SMIE
Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, A.C.

Boletín D:R y CE

VOL.I. . . No.3 | *26 DE ABRIL DE 2025* | 0 PESOS

Premios SMIE

Como un reconocimiento al trabajo y esfuerzo orientado a la ingeniería estructural, la SMIE otorga varios reconocimientos como son, alcanzar el Estatus de Miembro Honoraio, premios a la práctica profesional, docencia e investigación, y otros por tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Si bien cada premio está descrito en la página oficial de la SMIE, se agrega aquí una breve descripción. [1]

CALLI - Miembro Honorario
La distinción correspondió al M. en I. Víctor M. Pavón Rodríguez. A este premio le corresponde una pequeña escultura de una casa o Calli, simbolizando su trayectoria y permanencia como miembro activo de esta Sociedad.

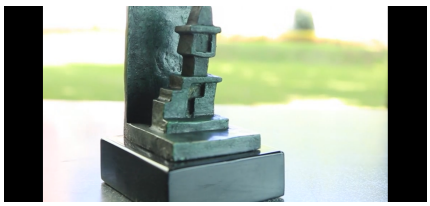

FIGURA 1.- PREMIO MIEMBRO HONORARIO

Esta pieza es una interpretación volumétrica de la representación pre-hispánica de una casa, un palacio o una pirámide. Se plasmó con algunas variantes en los códices que dejaron testimonio de la cultura de nuestros antepasados indígenas. Julio Michel

EL HABLA - Práctica Profesional, Docencia, Investigación
Los galardonados fueron; Dr. Esteban Astudillo de la Vega (Práctica Profesional) , Dr. Jorge Humberto Chávez Gómez (Docencia) y Dr. Edén Bojórquez Mora (Investigación).

FIGURA 2.- PRÁCTICA, DOCENCIA, INVESTIGACIÓN

En el boletín No 2 se incluyó el mensaje del Dr. Esteban Astudillo de la Vega por el premio a la práctica profesional. Sobre la simbólica escultura se agrega; *Mayormente en el Códice Mendocino, que encargó el Virrey Antonio de Mendoza a un artista anónimo azteca en el siglo XVI, para informar al rey Carlos V de la vida de la colonia y los colonizadores en México, aparece el símbolo del habla, de la comunicación de la enseñanza de las madres enseñando a sus hijas las labores de la casa, los maestros capacitando sus conocimientos a los jóvenes acerca de los temas de la guerra y la paz, los sacerdotes adoctrinando a los fieles. Julio Michel*

ARCO MAYA - Tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado
Sobre la escultura para este premio, del propio autor se agrega; *Esta es la escultura de un arco original cuyas características solamente se encuentran en los vestigios mayas del sureste de México y en general en toda el área maya.*

FIGURA 3.- LICENCIATURA, MAESTRIA, DOCTORADO

Puede afirmarse que los ingenieros y arquitectos de esa región concibieron una manera única en el mundo de construir cerramientos. Se aproxima, por su comportamiento estructural y por su apariencia, al arco gótico (llamado también apuntado) ya que las cargas descienden casi en forma vertical eliminando en la casa por completo el coceo lateral, característica que lo hace muy estable. Julio Michel

Para cada una de las tesis, los premios se otorgaron como se indica en las siguientes líneas :

TESIS DE LICENCIATURA
Técnicas de rehabilitación de muros de mampostería
Ing. Diana Cristina Ramírez Quintero
Asesor: Sergio Manuel Alcocer Martínez de Castro
Universidad Nacional Autónoma de México.

TESIS DE MAESTRÍA
Evaluación de la confiabilidad de un puente de concreto reforzado expuesto a múltiples cargas ambientales.
M. en I. Carlos Antonio Sánchez Cerrillo.
Asesor: Dr. Dante Tolentino López
Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

TESIS DE DOCTORADO
Seismic behavior of innovative precast concrete beam-column connections
Dr. Vladimir Enrique Rodríguez Moreno
Asesor: Dr. José Alberto Escobar Sánchez y Dr. Héctor Guerrero Bobadilla
Universidad Nacional Autónoma de México.

Premio a la Docencia

Como en el caso del Premio a la Práctica Profesional, se agrega ahora el mesnaje del Dr. Jorge Humberto Chávez Gómez sobre la distinción recibida.

[1] *imagenes y textos parciales tomados del archivo de la SMIE*

Quiero expresar mi agradecimiento al Comité de Premios y Jueces por considerarme para el reconocimiento recibido en la ceremonia acontecida durante el XXIV Congreso del SMIE. Mismo reconocimiento recibido en 2022 por mi querido amigo el Dr. Ricardo González Alcorta, también profesor en la UANL.

Empecé mi colaboración en 1997 con la UANL (a la edad de 37 años), gracias a la invitación de Alcorta (como muchos lo identifican). Inicialmente sólo en labores de vinculación con el sector privado y público en el Instituto

Figura 4.- Primeros años

de Ingeniería Civil. En 1998, recibí la invitación a participar como docente y ese fue un parteaguas en mi desarrollo profesional, pues la docencia me atrapó. *No la elegí, ella me eligió. Mi formación docente era en aquel momento el ejemplo aprendido de mis maestros de la UANL y de la UNAM.*

Tuve la fortuna de aprender de grandes maestros que la vida me permitió conocer. Por nombrar algunos, los profesores Neftalí Rodríguez y Julio Damy dejaron huellas profundas en mi persona con sus métodos de enseñanza tan contrastantes, pero que lograban transmitir lo realmente importante a sus estudiantes. Quince años después, pude convivir y colaborar con el profesor Domingo Carreira, durante mis estudios en el Instituto Tecnológico de Illinois. Domingo, con su guía y ejemplo, me permitió aprender sus métodos de enseñanza y su amor por la docencia.

Mis posibles habilidades como docente son sólo un reflejo de la capacidad docente de mis maestros. Mi manera de pagarles sus esfuerzos, dedicados a transformarme en la persona que ahora soy, es hacer mi mejor esfuerzo por ayudar a mis estudiantes de la misma manera.

Finalmente, este reconocimiento recibido me da la energía para continuar en la docencia algunos años más, para lograr la introducción sistemática de experiencias en laboratorio para mejorar la enseñanza de la ingeniería estructural.

Figura 5.- Época actual

Un último pensamiento: El futuro no está predeterminado, con nuestras acciones lo construimos día a día, creando así las condiciones para la mejora continua de la formación de las nuevas generaciones de ingenieros.

Premio Tesis de Maestría

Este premio se otorgó a la Ing. Diana Cristina Ramírez Quintero, quien nos presenta una reseña de su trabajo.

Técnicas de rehabilitación de muros de mampostería: avances hacia una normatividad resiliente.

En México, la mampostería continúa siendo el sistema constructivo más utilizado, especialmente en edificaciones de vivienda. No obstante, su vulnerabilidad ante eventos sísmicos acentuada por prácticas de autoconstrucción ha puesto en evidencia la urgencia de actualizar y ampliar la normatividad relacionada con su rehabilitación estructural, así como estudiar la viabilidad de aplicar en el país técnicas empleadas en otras regiones del mundo.

Esta tesis tuvo como objetivo principal analizar el comportamiento de distintas técnicas de rehabilitación aplicables a muros de mampostería. Se recopiló una base de datos con la información de 94 especímenes provenientes de ensayes experimentales documentados en la literatura. A partir de esta base, se construyeron curvas de comportamiento bajo un enfoque de diseño por desempeño. Asímismo, se incorporó un análisis comparativo de costos, útil para dimensionar las implicaciones económicas de cada técnica.

Las técnicas estudiadas incluyeron: encamisados con malla de alambre soldado y mortero o concreto (la cual es la más utilizada, hasta ahora, en México), encamisado con placas y bandas de acero, con bandas de polipropileno, con polímeros reforzados con fibras (FRP), encamisados con textiles estructurales y con morteros reforzados con fibras. A partir de esta caracterización, se identificaron parámetros clave que inciden en el desempeño de cada técnica, tales como el modo de falla que controla el comportamiento del muro, el tipo de configuración estructural, el tipo de piezas utilizadas, la relación de aspecto y la presencia de daño previo.

A partir del análisis, se identificó que varias de las técnicas estudiadas ofrecen mejoras significativas en la resistencia de los muros, ya sea que tengan o no daño previo. Se observó que la eficacia de cada técnica depende en gran medida de factores como la adherencia entre materiales, el sistema de anclaje y la compatibilidad entre el refuerzo y la mampostería original. Estos hallazgos aportan criterios técnicos útiles para la toma de decisiones en rehabilitación, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad sísmica.

Este trabajo resalta la necesidad de impulsar proyectos de investigación que estudien de forma experimental y analítica estas técnicas con miras a incorporarlas en la normatividad futura y contribuir a la resiliencia sísmica del país. Es un honor compartir este trabajo con el gremio, con la esperanza de contribuir al fortalecimiento de nuestras prácticas profesionales y a la seguridad del entorno construido.

Toma de protesta Delegación Yucatán

El 26 de marzo del presente año se llevó a cabo la VII Asamblea General Ordinaria de la Delegación Regional en el Estado de Yucatán en la ciudad de Mérida, Yucatán.

Figura 6.- Mesa Directiva 2025-2027

En esta asamblea se realizó el cambio de la Mesa Directiva 2025-2027, para lo cual el Dr. Rodolfo E. Valles Mattox, Presidente Nacional, realizó la toma de protesta. La nueva mesa quedó compues-

Figura 7.- Mesa Directiva 2025-2027

ta de la diguiente forma :

PRESIDENTE
M. I. Raygoza Luna Eric Efrén

VICEPRESIDENTE
M. I. Dionicio Medina Andrés Agustín

SECRETARIA
M. I. Rosado Gruintal Ana Isabel

TESORERO
Ing. Herrera Pérez Felix Antonio

VOCALES
Dr. Moreno Herrera Joel Albertol
M. I. Bagundo Tec Manuel Ricardo
Ing. Martínez García Sara Aracelly

Posterior a dicho evento, el Dr. Valles Mattox impartió una conferencia magistral titulada *Experiencias en el diseño de edificios altos: Implementación y reflexiones*. La conferencia fue impartida a agremiados, estudiantes de ingeniería civil, invitados y público en general y fue de gran interés para los ahí presentes.

Posterior a la conferencia, el evento se cerró con un brindis de honor en el local del Colegio de Ingenieros Civiles de Yucatán.

Figura 9.- Fotografía grupal

Para la toma de protesta, la delegación Yucatán envió información actualizada, la cual fue revisada y validada por la presidencia de la SMIE y la Secretaria Operativa.

Figura 10.- Entrega de constancia

En este evento se entregó el refrendo o constancia a la nueva mesa directiva de la delegación Yucatán. Además, el exPresidente de esta Delegación, Luis Enrique Fernández Baqueiro, estuvo presente durante el cambio de la mesa directiva, la cual coordinó con importantes resultados.

Figura 11.- Colegas de la delegación

Delegación Sonora

La Delegación Sonora SMIE y la Gerencia Operativa a cargo de la Lic. Cassandra Tecua Barcenas realizaron su primer encuentro presencial después de la pandemia. El pasado 8 de abril los integrantes de la delegación se reunieron en el centro de Hermosillo, Sonora.

Figura 12.- Reunión Sonora

El encuentro inesperado se convirtió en una mesa de diálogo, donde se presentó a los nuevos integrantes compartiendo nuevas propuestas y temas a desarrollar acorde a las demandas representativas del Estado, como lo es la minería para ellos. Y como parte fundamental de las regulaciones en materia de Seguridad de Protección Civil del Estado, reforzando la cultura general ante un desastre natural tomando en consideración la poca regulación ante situaciones de prevención, trayendo al tema consigo la implementación de refugios dentro de las construcciones de edificios alto, así como alternativas subterráneas para las minas.

La Gerencia Operativa sugiere, ante ello, la integración de un comité con enfoque en Medidas de prevención especializado en industria minera considerando la integración de DyR como Coahuila, Zacatecas, Colima y Guerrero, motivándolos a desarrollar alternativas de desalojo o implementación de refugios dentro de ellas.

Una problemática muy preocupante que busca regular la Delegación de Sonora es la poca seriedad al no reconocerlos como autoridad especialista en construc-

ciones debido a que el Gobierno Estatal únicamente solicita cédula profesional para ser Director Corresponsable de Obra. Por lo anterior solicitan que la SMIE nacional les apoye con un documento que les permita avalar su integración y respaldo como especialistas comprometidos y figuras representantes de la SMIE en Hermosillo, con la finalidad de acreditar las construcciones con especialistas.

Así mismo, nos compartieron con mucho orgullo la integración de la primera Ingeniera de la Delegación Sonora, ex presidenta del Capítulo Estudiantil María Isabel Quiñonez Matuz.

Reunión DyR

El 09 de abril se llevó a cabo, la seguna reunión de la mesa directiva 2025-2026 SMIE. Ésta se realizó vía Zoom y se trataron los siguientes puntos :

- Propuestas para simposio
- Requisitos Simposio y Congreso
- Expedientes Delegaciones y Representaciones
    - Actualización de datos
    - Emisión de Refrendo de las DyR
- Validación de Capítulos Estudiantiles
    - Implementación de nuevo reglamento
- Asuntos Generales

Como resultados inmediatos se puede mencionar que se envió la solicitud de propuestas para sedes de los eventos próximos, entre ellos, el Simposio y Congreso nacionales. Después de revisar los requisitos mínimos y compartirlos con las Delegaciones y Representaciones se tienen ya tres solicitudes de sede. Se cuenta con las propuestas de sede de las Delegaciones de Guanajuato, Chiapas y Yucatán. Quienes ofrecen infiormación atractiva.

Figura 13.- Presentación Simposio

También se han actualizado los expedientes de algunas DyR y se han preparado los refrendos que les acreditan sus mesas directivas vigentes.

En otro tema, se discutió el proceso para organizar los Capítulos Estudiantiles y se propuso un Reglamento para su operatividad. Este reglamento deberá ser aprobado en el seno de la mesa directiva actual y bajo la autoridad del Consejo Consultivo. La toma de protesta de capítulos estudiantiles como el de la Delegación Veracruz en Xalapa y el Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México se realizaron hace apenas unos días. En el próximo boletín se les dará cobertura, lo mismo que las tomas de protesta de las mesas directivas que se presenten.

In Memoriam

Egresado del Conservatorio Rimsky-Korsakov de San Petersburgo, Rusia, el Maestro José Miramontes Zapata fue alumno de reconocidos directores sinfónicos como Tatiana Ivanovna Khitrova, Víctor Fediotov y Mikhail Kukuskin, obteniendo el grado de Maestro en Dirección Musical y logrando ser distinguido con el Diploma Rojo.

Figura 14.- OSSLP

Desde su regreso a México en 1995 inició un gran trabajo en la formación de coros orquestales hasta fundar en el año 2000, la Orquesta Sinfónica de San Luis Potosí (OSSLP).

Este primer concierto se ejecutó en la Catedral Potosina, marcando el inicio de una carrera destacada y sin precedente en el Estado.

En la figura 15 se muestra el folleto del concierto inaugural con la *Pasion segun San Mateo* de J. Sebastian Bach.

Figura 15.- Programa inaugural

Desde su fundación, la orquesta alcanzó un gran reconocimiento nacional

e internacional, destacando en diversos foros de Europa (Italia y Francia), Asia (China) y en especial su histórico concierto en la Grosser Saal de la Musikverein, de Viena, Austria en 2005. También, entre sus grandes eventos, dirigió a la Orquesta Filarmónica de Berlin y la de Kazajistán.

FIGURA 16.- ESPACIO DE TRABAJO

En México, bajo su conducción, la OSSLP se presentó en importantes eventos culturales como el Festival Cervantino, Festival de México en el Centro Histórico, Instrumenta Oaxaca y el Festival Internacional Tamaulipas. También en las principales salas de concierto y teatros de Tabasco, Zacatecas, Tamaulipas, Puebla, Baja California, Guanajuato, Colima y Bellas Artes.

FIGURA 17.- LIBROS Y BATUTAS

Después de cada concierto era habitual escuchar inmediatamente la grabación en su casa donde, además, nos explicaba lo que significaba cada movimiento de la obra ejecutada. Con él se discutía tanto de música como de cualquier otro tema como política, derechos humanos, ecología, física, deportes.

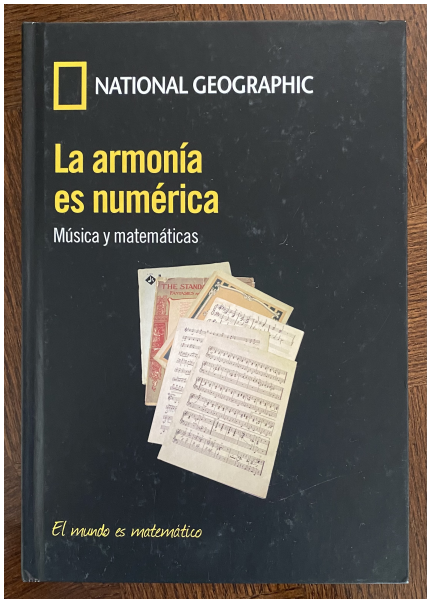

FIGURA 18.- MÚSICA Y MATEMÁTICAS

El dominio de cualquier tema le permitió el reconocimiento de investigadores de áreas tan diversas como ciencias e ingeniería. Bien me señaló el Dr. Rodolfo E. Valles Mattox, *la ingeniería y la música están muy ligadas*[2].

Para reforzar esta idea, se agrega el mensaje de un investigador emérito, especialista en análisis no lineal y desarrollador del programa Castem del Comisariado de Energía Atómica de Francia :

Bonjour Diego.
Toutes mes condoléances pour le décès de ton cousin. C´est une grande perte et un grand chagrin pour votre famille. Nous nous associons, Muriel et moi, à votre peine. Nous avions une très grande estime et une très grande sympathie pour le maestro, qui était un homme très chaleureux. Nous conserverons toujours le souvenir des concerts auxquels nous avons pu assister, ainsi que des repas pris avec lui dans sa maison. Ces moments font partie de nos plus beaux souvenirs du Mexique.

Merci beaucoup de nous avoir fait vivre tous ces moments!

El miércoles 16 de abril, se presentó en el Teatro de la Paz de la Ciudad de San Luis Potosí, el concierto *Requiem de Gabriel Fauré* por Semana Santa. Fue el último concierto dirigido por el Maestro José Miramontes Zapata, ya que terminando fue llevado directamente al sanatorio, del cual, ya no se recuperó.

El Mtro. Miramontes Zapata terminó sus días haciendo lo que más deseaba; difundir lo mejor de la música clásica mundial tanto a nivel nacional como local y a municipios remotos de su Estado y también, rescatando y revalorando compositores y músicos mexicanos colocándolos en un plano internacional (discográficas Sterling Records Sueco-Alemana y Toccata Classics de Inglaterra).

Agradecimientos

En este tercer boletín, se contó con la valiosa participación del Dr. Jorge Humberto Chávez Gómez (*Premio a la Docencia*), la Ing. Cristina Ramírez Quintero (*Premio Tesis de Maestría*), el Dr. Éric E. Raygoza Luna (*Toma de protesta Delegación Yucatán*), la Lic. Cassandra Tecua Bárcenas (*Delegación Sonora*), DiegoJr (fotos del espacio íntimo del Maestro Miramontes posteriores al sepelio) y del Prof. Alain Millard por su mensaje, a quienes se les agradece su apoyo.

También se agradece al Dr. Rodolfo E. Valles Mattox su amable gesto al permitir incluir un homenaje *póstumo*.

Editorial

La difusión de las notas que ofrezcan las Delegaciones, Representaciones y Capítulos Estudiantiles será responsabilidad exclusiva de quien la envíe y sólo deberá contener información relacionada con la ingeniería estructural.

NOTA : Cualquier error en la información, omisión o redacción es responsabilidad única de ss DMdL.

[2] *el libro en la figura 18 es de quien edita este boletín.*