



Luis Esteva Maraboto, investigador del Instituto de Ingeniería desde 1959, hombre con un trabajo y reconocimiento de alcances universales.

## *Editorial*

Luis Esteva Maraboto, investigador del Instituto de Ingeniería desde 1959, es un hombre con un trabajo y reconocimiento de alcances universales. El eje central de sus actividades académicas se ancla en la UNAM, donde fue subdirector del IIUNAM de 1970 a 1977, director del mismo Instituto de 1982 a 1991, y Coordinador de la Investigación Científica de 1991 a 1993.

Sin descuidar sus actividades como investigador, ha ocupado cargos de alta responsabilidad internacional. Se ha desempeñado como evaluador, consejero, consultor, asesor, representante, miembro de misiones, comités y comisiones; ante la Presidencia de la República, UNESCO, CONACYT, universidades, institutos, academias, fundaciones, sociedades, colegios, cámaras, grupos editoriales, e iniciativa privada en México, Argentina, Chile, China, Colombia, Costa Rica, España, Estados Unidos, Francia, Irán, Japón, Inglaterra, Italia, Nicaragua, Perú, Venezuela, por mencionar algunos lugares donde su huella ha quedado como ejemplo de una vida dedicada a la colaboración con la comunidad científica. Por ello, podemos decir que ha sido embajador de la ingeniería sísmica de México en el mundo. Actualmente ocupa la presidencia de la Asociación Internacional de Ingeniería Sísmica.

## *Índice*

• Editorial	1	• Conferencia II	10
• Reconocimientos	2	• Conferencia magistral	11
• Eventos IIUNAM	3	• Curso	12
• Eventos académicos	6		

Entre los múltiples reconocimientos de corte internacional que se ha hecho acreedor, destacan los siguientes:

- Premio de Ciencias, Academia Nacional de la Investigación Científica, 1970
- Profesor Honoris Causa, Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, 1980
- Premio Nacional de Ciencias en el área de Tecnología y Diseño, 1981
- Investigador Nacional, 1984
- Premio de la Academia Nacional de Ingeniería, 1992
- Premio de Tecnología de TWNSO (Third World Network of Scientific Organizations), 1992
- Premio UNAM en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial, 1992
- Cátedra Patrimonial Nivel I, CONACYT, 1994
- Investigador Nacional Emérito, 1996
- Miembro Correspondiente, Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales de Venezuela, 1997
- Miembro Correspondiente, Organización de Científicos de la Región de Primorie, Rusia, 1997
- Miembro extranjero, Academia Nacional de Ingeniería de Estados Unidos, 2000
- Medalla George W Housner, EERI, 2005

Posiblemente el mejor reconocimiento que el doctor Esteva pueda tener es la satisfacción de haber colaborado en las acciones que han tenido como resultado la salvación de miles de vidas humanas ante sismos de gran magnitud.

Al consultar la bibliografía de los trabajos que como autor y coautor el doctor Esteva ha escrito, entre libros, y artículos en publicaciones periódicas, revistas especializadas y memorias, nos encontramos con un universo de más de 300 títulos, además de 25 trabajos de divulgación científica.

En el sexto periodo administrativo del IIUNAM, siendo Luis Esteva Maraboto director, se resintió una crisis económica nacional. Para contrarrestar esta situación,

el doctor Esteva recurrió a una serie de estrategias de recuperación basadas en la visita a funcionarios de la iniciativa pública y privada para obtener apoyo a los proyectos en ejecución y en la apertura de otros, y la meta se alcanzó.

Al revisar la trayectoria de Luis Esteva Maraboto, gratamente nos encontramos con algunos aspectos constantes; estos son, en el terreno de la ingeniería, el estudio, el trabajo, la docencia y la investigación; y en el ámbito de lo humano, generosidad, amabilidad, compromiso, sencillez y honestidad. A partir de 1994, Luis Esteva es investigador emérito del Instituto y sus múltiples contribuciones a la ingeniería sísmica nos hacen pensar que el desarrollo de esta disciplina no se podría explicar sin estas aportaciones.

De forma paralela, la vida profesional y personal del doctor Esteva se ha desenvuelto en una combinación de notables actividades profesionales con excepcionales cualidades personales, las cuales motivaron la organización del Simposio *Tendencias y Retos de la Ingeniería Sísmica*, en homenaje a su trayectoria, dentro del marco de las Jornadas Mexicanas sobre Sismos, desarrolladas este mes, a veinte años de los sismos de 1985.

Dr Sergio M Alcocer Martínez de Castro

## Reconocimientos

El pasado 23 de junio, en Turín, Italia, la International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics otorgó, al doctor Miguel Pedro Romo Organista, un reconocimiento regional por sus excelentes contribuciones en el campo de la geotecnia.

El reconocimiento, que se otorga cada cuatro años, se denomina regional porque se entrega uno por cada continente. Al doctor Romo, coordinador de la investigación en geotecnia del Instituto, le correspondió este año el del continente Americano.

¡Felicidades!

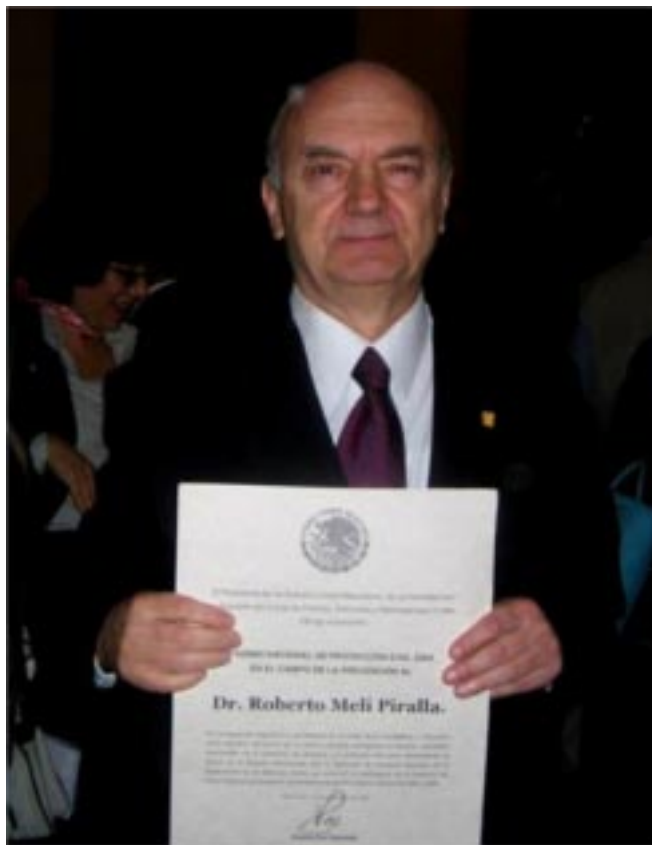


## Premio Nacional de Protección Civil 2005

El 19 de septiembre pasado, el doctor Roberto Meli Piralla recibió de manos del Presidente, Vicente Fox, el *Premio Nacional de Protección Civil 2005* que otorga el Sistema Nacional de Protección Civil a quienes se han destacado en la labor de prevención de desastres en sus aspectos técnicos y a quienes se han distinguido en los aspectos operativos. El Premio, que se otorga cada dos años, fue entregado en Palacio Nacional durante la reunión anual del Consejo Nacional de Protección Civil, y al pie dice:

“Por su destacada experiencia y aportaciones en el campo de la investigación y consultoría sobre ingeniería estructural; por su activa y decidida participación en diversas actividades relacionadas con la prevención de desastres y la protección civil, como representante de México en el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales de la Organización de las Naciones Unidas, así como por su participación en la fundación del Centro Nacional de Prevención de Desastres del que fue Director General de 1995 a 2000.”

¡Enhorabuena!



El doctor Roberto Meli Piralla recibió del Presidente, Vicente Fox, el *Premio Nacional de Protección Civil 2005*

## Internacional Juvenil del Agua

Durante la semana del agua de Estocolmo, donde se otorga el Premio Internacional Juvenil del Agua, este año, Itzel García y Liliana Vargas Meneses, de Chilapa Guerrero, obtuvieron un diploma de excelencia por el trabajo *Calcita y hematita: cazadores de almas de agua (El enfriamiento radiativo, una promesa para la obtención de agua)*. Es el primer año que México obtiene un reconocimiento, consistente en un diploma y 500 dólares, después de seis años de participación en este certamen. Es un triunfo significativo, ya que concursaron 27 países.

El primer lugar se otorgó a Sudáfrica, por el trabajo *Minimizador hidráulico nocturno*, con el que el equipo sudafricano propuso una solución revolucionaria para reducir al mínimo la necesidad del agua en irrigación a pequeña escala. Desarrollaron un sensor eléctrico para controlar las válvulas de una pipa de agua y mejorar la eficacia de irrigación.

El Instituto de Ingeniería, como representante de la UNAM en el comité organizador de este premio internacional, promueve, difunde y coordina el certamen nacional. Exhortamos a los investigadores del Instituto a asesorar a los jóvenes para participar en este importante certamen.

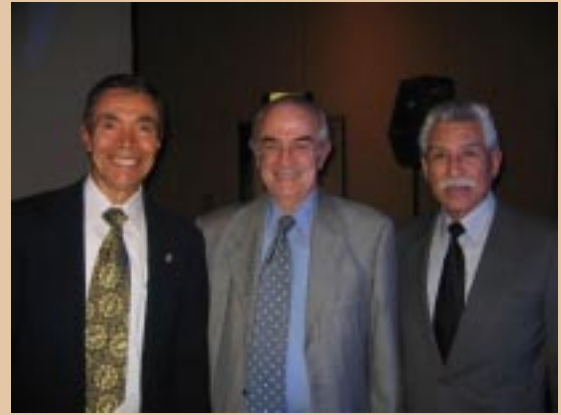
Dra Blanca Jiménez Cisneros  
MI Elías Becerril Bravo

## Eventos IIUNAM

### *Simposio Luis Esteva: Tendencias y retos de la Ingeniería Sísmica*

El lunes 12 de septiembre especialistas en el área de ingeniería sísmológica se reunieron para homenajear al doctor Luis Esteva Maraboto, por su excelente trayectoria profesional.

La ceremonia, que tuvo lugar en el marco de las Jornadas Mexicanas sobre Sismos, se inició con unas palabras de la doctora Sonia Ruiz, quien resaltó la alta calidad humana del doctor Esteva Maraboto, así como lo mucho que ha aprendido al colaborar con él.



Simposio Luis Esteve: Tendencias y retos de la Ingeniería Sísmica



El doctor Mario Ordaz Schroeder, subdirector de estructuras del IIUNAM, presentó una semblanza del homenajeado, quien se graduó de ingeniero civil en la UNAM en 1958 y estudió en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, donde recibió el grado de maestro en ciencias en 1959. Cuando regresó a México prosiguió sus estudios en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería (DEPFI), donde se doctoró en 1968, bajo la supervisión del doctor Emilio Rosenblueth, con una tesis doctoral que introdujo muchos conceptos novedosos en el estudio estocástico de los temblores.

Luis Esteva es investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM desde 1959, y también desde esa fecha es profesor de las divisiones profesional y de posgrado de la Facultad de Ingeniería. Llama la atención, al leer su currículum, que haya tenido cargos de gran responsabilidad desde muy joven; por ejemplo, a los 27 años fue asesor de la Comisión para la Reparación de Estructuras Dañadas.

A lo largo de su carrera profesional ha ocupado importantes cargos administrativos y recibido numerosas distinciones, como lo describe el doctor Sergio Alcocer en la editorial de esta Gaceta.

Para concluir con su intervención, Mario Ordaz, afirmó que pocas personas han hecho tantas y tan valiosas aportaciones a normas de diseño sísmico en reglamentos de construcción como Luis Esteva.

A lo largo del día, especialistas de varios países, presentaron cinco sesiones donde se abordaron los temas que les preocupan y las posibles soluciones. Al final del día el doctor Sergio Alcocer Martínez de Castro, director del IIUNAM hizo una pequeña reflexión sobre la importancia de los sismos y de la prevención de riesgos sísmicos:

“El problema de reducción de riesgo sísmico debe ser enfrentado por el Estado. En nuestro país la atención de los desastres ocupa un segundo nivel en la Secretaría de Gobernación, cuando deberían atenderse desde la presidencia.

La cultura de la prevención es necesaria para evitar situaciones como la que provocó el huracán Katrina en EUA. En México, la mayor parte de nuestros municipios carecen de un reglamento adecuado de construc-

ción, donde se consideren no sólo las normas para las nuevas edificaciones sino también cómo reforzar las anteriores.

En este campo de la ciencia hay mucho por investigar: los nuevos materiales, el refuerzo de las estructuras, las nuevas técnicas de rehabilitación; entender cómo se generan los sismos y, lo más importante, fomentar la idea de que los desastres se pueden prevenir. Porque si bien es cierto que los grandes sismos no se pueden evitar, también es cierto que con medidas coordinadas se pueden reducir los efectos de estos fenómenos naturales”.

Ahora, continuó Alcocer, que se está revisando el presupuesto federal, ojalá sobraran cien millones de pesos y se destinaran a los programas de prevención de desastres. Si así fuera, nos comprometeríamos a fincar las estrategias para la reducción de riesgos en beneficio de las comunidades más pobres.

En su momento, el doctor Mohsen Ghafory Ashtiany, de Irán, resaltó la trayectoria de Luis Esteva y expresó que ha tenido la suerte de colaborar con él y reconocer las valiosas aportaciones que ha hecho en el campo de la sismología siempre enfocadas a salvar vidas. “Es un caballero y excelente profesor”, concluyó.

Por su parte, el doctor René Drucker, Coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, agradeció a los 33 científicos de 14 diferentes países del mundo y a todos los presentes su asistencia a esta ceremonia para honrar la figura de Luis Esteva. Comentó, que en una reunión que tuvo con el jefe de gobierno Alejandro Encinas, ambos coincidieron que es el momento de tomar decisiones con base en los conocimientos generados, porque es evidente el peligro al que está expuesta la población. En México ya debería haber una reglamentación efectiva sobre la construcción de nuevos edificios, es indeseable que se esté dando un crecimiento desordenado y no haya políticas de regulación sobre los mantos acuíferos.

Me da muchísimo gusto —agregó Drucker— como Coordinador de la Investigación Científica entregar este merecidísimo reconocimiento a un universitario ejemplar, a quien todos debemos respeto y simpatía por lo que ha logrado. Luis Esteva representa a los universitarios y a los mexicanos.



El doctor Esteva es el hijo mayor de una familia de universitarios conformada por tres hermanos más. Sus tres hijos: Jesús Antonio, Fernando Javier y Gloria, junto con sus seis nietos: Ana Sofía, Luis Fernando, Antonio, Pamela, y las gemelas Regina y Renata, llenan de alegría la vida de Luis Esteva y su esposa Gloria, quien estuvo presente durante el Simposio.

Para terminar, Luis Esteva tomó la palabra. Expresó su agradecimiento por este homenaje y afirmó que si ha podido trabajar de esta manera ha sido gracias al apoyo de su esposa, hijos y hermanos. "En la parte académica quiero agradecer a Emilio Rosenblueth, líder pionero en esta disciplina, y a Sergio Alcocer por su iniciativa de organizar este evento. Estoy sumamente emocionado y realmente agradecido por compartir estos importantes momentos. También quiero compartir este reconocimiento con mis colaboradores, debemos permanecer unidos luchando juntos por nuestros ideales."

### *Simulacro de evacuación por sismo*

Como parte de un esfuerzo a nivel nacional, el pasado 19 de septiembre a las 12:00 horas en el IIUNAM se llevó a cabo el simulacro de evacuación por sismo en los edificios 1, 2, 4, 5, 12 y Torre de Ingeniería.

El simulacro inició con una alarma de 30 segundos y de un minuto en la Torre de Ingeniería. Los brigadistas de piso y coordinadores de edificio, identificados con chalecos naranja, fueron responsables de guiar a los evacuados a la zona de seguridad iniciando por los pisos inferiores. Se tomó el tiempo desde la llegada del primer evacuado hasta el último, se hizo un conteo rápido del personal ubicado en la zona de seguridad por edificio y finalmente, después de 15 minutos los 612 participantes se reincorporaron a sus labores, no sin antes escuchar las recomendaciones a seguir en caso de una situación real.

Sin atropellos ni gritos, el tiempo promedio de desalojo de cada edificio fue de 40 segundos.

Este tipo de acciones son importantes para fomentar una cultura de prevención de desastres.

Agradecemos su participación.



El personal del Instituto participó en el simulacro



Grupo de brigadistas voluntarios

## *Eventos académicos*

### *Programa anual de conferencias*

*Logros y retos en la investigación en geotecnia en el IIUNAM* se tituló la conferencia impartida por el ingeniero Jesús Alberro, el pasado 1 de septiembre en el Auditorio José Luis Sánchez Bribiesca de la Torre de Ingeniería, dentro del programa de actividades organizadas con motivo de los 50 años del Instituto de Ingeniería.

El expositor, quien es investigador emérito del IIUNAM, hizo una presentación de los trabajos de investigación desarrollados en la Coordinación de Geotecnia. Recordó que el laboratorio de enrocamiento se creó en 1960 y desde entonces en él se han desarrollado muchísimas pruebas, con las cuales se ha demos





Ingeniero Jesús Alberro

trado que cada suelo tiene características diferentes y por ello no es posible aplicar una ley con la que se resuelvan todos los problemas que se presentan.

Al abordar el tema de las presas, dijo que la densidad relativa, la resistencia, el diámetro, la granulometría, es decir los elementos para el estudio del tipo de suelo, son muy importantes pues permiten realizar los cálculos adecuados para que grandes construcciones puedan tener un alto grado de confiabilidad.

Muy importante ha sido también el estudio de los suelos compactados que no están formados por partículas aisladas sino por grumos que determinan el comportamiento del material. En granulometría las partículas tienen un comportamiento muy diferente si están secas o si tienen agua, y por supuesto en una construcción si el material está seco de un lado y mojado de otro puede producirse un fracturamiento grave.

Otro caso donde la estructura discontinua del material es importante es el del suelo arenoso. En 1982 se iniciaron los estudios de suelos licuables que son uniformes y de los que presentan estructuras isotrópicas.

Un ejemplo de la importancia del estudio del suelo antes de construir una presa es Chicoasén, donde se analizó el material arenoso del suelo y, por ser una zona sísmica, se determinaron las relaciones de vacío máxima y mínima para lograr una estructura con alto grado de seguridad.

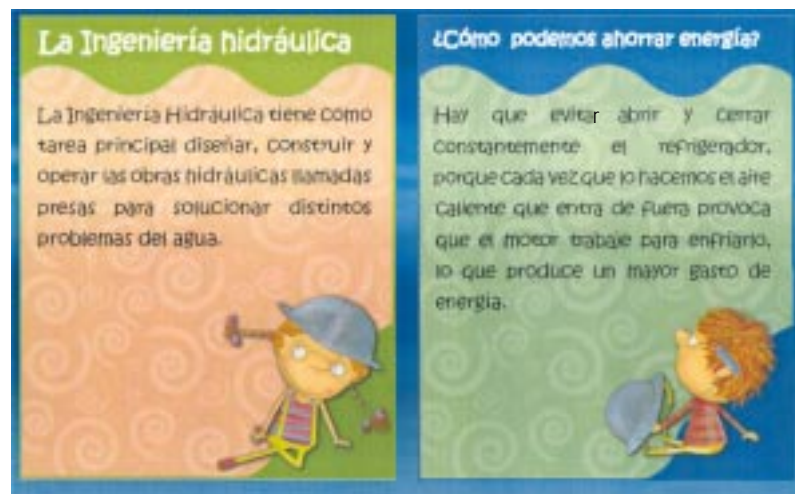
En cambio, en la presa la Escondida se ignoraba que las arcillas del suelo eran dispersivas, por lo que se

arrastró el contenido salino al no colocar el filtro, lo que motivó la formación de cavernas. Esto demuestra la importancia de hacer un análisis del suelo y de conocer el comportamiento de los materiales.

El ingeniero Alberro ha dedicado su vida a la geotecnia, en especial al diseño de presas y túneles. Sabe que conocer las condiciones del suelo es indispensable, pues éstas repercuten en el comportamiento de las estructuras construidas sobre él.

### *Espacio Museístico para los Modelos Hidráulicos*

El pasado 25 de agosto se llevó a cabo la presentación del Anteproyecto de un Espacio Museístico para los Modelos Hidráulicos del Instituto de Ingeniería, ante distinguidas personalidades del Instituto Nacional de Antropología e Historia y del IUNAM.



En la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete” egresados del cuarto semestre de la Maestría en Museología, entregaron al doctor José Alberto Escobar, secretario académico del IIUNAM, las memorias de trabajo, los guiones temático y museográfico, *spot* publicitario y tres opciones de guiones multimedia como parte de la propuesta expositiva para este espacio de los modelos físicos hidráulicos.

Los objetivos principales planteados en el anteproyecto son: contribuir al conocimiento, estudio, investigación y difusión de la ingeniería hidráulica para el desarrollo de México, y disponer de un espacio experimental que promueva la reflexión y la conciencia social sobre la importancia del uso, manejo, control y aprovechamiento de los recursos hídricos y energéticos de nuestro país.

Al tomar la palabra, el doctor Escobar dijo: “deseo agradecer —en representación del doctor Sergio Alcocer Martínez de Castro, director del Instituto de Ingeniería— la magnífica presentación que acabamos de disfrutar y la entrega de las carpetas con la memoria del desarrollo del anteproyecto de Espacio Museístico para los Modelos Hidráulicos”.

“Sin duda, la unión de talentos que trabajan por un mismo fin tiene como resultado una rica perspectiva multidisciplinaria, y éste es un claro ejemplo de ello. Diseñadores gráficos e industriales, pedagogos, antropólogos, arquitectos e ingenieros han mostrado los resultados que se pueden alcanzar cuando los equipos de trabajo colaboran de forma respetuosa y coordinada”.

En este anteproyecto queda plasmado, entre otras cosas, un trabajo de traducción. La traducción del denso discurso de los investigadores e ingenieros especialistas en hidráulica, al ágil y entendible discurso necesario para un público no experto y un público infantil. La forma de transferir mensajes por medio de cédulas, módulos interactivos y presentaciones multimedia habla de las bondades que la museología y la museografía pueden aportar a todos los campos del conocimiento.

El cierre del evento estuvo a cargo del doctor César Moheno, secretario técnico del INAH, quien en representación del restaurador Luciano Cedillo Álvarez, director general de esa institución, felicitó a los exponentes y resaltó la importancia del trabajo que conjuntamente hacen ambas instituciones.

## Exposición de los sismos del 85

La exposición temporal titulada: **19.09.1985.07:19. CD.MX A 20 AÑOS** se inauguró el lunes 19 de septiembre a las diez de la mañana, en el Museo de las Ciencias, *Universum*.



Mesa vibradora instalada en la exposición por el IIUNAM

Esta exposición, que permanecerá abierta hasta el 31 de enero de 2006, incluye conferencias y demostraciones de montañismo, materiales peligrosos, perros de búsqueda y rescate, además de actividades de ciencia recreativa, talleres y juegos.

El IIUNAM ha colaborado para realizar esta exhibición con diversas entidades públicas y privadas, entre las que destacan: el Servicio Sismológico Nacional, Organización Panamericana de la Salud, Sistema Nacional de Protección Civil, Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, Universidad Autónoma Metropolitana, Secretaría de Salud, y algunos medios de comunicación como noticieros de Televisa y los diarios *Proceso* y *La Jornada*.

## Conferencias y cursos

La Coordinación de Hidráulica del IIUNAM organizó el *Seminario Incidencias de los embalses en la dinámica fluvial. Primera reunión entre México y España*, que se llevó a cabo el 5 de septiembre en el Auditorio José Luis Sánchez Bribiesca de la Torre de Ingeniería.

El curso *Modeling of Wastewater Treatment Systems* fue impartido por el doctor Marc Wichern, de la Universidad Técnica de Munich, del 29 de agosto al 6 de septiembre en el Auditorio José Luis Sánchez Bribiesca.





## Café Académico

El miércoles 7 de septiembre, durante el tercer Café Académico del año, en el *mezanine* de la Torre de Ingeniería, se llevó a cabo la entrega de reconocimientos por antigüedad al personal académico del IIUNAM.

Recibieron la medalla por 45 años de labores: Santiago Corro Caballero y Luis Esteva Maraboto; por 30 años: Armando Rangel Ordoñez, Baltasar Mena Iniesta, Roberto Magaña del Toro, Víctor Franco, Enrique Díaz Mora y Rodrigo Cárdenas; por 25 años: Simón González Martínez, Juan Pablo Antún Callaba y Mario H Chávez González; por 20 años: Juan Manuel Velasco Miranda, Maximino Reséndiz, Armando Martínez Arriaga y Gerardo Castro Parra; por 15 años: Valente Vázquez Tamayo, Marco Antonio Macías Castillo, Olivia Gómez Mora y Roberto Briones Méndez; por 10 años: Rodolfo Silva Casarín, Eduardo Reinoso Angulo, Ignacio Monje Ramírez y José Elías Becerril Bravo. También se entregó un reconocimiento a Rosa María Dávila Zamora, quien cumplió 25 años trabajando en servicios administrativos.

Tras entregar las medallas y diplomas correspondientes, el doctor Alcocer agradeció la colaboración de estos integrantes del II y los invitó a continuar desplegando entusiasmo y perseverancia en sus labores tanto académicas como administrativas.

A continuación, Sergio Alcocer invitó a las Jornadas Mexicanas sobre Sismos, recordando la importancia de la ingeniería sísmica en la prevención de desastres,

tema que debemos tener presente pues vivimos en una zona sísmica. Una buena parte del trabajo que estamos realizando —agregó el director del II— está relacionado con este tema y consiste en la organización de una serie de actividades conjuntas entre nuestro Instituto y diferentes sociedades técnicas y asociaciones civiles. El programa de estas actividades y reuniones académicas sobre sismos concluirá con el simposio dedicado al doctor Luis Esteva Maraboto.

El 19 de septiembre se presentarán las conclusiones de las medidas que debemos tomar para reducir el riesgo del país ante fenómenos naturales. Es evidente que los montos que deben invertirse para prevenir un desastre son pocos comparados con los gastos que éste impone, como lo prueba el reciente ejemplo de malas decisiones en Nueva Orleans.

El Dr Alcocer enfatizó la importancia de que los investigadores registren a sus becarios dentro de los plazos establecidos, pues estas fechas están de acuerdo con necesidades administrativas y, de no seguir las indicaciones, los primeros afectados son los mismos becarios a los que se retrasa el pago del estipendio que les corresponde.

Para finalizar resaltó que es trascendente estar en contacto con los miembros del Colegio del Personal Académico y el CTIC para impulsar que la evaluación del trabajo realizado por el personal académico del IIUNAM tenga un sentido más amplio, y considere, muy en especial, el impacto de los proyectos de ingeniería en beneficio de la sociedad.





La COORDINACIÓN de GEOTECNIA  
invita a la **conferencia**

# OUR CURRENT UNDERSTANDING OF THE NATURE OF EARTHQUAKE GROUND MOTIONS AT SOFTSOIL SITES



que impartirá el

**Dr. Izzat M. Idriss**

Profesor Emérito de la Universidad de California en Davis

Jueves  
**13 de octubre 18:00 h**



Auditorio  
**José Luis Sánchez Bribiesca**

Torre de Ingeniería,  
Ciudad Universitaria  
México, 2005



ENTRADA LIBRE

tiene el agrado de invitar a la

# 7<sup>a</sup> CONFERENCIA MAGISTRAL EMILIO ROSENBLUETH

¿ A qué ritmo se debería realizar  
la investigación sobre sismos ?

que impartirá

**Daniel P. Abrams**

---

**Jueves 24 de noviembre  
a las 18:00 hrs.**

en el Auditorio  
Enrique Lona Valenzuela  
del CICM.



#### INFORMES

Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, A.C.

Camino Sta. Teresa No. 187, Local 12  
Col. Parques del Pedregal  
Delegación Tlalpan  
14020 México, D.F.  
Teléfono: (01 55) 5665-8377  
Fax: (01 55) 5606-1314

Correo Electrónico: [smis@prodigy.net.mx](mailto:smis@prodigy.net.mx)

Página web: <http://www.smis.org.mx>

( 1 9 2 6 - 1 9 9 4 )

# CURSO: Diseño de estructuras de acero

## CONSTRUCCIÓN COMPUESTA

Aplicaciones a la práctica profesional

### INFORMES E INSCRIPCIONES

Atención: Ana María Nasser Fariás

7 al 10 de noviembre de 2005

Camino a Santa Teresa No. 187  
Col. Parques del Pedregal  
Delegación Tlalpan 14010, México DF.  
Tel/fax: 5528 5975, 5665 9784  
E mail: smie@smie.org.mx

Salón Emilio Rosenblueth del Instituto de Ingeniería de la UNAM



Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, A.C.

## Directorio

### UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente  
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco  
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez  
Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez  
Secretaria de Desarrollo Institucional

Mtro. José Antonio Vela Capdevila  
Secretario de Servicios a la Comunidad

Mtro. Jorge Islas López  
Abogado General

Dr. René Drucker Colín  
Coordinador de la Investigación Científica

Lic. Néstor Martínez Cristo  
Director General de Comunicación Social

### INSTITUTO DE INGENIERÍA

Dr. Sergio M Alcocer Martínez de Castro  
Director

Dr. José Alberto Escobar Sánchez  
Secretario Académico

Dr. Mario Ordaz Schroeder  
Subdirector de Estructuras

Dr. Adalberto Noyola Robles  
Subdirector de Hidráulica y Ambiental

Dr. Luis A Álvarez-Icaza Longoria  
Subdirector de Electromecánica

Mtro. Lorenzo Daniel Sánchez Ibarra  
Secretario Administrativo

Ing. Xavier Palomas Molina  
Secretario Técnico

Mtra. María Olvido Moreno Guzmán  
Secretaria de Promoción y Comunicación

### GACETA II

Gaceta II es una publicación mensual del Instituto de Ingeniería de la UNAM. Oficina: Secretaría de Promoción y Comunicación, Edificio Fernando Hiriart, Planta Baja, Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, México, DF 04510. Teléfono 5622 3415. Tiraje 1000 ejemplares. Registro en trámite.

Jefa de información  
Verónica Benítez Escudero

Corrección de estilo  
Olivia Gómez Mora

Colaboradores  
Margarita Moctezuma Riubí  
René Olvera Salgado

Formación e impresión  
Albino León Cruz  
Miguel Ortiz Atilano



INSTITUTO DE INGENIERÍA  
UNAM



Visite la página del Instituto de Ingeniería:

<http://www.iingen.unam.mx>

Envíe sus comentarios a: [gaceta@pumas.iingen.unam.mx](mailto:gaceta@pumas.iingen.unam.mx)