemas, tipos de control y filosofía. En la segunda y tercera parte se expondrán los trabajos que en número cercano a 80 han sido enviados y aceptados por el Comité de Organización; y que se presentarán en sesiones con los siguientes temas: resistencia del hormigón; tolerancias dimensionales; longevidad de las estructuras construídas; otras propiedades del hormigón

fresco y endurecido; calidad de la superficie; control de los riesgos de salud en la producción del hormigón, y ejemplos de aplicación de diferentes sistemas, tema este último que constituirá el objetivo de la tercera parte.

Los trabajos serán publicados y pueden ser solicitados a RILEM c/o Stockholm Convention Bureau, Strandwigen 7 c, S. 11456 Stockholm, Suecia.

La Convención de Otoño de 1979 del American Concrete Institute se llevará a cabo en Washington D.C. del 28 de octubre al 2 de noviembre de 1979 y tendrá un simposio de dos sesiones dedicado al uso y aplicaciones del hormigón proyectado (Shotcrete). La primera sesión tendrá que ver con el conocimiento general del tema y las propiedades y características básicas del procedimiento. La segunda sesión comprenderá aplicaciones específicas.

La información relativa a este simposio está a cargo de Richard A. Kaden, Chairman Symposium Subcommittee 506, c/o U.S. Corps of Engineers, City Country Airport, Bldg - 602, Walla - Walla, WA 99362.

La RILEM, la FIP y el CEB patrocinan el Coloquio Internacional sobre Estructuras Marinas, que organizan la Universidad Federal de Rio de Janeiro, el Consejo Nacional Brasileiro de Desarrollo Científico y Tecnológico y PETROBRAS y que se celebrará en Rio de Janeiro, Brasil, los días 8 al 12 de octubre de 1979. En la semana anterior, del 30 de septiembre al 5 de octubre, el Comité Permanente de la RILEM celebrará su 33ª Reunión.

Los temas del coloquio son:

Comportamiento de materiales y estructuras de acero en hormigón en el mar, que comprenderá los efectos de acciones dinámicas, corrosión, fatiga, agrietamiento; efectos de impactos y colisiones, efectos de acciones permanentes; efectos de gradientes térmicas, comportamiento de hormigón li-

viano y comportamiento de suelos.

Métodos de diseño de estructuras marinas, con análisis de olas, corrientes, viento y terremotos; respuesta de las estructuras a efectos dinámicos, interacción suelo estructura y mar estructura, métodos numéricos y de computación, y normas de cálculo y construcción de estructuras marítimas, seguridad estructural y requisitos de aptitud.

Construcción y reparación de estructuras marinas, referida a técnicas constructivas, tolerancias y control de calidad, y métodos de reparación.

El secretariado de este simposio tiene la siguiente dirección: COOPPE/UFRJ - Simposio Offshore 79. Programa de Engenharia Civil, Caixa Postal 1191 - ZC - 00, 20000 Rio de Janeiro, Brasil.

Del 8 al 13 de septiembre de 1980 se realizará en Estambul, Turquía la 7ª Conferencia Mundial de Ingeniería Sísmica. Está patrocinado por el Comité Nacional Turco de Ingeniería Sísmica con la Cooperación del Ministerio de Reconstrucción y Reubicación, la Universidad Técnica de Estambul, la Universidad Técnica del Este Medio y la Universidad Bogazici.

La conferencia cubrirá los siguientes aspectos sísmicos: geología, ingeniería estructural, socio económicos y planificación y regulación.

Los interesados en presentar trabajos deben enviar resúmenes de hasta 400 palabras ante del 30 de abril de 1979 a Assoc. Prof. Dr. Aybars Gurpinar, Secretary, 7, WCEE, Yuksel Caddesi, 7/B, Ankara, Turquía o a Prof. Dr. Sai Krishna, President IAEE, 22(2) Civil Lines, Rooke-247667, India.