

ciudad de méxico



1976 aci-**IMCYC**  
convención de otoño  
octubre 24-29  
hotel camino real  
*CONVENTION  
OFFICE COPY*

## **CONSEJO DIRECTIVO**

### **Presidente**

RUSSELL S. FLING

### **Vice-Presidentes**

RICHARD C. MIELENZ  
JOHN L. GOETZ

### **Directores**

JOHN E. BREEN  
T.Z. CHASTAIN  
EMERY FARKAS  
JAMES R. LIBBY  
ALAN H. MATTOCK  
JOHN F. McLAUGHLIN  
CLARKSON W. PINKHAM  
MORRIS SCHUPACK  
RAYMOND J. SCHUTZ  
NORMAN L. SCOTT  
PETER SMITH  
ROBERT E. TOBIN

### **Ex-Presidentes**

ROBERT E. PHILLEO  
CHESTER P. SIESS JOSEPH H. WALKER

### **Director Ejecutivo**

GEORGE F. LEYH\*

### **Director Ejecutivo Suplente**

ROBERT E. WILDE\*

\*American Concrete Institute  
P.O. Box 19150  
Detroit, Michigan 48219

## **COMITE DE ACTIVIDADES TECNICAS**

PAUL KLIEGER, Presidente  
SAMUEL J. HENRY, Secretario\*  
JOHN E. BREEN  
T.Z. CHASTAIN  
RICHARD D. GAYNOR  
T.E. NORTHUP  
CHARLES J. PANKOW  
EDWARD O. PFRANG  
THOMAS J. READING  
PETER SMITH  
PAUL ZIA

## **COMITE DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS**

EMERY FARKAS, Presidente  
GILBERT E. SEELEY, Secretario\*  
WILLIAM E. BREWER  
CUTBERTO DIAZ GOMEZ  
EDWIN L. HEDSTROM  
EDWARD L. KAWALA  
BOYD C. RINGO  
DENNIS T. SMITH

\*American Concrete Institute  
P.O. Box 19150  
Detroit, Michigan 48219

# CONVENCION DE OTOÑO

## PROGRAMA



Octubre 24-29, 1976  
México, D.F.

Las cuotas de inscripción cubren la asistencia a todas las sesiones de los comités técnicos y educativos del ACI así como a la Sesión General y a los Simposios.

índice	página
Desayunos para los participantes del programa.....	4
Programa .....	3
Eventos especiales .....	4
Sesiones de comités .....	7
Plano de distribución de los diferentes salones del hotel	18
Sesión General .....	23
Diseño al Límite .....	14
Simposio Internacional sobre el Uso de Polímeros en el Concreto .....	15 y 17
Investigación en Concreto Simple y Reforzado .....	22
Primer Simposio Panamericano sobre la Enseñanza del Concreto .....	20
El Concreto en México .....	24
Simposio Internacional sobre Pruebas Aceleradas de Resistencia .....	25
Simposio Internacional Douglas McHenry sobre Concreto y Estructuras de Concreto .....	27 y 28
Programa familiar .....	34
Convenciones ACI futuras .....	30
Comité organizador de la Convención ACI-IMCYC de la ciudad de México .....	37
Programa de Seminarios Educativos ACI para el Otoño de 1976 .....	30
Viajes posconvención .....	31
Sesión de Actividades Estudiantiles .....	16



## PROGRAMA

### DOMINGO 24 DE OCTUBRE

2:00 p.m.-6:00 p.m.  
Sesiones de los comités administrativos

### LUNES 25 DE OCTUBRE

8:30 a.m.-9:30 p.m.  
Sesiones de los comités administrativos y técnicos

### MARTES 26 DE OCTUBRE

8:30 a.m.-9:30 p.m.  
Sesiones de los comités administrativos, técnicos y educativos

### MIÉRCOLES 27 DE OCTUBRE

8:30 a.m.-6:00 p.m.  
Sesiones de los comités administrativos, técnicos y educativos  
9:00 a.m.-12:00 a.m.  
Diseño al Límite (Comité 428)  
9:00 a.m.-12:00 a.m.  
Simposio Internacional sobre el Uso de Polímeros en el Concreto (Comité 548) (Primera de dos sesiones)  
10:00 a.m.-12:30 p.m.  
Sesión de Actividades Estudiantiles  
2:00 p.m.-5:00 p.m.  
Simposio Internacional sobre el Uso de Polímeros en el Concreto (Segunda de dos sesiones)  
2:00 p.m.-5:00 p.m.  
Investigación en Concreto Simple y Reforzado (Comité 115)  
2:00 p.m.-5:30 p.m.  
Primer Simposio Panamericano sobre la Enseñanza del Concreto

### JUEVES 28 DE OCTUBRE

9:00 a.m.-12:00 a.m.  
Sesión General  
2:00 p.m.-6:00 p.m.  
El Concreto en México  
2:00 p.m.-6:00 p.m.  
Simposio Internacional sobre Pruebas Aceleradas de Resistencia (Comité 214)  
2:00 p.m.-6:00 p.m.  
Sesiones de los comités administrativos, técnicos y educativos  
7:00 p.m.-9:00 p.m.  
"Concrete Mixer"

### VIERNES 29 DE OCTUBRE

8:30 a.m.-12:30 p.m.  
Sesiones de los comités técnicos  
9:00 a.m.-12:30 p.m.  
Simposio Internacional Douglas McHenry sobre Concreto y Estructuras de Concreto (Primera de dos sesiones)  
12:30 p.m.-2:00 p.m.  
Comida (Habrà boletos a la venta)  
2:00 p.m.-5:30 p.m.  
Simposio Internacional Douglas McHenry sobre Concreto y Estructuras de Concreto (Segunda de dos sesiones)

# EVENTOS ESPECIALES

**Expo Concreto 76.** El Comité Local ha organizado una exposición de productos de concreto y materiales afines, la cual permanecerá abierta durante toda la semana. Dicha exposición tendrá lugar en los Salones Calders y Friedeberg del hotel Camino Real.

Asimismo, en esta exposición tendrá usted oportunidad de consultar o adquirir cualquier publicación actual del ACI o del IMCYC, ya que dentro de la Expo Concreto se instalarán dos "stands" de publicaciones.

**Películas Técnicas.** El Comité Local ha preparado un programa de exhibición permanente de películas sobre diversas obras mexicanas, construidas recientemente. Estas sesiones tendrán lugar los días lunes 25, martes 26 y miércoles 27, de 8:30 a.m. a 12:30 p.m., en el Salón Cancún del hotel.

**Enseñanza del concreto durante la Convención.** El Primer Simposio Panamericano sobre la Enseñanza del Concreto está programado para la tarde del miércoles en el Salón Molino del Rey. Se espera que este Simposio sea el principio de una correlación y expansión de los esfuerzos realizados por las diversas organizaciones de cemento y concreto de América para la educación progresiva de todos aquellos que se encuentren trabajando en la industria del concreto.

Asimismo —por primera vez— se ha programado una breve sesión el miércoles por la mañana para los estudiantes asistentes. Se iniciará a las 10:00 a.m. y resultará indispensable para aquellas personas que se encuentran estudiando diseño y construcción a base de concreto.

**"Concrete Mixer".** Este tradicional cocktail se llevará a cabo el jueves 28 de octubre, de las 7:00 a las 9:00 p.m., en el Salón Chapultepec, y será ofrecido a los convencionalistas y a sus esposas por cortesía del Comité Organizador de la Convención. Por favor use su distintivo.

## Desayunos (por medio de invitación únicamente)

Martes 26 de octubre, 7:00 a.m.

Desayuno ofrecido a los participantes del programa del Primer Simposio Panamericano sobre la Enseñanza del Concreto. Este desayuno se llevará a cabo en el Salón Fouquet's de París.

Miércoles 27 de octubre, 7:00 a.m.

Desayuno ofrecido en el Salón Fouquet's de París a los participantes del programa de la sesión de Diseño al Límite, del Simposio Internacional sobre el Uso de Polímeros en el Concreto y de la sesión de Investigación en Concreto Simple y Reforzado.

Jueves 28 de octubre, 7:00 a.m.

Desayuno ofrecido a los participantes del programa de la Sesión General, de la sesión de El Concreto en

México y del Simposio Internacional sobre Pruebas Aceleradas de Resistencia. Este desayuno se verificará en el Salón Fouquet's de París.

Viernes 29 de octubre, 7:00 a.m.

Desayuno ofrecido a los participantes del programa de las dos sesiones del Simposio Internacional Douglas McHenry sobre Concreto y Estructuras de Concreto así como del programa de la Comida. Este desayuno se llevará a cabo en el Salón Fouquet's de París.

**Viajes especiales.** Estos viajes han sido planeados por el Comité Local de la Convención. Asegúrese de consultar el Programa Familiar que se encuentra en las últimas páginas de este folleto, para que se entere de algunos viajes que pueden ser de su interés. Le gustará uno por lo menos y, probablemente, varios. ¡No los deje pasar!

## SESIONES DE LOS COMITES

Durante esta Convención de Otoño se reunirán en la ciudad de México alrededor de cien Comités Técnicos que sesionarán durante una semana. El número promedio de miembros de los comités es de veinte personas y la mayoría de sus sesiones de trabajo estarán abiertas a los observadores interesados.

Además de los trabajos de los comités, se han programado varios simposios internacionales, para los cuales se contará con equipo de traducción simultánea (inglés-español y español-inglés).

## VISITA AL CIRCUITO VIAL INTERIOR

Esta visita se llevará a cabo con la colaboración de la Dirección General de Obras Públicas del Departamento del Distrito Federal el viernes 29 de octubre y comprenderá un recorrido por las diferentes etapas de esta obra, que es una parte importante de la solución al problema de vialidad en la ciudad de México. Los convencionalistas interesados podrán obtener un programa detallado de este recorrido en la Mesa de Información de la Convención.

## CONOZCA A LOS MEXICANOS

El martes 26 de octubre, los convencionalistas extranjeros tendrán la oportunidad de conocer a los profesionales del concreto mexicanos, que abrirán sus casas para brindar una noche mexicana a los convencionalistas ACI que se hayan registrado previamente y a sus distinguidas esposas.

## IMPUESTO MEXICANO

Los mexicanos deben pagar un impuesto del 15% sobre el consumo de alimentos y bebidas en centros nocturnos y restaurantes. Sin embargo, en la actualidad los visitantes extranjeros pueden evitarse esta contribución mostrando su pasaporte o su tarjeta de turista. Este impuesto fue establecido en 1974 para incrementar el presupuesto destinado a las áreas rurales de pocos ingresos. Por otra parte, los mexicanos y los turistas por igual deben pagar un 4% de impuesto sobre ventas.



# EL AMERICAN CONCRETE INSTITUTE

La historia del ACI está íntimamente ligada a la historia de las aplicaciones del concreto en Estados Unidos. Este instituto ha consagrado las siete décadas de su existencia a la investigación científica y a la educación técnica. Esta actividad se ha traducido en el mejoramiento continuo de la calidad de los productos y estructuras de concreto en lo que se refiere a diseño, técnicas de construcción, manufactura y uso. Por estas razones el ACI ha conquistado merecidamente un gran prestigio entre los constructores de su país y del mundo entero.

La Convención del American Concrete Institute es un evento técnico de gran importancia que se celebra dos veces por año, la Convención Anual de Primavera y la Convención de Otoño. Ambas reúnen a sus afiliados a través de los diferentes Comités de Trabajo que están formados por elementos calificados en las diversas ramas de la industria del cemento y del concreto y tienen a su cargo la elaboración de los informes que constituyen el acervo de las publicaciones técnicas del ACI.

## MESA DE INFORMACION

Un grupo de edecanes bilingües, ubicado en la Mesa de Información de la Convención, atenderá permanentemente a los convencionistas durante toda la semana.

Como parte del programa de hospitalidad, cada convencionista recibirá un *Concrete Survival Kit* que facilitará su estancia en la ciudad de México. Asimismo, se proporcionará información a los convencionistas sobre tiendas, restaurantes, bares, centros nocturnos, reseñas de los espectáculos de la semana, médicos de distintas especialidades, etc., con el fin de hacer más placentera su estancia en la ciudad.

De la misma manera, el Comité de Hospitalidad preparará diariamente un boletín informativo sobre las actividades de los participantes, de tal forma que éstos puedan apreciar el ambiente en que se desarrolla la Convención.



# SESIONES DE COMITES

Asegúrese de consultar el tablero de anuncios para verificar cambios de última hora o reuniones nuevas incluidas.

## COMITE

Salón

### Domingo

OCTUBRE 24

8:30 a.m.-12:30 p.m.

---- Comité técnico

Oaxaca A

### Lunes

OCTUBRE 25

8:30 a.m.-10:30 a.m.

---- Comité técnico

Oaxaca A

---- Comité educativo

Renoir

212 Aditivos

Taxco

318 Subcomité D, detalles y desarrollo del refuerzo

Lautrec

318 Subcomité F, servicios

l'Opera

344 Estructuras circulares de concreto presforzado

Molino del Rey

352 Juntas y conexiones en estructuras monolíticas de concreto

l'Etoile

531 Estructuras de mampostería

Camelias

547 Concreto refractario

Oaxaca B

8:30 a.m.-12:30 p.m.

PELICULAS TECNICAS (Ver Pág. 4)

Cancún

10:30 a.m.-12:30 p.m.

---- Comité técnico

Oaxaca A

---- Comité educativo

Renoir

---- Comité de actividades internacionales

Chapultepec

---- Comité de planeación

Arco Iris

318 Subcomité D, detalles y desarrollo del refuerzo

Lautrec

318 Subcomité F, servicios

l'Opera

344 Estructuras circulares de concreto presforzado

Molino del Rey

352 Juntas y conexiones en estructuras monolíticas de concreto

l'Etoile

531 Estructuras de mampostería

Camelias

547 Concreto refractario

Oaxaca B

2:00 p.m.-4:00 p.m.

---- Comité técnico

Oaxaca A

---- Comité educativo

Renoir

303 Concreto arquitectónico

Jardín

315 Detalles del refuerzo en el concreto

Chapultepec

318 Subcomité B, calidad, mezclado y colocación del concreto

Lautrec

318 Subcomité E, análisis y requerimientos de resistencia

l'Opera

318 Subcomité G, flexión y carga axial

l'Etoile

318 Subcomité I, sistemas de losas

Champs Elysées

- 318 **Subcomité K**, concreto prefabricado y compuesto Arco Iris  
 318 **Subcomité N**, requerimientos de diseño para resistencia sísmica Taxco  
 344 Estructuras circulares de concreto presforzado Molino del Rey  
 531 Estructuras de mampostería Camelias  
 547 Concreto refractario Oaxaca B

#### 4:00 p.m.-6:00 p.m.

- **Comité técnico** Oaxaca A  
 114 Investigación y desarrollo Molino del Rey  
 303 Concreto arquitectónico Jardín  
 315 Detalles del refuerzo en el concreto Chapultepec  
 318 **Subcomité B**, calidad, mezclado y colocación del concreto Lautrec  
 318 **Subcomité E**, análisis y requerimientos de resistencia l'Opera  
 318 **Subcomité G**, flexión y carga axial l'Etoile  
 318 **Subcomité I**, sistemas de losas Champs Elysées  
 318 **Subcomité K**, concreto prefabricado y compuesto Arco Iris  
 318 **Subcomité N**, requerimientos de diseño para resistencia sísmica Taxco  
 332 Trabajo de concreto en campo Renoir  
 531 Estructuras de mampostería Camelias  
 547 Concreto refractario Oaxaca B

#### 7:30 p.m.-9:30 p.m.

- **Comité técnico** Oaxaca A  
 318 **Subcomité A**, reglamento general de construcción Renoir  
 318 **Subcomité C**, marcos, tuberías subterráneas y juntas de construcción Lautrec  
 318 **Subcomité H**, cortante y torsión Oaxaca B  
 318 **Subcomité J**, zapatas l'Opera  
 318 **Subcomité M**, cascarones y placas plegadas l'Etoile  
 318 **Trabajo en grupo** sobre simplificación del reglamento Jardín  
 318 **Trabajo en grupo** sobre construcción compuesta Arco Iris  
 318 **Trabajo en grupo** sobre concreto simple Champs Elysées  
 318 **Trabajo en grupo** sobre colapso progresivo Taxco  
 318 **Trabajo en grupo** sobre construcción de sistemas Degas  
 531 Estructuras de mampostería Camelias



# Martes

## OCTUBRE 26

8:30 a.m.-10:30 a.m.

- **Comité para la revisión de especificaciones** Lautrec  
 201 Durabilidad del concreto Molino del Rey  
 207 Concreto masivo Chapultepec  
 211 **Subcomité 7**, proporcionamiento de concreto masivo Jardín  
 223 Concreto de cemento expansivo Chapultepec  
 318 Reglamento para la construcción Camelias  
 348 Seguridad estructural Oaxaca A  
 426 Tensión diagonal y cortante Arco Iris  
 439 Acero de refuerzo Molino del Rey  
 512 Concreto estructural prefabricado La Huerta  
 523 Concreto celular y aislante l'Opera  
 546 Reparación del concreto Molino del Rey  
 547 Concreto refractario Oaxaca B  
 E-601 Seminarios y talleres de trabajo Taxco

8:30 a.m.-12:30 p.m.

PELICULAS TECNICAS (Ver Pág. 4) Cancún

10:30 a.m.-12:30 p.m.

- **Comité para la revisión de especificaciones** Lautrec  
 118 Uso de máquinas computadoras La Huerta  
 201 Durabilidad del concreto Molino del Rey  
 211 Proporcionamiento de mezclas de concreto Jardín  
 214 Evaluación de resultados obtenidos en pruebas realizadas para determinar la resistencia del concreto Chapultepec  
 318 Reglamento para la construcción Camelias  
 348 Seguridad estructural Oaxaca A  
 426 Tensión diagonal y cortante Arco Iris  
 439 Acero de refuerzo Molino del Rey  
 503 Adhesivos para el concreto l'Opera  
 544 Concreto reforzado con fibras Chapultepec  
 547 Concreto refractario Oaxaca B

2:00 p.m.-4:00 p.m.

- **Comité de actividades locales** Chapultepec  
 ---- **Comité de la convención** Renoir  
 116 Nomenclatura Arco Iris  
 118 Uso de máquinas computadoras La Huerta  
 215 Fatiga del concreto Molino del Rey  
 224 Agrietamiento Taxco  
 303 Concreto arquitectónico Jardín  
 318 Reglamento para la construcción Camelias  
 350 Estructuras de ingeniería sanitaria Lautrec  
 358 Guías para el uso del concreto l'Opera  
 408 Adherencia y desarrollo del refuerzo Oaxaca B  
 442 Respuesta de las construcciones a fuerzas laterales Molino del Rey  
 515 Revestimientos para concreto Oaxaca A  
 544 Concreto reforzado con fibras Chapultepec



4:00 p.m.-6:00 p.m.

- **Comité de la convención** Renoir
- 118 Uso de máquinas computadoras La Huerta
- 213 Agregados ligeros y concreto de agregados ligeros Molino del Rey
- 224 Agrietamiento Taxco
- 303 Concreto arquitectónico Jardín
- 318 Reglamento para la construcción Camelias
- 350 Estructuras de ingeniería sanitaria Lautrec
- 358 Guías para el uso del concreto l'Opera
- 408 Adherencia y desarrollo del refuerzo Oaxaca B
- 435 Deflexión de estructuras de concreto Chapultepec
- 442 Respuesta de las construcciones a fuerzas laterales Molino del Rey
- 515 Revestimientos para concreto Oaxaca A
- 544 Concreto reforzado con fibras Chapultepec
- 548 Polímeros en el concreto Molino del Rey
- E-701 Materiales para la construcción a base de concreto Chapultepec

7:30 p.m.-9:30 p.m.

- 318 Reglamento para la construcción Camelias

## Miércoles

OCTUBRE 27

8:30 a.m.-10:30 a.m.

- 120 Historia del concreto Taxco
- 305 Concreto en clima cálido Champs Elysées
- 311 Inspección del concreto Oaxaca A
- 347 Cimbras para concreto Oaxaca B
- 349 Estructuras nucleares de concreto Lautrec
- 349 Estructuras nucleares de concreto Arco Iris
- 437 Evaluación de la resistencia del concreto en estructuras existentes Renoir
- 443 Diseño de puentes de concreto l'Etoile
- E-702 Diseño de estructuras de concreto l'Opera

9:00 a.m.-12:00 a.m.

**DISEÑO AL LIMITE** (Patrocinado por el Comité ACI 428) Ver Pág. 14 Molino del Rey

**SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE POLIMEROS EN EL CONCRETO**

(Patrocinado por el Comité ACI 548) (Primera sesión) Ver Pág. 15 Chapultepec

- **Consejo Directivo** Camelias



10:00 a.m.-12:30 p.m.

**SESION DE ACTIVIDADES ESTUDIANTILES**

(Patrocinada por el Comité ACI de Actividades Educativas) Ver Pág. 16

Jardín

8:30 a.m.-12:30 p.m.

**PELICULAS TECNICAS** (Ver Pág. 4)

Cancún

10:30 a.m.-12:30 p.m.

- 104 Notación Renoir
- 305 Concreto en clima cálido Champs Elysées
- 311 Inspección del concreto Oaxaca A
- 347 Cimbras para concreto Oaxaca B
- 349 Estructuras nucleares de concreto Lautrec
- 349 Estructuras nucleares de concreto Arco Iris
- 443 Diseño de puentes de concreto l'Etoile
- 517 Curado acelerado del concreto a presión atmosférica l'Opera

2:00 p.m.-4:00 p.m.

- **Consejo Directivo** Camelias
- 306 Concreto en clima frío Taxco
- 307 Chimeneas de concreto reforzado l'Opera
- 311 Inspección del concreto Oaxaca A
- 340 Manual de diseño por resistencia Renoir
- 347 Cimbras para concreto Oaxaca B
- 349 Estructuras nucleares de concreto Lautrec
- 349 Estructuras nucleares de concreto Arco Iris
- 438 Torsión l'Etoile
- 506 Concreto lanzado Champs Elysées

2:00 p.m.-5:00 p.m.

**SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE POLIMEROS EN EL CONCRETO** (Patrocinado por el Comité ACI 548) (Segunda sesión) Ver Pág. 17 Chapultepec

**INVESTIGACION EN CONCRETO SIMPLE Y REFORZADO** (Patrocinada por el Comité ACI 115) Ver Pág. 22

Jardín

2:00 p.m.-5:30 p.m.

**PRIMER SIMPOSIO PANAMERICANO SOBRE LA ENSEÑANZA DEL CONCRETO** [Patrocinado por el American Concrete Institute (ACI), el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC) y la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI)] Ver Pág. 20 Molino del Rey



4:00 p.m.-6:00 p.m.

----	<b>Consejo Directivo</b>	Camelias
306	Concreto en clima frío	Taxco
307	Chimeneas de concreto reforzado	l'Opera
347	Cimbras para concreto	Oaxaca B
349	Estructuras nucleares de concreto	Lautrec
349	Estructuras nucleares de concreto	Arco Iris
356	Construcción industrializada a base de concreto	Oaxaca A
428	Diseño al Límite	Renoir
438	Torsión	l'Etoile
506	Concreto lanzado	Champs Elysées

## Jueves

**OCTUBRE 28** **9:00 a.m.-12:00 a.m.**  
**SESION GENERAL** Ver Pág. 23 Molino del Rey

2:00 p.m.-4:00 p.m.

----	<b>Consejo de Normas</b>	Renoir
209	<b>Subcomité V</b> (Fluencia y contracción del concreto)	l'Etoile
309	Consolidación del concreto	Oaxaca B
345	Construcción y mantenimiento de puentes de concreto	Lautrec
421	Diseño de losas de concreto reforzado	Taxco
441	Columnas de concreto reforzado	Oaxaca A
504	Selladores para juntas	Champs Elysées
E-801	Proyectos estudiantiles de concreto	l'Opera

2:00 p.m.-6:00 p.m.

**EL CONCRETO EN MEXICO** [Patrocinado por el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC)]  
 Ver Pág. 24 Molino del Rey

**SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE PRUEBAS ACCELERADAS DE RESISTENCIA** (Patrocinado por el Comité ACI 214) Ver Pág. 25 Salón del Sol

4:00 p.m.-6:00 p.m.

----	<b>Grupo de estudio del consejo del sistema métrico</b>	Oaxaca A
209	Fluencia y contracción del concreto	l'Etoile
309	Consolidación del concreto	Oaxaca B
345	Construcción y mantenimiento de puentes de concreto	Lautrec
421	Diseño de losas de concreto reforzado	Taxco
E-703	Prácticas de construcción del concreto	Renoir
E-801	Proyectos estudiantiles de concreto	l'Opera



## Viernes

**OCTUBRE 29**

**8:30 a.m.-10:30 a.m.**

210	Erosión del concreto en estructuras hidráulicas	Lautrec
222	Corrosión de los metales en el concreto	l'Etoile
225	Cementos hidráulicos	Renoir
301	Especificaciones para concreto estructural	Taxco
423	Concreto presforzado	l'Opera
516	Curado a vapor a alta presión	Oaxaca A

9:00 a.m.-12:30 p.m.

**SIMPOSIO INTERNACIONAL DOUGLAS McHENRY SOBRE CONCRETO Y ESTRUCTURAS DE CONCRETO** (Primera sesión)

Ver Pág. 27 Salón del Sol

10:30 a.m.-12:30 p.m.

221	Agregados	Renoir
301	Especificaciones para concreto estructural	Taxco
423	Concreto presforzado	l'Opera
516	Curado a vapor a alta presión	Oaxaca A

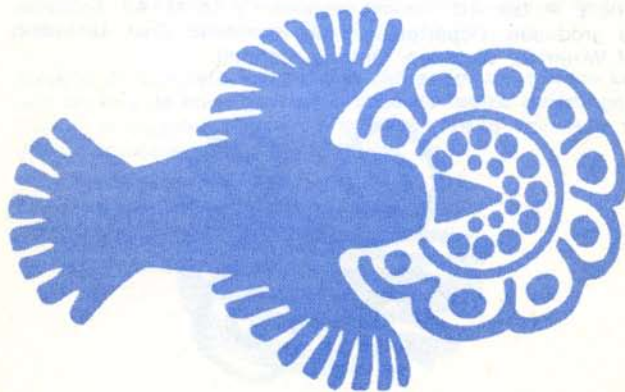
12:30 p.m.-2:00 p.m.

**COMIDA** Ver Pág. 28 Molino del Rey

2:00 p.m.-5:30 p.m.

**SIMPOSIO INTERNACIONAL DOUGLAS McHENRY SOBRE CONCRETO Y ESTRUCTURAS DE CONCRETO** (Segunda sesión)

Ver Pág. 28 Salón del Sol





# Miércoles

Miércoles 27 de octubre  
9:00 a.m.-12:00 a.m.

## DISEÑO AL LIMITE

Patrocinado por el Comité ACI 428

*Molino del Rey*

**Presidente de la Sesión:** Richard W. Furlong, Profesor de ingeniería civil, University of Texas at Austin, Austin, Texas.

**Diseño sísmico no lineal de marcos de varios niveles**  
V. V. Bertero, Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, University of California at Berkeley, Berkeley, California.

**Diseño al límite de puentes de concreto presforzado**  
Herbert A. Sawyer, Jr., Profesor; y Ching Long Sheih, Estudiante graduado, Departamento de Ingeniería Civil, University of Florida, Gainesville, Florida.

**Revisión de los criterios de deformación y rotación máximas en columnas con refuerzo transversal de estribos**  
J. Stephen Ford, Profesor auxiliar, Escuela de Ingeniería Civil y Ciencia Ambiental, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma; y John E. Breen, Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, University of Texas at Austin, Austin, Texas.

**Diseño al límite probabilístico de estructuras de concreto**  
M. K. Ravindra, Analista superior de ingeniería, Sargent and Lundy, Chicago, Illinois.

**Diseño al límite de marcos no contraventeados**  
Franz N. Rad, Profesor adjunto, Departamento de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Portland State University, Portland, Oregon.

**La importancia del funcionamiento estructural en el diseño al límite del concreto reforzado**  
Eric F. P. Burnett, Profesor adjunto; y M. M. Ali, Estudiante graduado, Departamento de Ingeniería Civil, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canadá.



Miércoles 27 de octubre  
9:00 a.m.-12:00 a.m.

## SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE POLIMEROS EN EL CONCRETO

Patrocinado por el Comité ACI 548

*Chapultepec*

**Presidente de la Sesión:** George C. Hoff, Jefe, Departamento de Propiedades de los Materiales, Laboratorio de Concreto, U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, Mississippi.

### *Sesión I*

**Evaluación de campo de la impregnación con polímeros de superficies nuevas de puentes**  
John P. Hallin, Gerente de contratos, División de Implementación, Federal Highway Administration, Washington, D.C.

**Reparaciones con concreto impregnado con polímeros en la Presa Dworshak**  
Ernest K. Schrader y Richard A. Kaden, Ingenieros civiles, U.S. Army Engineer District, Walla Walla, Washington; David W. Fowler, Director de ingeniería arquitectónica, University of Texas at Austin, Austin, Texas; y Rod Stebbins, Premier Waterproofing, Denver, Colorado.

**Aplicaciones estructurales del concreto impregnado con polímeros**  
W. F. Chen, Profesor de ingeniería civil, Purdue University, West Lafayette, Indiana; H. C. Mehta, Asistente de investigación, Fritz Engineering Laboratory; John A. Manson, Director, Laboratorio de Polímeros; y J. W. Vanderhoff, Director, Centro de Recubrimientos y Acabados, Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania.

**Restauración estructural en edificios mediante la impregnación con monómeros**  
Albert O. Kaeding, Ingeniero de estructuras, Breyer-Nermyr and Associates, Bismarck, Dakota del Norte.

**Tubería de concreto impregnada con polímeros tratada con una técnica de impregnación a base de fuerza centrífuga**  
Toshifumi Sugama, Ingeniero químico, Tokyo Concrete Industry Company, Ltd., Tokio, Japón.



Miércoles 27 de octubre  
10:00 a.m.-12:30 p.m.

## SESION DE ACTIVIDADES ESTUDIANTILES

Patrocinada por el Comité ACI  
de Actividades Educativas

*Jardín*

### Apertura

Emery Farkas, Presidente, Comité ACI de Actividades Educativas, y Gerente general, Procesamiento Químico de Rocas, División de Productos de Construcción, W. R. Grace and Company, Cambridge, Massachusetts.

### Actividades estudiantiles en el American Concrete Institute (ACI)

Boyd C. Ringo, Profesor, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio.

### El American Concrete Institute en la educación continua

William J. Wilhelm, Presidente, Departamento de Ingeniería Civil, West Virginia University, Morgantown, Virginia del Oeste.

### Discusión

### Descanso

### Nuevos desarrollos en el diseño del concreto

Raúl Alamo Neidhart, Jefe, Departamento de Investigación Industrial, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, México, D.F.

### Nuevos desarrollos en las construcciones de concreto

Alvaro Sánchez, Profesor, División de Estudios Superiores, Escuela de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

### Discusión

### Comentarios Finales

Raúl Díaz Gómez, Jefe, Departamento de Enseñanza, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, México, D.F.



Miércoles 27 de octubre  
2:00 p.m.-5:00 p.m.

## SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE EL USO DE POLIMEROS EN EL CONCRETO

Patrocinado por el Comité ACI 548

*Chapultepec*

**Presidente de la Sesión:** George C. Hoff, Jefe, Departamento de Propiedades de los Materiales, Laboratorio de Concreto, U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, Mississippi.

### Sesión II

#### Investigación sobre concreto impregnado con azufre a presión atmosférica

S. P. Shah, Profesor de ingeniería civil; A. E. Naaman, Profesor auxiliar de diseño estructural; y R.H. Smith, Investigador auxiliar, Departamento de Ingeniería de Materiales, University of Illinois at Chicago Circle, Chicago, Illinois.

#### Resistencia y durabilidad a largo plazo del concreto infiltrado con azufre

V. M. Malhotra, Director, G. G. Carotte; y J. A. Soles, Ingenieros investigadores, Laboratorio de Ciencias Minerales, CANMET, Departamento de Energía, Minas y Recursos, Ottawa, Ontario, Canadá.

#### Concreto con resinas de furano y su aplicación en tuberías de drenaje de gran diámetro

Richard A. Bares, Jefe de investigación científica, Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Czechoslovak Academy of Sciences, Praga, Checoslovaquia. Presentado por Fernando Favela Lozoya, Vice-Presidente, ICA Internacional, México, D.F.

#### Una investigación sobre las propiedades de los concretos polimerizados

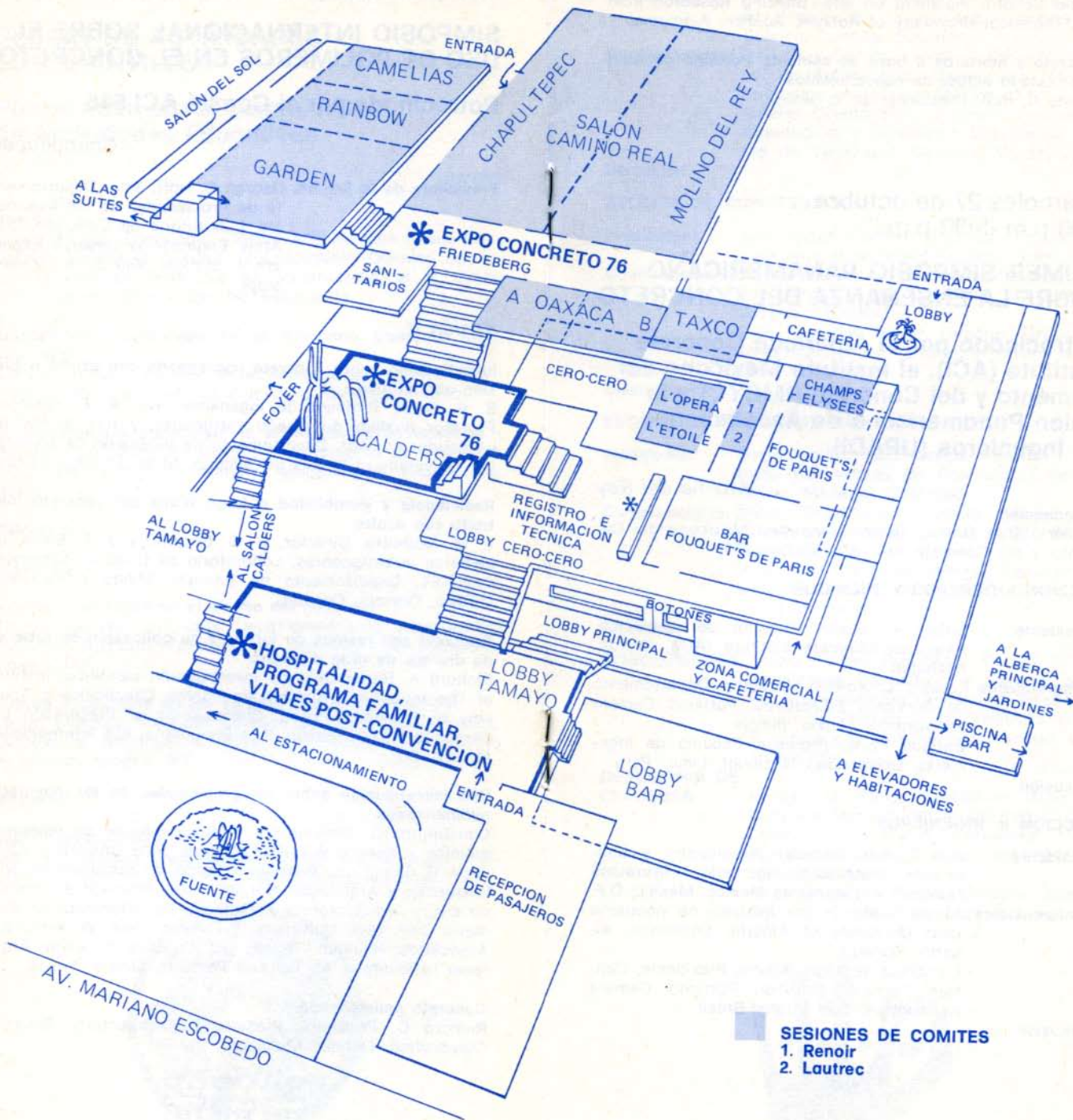
Constantine D. Armeniades, Profesor adjunto de ingeniería química y Rector, Will Rice College, Rice University; Chalmers G. Long, Jr., Profesor adjunto de arquitectura, Rice University, y Arquitecto; Nat W. Krahl, Profesor de ingeniería civil y arquitectura y Presidente, Departamento de Ingeniería Civil, Rice University, y Director, Nat. W. Krahl and Associates, Houston, Texas; y J. Douglas Burleson, Arquitecto residente, I. M. Pei and Partners, Dallas, Texas.

#### Concreto polimerizado

Richard C. Prusinski, Presidente, Architectural Research Corporation, Livonia, Michigan.



# PLANO DEL HOTEL CAMINO REAL



**Características dependientes del tiempo de morteros polimerizados para unir miembros de concreto prefabricado**  
Harald Schorn, Ingeniero en jefe, Building Research Institute, Technical University of Aachen, Aachen, Alemania.

**Concreto y morteros a base de cemento Portland polimerizado: estado actual de conocimientos**  
George C. Hoff, Presidente de la Sesión.

Miércoles 27 de octubre  
2:00 p.m.-5:30 p.m.

## **PRIMER SIMPOSIO PANAMERICANO SOBRE LA ENSEÑANZA DEL CONCRETO**

**Patrocinado por el American Concrete Institute (ACI), el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC) y la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI).**

*Molino del Rey*

### **Introducción**

Cutberto Díaz Gómez, Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), México, D.F.

### **SECCION I: OBREROS Y TECNICOS**

**Presidente:** Gilbert E. Seeley, Director de educación American Concrete Institute (ACI), Detroit Michigan.

**Conferencistas:** Edward L. Kawala, Director, Departamento de Servicios Educativos, Portland Cement Association, Skokie, Illinois.  
Enrique Rivas, Profesor, Escuela de Ingeniería, Universidad Nacional, Lima, Perú.

### **Discusión**

### **SECCION II: INGENIEROS**

**Presidente:** Luis Esteva, Profesor investigador y Subdirector, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

**Conferencistas:** James G. MacGregor, Profesor de ingeniería civil, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canadá.  
Francisco de Assis Basilio, Presidente, Consejo Técnico, Brazilian Portland Cement Association, Sao Paulo, Brasil.

### **Discusión**



### **SECCION III: ARQUITECTOS**

**Presidente:** Hernán Rodas Andrade, Profesor, Escuela de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

**Conferencistas:** Raúl Díaz Gómez, Profesor, Escuela Nacional de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.  
Alfredo Cilento Sarli, Profesor, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

### **Discusión**

### **SECCION IV: CONSTRUCCION**

**Presidente:** José Meza Cuadra, Profesor, Escuela de Ingeniería, Universidad Nacional, Lima, Perú.

**Conferencistas:** Ben C. Gerwick, Profesor de ingeniería civil, University of California at Berkeley, Berkeley, California.  
Luis Fernando Meyer, Director, Grupo Paraná-Hidroservice, Proyecto Itaipú, Asunción, Paraguay.

### **Discusión**

### **SECCION V: EDUCACION CONTINUA**

**Presidente:** Jorge Ignacio Paz, Director ejecutivo, Instituto Colombiano de Productores de Cemento, Medellín, Colombia.

**Conferencistas:** Pedro Elías Olivares, Director técnico, Asociación Venezolana de Productores de Cemento, Caracas, Venezuela.  
Victor Levi, Director general, Instituto Politécnico, Universidad de Panamá, Panamá, República de Panamá.

### **Discusión**

**CONCLUSIONES:** Emery Farkas, Presidente, Comité ACI de Actividades Educativas, y Gerente general, Procesamiento Químico de Rocas, División de Productos de Construcción, W. R. Grace and Company, Cambridge, Massachusetts.

### **CEREMONIA DE CLAUSURA:**

Russell S. Fling, Presidente, American Concrete Institute (ACI), Columbus, Ohio.  
Carlos López Rivera, Presidente, Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros, México, D.F.  
Gerardo Bueno Ziri6n, Director general, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), México, D.F.



Miércoles 27 de octubre  
2:00 p.m.-5:00 p.m.

## INVESTIGACION EN CONCRETO SIMPLE Y REFORZADO

(Se expondrán diez breves reportes  
confidenciales no publicados)  
Patrocinado por el Comité ACI 115

### Jardin

**Presidente de la Sesión:** Boris Bresler, Presidente, Comité ACI 115, y Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, University of California at Berkeley, Berkeley, California.

**Secretario:** M.A. Ward, Secretario, Comité ACI 115, y Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, The University of Calgary, Calgary, Alberta, Canadá.

**Modelo de concreto simple para deformación y agrietamiento**  
David Darwin, Departamento de Ingeniería Civil, University of Kansas, Lawrence, Kansas.

**Resistencia y ductilidad de columnas de concreto reforzado con estribos rectangulares**  
Shamin Sheikh y S.M. Uzumeri, Departamento de Ingeniería Civil, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canadá.

**Transferencia de momento a columnas en losas de concreto presforzado**  
Neil M. Hawkins, Departamento de Ingeniería Civil, University of Washington, Seattle, Washington.

**Interacción de edificios altos de marcos de acero con muros de cortante de concreto reforzado**  
Cela N. Kostem y J.M. Notch, Fritz Engineering Laboratory, Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania.

**Capacidad de adherencia de barras deformadas y el efecto del patrón de corrugación**  
Anders Losberg, Chalmers University of Technology, Goteborg, Suecia.

**Curvas de esfuerzo-deformación completas para concreto de alta resistencia de peso normal y ligero**  
F. Wang, S.P. Shah y A.E. Naaman, Departamento de Ingeniería de Materiales, University of Illinois at Chicago Circle, Chicago, Illinois.

**Vigas acopladas de concreto reforzado sujetas a cargas reversibles**  
B.G. Rabbat, G.B. Barney y Anthony E. Fiorato, Portland Cement Association, Skokie, Illinois.

**Comportamiento en campo de columnas de concreto de 650-800 kg/cm<sup>2</sup>**  
Jaime Moreno, Material Service Corporation, Chicago, Illinois; Henry G. Russell, Sección de Desarrollo Estructural; y W. Gene Corley, Departamento de Desarrollo Ingenieril, Portland Cement Association, Skokie, Illinois.

**Transferencia de momento en conexiones losa-columna: respuestas estáticas y dinámicas**  
Walter Dilger, Amin Ghali y M. Elmasri, Departamento de Ingeniería Civil, University of Calgary, Calgary, Alberta, Canadá.

**Un estudio del proceso básico de polimerización en concreto impregnado con polímeros usando análisis dieléctrico**  
Z. Sanjana y Muthian Gunasekaran, Departamento de Cerámica y Cristales, Westinghouse Research Laboratories, Pittsburgh, Pennsylvania.

## Jueves

Jueves 28 de octubre  
9:00 a.m.-12:00 a.m.

### SESION GENERAL

#### Molino del Rey

**Presidente de la Sesión:** Cutberto Díaz Gómez, Director general, Convención de Otoño ACI-IMCYC de 1976, y Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), México, D.F.

**Introducción:**  
Russell S. Fling, Presidente, American Concrete Institute (ACI), y Presidente, R.S. Fling & Partners, Inc., Columbus, Ohio.

**Presentación:**  
Manuel Mariscal, Presidente del Consejo Directivo, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), México, D.F.

**Conferencia especial:**  
Luis E. Bracamontes, Secretario de Obras Públicas, México, D.F.

**Conferencia Raymond E. Davis:**  
**JUEGOS QUE LA GENTE JUEGA CON EL CONCRETO**  
Lewis H. Tuthill, Consultor en ingeniería del concreto, Sacramento, California.



**Reconocimiento a los directivos de las secciones locales del ACI.**

**Solución mediante la rigidez de los marcos equivalentes para cargas de gravedad y laterales**

Doménico Parma, Presidente, Doménico Parma y Asociados, Bogotá, Colombia.

**Presentación de la revisión propuesta del Standard ACI 214-65: "Práctica recomendada para la evaluación de los resultados de pruebas de resistencia del concreto"**

V.M. Malhotra, Presidente, Comité ACI 214, y Director, Laboratorio de Ciencias Minerales, CANMET, Departamento de Energía, Minas y Recursos, Ottawa, Ontario, Canadá.

**Presentación del Standard ACI propuesto: "Práctica recomendada para el uso de concreto con contracción compensada"**

Robert E. Price, Presidente, Comité ACI 223, y Supervisor, Materiales de Ingeniería, Interspace Corporation, Parsippany, Nueva Jersey.

Jueves 28 de octubre  
2:00 p.m.-6:00 p.m.

## **EL CONCRETO EN MEXICO** **Patrocinado por el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC)**

*Molino del Rey*

**Presidente de la Sesión:** Jesús Aguirre Cárdenas, Director, Escuela de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

**Bienvenida:**

Jesús Aguirre Cárdenas, Presidente de la Sesión.

**Introducción:**

José María Gutiérrez, Presidente, Colegio de Arquitectos de México; y Bernardo Quintana, Presidente, Colegio de Ingenieros Civiles de México, México, D.F.

**La industria del cemento en México**

Gordon A. Payne, Presidente, Cámara Nacional de la Industria del Cemento, México, D.F.

**El concreto en la arquitectura en México**

Enrique Landa, Profesor de ingeniería arquitectónica, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

**El concreto en las obras públicas de la ciudad de México**

Joaquín Alvarez Ordóñez, Director General de Obras Públicas, Departamento del Distrito Federal, México, D.F.

**Primeros años del concreto en México**

Cutberto Díaz Gómez, Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), México, D.F.

**Procedimientos de construcción en concreto en México**

Fernando Favela, Vice-Presidente, ICA Internacional, México, D.F.

**Reglamentos de construcción de obras de concreto en México**

Roberto Meli, Profesor investigador, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

**Las industrias conexas del concreto en México**

Claudio Calzado, Director general, Tecnocreto, S.A. de C.V., México, D.F.

**El diseño sísmico de obras de concreto en México**

Emilio Rosenblueth, Profesor investigador, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

**El concreto presforzado en México**

Aurelio Zugasti, Ex-Presidente, Asociación Nacional de Productores de Concreto Prefabricado y Presforzado, México, D.F.

**Cimbras flexibles en obras para el control de la erosión**

Mauricio Porraz, Presidente, Control de Erosión, S.A., México, D.F.

**Conclusiones:**

Martín Luis Gutiérrez, Director, División de Diseño, Unidad Azcapotzalco, Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F.

Jueves 28 de octubre  
2:00 p.m.-6:00 p.m.

## **SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE PRUEBAS ACELERADAS DE RESISTENCIA**

**Patrocinado por el Comité ACI 214**

*Salón del Sol*

**Co-Presidentes de la Sesión:** Robert E. Philleo, Jefe, Sección de Concreto, División de Ingeniería, Oficina, Ingenieros en Jefe, Washington, D.C.; y Raymundo Rivera Villarreal, Jefe de los laboratorios, Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León.

**Apertura**

V.M. Malhotra, Presidente, Comité ACI 214, y Director, Laboratorio de Ciencias Minerales, CANMET, Departamento de Energía, Minas y Recursos, Ottawa, Ontario, Canadá.

**¿Por qué pruebas aceleradas?**

Edward A. Abdun-Nur, Ingeniero consultor, Denver, Colorado.

**Experiencia en el uso de un procedimiento de pruebas aceleradas (método del agua hirviendo) para el control del concreto durante la construcción del Emisor Central de la ciudad de México**

Roberto Sánchez Trejo, Consultor asociado; y Lorenzo Flores Castro, CONSULTEC, Ingenieros Asociados, S.C., México, D.F.

### **Pruebas aceleradas-experiencia en campo utilizando moldes de poliestireno**

André Bisailon, Presidente, Laboratoire de Béton Ltee., Montreal, Quebec, Canadá.

### **Adaptación de los métodos de pruebas aceleradas de resistencia para el control y garantía de calidad del concreto**

Tarun R. Naik, Profesor auxiliar de ingeniería estructural, Departamento de Mecánica, University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, Wisconsin.

### **Pruebas aceleradas para controlar la resistencia del concreto a los 90 días para el Proyecto Alto Forno en Brasil**

L.A. Falcao Bauer, Director; y Lucy I. Oliven, Técnica en concreto, L.A. Falcao Bauer Centro Tecnológico da Construção, Sao Paulo, Brasil.

### **Control de calidad del concreto mediante pruebas de corta duración en el Proyecto Hidroeléctrico La Angostura, en Chiapas, México.**

Manuel Mena Ferrer, Comisión Federal de Electricidad, México, D.F.

### **Pruebas aceleradas de resistencia de la ASTM para el control de calidad del concreto**

V. Ramakrishnan, Profesor de ingeniería civil, South Dakota School of Mines and Technology, Rapid City, Dakota del Sur.

## **DESCANSO**

**Co-Presidentes de la Sesión:** Peter Smith, Director, División de Desarrollo de Investigación Ingenieril, Ministry of Transportation and Communications-Ontario, Downsview, Ontario, Canadá; y Roberto Sánchez Trejo, Consultor asociado, CONSULTEC, Ingenieros Asociados, S.C., México, D.F.

### **Control de calidad del concreto-28 días-24 horas-15 minutos**

Paul A. Howdyshell, Investigador principal, U.S. Army Construction Engineering Research Laboratory, Champaign, Illinois.

### **Predicción de la resistencia potencial del concreto a partir de pruebas a edad temprana**

H.S. Lew, Ingeniero de investigación estructural; y T.W. Reichard, Físico investigador, Centro para la Tecnología de la Construcción, National Bureau of Standards, Washington, D.C.

### **Un nuevo método y aparato para pruebas aceleradas de resistencia del concreto**

K.W. Nasser, Profesor adjunto de ingeniería civil, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan.



### **Prueba de un pronosticador de resistencia a los 28 días**

Michael A. Taylor, Profesor adjunto, Departamento de Ingeniería Civil; y John K. Moore, Analista de estadística, Escuela de Medicina Veterinaria, University of California at Davis, Davis, California.

### **Empleo de un método de ebullición modificado para predecir la resistencia del concreto a la ruptura por tensión**

V.M. Malhotra, Director, Laboratorio de Ciencias Minerales, CANMET, Departamento de Energía, Minas y Recursos, Ottawa, Ontario, Canadá.

## **Viernes**

Viernes 29 de octubre

9:00 a.m.-12:30 p.m.

## **SIMPOSIO INTERNACIONAL DOUGLAS McHENRY SOBRE CONCRETO Y ESTRUCTURAS DE CONCRETO**

*Salón del Sol*

**Co-Presidentes de la Sesión:** Eivind Hognestad, Director, Desarrollo Técnico y Científico, Portland Cement Association, Skokie, Illinois; y Emilio Rosenblueth, Profesor investigador, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

### **Presentación e introducción:**

Cutberto Díaz Gómez, Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), México, D.F.; y Boris Bresler, Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, University of California at Berkeley, Berkeley, California.

### **Homenaje a Douglas McHenry**

Roy W. Carlson, Ingeniero consultor, Berkeley, California.

### *Primera sesión: Estructuras de concreto*

#### **Comportamiento dependiente del tiempo de las columnas del edificio Water Tower Place**

Henry G. Russell, Gerente, Sección de Desarrollo Estructural; y W. Gene Corley, Director, Departamento de Desarrollo de Ingeniería, Portland Cement Association, Skokie, Illinois.

#### **Deformación en servicio de columnas de concreto reforzado**

R.N. Swamy, Conferencista, Departamento de Ingeniería Civil y Estructural, The University, Sheffield, Inglaterra.

#### **Contracción por secado no uniforme de estructuras de concreto**

Robert Iding y Boris Bresler, Departamento de Ingeniería Civil, University of California at Berkeley, Berkeley, California.

**Estructuras hiperestáticas de concreto expuestas al fuego: un estudio experimental y teórico**

Yngve Anderberg, Investigador auxiliar, División de Mecánica Estructural y Construcción de Concreto, Lund Institute of Technology, Lund, Suecia.

**Prueba de vibración destructiva de una estructura de concreto de cuatro niveles**

C.K. Chen, R. Martin Czarnecki y Roger E. Scholl, URS/John A. Blume & Associates, Engineers, San Francisco, California.

**Predicción del comportamiento de edificios de concreto ante movimientos sísmicos intensos**

Sigmund A. Freeman, Ingeniero estructural y Socio, URS/John A. Blume & Associates, Engineers, San Francisco, California.

**COMIDA**

12:30 p.m.-2:00 p.m.

*Molino del Rey*

**Co-Presidentes:** Joseph H. Walker, Ex-Presidente, ACI, y Consultor, Green Valley, Arizona; y Cutberto Díaz Gómez, Director general, Convención de Otoño ACI-IMCYC de 1976, y Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), México, D.F.

**Conferencista invitado:** Guillermo Soberón Acevedo, Rector, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

**Viernes 29 de octubre**  
2:00 p.m.-5:30 p.m.

**SIMPOSIO INTERNACIONAL DOUGLAS  
McHENRY SOBRE CONCRETO Y  
ESTRUCTURAS DE CONCRETO**

*Salón del Sol*

**Co-Presidentes de la Sesión:** Robert E. Philleo, Jefe, Sección de Concreto, División de Ingeniería, Oficina, Ingenieros en Jefe, Washington, D.C.; y Hubert Ruesch, Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, Technical University of München, Munich, Alemania.



**Homenaje a Douglas McHenry**

J.A. Hanson, Consultor "Senior", Wiss, Janney, Elstner and Associates, Northbrook, Illinois.

*Segunda sesión: Concreto*

**Resistencia del concreto sometido a estados de esfuerzos multiaxiales**

Kurt H. Gerstle y Hon-Yim Ko, University of Colorado, Boulder, Colorado; Roberto Bellotti, Paolo Bertacchi y Pio Rossi, E.N.E.L., Milán, Italia; Diethelm Linse, Technical University, Munich, Alemania; John Newman y M. Kotsovos, Imperial College, Londres, Inglaterra; Gerald Schikert, BAM, Berlín, Alemania; Michael A. Taylor, University of California, Davis, California; Roger Zimmerman y Leonard Traina, New Mexico State University, Las Cruces, Nuevo México.

**Mecanismo de la fluencia cíclica del concreto**

G.A. Hirst, Estudiante investigador; y A.M. Neville, Jefe, Departamento de Ingeniería Civil, University of Leeds, Leeds, Inglaterra.

**Una ley constitutiva para el concreto sometido a condiciones de temperaturas altas y transitorias**

Yngve Anderberg, Investigador auxiliar; y Sven Thelanderson, Catedrático, División de Mecánica Estructural y Construcción de Concreto, Lund Institute of Technology, Lund, Suecia.

**Propiedades del concreto a temperaturas muy bajas**

Sho Yamane, H. Kasami y T. Okuno, Laboratorio Técnico de Investigación, Takenaka Komuten Company, Ltd., Tokio, Japón.

**Fluencia del concreto bajo condiciones variables de temperatura, humedad y carga**

James E. McDonald, Jefe, División de Estructuras, Laboratorio de Concreto, U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, Mississippi.

**Fluencia y contracción del concreto viejo**

Karl S. Pister, Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, University of California at Berkeley, Berkeley, California; J.H. Argyris y K.J. Willam, Institute for Static and Dynamics, University of Stuttgart, Stuttgart, Alemania.

**Efecto de las radiaciones en el concreto**

H.K. Hilsdorf, Profesor o., y J. Kropp, cand. ing., Instituto para Materiales de Construcción, University of Karlsruhe, Karlsruhe, Alemania; H.J. Koch, Ingeniero estructural, Philip Kolzmann A G, Düsseldorf, Alemania.

**Conclusiones:**

Hubert Ruesch, Co-Presidente de la Sesión, y Profesor, Departamento de Ingeniería Civil, Technical University of München, Munich, Alemania; y Russell S. Fling, Presidente, ACI, y Presidente, R.S. Fling and Partners, Inc., Columbus, Ohio.



# CONVENCIONES ACI FUTURAS

**Convención Anual de 1977**  
San Diego, California  
13 al 18 de marzo

**Convención de Otoño de 1977**  
New Orleans, Louisiana  
16 al 21 de octubre

**Convención Anual de 1978**  
Toronto, Ontario, Canadá  
9 al 14 de abril

**Convención de Otoño de 1978**  
Houston, Texas  
29 de octubre al 3 de noviembre

**Convención Anual de 1979**  
Milwaukee, Wisconsin  
10. al 6 de abril

**Convención de Otoño de 1979**  
Washington, D.C.  
21 al 27 de octubre

# SEMINARIOS EDUCATIVOS ACI

## PROGRAMA PARA EL OTOÑO DE 1976

**30 de noviembre al 10. de diciembre**  
Concreto ligero  
St. Louis, Missouri

**2 al 3 de diciembre**  
Diseño y construcción a base de concreto de alta resistencia  
New Orleans, Louisiana

**14 al 15 de diciembre**  
Garantía y control de calidad en la construcción de concreto  
King of Prussia, Pennsylvania

# VIAJES POSCONVENCION

Ambos viajes —Cancún y Acapulco— se iniciarán el viernes 29 de octubre y finalizarán el lunes 10. de noviembre de 1976 (4 días y 3 noches).

## CANCUN

### **Viernes 29 de octubre**

Al llegar al aeropuerto de Cancún será recibido y trasladado al lujoso Hotel Aristos Cancún, situado junto a la playa, donde ya se le habrá registrado; lo único que necesitará usted hacer será recoger la llave de su habitación.

Por la noche, se ofrecerá un coctel de bienvenida con duración de una hora a todos los participantes, como muestra de hospitalidad de este bello lugar.

La Mesa de Hospitalidad ACI en el hotel le proporcionará ayuda e información sobre lugares para cenar, divertirse, etc.

### **Sábado 30 de octubre**

Desayuno a la hora deseada.

Por la mañana se visitará la zona arqueológica maya de Tulúm, disponiendo del tiempo necesario para apreciarla plenamente. Se hará un paseo a la Laguna de Xel-Ha, acuario natural donde se puede nadar y bucear. Comida tranquila y agradable en el camino y regreso al hotel por la tarde.

### **Domingo 31 de octubre**

Desayuno a la hora deseada.

Recorrido a través de los impresionantes manglares mayas de exuberante vegetación tropical, para llegar a la zona arqueológica de Chichen-Itzá. Ahí podrá usted admirar, en una superficie de 10 kilómetros cuadrados, templos, patios, columnas, cenotes sagrados y muchas otras maravillas. Gran parte de estas estructuras ya ha sido completamente restaurada. Comida en Chichen-Itzá y regreso a Cancún por la tarde.

### **Lunes 10. de noviembre**

Desayuno a la hora deseada.

Con toda oportunidad será usted transportado al aeropuerto de Cancún para abordar su vuelo correspondiente.

El precio incluye: Transportación aeropuerto/hotel/aeropuerto en Cancún; propinas por manejo de equipaje en el aeropuerto y el hotel; habitaciones de lujo en el Hotel Aristos Cancún, incluyendo impuesto; desayuno cada mañana con propinas a meseros; coctel de bienvenida por una hora;

excursiones y servicios mencionados en el programa con transportación y servicio de guías; comidas con propinas a meseros en los viajes del sábado y domingo; coordinador de eventos y paseos para ayudar a los participantes y Mesa de Hospitalidad ACI durante el programa.

#### **Precio por persona en US dólares:**

- \$180.00 compartiendo cuarto doble
- \$220.00 cuarto sencillo
- \$170.00 compartiendo cuarto triple

Noches adicionales incluyendo 4 por ciento de impuesto por cuarto (sin alimentos) en US dólares:

- \$33.28 cuarto sencillo
- \$39.52 cuarto doble
- \$45.76 cuarto triple

No incluye: TARIFA AEREA, ni alimentos u otra clase de servicios no mencionados en el programa, así como artículos de orden personal. El Comité Local tiene reservados asientos en el Vuelo 245 de Aeroméxico de México a Cancún para el día 29 de octubre. El avión sale a las 11:50 A.M. y llega a la 1:35 P.M.

## **ACAPULCO**

### **Viernes 29 de octubre**

Al llegar al aeropuerto de Acapulco será recibido y trasladado al lujoso Hotel La Palapa Acapulco, situado junto a la playa, donde ya se le habrá registrado; lo único que necesitará usted hacer será recoger la llave de su habitación.

Por la noche, se ofrecerá un coctel de bienvenida con duración de una hora a todos los participantes. Tendrán ustedes oportunidad de conocerse y de obtener información sobre este agradable lugar de recreo.

La Mesa de Hospitalidad ACI en el hotel le proporcionará ayuda e información sobre reservaciones para cenar en alguno de los muchos restaurantes y centros nocturnos de Acapulco.

### **Sábado 30 de octubre**

Desayuno a la hora deseada.

10:00 A.M.: Salida al muelle para abordar el Yate Bonanza y efectuar un recorrido por la bahía de Acapulco. Habrá ambiente alegre, música, refrescos, comida y tiempo para nadar. ¡No olvide su traje de baño! Regreso al hotel aproximadamente a las 3:30 P.M. El resto del día es libre. Le sugerimos visitar la zona comercial de Artesanías Mexicanas y el centro de Acapulco, donde encontrará usted sombreros para el sol, sandalias, bolsas de paja, conjuntos de playa, etc.

### **Domingo 31 de octubre**

Desayuno a la hora deseada.

Día libre para actividades personales: natación, esquí acuático, paseos, buceo, etc. Lo que usted prefiera. Probablemente le interese alguna de las siguientes actividades opcionales:

**Pesca en alta mar** - Precio: \$32.00 US dólares por persona, con un mínimo de seis personas por lancha. Incluye licencia para pescar, transportación, tripulación completa, carnada y caña para pescar.

**Golf en el Hotel Acapulco Princess** - Precio: \$28.00 US dólares por persona. Incluye transportación de ida al campo de golf, carrito de golf (compartido con otra persona), alquiler de palos y "green fee". Regreso al hotel por su cuenta a la hora que lo desee.

A las 7:45 P.M., salida al club nocturno La Perla, donde se le ofrecerá una bebida de su elección, cena y el famoso espectáculo de los clavadistas, que se lanzan desde los escarpados peñascos de La Quebrada, para caer de una altura de 40 metros en las turbulentas aguas del Océano Pacífico. Para su deleite su permanencia en este lugar será acompañada de agradable música.

### **Lunes 1o. de noviembre**

Desayuno a la hora deseada

Con toda oportunidad será usted transportado al aeropuerto de Acapulco para abordar su vuelo correspondiente.

El precio incluye: Transportación aeropuerto/hotel/aeropuerto en Acapulco; propinas por manejo de equipaje en el aeropuerto y el hotel; habitaciones de lujo en el Hotel La Palapa Acapulco, incluyendo impuesto; desayuno cada mañana con propinas a meseros; coctel de bienvenida por una hora; paseos y servicios mencionados en el programa con transportación y servicio de guías; comida en el Yate Bonanza y cena en el club nocturno La Perla con una bebida a su gusto, propinas a meseros y espectáculo de los clavadistas; coordinador de eventos y paseos para ayudar a los participantes y Mesa de Hospitalidad ACI durante el programa.

#### **Precio por persona en US dólares:**

- \$140.00 compartiendo cuarto doble
- \$175.00 cuarto sencillo
- \$130.00 compartiendo cuarto triple

Noches adicionales incluyendo 4 por ciento de impuesto por cuarto (sin alimentos) en US dólares:

- \$33.28 cuarto sencillo
- \$37.44 cuarto doble
- \$45.76 cuarto triple

No incluye: TARIFA AEREA, ni alimentos u otra clase de servicios no mencionados en el programa, así como artículos de orden personal. El Comité Local tiene reservados asientos en el Vuelo 309 de Aeroméxico de México a Acapulco para el día 29 de octubre. El avión sale a las 12:45 P.M. y llega a la 1:30 P.M.

# PROGRAMA FAMILIAR

## Hospitalidad: Lobby Tamayo

El Comité Local ha programado varias actividades sociales y turísticas que complementan el programa técnico. Algunas de ellas tienen cupo limitado, por lo que le sugerimos comprar sus boletos con anticipación en la Mesa de Hospitalidad ACI, que estará localizada en el "Lobby" Tamayo del Hotel Camino Real.

## ACTIVIDADES TURISTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO

### 1. Ballet Folklórico de México y Jardín del Arte del Parque Sullivan

- El Ballet Folklórico de México se presenta en el Palacio de Bellas Artes, en donde tendrá usted la oportunidad de admirar el notable telón de cristal de Tiffany. Los bailes regionales del país harán de este espectáculo una magnífica introducción a la música y folklore de México. Después del ballet, un paseo por el Parque Sullivan le permitirá apreciar las pinturas y esculturas de jóvenes artistas mexicanos.

DOMINGO 24 DE OCTUBRE UNICAMENTE. CUPO LIMITADO. SALIDA A LAS 9:00 A.M. Y REGRESO A LA 1:00 P.M.

El precio de \$15.00 US dólares incluye transporte, boleto del Ballet Folklórico y servicio de guías bilingües.

**Ballet Folklórico de México. Función nocturna del miércoles 27 de octubre** - El número de boletos para asistir a esta presentación del Ballet Folklórico de México es limitado, por lo que los boletos serán vendidos a los primeros convencionalistas que los soliciten en la Mesa de Hospitalidad.

### 2. Corrida de Toros

- ¡Un mundo fastuoso de sangre y arena! El arte de torear, herencia de España a México, se presentará en la Plaza México: la plaza de toros más grande del mundo.

DOMINGO 24 DE OCTUBRE UNICAMENTE. CUPO LIMITADO. SALIDA A LAS 3:00 P.M. Y REGRESO A LAS 6:30 P.M.

El precio de \$12.00 US dólares incluye transporte, boleto (de sombra) para la corrida de toros y servicio de guías bilingües.

### 3. Paseo por la Ciudad de México y Visita al Museo Nacional de Antropología

- Salida por la mañana para efectuar un recorrido por esta "Ciudad de Contrastes", visitando el Palacio Nacional, en donde se podrán admirar los murales en los que Diego Rivera describe maravillosamente la historia de México; a continuación se visitarán la Catedral Metropolitana, la Plaza de la Constitución, el Bosque de Chapultepec, la zona residencial de Las Lomas y el Museo Nacional de Antropología, a cuyo proyecto le fue otorgado un premio internacional de arquitectura. En dicho museo se podrán admirar, entre otras obras, la pieza original del Calendario Azteca, el cual era tan exacto que no requería de años bisiestos; "Tláloc", el dios azteca de la lluvia, que pesa 162 toneladas, y las Tumbas Mixtecas. ¡Esta visita será realmente el punto culminante de su viaje!

MARTES 26 DE OCTUBRE, UNICAMENTE.  
SALIDA A LAS 9:00 A.M. Y REGRESO A LA 1:00 P.M.

Este paseo es una cortesía del Comité Local y se ofrece exclusivamente a los familiares de los delegados registrados.

### 4. Exhibición de Artesanías Mexicanas

- El Comité Local lo invita cordialmente a ser testigo de la habilidad manual de los artesanos que transforman sencillos materiales, como arcilla o palma, en bellísimas obras maestras. Para su deleite, se ofrecerá deliciosa pastelería acompañada de té o café en el Jardín Principal del Hotel Camino Real. ¡No deje de acompañarnos!

MIÉRCOLES 27 DE OCTUBRE A LAS 10:30 A.M.

Esta exhibición se ha organizado únicamente para los familiares de los delegados registrados; la entrada será gratuita.

### 5. Paseo a las Pirámides de Teotihuacan y a la Basílica de Guadalupe

- Conozca la zona arqueológica de San Juan Teotihuacan, paseando por las pirámides del Sol y la Luna, la Avenida de los Muertos y otros fascinantes templos. Posteriormente visitaremos la Basílica de Guadalupe, tributo de la fe del pueblo católico mexicano. Admire la imponente estructura del nuevo santuario.

LUNES 25, MIÉRCOLES 27 Y JUEVES 28 DE OCTUBRE.  
SALIDA A LAS 9:00 A.M. Y REGRESO A LA 1:30 P.M.

El precio de \$8.50 US dólares incluye transporte, boletos de admisión al museo arqueológico de las pirámides y servicio de guías bilingües.

### 6. Viaje a Cuernavaca y Taxco

- La supercarretera panorámica nos conducirá a Cuernavaca, conocida como "la Ciudad de la Eterna Primavera"; haremos una visita a la Plaza Principal y al histórico Palacio de Hernán Cortés. El viaje continuará a Taxco, llamada "la Ciudad de la Plata", y considerada monumento nacional. Es una de las ciudades más pintorescas del país. Caminaremos por las angostas calles empedradas, donde infinidad de pequeñas tiendas se han hecho mundialmente famosas por sus deslumbrantes y variados trabajos artesanales en plata. Después de una agradable comida se visitará el Zócalo y la bella Iglesia de Santa Prisca, construida en un estilo puramente barroco y poseedora de un notable altar trabajado en oro de hoja.

LUNES 25 Y MIÉRCOLES 27 DE OCTUBRE.  
SALIDA A LAS 8:30 A.M. Y REGRESO A LAS 6:30 P.M.

El precio de \$22.00 US dólares incluye transporte, comida en Taxco con propinas y servicio de guías bilingües.

### 7. Visita a la Ciudad Universitaria y a la Zona Residencial del Pedregal de San Angel

- La Ciudad Universitaria de México es uno de los centros de educación e investigación más grandes del mundo; su diseño y construcción fueron elaborados por ingenieros y arquitectos mexicanos. Se recorrerán las diversas facultades, las instala-

ciones deportivas, el Estadio Olímpico, escenario de los Juegos Olímpicos de 1968, con capacidad para 80,000 espectadores, y el edificio de la Biblioteca Central, con sus grandes fachadas-murales hechas por artistas mexicanos a base de mosaicos de colores naturales de diversas regiones del país. Posteriormente se visitará la zona residencial del Pedregal de San Angel, donde mansiones y jardines se levantan sobre los yacimientos de lava del volcán Xitle, ya extinto. El moderno diseño arquitectónico de estas residencias hace de esta zona una de las más exclusivas y atractivas de la ciudad.

LUNES 25, MIERCOLES 27 Y JUEVES 28 DE OCTUBRE.  
SALIDA A LAS 9:00 A.M. Y REGRESO A LA 1:00 P.M.

El precio de \$6.50 US dólares incluye transporte y servicio de guías bilingües.

**Viajes continuos para compras** - Estos viajes saldrán del Hotel Camino Real los siguientes días:

LUNES 25, MIERCOLES 27 Y JUEVES 28 DE OCTUBRE.  
SALIDAS DEL HOTEL: 9:30 A.M., 10:30 A.M., 11:30 A.M. Y 12:30 P.M.

Los autobuses regresarán del Centro de Artesanías a las 11:00 A.M., 12:00 P.M., 1:00 P.M. y 2:00 P.M. al Hotel Camino Real.

El precio de \$2.50 US dólares incluye transporte a dos de los más grandes Centros de Artesanías en la ciudad de México así como servicio de guías bilingües. CUPO LIMITADO.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES FAMILIARES

### Domingo 24 de octubre

9:00 a.m.: Ballet Folklórico/Jardín del Arte  
3:00 p.m.: Corrida de toros

### Lunes 25 de octubre

8:30 a.m.: Cuernavaca/Taxco  
9:00 a.m.: Universidad/Pedregal  
9:00 a.m.: Basílica de Guadalupe/Pirámides  
9:30 a.m.; 10:30 a.m.;  
11:30 a.m.; 12:30 p.m.: Viajes para compras

### Martes 26 de octubre

9:00 a.m.: Ciudad de México/Museo de Antropología

### Miércoles 27 de octubre

8:30 a.m.: Cuernavaca/Taxco  
9:00 a.m.: Universidad/Pedregal  
9:00 a.m.: Basílica de Guadalupe/Pirámides  
9:30 a.m.; 10:30 a.m.;  
11:30 a.m.; 12:30 p.m.: Viajes para compras  
10:30 a.m.: Exhibición de Artesanías Mexicanas  
noche: Ballet Folklórico

### Jueves 28 de octubre

9:00 a.m.: Universidad/Pedregal  
9:00 a.m.: Basílica de Guadalupe/Pirámides  
9:30 a.m.; 10:30 a.m.;  
11:30 a.m.; 12:30 p.m.: Viajes para compras  
7:00 p.m.: "Concrete Mixer"

# CONVENCION DE OTOÑO ACI-IMCYC CIUDAD DE MEXICO COMITE ORGANIZADOR

ING. LUIS E. BRACAMONTES  
Presidente Honorario

ING. CUTBERTO DIAZ GOMEZ  
Director General

ING. JESUS AGUIRRE CARDENAS  
Director Técnico

ING. FERNANDO FAVELA LOZOYA  
Director de Finanzas

ARQ. RAUL DIAZ GOMEZ  
Director de Programa e Instalaciones

ING. RAUL ALAMO NEIDHART  
Director de Publicidad

ING. AURELIO ZUGASTI  
Director de Viajes y Visitas

ING. CLAUDIO CALZADO  
Director de Hospitalidad

ING. JORGE GODDARD  
Director de Actividades Sociales

ARQ. HECTOR FERIA VELASCO  
Director de Publicaciones

ING. ROBERTO DUQUE RUIZ  
Director de la Exposición

Los funcionarios, el personal y los miembros del American Concrete Institute desean agradecer al Comité Local, a las Señoritas Edecanes, al Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto y a los demás colaboradores la ayuda que prestaron para la realización de la Convención de Otoño de 1976.



**AMERICAN CONCRETE INSTITUTE**

**IMCYC**

**INSTITUTO MEXICANO DEL CEMENTO  
Y DEL CONCRETO, A.C.**