



AVIANDA



ESRESTRUCTURAS



FAPRESA



IG  
Industriales de Grupo



ICA



planta pret.



ITISA



PREDECON



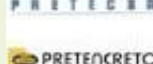
Premex



PRESISA



PRETECER



PRETECRETO



SAPPISA



SEPSO



GRUPO TICONSA



vibosa

## IX CONGRESO NACIONAL DE PRESFUERZO Y PREFABRICACIÓN



Del jueves 18 al sábado 20 de noviembre de 2004, en Pachuca Hidalgo.

### CEREMONIA INAUGURAL

Dio inicio con el mensaje de bienvenida del presidente del Consejo Directivo de la ANIPPAC, Arq. Heraclio Esqueda Huidobro y a continuación el mensaje y la declaración inaugural del IX Congreso a cargo del C. Ing. Joel Gómez Vázquez Subsecretario de Obras Públicas, en representación del C. Lic. Manuel Ángel Núñez Soto Gobernador constitucional del Estado de Hidalgo Ing. Abel Díaz Ruiz Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Pachuca; en representación del Sr. Lic. Alberto Meléndez Apodaca Presidente Municipal de Pachuca Hidalgo.

El presidium se integro con las personalidades siguientes: C. Ing. Joel Gómez Vázquez Subsecretario de Obras Públicas del Estado de Hidalgo, Ing. Abel Díaz Ruiz Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Pachuca; en

representación del Sr. Lic. Alberto Meléndez Apodaca Presidente Municipal del Municipio de Pachuca Hidalgo, Ing. Jorge Argániz Díaz Leal Director General de Obras Públicas del Gobierno del D. F., representantes de cámaras industriales, sociedades profesionales, organismos internacionales y universidades, Arq. Marco Antonio Romero Bautista Presidente del Colegio de Arquitectos, Ing. Ricardo Pérez Shultz representante de Cemento Holcim- Apasco, Ing. José Lozano Ruy Sanchez Director General del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, Arq. Fabrizio Bravo G. Instituto Colombiano de Productores de Cemento ICPC, Ing. Rafael Alejandro González Magaña Director Ejecutivo del Instituto Salvadoreño del Cemento y del Concreto ISCYC, Miembros del Comité Organizador del Congreso. Ing. Carlos Galicia Guerrero Vicepresidente Ejecutivo Lic. Leticia Amador Nova Vicepresidente de Mercadotecnia, M. en I. Jorge Silva Midences Vicepresidente Técnico, Arq. Eduardo Uribe Abascal ITISA

(Continúa en la página 2)

(Viene de la página 1)



### **PALABRAS DE INAGURACIÓN**

(A cargo del presidente de La ANIPPAC: Arq. Heraclio Esqueda Huidobro - resumen)

Honorables miembros del presidium, distinguidos invitados que nos acompañan, señoras y señores; nos encontramos en la muy noble y leal ciudad de nuestra señora de la asunción y real de minas Pachuca, donde en 1552 ya se explotaban sus ricos yacimientos, y de donde viene la palabra "pachocha" sinónimo de riqueza que así pronunciaban los turcos, ciudad conocida como la bella airosa y reconocida por su reloj, tradición, hospitalidad, y el gran desarrollo que ha tenido en los últimos años. Donde nos sentimos papachados por Pachtli como la llamaron los pueblos precolombinos, como en nuestra casa.

### **¿Por qué la construcción en México será prefabricada?**

El propósito fundamental de este "IX CONGRESO NACIONAL DE PREFABRICACIÓN", es, conocer el porque, hacer una revisión de los mitos y realidades, sobre la situación, tendencias y perspectivas de la industria del prefuerzo y de la prefabricación en nuestro

país. Este evento Incluye entre sus premisas, el desarrollo del conocimiento de la industria, de su personal y de sus proveedores. Para lo cual se contará con la participación de destacados especialistas e invitados nacionales e internacionales, en las diversas especialidades y campos de aplicación, a los que anticipadamente agradecemos su interés, apoyo y las magnificas ponencias que han preparado.

En este contexto, el propósito de las mesas redondas, es el de revisar los requerimientos de los usuarios, escuchar sus opiniones y conocer los compromisos que puedan contraer los prefabricadores para satisfacer las demandas. Así mismo, analizar las oportunidades, los obstáculos, fracasos y casos de éxito, para el mejor planteamiento e impulso de la industria de la prefabricación; mediante soluciones, productos y servicios adecuados para nuestra realidad tecnológica, económica, cultural y social.

Por otra parte, revisar la necesidad de una mayor difusión de los conocimientos relacionados con la temática que nos compete; Como son las nuevas tecnologías, procesos, sistemas y productos; Con el objetivo de apoyar la difusión del conocimiento y la capacitación profesional y personal, en las nuevas técnicas sobre prefabricación con concreto, orientados así a una cultura de la calidad; así como a reducir la desinformación que han generado la poca difusión, y la obsolescencia funcional de algunos de los profesionistas y constructores.

Para enfrentarnos de cara, los retos que nos impone el futuro, en México, contamos con el ingenio, la tecnología, mujeres y hombres con la creatividad necesarias para dar solución de la problemática que estos retos plantean a los gremios profesionales involucrados en el diseño, fabricación y

construcción a base de elementos presforzados y prefabricados.

Este es el momento de agradecer su desinteresada y valiosa ayuda a los integrantes del comité organizador del congreso: Ing. Rafael A. Betancourt Ribotta Tesorero, Ing. Gabriel Santana Echeagaray Secretario, Ing. Carlos Galicia Guerrero Vicepresidente Ejecutivo, Lic. Leticia Amador Nova Vicepresidente de Mercadotecnia, M. en I. Jorge Silva Midences Vicepresidente Técnico, Ing. Edmundo Alfaro García Vicepresidente de Promoción y Difusión, Ing. Paul Caire Obregón Vocal, Arq. Francisco X. Barona Coghlan Vocal, Arq. Eduardo Uribe Abascal, Ing. Eduardo Noriega C., Arq. Enrique Correa Romero, Ing. Rubén Obregón, Ing. Jorge Javier Martínez, a nuestros copatrocinadores Holcim APASCO, CAMESA, HERCAB y a todos ustedes, que nos honran con su presencia; y están colaborando directa o indirectamente para el buen logro de este IX Congreso nacional de prefabricación y prefuerzo; que será producto de su excelente trabajo y participación y por lo tanto, su éxito serán sus méritos.

Queremos invitarlos a seguir como equipo construyendo un mejor futuro para nuestra gente y nuestro país

Muchas gracias

Sean todos ustedes bienvenidos.



(Continúa en la página 3)

# EXPO - PREFABRICACIÓN 2004



(Viene de la página 2)

## EXPO PREFABRICACIÓN

A continuación de la ceremonia inaugural el Ing. Abel Díaz Ruiz Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Pachuca; en representación del Sr. Lic. Alberto Meléndez Apodaca Presidente Municipal de Pachuca Hidalgo procedió a cortar el listón y hacer el recorrido de la EXPO-PREFABRICACIÓN 2004, en la que participaron importantes proveedores de la industria del prefuerzo y la prefabricación como son: Acerocentro S.A. de C.V., Armasel S.A. de C.V., Sika Mexicana S.A. de C.V., Viguetas y Bovedillas S.A. de C.V., Meadow Burke Products, Equipo de Laboratorio para Verificación de Calidad (Elvec), Construcciones Industrializadas C8a S.A. de C.V., Hercab S.R.L de C.V., W.R. Grace Holding S.A. de C.V., Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (Imcyc), Eucomex S.A. C.V., Cementos Holcim Apasco S.A. de C.V., Grupo Fadico S.A. de C.V.

El programa del congreso se integró con cinco sesiones, iniciando



con una conferencia magistral, en las que participaron destacados especialistas nacionales e internacionales, que serán publicadas en nuestra pagina de internet [www.anippac.org.mx](http://www.anippac.org.mx) , sobre los temas siguientes:

## VIVIENDA PREFABRICADA

Conferencia magistral Estado del arte de los sistemas de vivienda unifamiliar prefabricada. **Arq. Roberto Cruz Serrano**, Ejemplos de edificaciones prefabricadas **Ing. José Eduardo Chávez**, El block multiperforado en la vivienda vertical **Ing. Francisco Flores**, ¿Cómo impulsar el uso de productos y elementos prefabricados para la construcción de vivienda en México? **Arq. Heraclio Esqueda**, Conditions and developments of global housing using precast concrete elements **Mr. Mathias Reymann** de Alemania.

## OBRAS DE INFRAESTRUTURA:

Conferencia magistral Prefabricated bridges- Current U.S. practice and insues **Mary Lou Ralls**, P.E. State Bridge Engineer Texas Department of Transportation, La utilización de prefabricados en el parque urbano Bengurión (Zona Plateada), **Lic. Magno Leonel Arreola Bautista**, Retos de la prefabricación en el desarrollo de la Ciudad de Pachuca **Arq. Marco Antonio Romero Bautista**, Las ventajas de construir puentes totalmente prefabricados **Ing. David F. Rodríguez D.**



(Continúa en la página 4)



trucción, **Ing. Rubén Obregón Cházaro**

### FACHADAS PREFABRICADAS

Conferencia magistral Fachadas de concreto prefabricado para la industria, el comercio, el deporte y la cultura **Sidney Freedman** Arquitectural Director PCI, Aplicaciones, ventajas y futuro de elementos de fachada **Lic. Alejandro Fastag**, ¿Cómo impulsar el uso de elementos de fachada prefabricados en México? **Arq. Rafael Barona Coghlan**, Estrategias para fomentar el uso de prefabricados en el espacio publico **ARQ. Fabrizio Bravo G.** ICPC Colombia

### OBRAS DE EDIFICACIÓN

Conferencia magistral Diseño y comportamiento sísmico de sistemas de piso prefabricados. El caso de México **Ing. José I. Restrepo**, PhD University of California, San Diego ¿Cómo impulsar el uso de elementos prefabricados para la edificación en México? **Arq. Jaime Varón**, Pocas universidades capacitan al alumno para realizar proyectos modulares para usar en prefabricación **Mtro. Y Arq. Joaquín Jiménez Trejo**, Modelo de Simulación Regional Enfoque de sistemas (Forrester) **M en I. Jorge Silva Midences**, Fortalezas y debilidades de la Prefabricación **Ing. Jorge Toledo**, Paneles prefabricados para muros y entrepisos **Dr. Oscar López Batís** CENEPRED



### SISTEMAS DE ENTREPISO Y CUBIERTA

Conferencia magistral Desarrollo, ventajas y perspectivas de los sistemas y productos de piso prefabricados y de los procesos constructivos para Industrializar la construcción en México **Dr. Mario Rodríguez** Instituto de Ingeniería UNAM, ¿Cómo impulsar el uso de productos y elementos prefabricados para la construcción de losas y cubiertas en México? **M en I. Jorge Silva Midences**, Sistemas prefabricados aplicables a la cons-



(Viene de la página 4)

## CENA DE PREMIACIÓN

### Premio a las mejores obras

El premio nacional del presfuerzo y la prefabricación, ha sido organizado anualmente desde 1992 por la Asociación Nacional De Industriales Del Presfuerzo Y La Prefabricación, A.C.

Este concurso ha tenido por objeto premiar aquellas obras en las que se ha destacado la excelencia en el diseño y uso de elementos prefabricados y/o presfuerzados de concreto. Es un reconocimiento a los arquitectos, ingenieros y empresas prefabricadoras que con gran talento y trabajo en equipo se han distinguido por diseñar y construir las obras más relevantes en la industria de este ramo.

Participaron todas las empresas prefabricadoras nacionales que pertenecen a la anippac, en las categorías que a continuación se mencionan y los ganadores del Concurso a las Mejores Obras son:

### Edificios.



Edificio corporativo Bristol Meyer Squidd ITISA

### Edificios con sistemas de piso de bajo peralte.



Hotel Royal Playa en Cancún TICONSA

### Naves industriales.



Cedros Business Park ITISA

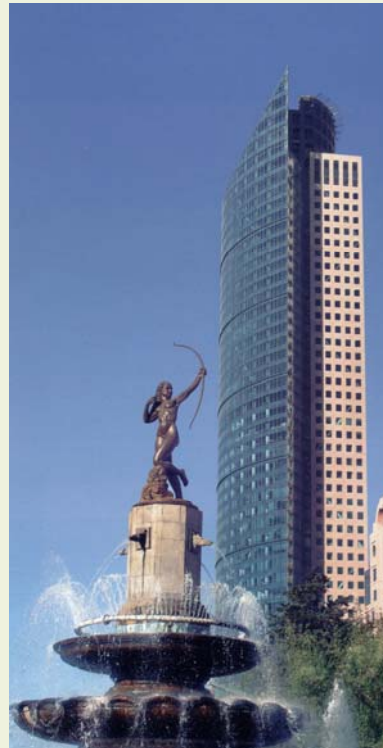
### Puentes.



Distribuidor Vial Zaragoza

PRETENCRETO

### Fachadas prefabricadas



Torre Mayor FAPRESA



## Varios



Rinconada Mexicana, Puente dentro de desarrollo Residencial Metepec  
**PREMEX**

## Desarrollo tecnológico.



Mercado de San Benito en Mérida **TICONSA**

## RECONOCIMIENTO A LA TRAYECTORIA

Este reconocimiento se ha instituido como el Premio Augusto Caire Dumas, en memoria a este destacado y querido Expresidente de la ANIPPAC.



En esta ocasión le fue otorgado en una sensible ceremonia al Sr. **Ing. Mario Fastag** por su destacada dedicación y logros en el campo de la prefabricación de Fachadas de concreto Arquitectónico como lo atestigua su currículum.

## PREMIO A LA MEJOR TESIS ANIPPAC PREMEX APASCO CONCURSO NACIONAL DE TESIS 2004

Nivel licenciatura: Faustino Núñez Ortega Análisis y diseño de vigas presforzadas, Rafael Alberto Angulo Terán Análisis y diseño estructural de un tanque circular prefabricado, Moisés Antón Villavicencio Gutiérrez Proyecto de hotel para ejecutivos, de edificios post-tensados, Jorge Hernández Montero Comparación de la respuesta sísmica calculada y observada en laboratorio en una estructura prefabricada de dos niveles, Gustavo Flores Esquivel / Juan Antonio González Villeda Proceso constructivo del puente vehicular eje 5 Pte.- Río Mixcoac, Angel González Mercado Autoconstrucción de vivienda de interés social a base de paneles de ferrocemento en el estado de Guerrero.

Donde el ganador fue el Ing. Rafael Alberto Angulo Terán con la tesis Análisis y diseño estructural de un tanque circular prefabricado.

## PALABRAS DE CLAUSURA



A lo largo de estos tres días, hemos podido recorrer juntos un panorama muy amplio de las tecnologías actualmente empleadas en el diseño, la producción, el manejo, y la colocación del concreto presforzado y precolado; como producto industrial indispensable para la construcción, presente y futura, de los más diversos tipos de proyectos; los que van desde las obras de infraestructura, como son los puentes y viaductos de gran claro; pasando por los usos más modernos de una gran variedad de productos y elementos prefabricados de concreto, tanto estructural como arquitectónico, como elementos idóneos y óptimos, por su durabilidad, seguridad, apariencia exterior y economía, para la solución de las más acuciosas demandas de nuestro país; en el terreno de la vivienda, los sistemas estructurales para la edificación de todo género de edificios, los sistemas de piso y techumbre y las fachadas de concreto arquitectónico, hasta las necesidades de normatividad, reglamentación y certificación para el diseño, fabricación, procesos de construcción, y la competencia laboral planteadas por la globalización.

En lo relativo a la necesidad de

una revisión de la investigación, enseñanza y capacitación en la tecnología de la prefabricación y el presfuerzo, y a las necesidades actuales del país en diseño arquitectónico y estructural prefabricado, y su armonización con la normativa internacional, también tuvimos oportunidad de palpar las inquietudes, que se plantean los responsables de conducir la enseñanza de una tecnología moderna de prefabricación, dentro de las diversas especialidades profesionales vinculadas con ella, y la necesidad de certificar los procesos, productos, servicios y personas, para incrementar la eficiencia, productividad y calidad en las obras.

En las ponencias internacionales y nacionales, tuvimos la oportunidad de estar en contacto con los más destacados expertos de diversos países, de conocer a través de sus exposiciones diversos enfoques de vanguardia y las interesantes soluciones que cada uno de ellos propone para la investigación, desarrollo y solución de problemas comunes en esta área tecnológica.

En la exposición escuchamos e intercambiamos puntos de vista con reconocidos representantes técnicos de los proveedores de equipos, tecnología y procesos constructivos, y establecimos fructíferos contactos con fabricantes y distribuidores nacionales e internacionales.

Todos nosotros tuvimos oportunidad de apreciar demostraciones de sofisticados equipos y procesos que se han diseñado para coadyuvar a esta moderna exposición especializada. Que por primera vez se presenta en el estado de Hidalgo, México. Y de asistir a la ceremonia del premio nacional del presfuerzo y la prefabricación, el que ha sido organizado anualmente desde 1992 por la Asociación Nacional de Industriales del Presfuerzo y la Prefabricación, a.c. Este concurso tiene por

objeto premiar aquellas obras en las que se ha destacado la excelencia en el diseño y uso de elementos prefabricados y/o presforzados de concreto y es un reconocimiento a los arquitectos, ingenieros y empresas prefabricadoras que con su gran talento y trabajo en equipo se han distinguido por diseñar y construir las obras más relevantes de la industria de este ramo.

Señoras y señores; los resultados obtenidos, son clara evidencia de una anippac renovada y capaz que se proyecta al futuro con optimismo y la seguridad en sus propias capacidades de servicio, para alcanzar una participación relevante en el desarrollo de la industria de la prefabricación.

Las nuevas oportunidades y retos que se vislumbran en el futuro inmediato para la construcción, requieren de una asociación fortalecida y consolidada en sus aspectos fundamentales, y a la vez, trascendente por la efectividad de sus servicios y en el mejoramiento continuo de la seguridad, la calidad y la productividad del concreto presforzado y precolado, para el beneficio de sus asociados, los profesionales de la construcción y los usuarios en general.

Se ha avanzado en las tareas fundamentales de apoyo a la industria, en el cumplimiento de nuestra misión y se ha fortalecido y expandido, nacional e internacionalmente, la imagen de la ANIPPAC,

La anippac existe para investigar, mejorar, impulsar, difundir, estimular, enseñar, y promover la utilización óptima del presfuerzo y la prefabricación, con el objetivo de impulsar métodos constructivos y soluciones técnicas que permitan un uso más económico y racional de estos elementos prefabricados en la construcción,

*(Continúa en la página 8)*

(Viene de la página 7)

y que permitan ofrecer los productos al diseñador, al constructor y al propietario, la prefabricación con concreto como la alternativa más ventajosa frente al uso de otros sistemas constructivos.

La anippac es imagen, voz y representatividad de la industria ante la sociedad, las autoridades nacionales y entidades internacionales y aporta los conocimientos, -patrimonio-, que la anippac ha logrado consolidar con la experiencia, el estudio y el trabajo profesional de sus asociados.

Múltiples han sido las asesorías brindadas por el personal técnico de la industria de la prefabricación, apoyando a los empresarios, constructores y usuarios para lograr resultados más económicos, confiables y trascendentes".

Como resultado de lo anterior ser asociado a la anippac es símbolo de calidad, garantía, prestigio, credibilidad, confianza y seguridad porque posee una representatividad neutral no comprometida, ya que con sus actividades crea una sinergia de desarrollo, integrando a especialistas de reconocido prestigio, en sus comités técnicos, para el impulso de nuevas tecnologías, más acordes a nuestra realidad nacional ofreciendo a los profesionales y empresas de la construcción, un camino valioso y efectivo para capi-

talizar y aprovechar todo el acervo científico, bibliográfico, tecnológico y de servicios que proporciona.

La confianza demostrada a México por los visitantes y expositores extranjeros, y el panorama tecnológico que hemos visualizado en este evento, es alentador.

Queremos ser mejores y con una actitud de superación, impulsar nuestras actividades y servicios para enfrentarnos de cara a los retos que nos impone el futuro.

La situación por la que atravesamos, significa retos y oportunidades inaplazables, que exigen de nosotros una actitud constructiva y decidida para aceptar el cambio y afrontarlo con la prontitud debida.

En México, contamos con el ingenio, la tecnología, mujeres y hombres con la creatividad necesaria para abocarnos a la solución de la problemática que estos retos plantean a los gremios profesionales involucrados.

Finalmente, Por mi conducto, las empresas asociadas, los directivos, el comité organizador y el personal de la anippac agradecen a las organizaciones copatrocinadoras, investigadores, profesores, profesionales, técnicos participantes y estudiantes, por su asistencia y apoyo a este evento, sin lo que, no se hubiera alcanzado el éxito que ha tenido, y aprovecho esta oportunidad para invitarlos a que nos vuelvan a honrar

con su participación en nuestro próximo X Congreso Nacional de Prefabricación.

Personalmente deseo agradecer la desinteresada y valiosa ayuda de los integrantes del comité organizador del congreso:

Ing. Rafael a. Betancourt Ribotta, Ing. Gabriel Santana echeagaray, Ing. Carlos Galicia guerrero. Lic. Leticia Amador Nova, M. en I. Jorge Silva Midences, Ing. Edmundo Alfaro García, Ing. Paul Caire Obregón, Arq. Francisco x. Barona coghlan, Arq. Eduardo Uribe Abascal, Ing. Eduardo Noriega C. Arq. Enrique Correa Romero, Ing. Rubén Obregón, Ing. Jorge Javier Martínez; al personal de apoyo, a las empresas Patrocinadoras y Expositoras, a los que han colaborado directa o indirectamente, y a todos ustedes por los logros obtenidos, los que son producto de su excelente trabajo y participación Y por lo tanto, son sus méritos.

Muchas gracias.

Arq. Heraclio Esqueda Huidobro  
Presidente del Consejo Directivo



**ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES DEL PRESFUERZO Y LA PREFABRICACIÓN A.C.**  
Av. Insurgentes Sur No. 1673 Of. 602 Col. Guadalupe Inn. C. P. 01020 Del. Álvaro Obregón, México, D. F.  
TEL. / Fax: (0155) 5661-5337

Visite nuestro sitio en: <http://www.anippac.org.mx>



Para que a sus colegas reciban este boletín, solamente envíenos sus direcciones de correo electrónico a: [correo@anippac.org.mx](mailto:correo@anippac.org.mx) y con gusto se los enviaremos. Así mismo agradecemos sus comentarios y sugerencias

Si ya no desea seguir recibiendo este Boletín por favor envíenos un mail con la palabra "cancelar" a: [correo@anippac.org.mx](mailto:correo@anippac.org.mx)

Los agremiados de ANIPPAC proporcionan en sus productos todas estas ventajas adicionales a la calidad y su experiencia, que normalmente ofrecen.