

Gaceta EN CONCRETO



México Capítulo Noroeste
Siempre Avanzando

SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2025 V.V NO. 29



**CÚPULA DEL CAPITOLIO, SAN JUAN, PUERTO RICO, EE.UU.
PREMIOS ACI - A LA EXCELENCIA GENERAL Y
PRIMER LUGAR: REPARACIÓN Y RESTAURACIÓN**

**CAPÍTULOS DE ACI:
EL CORAZÓN DEL INSTITUTO**

Por: Karin O'Brien

**LA FUNDACIÓN ACI APOYA A LA PRÓXIMA
GENERACIÓN DE PROFESIONALES DEL CONCRETO**

Por: Maria Juenger

**aci 2024
Excellent
Chapter**

NUESTROS SOCIOS INSTITUCIONALES



www.holcim.com.mx

Contacto:

innovacion-mex@lafargeholcim.com

Tel.: +52 722 279 2900



www.atisa.com

Contacto:

info@atisa.com

Cel.: +52 664 397 7648



www.acclaboratoriodeconstruccion.com

Ing. Marisol Muro

acclaboratorio@gmail.com

Tel.: +52 662 220 5277



JR & 3I
CONSTRUCCIONES

www.jr3i.com.mx

Arq. Raymundo Velasco

rvelasco@jr3i.com.mx

Cel.: +52 552 888 3870



www.decono.mx

Ing. José Mora Sandoval

aduenas@decono.mx

sika@decono.mx

Tel.: +52 662 167 0377



www.gcc.com

Ing. Ileana Chaparro

ichaparro@gcc.com

Cel.: +52 614 169 1136



CoGRI-GesPaP

www.cogri-gespap.com

contacto: info@cogri-gespap.com

Tel.: +56 9 26822228

Cel.: +56 9 65132419



www.ingetek.mx

Enlace y promoción zona Noroeste

cleyva@ingetek.com.mx

Tel.: +52 818 287 7877



www.ilconcretosyagregados.com.mx

Ing. Roberto Ramírez

iramirez@urbanizadoraroma.com.mx

Cel.: +52 664 427 6774



www.calidra.com

Ing. Luis Cordero

lcordero@calidra.com.mx

Cel.: +52 662 298 5949



<https://www.instagram.com/newgruponorte/>

Ing. Manuel Calleros

manuel@nortegc.com

Cel.: +52 664 364 5609



www.concretosconcretiza.com

Asael Baro Acosta

asaebaro@hotmail.com

cel.: +52 622 115 0084



www.getopson.com

Ing. Jesús Javier López Madero

getopson@gmail.com

Cel.: +52 662 268 8266



www.inbas.mx

Ing. Jesús Lara

jlara@inbas.mx

Cel.: +52 662 233 6085



www.cemexmexico.com

Ing. Araceli Castillo Maldonado

araceli.castillo@cemex.com

Cel.: +52 222 114 0752



www.trituasfaltos.com

Ing. Guillermo Beltrán

gbeltran@trituasfaltos.com

Cel.: +52 664 387 5970



Editorial

Recientemente María Juenger, presidenta del American Concrete Institute (ACI), afirmó que la Convención de Concreto ACI - Otoño 2025 en Baltimore, MD, EE.UU., fue un espacio relevante de interacción con la comunidad del concreto, y especialmente con los estudiantes a quienes reconoció como “¡nuestros futuros líderes!”.

María Juenger en su intervención en el Encuentro Latinoamericano de Capítulos Estudiantiles del ACI (ENLACE ACI) en Monterrey, Nuevo León, realizado del 24 al 27 de septiembre, invitó a los estudiantes a reflexionar e investigar soluciones posibles con los diferentes materiales y cementos alternativos para reducir el impacto del carbono.

En la generación de espacios de interacción con la comunidad del concreto, ACI México Capítulo Noroeste los INVITA al seminario internacional PISOS INDUSTRIALES DE ALTO DESEMPEÑO: DISEÑO POR FUNCIONALIDAD, el 20 y 21 de noviembre del 2025 en Cd. Juárez, Chihuahua, México. ¡Los esperamos!

ACI México capítulo Noroeste, SIEMPRE AVANZANDO, con el objetivo de promover el conocimiento del concreto y crear una comunidad local del concreto.



HERRAMIENTAS DE LA INTELIGENCIA HUMANA

Algo que distingue al hombre, de cualquier otra especie, es el conocimiento de sus aptitudes físicas y mentales y la forma de mejorarlas y ampliarlas a través de los utensilios que llamamos herramientas.

En el paso del tiempo algunas de estas herramientas mantienen su forma y condición de servicio porque las actividades que con ellas se realizan, siguen siendo las mismas, y sus cambios obedecen a buscar una mayor eficiencia o rapidez en su uso y disminución en su costo. Dos ejemplos son las armas y los utensilios para comer. Cuando las funciones por realizar fueron de mayor tamaño o incluyentes de varias operaciones, estas herramientas se convirtieron en lo que llamamos equipos. Como ejemplo tenemos el área de la construcción.

Bajo los mismos principios surgen las herramientas para el trabajo mental como fueron el ábaco, la regla de cálculo, las calculadoras y más recientemente las Tablet, computadoras y teléfonos. La complejidad y especialidad de estas herramientas creció a la par de la complejidad de los problemas por resolver. Tanto las herramientas físicas como las mentales han sido producto de la inteligencia humana y su eficiencia depende de la destreza que se tenga para usarlas. El surgimiento viene de las ideas basadas en el pensamiento y su mejora es producto de la práctica y seguimiento de resultados en su aplicación.

La última herramienta, la inteligencia artificial es también producto de una idea mental, sin lo cual no existiría, y seguramente mejorará conforme la pongamos en práctica y tengamos la destreza para manejar eficientemente, sin olvidar que es producto de la inteligencia natural, de en dónde seguramente surgirán nuevas ideas para mejorarla y utilizarla, considerando que estas acciones no las hará por sí sola, si no bajo la dirección de la inteligencia natural.

CONTENIDO

6

La Fundación ACI Apoya a la Próxima
Generación de Profesionales del Concreto

Maria Juenger
Presidente ACI Internacional

10

Programa de Certificación: TILT – UP
Supervisor y Técnico

Descripción

12

Restauración de la Cúpula del Capitolio de
Puerto Rico, EE.UU.

American Concrete Institute

14

Premio a la Excelencia General y
Primer Lugar: Reparación y Restauración
ACI EXCELLENCE IN CONCRETE
CONSTRUCTION AWARDS 2025

Galería de fotos

16

Qué hay de nuevo por

American Concrete Institute

20

Capítulos ACI: El Corazón del Instituto

Karin O'Brien
Capítulo ACI Missouri

26

Todas la Gacetas

32

Membresía 2026

Categorías

DIRECTORIO

PRESIDENTE
V Consejo Directivo
ACI México Capítulo Noroeste
RAÚL ALVARADO BARBACHANO
ralvaradob@gcc.com

DIRECTOR
GENARO L. SALINAS
gencrete@aol.com

PRODUCCIÓN GENERAL
ALEJANDRA VALENCIA
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org

EDITOR
JUAN CARLOS ROCHA
rochaves53@yahoo.com

ARTE Y DISEÑO
ARACELI ESCALANTE
araceliescalante@gmail.com

FOTOGRAFÍA
PROYECTOS VISUALES
visualesproyectos@gmail.com



La imagen de la portada corresponde a la Cúpula del Capitolio de Puerto Rico, Ganador de Primer Lugar a la Excelencia General y al Primer Lugar de la Categoría de Reparación y Restauración otorgado por ACI Excellence in Concrete Construction Awards, 2025.

La Gaceta En Concreto, es una publicación bimestral y el órgano oficial de vinculación y divulgación del ACI México Capítulo Noroeste A.C. **Los escritos de nuestros colaboradores son responsabilidad directa de quien lo escribe y, no reflejan necesariamente el criterio del Capítulo.** Escribenos para sugerencias al correo: gacetaenconcreto@aci-mexico-nw.org y al +52 662 104 9704. Hermosillo, Sonora, México.



Por: Maria Juenger

LA FUNDACIÓN ACI APOYA A LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE PROFESIONALES DEL CONCRETO

THE ACI FOUNDATION SUPPORTS THE NEXT GENERATION OF CONCRETE PROFESSIONALS

Mientras nos preparamos para reunirnos para la Convención de Concreto de ACI – Otoño 2025 de este mes en Baltimore, MD, EE. UU., me gustaría tomar un momento para destacar algunas de las formas en que ACI apoya a los miembros estudiantiles. Más de 600 estudiantes se inscribieron en la Convención de Concreto de ACI – Primavera 2025 en Toronto, ON, Canadá, lo que representó más del 25% de los asistentes. Esperamos reconectar con algunos de estos estudiantes en la Convención de Otoño y dar la bienvenida a nuevos también. Por favor, participar con los estudiantes asistentes: ¡ellos son nuestros futuros líderes!

Una de las formas en que ACI apoya a los estudiantes miembros es a través de la Fundación ACI, establecida en 1989 para “realizar inversiones estratégicas en ideas, investigación y personas para crear el futuro de la industria del concreto”. Muchos de nosotros conocemos el programa de apoyos y becas de la Fundación, que ha apoyado a más de 400 estudiantes—más del 90% de los cuales han continuado carreras en la industria del concreto. ¡Esto supone un retorno de inversión extraordinario! Parte del éxito del programa de becas es que los estudiantes reciben apoyo para asistir a las Convenciones de Concreto de ACI, donde adquieren conocimientos, establecen contactos y reciben mentoría. Este programa ha tenido tanto éxito que el número de premios anuales otorgados a los estudiantes se ha más que duplicado desde 2017 (de 21 a 48).

As we prepare to gather for the ACI Concrete Convention – Fall 2025 this month in Baltimore, MD, USA, I’d like to take a moment to highlight some of the ways ACI supports student members. Over 600 students registered for the ACI Concrete Convention – Spring 2025 in Toronto, ON, Canada, which was more than 25% of attendees. We are looking forward to reconnecting with some of these students at the Fall Convention and welcoming new ones as well. Please engage with student attendees—they are our future leaders!

One of the ways that ACI supports student members is through the ACI Foundation, established in 1989 to “make strategic investments in ideas, research, and people to create the future of the concrete industry.” Many of us are familiar with the Foundation’s fellowship and scholarship program, which has supported over 400 students—more than 90% of whom have continued on to careers in the concrete industry. This is a remarkable return on investment! Part of the fellowship program’s success is that students are supported to attend ACI Concrete Conventions, where they gain knowledge, network, and receive mentoring. This program has been so successful that the number of annual awards given to students has more than doubled since 2017 (from 21 to 48).

The ACI Foundation also achieves its mission by supporting research. The research program is experiencing remarkable growth; the number of research projects supported has doubled since 2017. This year, the ACI Foundation has adjusted its

La Fundación ACI también cumple su misión apoyando la investigación. El programa de investigación está experimentando un crecimiento notable; El número de proyectos de investigación apoyados se ha duplicado desde 2017. Este año, la Fundación ACI ha ajustado su enfoque para identificar y financiar proyectos de investigación e innovación para comenzar con una solicitud de declaraciones de problemas, que luego son revisadas por un nuevo grupo directivo, el Comité de Innovación Estratégica e Investigación (SIRC). La Fundación ACI también ha eliminado su límite de 50.000 USD para proyectos, beneficiando a los investigadores y mejorando los resultados. Para más información sobre el nuevo proceso, visite www.acifoundation.org/research/solicitations.

A menudo pensamos en la financiación de la investigación en términos de cómo apoya los resultados de la investigación, no en términos de cómo apoya a las personas. Sin embargo, el trabajo "entre bastidores" en proyectos de investigación generalmente lo realizan los estudiantes, por lo que los fondos de investigación e innovación de la Fundación son otro mecanismo a través del cual ACI apoya a sus miembros estudiantiles. Recientemente hablé con dos exinvestigadores estudiantes cuyas carreras en la industria del concreto fueron moldeadas por el apoyo de la Fundación ACI.

Benjamin Worsfold, actualmente profesor adjunto en la Universidad de Minnesota, Minneapolis, MN, EE. UU., trabajó en un proyecto patrocinado por la Fundación ACI titulado "Pruebas de referencia para anclar columnas a los cimientos" cuando era estudiante de doctorado en la Universidad de California, Berkeley, Berkeley, CA, EE. UU. Su investigación de fallos en pruebas a gran escala condujo al desarrollo de una nueva metodología de diseño que fue adoptada recientemente en el ACI CODE-318-25 (Sección 25.4.11). Worsfold asistió a las Convenciones de Concreto de ACI a través de este trabajo,

approach to identifying and funding research and innovation projects to start with a solicitation of problem statements, which are then reviewed by a new steering group, the Strategic Innovation and Research Committee (SIRC). The ACI Foundation has also removed its 50,000 USD funding limit for projects, benefiting researchers and improving outcomes. For more information about the new process, visit www.acifoundation.org/research/solicitations.

We often think about research funding in terms of how it supports research outcomes, not in terms of how it supports people. However, the work "behind the scenes" on research projects is generally performed by students, so Foundation research and innovation funds are another mechanism through which ACI supports its student members. I recently spoke with two former student researchers whose careers in the concrete industry were shaped by ACI Foundation support.

Benjamin Worsfold, now an Assistant Professor at the University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA, worked on an ACI Foundation-sponsored project "Benchmark Tests on Anchoring Columns to Foundations" when he was a PhD student at the University of California, Berkeley, Berkeley, CA, USA. His investigation of failures in full-scale testing led to the development of a new design methodology that was recently adopted into ACI CODE-318-25 (Section 25.4.11). Worsfold attended ACI Concrete Conventions through this work, presenting to ACI Committees 355, Anchorage to Concrete, and 349, Concrete Nuclear Structures; he's now a member of both. The ACI Foundation's support helped him transition from a student researcher to a concrete professional with continued involvement in ACI.

Zoe Lallas, who recently completed her PhD at the Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, USA, and is now a consultant at MJ2 Consulting, PLLC, in Bannockburn, IL, worked on the ACI Foundation-

presentando ante los Comités ACI 355, Anclaje a Concreto y 349, Estructuras Nucleares de Concreto; ahora es miembro de ambos. El apoyo de la Fundación ACI le ayudó a pasar de ser investigador estudiantil a profesional del concreto con una implicación continua en ACI.

Zoe Lallas, que recientemente completó su doctorado en el Instituto de Tecnología de Illinois, Chicago, IL, EE. UU., y que actualmente es consultora en MJ2 Consulting, PLLC, en Bannockburn, IL, trabajó en el proyecto patrocinado por la Fundación ACI "Evaluación del Desarrollo de Resistencia Temprana en Formulaciones de Concreto de Alta Resistencia Impulsadas por Tensión." Para este proyecto, ella y otros estudiantes diseñaron y prepararon mezclas ricas en materiales cementicios suplementarios y utilizaron conceptos de empaquetado de partículas para crear concreto con altas capacidades de tracción en 24 horas. Escalaron mezclas de prueba por lotes a una viga de hormigón armado a escala real, maximizando la resistencia en relación con la economía de las secciones. Lallas planea asistir a la Convención de Otoño en su nuevo papel de consultor y espera seguir participando con ACI.

Por favor, únete a mí para apoyar a los estudiantes donando a la Campaña Anual de la Fundación ACI de este año. Visita www.acifoundation.org/giving o dona a través de la carta de apelación que recibirás este mes. Se agradecerán mucho las donaciones de cualquier cantidad. Gracias al apoyo de ACI a la Fundación ACI, el 100% de tu donación dirigida a la misión se destinará a los beneficiarios: estudiantes, investigación e innovación.



Benjamin Worsfold y sus pruebas de anclaje a gran escala en la Universidad de California, Berkeley.

sponsored project "Evaluation of Early-Strength Development in Tension-Driven High Strength Concrete Formulations." For this project, she and other students designed and prepared mixtures high in supplementary cementitious materials and used particle-packing concepts to create concrete with high tensile capacities within 24 hours. They scaled trial-batch mixtures to a full-scale reinforced concrete beam, maximizing strength relative to the economy of the sections. Lallas plans to attend the Fall Convention in her new consulting role and is looking forward to continued involvement with ACI.

Please join me in supporting students by donating to this year's ACI Foundation Annual Appeal. Visit www.acifoundation.org/giving, or donate through the appeal letter that you will receive this month. Donations of any amount will be greatly appreciated. Thanks to ACI's support of the ACI Foundation, 100% of your mission-directed donation will be used for the beneficiaries—students, research, and innovation.

Ask the President

Do you have a question for the ACI President?

Email inquiries can be sent to:

askthepresident@concrete.org



AUTOR

Maria Juenger, Presidente del American Concrete Institute (ACI), es Fellow ACI, es profesora titular de la Cátedra Centenario Ernest Cockrell, Jr. en Ingeniería No. 2 en el departamento Fariborz Maseeh de Ingeniería Civil, Arquitectura y Ambiental de la Universidad de Texas en Austin, Texas. Forma parte de numerosos comités de ACI y ha recibido varios premios del ACI por su investigación, docencia y servicio.

Crédito: American Concrete Institute, publicado :

<https://www.concrete.org/newsandevents/news/newsdetail.aspx?f=51749227>,
traducción: ACI México Capítulo Noroeste.



México Capítulo Noroeste

ACI México Capítulo Noroeste, se Enorgullece y da la Bienvenida a nuestro nuevo Socio Institucional



JR & 3i
CONSTRUCCIONES

JR & 3i CONSTRUCCIONES es un “contratista general enfocado en construcción industrial con especialidad en sistema de Muros TILT UP y Pisos Industriales como principal actividad”.

JR3i entiende la importancia del tiempo y actividades de cada uno de nuestros clientes, por lo cual nosotros nos encargamos de la construcción total de su proyecto.

En JR3i contamos con personal capacitado para diseñar y construir edificios sustentables con la certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

Nos encargamos de elaborar un plan de trabajo que conste tanto de la elaboración de anteproyectos y proyectos, controlando y gestionando los procesos durante la fase constructiva en base al plan diseñado y aprobado por el cliente.

Nuestro compromiso es entregar la mejor calidad posible de nuestros proyectos y entregar la mejor calidad posible de nuestros proyectos. Visita: www.jr3i.com.mx



México Capítulo Noroeste

Felicitaciones a los socios cumpleaños de ACI México Capítulo Noroeste

Noviembre 2025

Día 2- Eduardo Ochoa Garay
Día 16- Francisco Javier Castañeda Garay
Día 22- Carlos Marvin Corral Fileto
Día 23- Julio César González Félix
Día 29- Juan Carlos Rocha Romero
Día 30- Itzel Guadalupe Soto Báez

*¡Feliz
Cumpleaños!*

Diciembre 2025

Día 7- Genaro L. Salinas
Día 9- Jorge Luis Acosta Uribe
Día 10- José Alonso Rodríguez Félix
Día 11- Raúl Bracamontes Jiménez
Día 14- Noé Giovanni Aguilar Torres
Día 20- Gabriel Olea Dávila
Día 21- Marisol Muro Soto
Día 26- David Millán Raya
Día 31- Jesús Lara Lugo



Afiliación y Renovación 2026

MEMBRESÍA INDIVIDUAL ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

informacion@aci-mexico-nw.org

se aplican restricciones



ACI México Capítulo Noroeste ofrece las siguientes CERTIFICACIONES ACI

en los límites geográficos de los Estados de la República Mexicana de su región de influencia, reconocida por el American Concrete Institute en el 2016: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.

Programa de Certificación: TILT - UP Supervisor y Técnico.

DEFINICIÓN:

Un **Supervisor de TILT-UP** es una persona que ha demostrado dominio y comprensión de la gestión administrativa y técnica general en el sitio para producir proyectos de TILT-UP al aprobar el examen escrito de ACI y cumplir con los requisitos de experiencia laboral.

Un **Técnico de TILT-UP** es una persona que comprende el manejo administrativo y técnico general en el sitio para producir proyectos de TILT-UP al aprobar el examen escrito de ACI, pero que carece de suficiente experiencia laboral para calificar como Supervisor de TILT-UP.

REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN

Para **Supervisor de TILT-UP**:

ACI otorgará la certificación solo a aquellos solicitantes que obtengan una calificación aprobatoria en el examen escrito, posean cinco años (7500 horas) de experiencia de construcción verificable, tres años (4500 horas) de los cuales deben ser experiencia en construcción TILT-UP. De esas 4500 horas de experiencia TILT UP, 2000 horas deben ser experiencia de supervisión en las siguientes áreas específicas; el número de horas requeridas en cada categoría se muestra entre paréntesis:

- Seguridad, comunicaciones y procedimientos (100)
- Planificación y programación (200)
- Sistemas estructurales (100)
- Preparación del sitio y cimientos (100)
- Losas sobre rasante (160)

- Formado y diseño (240)
- Colocación y propiedades del concreto (440)
- Izaje y arriostramiento (440)
- Acabados de paneles y acabados de edificios (220)

Para **Técnico de TILT-UP**

ACI otorgará la certificación a aquellos solicitantes que aprueben el examen escrito pero que no posean la experiencia laboral necesaria para obtener la certificación completa de Supervisor de TILT-UP.

La certificación es válida por un período de cinco años a partir de la fecha de completar con éxito todos los requisitos.

Para la **recertificación**

La recertificación tanto para el supervisor como para el técnico de TILT-UP requiere la finalización exitosa de:

- El examen escrito actual, o
- Presentación y verificación de registros que reflejen un mínimo de 10 horas de educación continua aprobada durante el período de cinco años anterior. Los cursos serán de listados previamente aprobados por el Comité ACI C650 y la Asociación de Concreto TILT-UP de ofertas en convenciones, exposiciones o lugares similares.

NOTA: Las personas que han permitido que su certificación expire por dos años o más solo pueden volver a certificar al completar con éxito el examen escrito actual.





México Capítulo Noroeste

CERTIFICACIONES INTERNACIONALES ACI



ACI México Capítulo Noroeste ofrece las siguientes CERTIFICACIONES ACI en los límites geográficos de los Estados de la República Mexicana de su región de influencia, reconocida por el American Concrete Institute en el 2016: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.

TÉCNICO EN PRUEBAS DE AGREGADOS
NIVEL 1

TÉCNICO EN PRUEBAS DE AGREGADOS
NIVEL 2

TÉCNICO EN PRUEBAS DE AGREGADOS
BASE DE SUELOS

TÉCNICO EN PRUEBAS DE CAMPO AL
CONCRETO GRADO 1

TÉCNICO EN PRUEBAS DE CONCRETO
AUTOCOMPACTABLE

TÉCNICO EN PRUEBAS DE LABORATORIO
AL CONCRETO NIVEL 1

TÉCNICO EN PRUEBAS DE
LABORATORIO AL CONCRETO NIVEL 2

TÉCNICO EN PRUEBAS DE RESISTENCIA
AL CONCRETO

TÉCNICO EN PRUEBAS DE MAMPOSTERÍA

TÉCNICO EN PRUEBAS DE LABORATORIO
PARA MAMPOSTERÍA

INSPECTOR EN CONSTRUCCIÓN
DE CONCRETO

INSPECTOR EN COSTRUCCIÓN
EN TRANSPORTACIÓN DE CONCRETO

TÉCNICO ACABADOR DE SUPERFICIES
PLANAS DE CONCRETO

GERENTE TÉCNICO DE CALIDAD DEL CONCRETO

TILT-UP TÉCNICO Y SUPERVISOR



ACI.Mexico.NW

INFORMACIÓN:  (662) 104 9704 ING. ALEJANDRA VALENCIA
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org

RESTAURACIÓN DE LA CÚPULA DEL CAPITOLIO DE PUERTO RICO

Ganador absoluto de los Premios ACI a la Excelencia en la Construcción con Concreto 2025

La restauración y remodelación integral de la cúpula del Capitolio de Puerto Rico en San Juan, Puerto Rico, es un testimonio excepcional de la conservación del patrimonio y la innovación en ingeniería. Inaugurada en 1929, la cúpula del Capitolio es un techo de concreto armado revestido de mármol y adornado con detalles de terracota. Durante casi un siglo, sufrió un deterioro significativo de los materiales, incluyendo segregación del concreto con huecos, corrosión de los soportes de hierro de la fachada de terracota e infiltración de humedad salina debido a su proximidad al Océano Atlántico.

Impulsado por estos desafíos, el equipo multidisciplinario de diseño y restauración se propuso limpiar, estabilizar, replicar y consolidar cada elemento de la base y los niveles de la cúpula. Las técnicas de restauración incluyeron:

- **Restauración selectiva de mármol:** Limpieza, rejuntado y consolidación de superficies enchapadas utilizando sistemas microabrasivos aprobados o limpiadores químicos no ácidos, incluidos ProSoCo HCP o Geal y consolidantes de mármol;
- **Restauración de la fachada de terracota:** Para abordar la corrosión severa de los soportes angulares de hierro, el equipo desplegó más de 800 anclajes Cintec™ (elementos especiales de acero inoxidable recubiertos con calcetines (socks) rellenos de mortero) que se inyectaron a presión para reforzar los sustratos debilitados.
- **Recuperación de la integridad estructural mediante inyección de microcemento:** Inspirándose en la estabilización de túneles mineros, se inyectó MasterRoc MP 900, un cemento Portland microfino, desde la parte inferior utilizando bombas de baja presión. Esta técnica relleno parte del volumen de la cúpula, sellando huecos y restaurando la masa sin retirar el revestimiento de mármol.
- **Reparación de la corrosión y refuerzo de los elementos estructurales circundantes:** Los morteros de reparación restauraron el concreto degradado de las losas, vigas y pilares, seguido de la inyección de microcemento para una mayor durabilidad. Se añadieron láminas de fibra de carbono para reconstruir la resistencia al corte en los estribos.

durabilidad. Se añadieron láminas de fibra de carbono para reconstruir la resistencia al corte en los estribos.

- **Acabado hidrotector:** Se excavaron nuevas pendientes, se trataron las superficies con metacrilato de metilo para su consolidación y se aplicaron sistemas de impermeabilización, y
- **Reproducción de la documentación de diseño original:** Entre noviembre de 2021 y febrero de 2022, PQC Architectural Studio LLC, con autorización de la Superintendencia del Capitolio de Puerto Rico, escaneó, digitalizó y verificó en campo los planos arquitectónicos originales de 1929.

“La reparación y restauración de una cúpula centenaria no es tarea fácil, dados los numerosos desafíos que implica trabajar en los detalles minuciosos de la reparación sin afectar la estética. El uso acertado de elementos de acero inoxidable y laminados de fibra de carbono ha contribuido a la longevidad de la estructura. En definitiva, se trata de un trabajo muy minucioso y, por lo tanto, un merecido ganador”, afirmó Sivakumar Kandasami, miembro del ACI y juez del premio a la Excelencia General, Jefe de Tecnología del concreto en la división de Edificios y Fábricas de L&T Construction.

PRESERVACIÓN E INGENIERÍA MODERNA

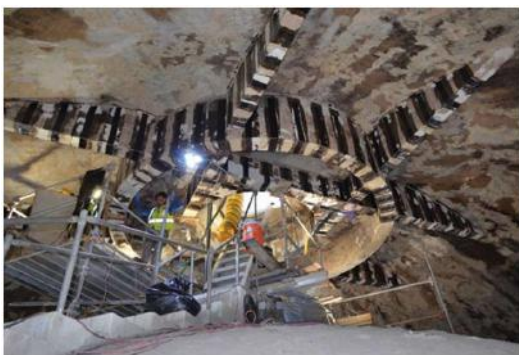
La perfecta fusión entre la conservación histórica y la tecnología de vanguardia en concreto distinguió esta restauración. El uso de la inyección de microcemento en la cara inferior evitó la prohibitivamente costosa eliminación de los revestimientos de mármol. Los huecos en el interior de la cúpula se sellaron sin alterar su fachada exterior, una solución que preservó tanto la estética como la integridad. Mediante el uso de anclajes Cintec, capaces de adherirse a sustratos deteriorados, el equipo de restauración logró el refuerzo estructural de la pesada envoltura de terracota sin necesidad de sustituirla por completo. Tras casi nueve décadas de exposición al agua salada, el equipo seleccionó laminados de fibra de carbono, microcementos y metacrilato de metilo por su alta durabilidad en ambientes marinos, lo que garantiza la conservación a largo plazo del sistema estructural de la cúpula. La fiel reproducción digital y la verificación in situ de planos de casi un siglo de antigüedad permitieron recuperar referencias perdidas, guiando una restauración precisa.



Cúpula del Capitolio de Puerto Rico durante su restauración



Los frisos ornamentales de la base de la cúpula muestran corrosión y grietas.



Reforzamiento con laminados de fibra de carbono.

“Explorar estos proyectos ha sido una oportunidad emocionante para presenciar de primera mano la vanguardia de la industria. Ganar, o incluso ser nominado, requiere la colaboración de visionarios, diseñadores, contratistas, productores, proveedores, consultores, artesanos, operadores y especialistas en seguridad, cada uno superando los límites con las mejores prácticas y la tecnología disponible”, afirmó Kenneth C. Hover, miembro honorario de ACI y juez del premio a la Excelencia General, profesor emérito y becario presidencial Weiss en la Universidad de Cornell. “Al revisar la competencia, no solo me maravillaron sus logros, sino que también reconocí cómo cada proyecto elevó el nivel y llevó a nuestra industria de lo que podría ser posible a lo que ahora se ha logrado”.

IMPACTO Y RECONOCIMIENTO

Los frisos ornamentales de la base de la cúpula presentaban corrosión y fisuras. El refuerzo con laminados de fibra de carbono en el interior de la cúpula se selló sin alterar su fachada exterior, una solución que preservó tanto la estética como la integridad. Mediante el uso de anclajes Cintec, capaces de adherirse a sustratos deteriorados, el equipo de restauración logró el refuerzo estructural de la pesada envoltura de terracota sin necesidad de sustituirla por completo. Tras casi nueve décadas de exposición al agua salada, el equipo seleccionó laminados de fibra de carbono, microcementos y metacrilato de metilo por su alta durabilidad en ambientes marinos, lo que garantizó la conservación a largo plazo del sistema estructural de la cúpula. La fiel reproducción digital y la verificación in situ de planos de casi un siglo de antigüedad permitieron recuperar referencias perdidas, lo que orientó una restauración precisa. “Explorar estos proyectos ha sido una oportunidad emocionante para ver de primera mano la vanguardia de la industria. Ganar, o incluso ser nominado, requiere la colaboración de visionarios, diseñadores, contratistas, productores, proveedores, consultores, artesanos, operadores y especialistas en seguridad, cada uno superando los límites con las mejores prácticas y la tecnología disponible”, dijo Kenneth C. Hover, miembro honorario de ACI y juez de Excelencia General, profesor emérito y becario presidencial Weiss en la Universidad de Cornell. Al revisar la competencia, no solo me maravillaron sus logros, sino que este proyecto demuestra el poder de combinar el respeto por el patrimonio arquitectónico con la ciencia de la construcción de vanguardia. El premio a la Excelencia General subraya el valor de este proyecto. Para Puerto Rico, es un emblema de resiliencia cultural. El galardón, entregado en la Gala de Premios a la Excelencia en la Construcción con Concreto del ACI el 27 de octubre de 2025, durante la Convención de Concreto del ACI en Baltimore, MD, EE. UU., destaca los logros del proyecto, desde el delicado arte en mármol hasta la revitalización estructural del núcleo. Con este premio, la restauración de la cúpula del Capitolio preserva un pilar de la identidad cívica puertorriqueña e inspira un modelo para los esfuerzos de conservación globales. Este éxito refleja la sinergia de la Legislatura del Estado de Puerto Rico, la Superintendencia del Capitolio de Puerto Rico, PQC Architectural Studio LLC, Porticus CSP – Ingeniería, Building Preservation Material Technologies, Sika, Cintec, Gladding, McBean y otros que colaboraron para dar nueva vida a una estructura de casi un siglo de antigüedad.



CÚPULA DEL CAPITOLIO, SAN JUAN, PR, EE. UU.

**Premio a la Excelencia General
y Primer Lugar: Reparación y Restauración**

EXCELLENCE IN CONCRETE CONSTRUCTION AWARDS 2025





Cúpula del Capitolio - San Juan, PR, EE. UU. La restauración de la Cúpula del Capitolio comprendió la rehabilitación estructural y arquitectónica de la cúpula de 1929 en San Juan, Puerto Rico, abordando la extensa segregación del concreto, la corrosión y el deterioro de las fachadas de terracota. Entre las técnicas innovadoras se incluyeron la inyección de microcemento para rellenar los huecos en la cúpula y las losas, el refuerzo con polímero reforzado con fibra y la instalación de más de 800 anclajes especiales Cintec para estabilizar la terracota. Se utilizó cemento MasterRoc MP 900 para lograr una penetración impermeable en las fisuras, mientras que los laminados de fibra de carbono mejoraron la resistencia al corte. Nominador: ACI Capítulo Puerto Rico.

Equipo del proyecto: Propietario: Asamblea Legislativa de Puerto Rico; Estudio de arquitectura: PQC Architectural Studio LLC (PQCAS); Empresa de ingeniería: Porticus CSP - Ingeniería; Contratista general y de concreto: Building Preservation Material Technologies; Proveedor de concreto: Master Builders Solutions/Sika MBCC Puerto Rico.



DOCUMENTOS TÉCNICOS DE ACI

ACI CODE-440.13-24: Refuerzo del concreto estructural con sistemas de polímero reforzado con fibras (FRP): requisitos del código y comentarios (unidades SI). Recurso en inglés.

El código ACI CODE-440.13 se desarrolló para proporcionar a los profesionales del diseño un código para el diseño de estrategias de refuerzo para estructuras de concreto utilizando sistemas de polímero reforzado con fibra (FRP).

ACI PRC-357.3-25: Diseño y construcción de estructuras marinas de concreto en zonas costeras y portuarias: guía. (Recurso en inglés).

Las estructuras marinas de concreto en zonas costeras y portuarias están expuestas a condiciones ambientales severas para las que el concreto resulta ideal. Estas condiciones incluyen viento, oleaje (incluidas las seiches y los tsunamis), hielo e impacto de barcos, abrasión e impacto de escombros flotantes, efectos del paso de embarcaciones y sismos. Dado que muchas de estas estructuras se apoyan sobre pilotes, la carga sísmica puede ser crítica; por lo tanto, esta guía incluye una descripción de los pilotes y su instalación. Asimismo, se proporcionan las medidas que pueden adoptarse para minimizar los efectos indeseables de estos factores ambientales y reducir el riesgo de problemas graves.

Esta guía define las estructuras marinas de concreto en zonas costeras y litorales, analiza los materiales que se pueden utilizar para su construcción, describe posibles problemas de durabilidad y cómo mitigarlos, y presenta los requisitos de sostenibilidad y funcionalidad. También se presentan las cargas de diseño, las técnicas de análisis, la metodología de diseño y las consideraciones constructivas. Otros temas incluyen el control de calidad (CC), la inspección de estas estructuras tanto en superficie como bajo el agua, y la reparación de estructuras dañadas. Los materiales, procesos, medidas de CC e inspecciones descritos en esta guía deben ser probados, supervisados o realizados, según corresponda, únicamente por personal cualificado que posea las certificaciones ACI pertinentes o equivalentes.

ACI SPEC-351.5-24: Instalación de lechada epoxi entre cimientos y bases de equipos—Especificación (Unidades SI), Recurso en inglés.

Esta especificación abarca los requisitos mínimos para la

instalación de lechada epóxica entre cimientos y bases de equipos. Incluye requisitos sobre materiales, colocación, encofrado, ensayos, reparación y control de calidad. Se proporcionan una lista de verificación de requisitos obligatorios y otra de requisitos opcionales para ayudar al arquitecto/ingeniero a complementar los requisitos de esta especificación según sea necesario, designando o especificando los requisitos específicos de cada proyecto.

ACI SPEC-548.14-25: Reparación de concreto con mortero epoxi—Especificación. (Recurso en inglés).

Esta especificación describe el trabajo de reparación de defectos en concreto de cemento Portland endurecido mediante un mortero epoxi. Incluye controles para el etiquetado, almacenamiento, manipulación, evaluación y preparación de la superficie, mezcla y aplicación, inspección, control de calidad y ensayos del sistema de resina epoxi.

ACI SPEC-548.17-25: Pozos de registro circulares prefabricados de concreto polimérico: Especificación. (Recurso en inglés)

Esta especificación establece los requisitos para pozos de registro circulares prefabricados de concreto polimérico para su uso en sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial. Incluye información para pedidos, requisitos físicos y químicos mínimos para la mezcla de concreto polimérico, criterios para el diseño de los componentes del pozo de registro, requisitos de fabricación y control de calidad, y documentación para certificar la idoneidad del diseño.

ACI SPEC-563-25: Reparación de concreto en edificios—Especificación (Unidades SI). Recurso en inglés.

Esta es una especificación de referencia que el arquitecto/ingeniero puede aplicar a cualquier proyecto de reparación y rehabilitación de estructuras de concreto armado, citándola en las especificaciones del proyecto. Se proporcionan listas de verificación de requisitos obligatorios y opcionales para ayudar al arquitecto/ingeniero a complementar las disposiciones de la Especificación según sea necesario, designando o especificando los requisitos individuales del proyecto. La primera sección abarca los requisitos generales de construcción para trabajos de reparación. La segunda sección trata el apuntalamiento y el arriostramiento de la

estructura o elemento a reparar, y aborda la secuencia de los trabajos de reparación a medida que la estructura se descarga y se vuelve a cargar. La tercera sección trata la remoción de concreto y la preparación del sustrato de concreto para la reparación, y define los equipos y métodos comunes. Las siguientes cinco secciones tratan los materiales y la dosificación del concreto; materiales de reparación cementosos y poliméricos patentados; el refuerzo; la producción, colocación, acabado y curado de los materiales de reparación; los criterios de rendimiento y la construcción del encofrado; el tratamiento de juntas; los elementos embebidos; la reparación de defectos superficiales; las maquetas; y el acabado de superficies formadas y no formadas. Las nuevas secciones incluidas en esta edición de la Especificación son: impermeabilización de grietas mediante inyección de lechada química, reparación de concreto arquitectónico, reparación de concreto prefabricado estructural, reparación de concreto postensado no adherido, recubrimientos, membranas protectoras y protección catódica mediante ánodos galvánicos. Se incluyen disposiciones que rigen las pruebas, la evaluación y la aceptación de los materiales de reparación, así como la aceptación de la obra reparada. Las secciones 16, 17 y 18 incorporan por referencia otras especificaciones del ACI en este documento: ACI SPEC-503.7 para reparación de grietas mediante inyección de epoxi, ACI SPEC-506.2 para concreto proyectado y ACI SPEC-440.12 para el refuerzo con polímero reforzado con fibra (FRP) adherido externamente mediante el método de laminado húmedo, respectivamente.

CURSOS EN LÍNEA DE LA UNIVERSIDAD ACI

Curso a la carta: Jornada de Innovación: Sesión Odisea de IA – Construyendo de forma más inteligente: Aprovechando la IA para la innovación en concreto, Parte 1 (Idioma Inglés)

Este curso explora las aplicaciones de aprendizaje automático más avanzadas para modelar las propiedades del cemento y el concreto. Profesionales e investigadores del sector demostrarán el papel transformador de la inteligencia artificial (IA) en la ciencia del concreto. Los asistentes comprenderán las aplicaciones de la IA en la impresión tridimensional (3D) de concreto, la optimización de la mezcla, la detección de fisuras y la relación entre la composición y las propiedades. Entre los resultados potenciales para los asistentes se incluye el aprendizaje de cómo implementar diversas técnicas de aprendizaje automático (AA) para un diseño de concreto eficiente. Créditos de formación continua: 0,10 CEU (1,0 PDH)

Curso a la carta: Jornada de Innovación: Sesión Odisea de IA – Construyendo de forma más inteligente: Aprovechando la IA para la innovación en concreto, Parte 2 (Idioma Inglés)

En este curso se explorarán las aplicaciones de aprendizaje automático más avanzadas para modelar las propiedades del cemento y el hormigón. Profesionales e investigadores del sector demostrarán el papel transformador de la IA en la ciencia del concreto. Los asistentes comprenderán las aplicaciones de la IA en la impresión 3D de concreto, la optimización de mezclas, la detección de fisuras y la relación entre composición y propiedades. Entre los resultados potenciales para los asistentes se incluye el aprendizaje de cómo implementar diversas técnicas de aprendizaje automático para un diseño de concreto eficiente. Créditos de formación continua: 0,10 CEU (1,0 PDH)

Curso a demanda: Concreto 201: Concreto reforzado con fibras (Idioma Inglés)

En tu curso introductorio universitario aprendiste los fundamentos de los materiales de concreto. Ahora, adquiere habilidades de diseño adicionales que probablemente no llegaste a conocer. El objetivo de este curso es analizar en detalle los diseños de mezclas de concreto que incorporan refuerzo con fibras. Este curso está dirigido a estudiantes de últimos cursos de licenciatura, estudiantes de posgrado, jóvenes profesionales y profesionales que buscan formación continua. Créditos de formación continua: 0,15 CEU (1,5 PDH)

Curso a demanda: Avances en anclaje al concreto Parte 1 (Idioma Inglés)

Este curso explora el panorama en constante evolución del anclaje al concreto, haciendo hincapié en los desafíos actuales, los modelos emergentes y las futuras oportunidades de diseño. Mediante presentaciones a cargo de expertos, los participantes comprenderán las lagunas de conocimiento en escenarios de anclaje complejos, las nuevas disposiciones del código ACI CODE-318 sobre el desprendimiento de grupos de barras de concreto y los modelos avanzados para anclajes con armadura, tal como se presentan en la norma EN 1992-4 y las guías de diseño de la *fib*. El curso tiene como objetivo proporcionar a los ingenieros estructurales las herramientas, metodologías y resultados de investigación más recientes para mejorar la seguridad, la eficiencia y la innovación en el anclaje. Créditos de formación continua: 0,10 CEU (1,0 PDH)

Crédito: American Concrete Institute, publicado en la Revista *CI* vol.47, N.11, noviembre 2025, traducción: ACI México Capítulo Noroeste.



María Juenger presidenta ACI

aci CONCRETE CONVENTION

26-29 octubre 2025
Baltimore, Maryland, EUA.





Alejandro Durán Herrera, Sergio Váldez Constantino, Raúl Alvarado Barbachano, Joseph Eli Mandujano
Presidentes de ACI en México



CAPÍTULOS DE ACI: EL CORAZÓN DEL INSTITUTO

Por: Karin O'Brien (Directora Ejecutiva, Capítulo de ACI Missouri)

Cuando piensas en ACI, probablemente te venga a la mente el apoyo a investigaciones pioneras, convenciones de talla mundial y códigos innovadores. Pero el verdadero corazón de ACI se encuentra más cerca de casa: ¡en nuestros capítulos! Los capítulos de ACI en todo el mundo son donde la misión cobra vida e impulsan el plan estratégico donde «ACI sirve a una diversa comunidad global de partes interesadas que confían en nuestra experiencia, servicio y productos». De hecho, dos de los Objetivos Estratégicos de ACI son «Difundir el Conocimiento» y «Conectar Globalmente», y en ningún lugar esto se logra con mayor eficacia que dentro de nuestra red de capítulos. Los capítulos son puntos de encuentro donde los estudiantes se reúnen con profesionales experimentados, donde se debaten las nuevas tecnologías tomando un café y donde la próxima generación de líderes concretos se incorpora a la red de la industria.

Cuando era un joven ingeniero en Denver, Colorado, EE. UU., mi jefe y mis compañeros me animaron a asistir a una reunión del capítulo de las Montañas Rocosas del ACI y a inscribirme en el curso de Técnico en Pruebas de Campo al Concreto - Grado I durante mi primera semana. Desde entonces, cada vez que me mudaba, sabía que lo primero que debía hacer era contactar con un capítulo local del ACI. He tenido el privilegio de aprender rápidamente las particularidades de cada nuevo mercado gracias al acceso a una red de profesionales (y amigos instantáneos) dentro de los capítulos.

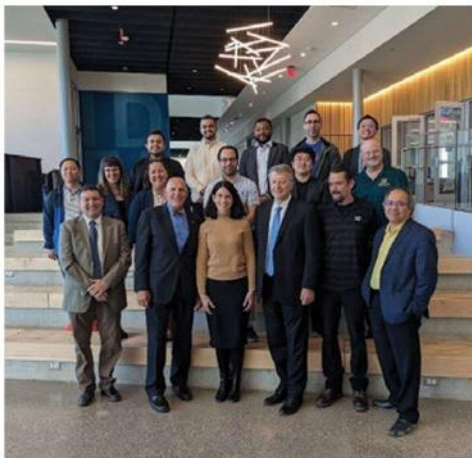
Participar en el capítulo siempre se ha tratado de conectar con la gente. Una de mis conexiones más significativas fue con Luke Snell, miembro honorario de ACI, cuya mentoría me dio la confianza para involucrarme plenamente en el trabajo del comité y, finalmente, asumir roles de liderazgo. Snell, junto con su esposa Billie, FACI, me inspiraron con su pasión por la educación y la certificación, demostrando cómo la mentoría puede abrir puertas y generar un compromiso duradero. Otra conexión clave surgió a través del trabajo en el comité de la Convención de Concreto de ACI, donde conocí a Dawn Miller, FACI. Miller ha sido una defensora de los capítulos de ACI, compartiendo sus ideas sobre cómo fomentar relaciones no solo dentro de ACI, sino también con otras asociaciones. Su mentoría reforzó la importancia de invertir en las personas —creando redes, compartiendo

experiencias y apoyándonos mutuamente— porque eso es lo que mantiene a los capítulos prosperando.

Dada la diversidad en la gestión de las filiales a nivel mundial, muchas están adoptando un modelo de gestión ejecutiva, incorporando personal profesional especializado (como Miller y yo) para trabajar junto a juntas directivas de voluntarios. Este cambio refleja una realidad más amplia. Los profesionales de hoy en día están sobrecargados de trabajo, conciliando exigentes carreras con prioridades familiares cada vez más complejas. La vida no es la misma que en 1958, cuando se fundaron las primeras filiales. Al combinar las fortalezas de los voluntarios con el apoyo de una gestión especializada, las filiales pueden ofrecer programas y eventos atractivos para sus miembros.

En un memorándum del presidente del ACI de septiembre de 1998, que celebraba los 40 años de la fundación de los capítulos, el expresidente del ACI, James R. Libby, citó al presidente del ACI de 1979, Arthur C. Anderson, quien instó: «Es hora de que nuestros miembros del ACI hagan más que hablar entre ellos y empiecen a marcar la diferencia, por así decirlo, compartiendo nuestra experiencia con toda la comunidad de la construcción». Creo que hemos hecho precisamente eso, e incluso más, al crear conexiones que nos permiten sostenernos a nosotros mismos y a la industria a través de nuestros capítulos. Hoy en día, los capítulos proporcionan un flujo constante y fundamental en ambas direcciones, hacia el Instituto y viceversa, difundiendo información y comentarios vitales sobre cómo los códigos, las certificaciones y las recomendaciones afectan la construcción diaria en el terreno.

Aquí es donde entra en juego la idea de conexión, no como un concepto vago, sino como un motor tangible para el éxito. Los capítulos nos permiten conectar con estudiantes deseosos de incorporarse al sector, con miembros y productores locales que dan forma a la realidad cotidiana de nuestra industria, con universidades que impulsan la investigación y con contratistas que materializan la innovación en las obras. Esta red nos permite responder a los desafíos y compartir oportunidades. Cada capítulo opera de forma independiente y singular, pero todos comparten el mismo compromiso de promover el conocimiento concreto y mejorar nuestro entorno construido.



Maria Juenger y Michael Paul visitan la "Missouri University of Science and Technology (S&T)" en Rolla, MO, USA



Karin O'Brien y Dawn Miller, miembros de ACI



De izquierda a derecha: Karin O'Brien, Luke Snell y Billie Snell después de una presentación patrocinada por el capítulo de ACI de Missouri titulada "Concrete on the Farm" en Glen Carbon, Illinois, EE. UU.

Sin los capítulos, la influencia de ACI sería solo nominal, pero con ellos, se vuelve personal, local y perdurable. Si quieres ver el futuro de ACI, no busques más allá de tu próxima reunión local.

Crédito: American Concrete Institute, publicado el 3 de noviembre de 2025, en la página web www.concrete.org.
[ACI Chapters – The Heartbeat of the Institute](#)

SAVE the DATE



MARCH 29–APRIL 1, 2026

Rosemont/Chicago, IL, USA

Hyatt Regency O'Hare



ENLACE

**ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE
CAPÍTULOS ESTUDIANTILES ACI 2025**



ENLACE 24 AL 27 DE SEPTIEMBRE 2025, MONTERREY, NL, MÉXICO





PANEL DE MUJERES CONSTRUYENDO EQUIDAD EN LA INDUSTRIA DEL CONCRETO: RETOS Y AVANCES



ASAMBLEA ORDINARIA SEPTIEMBRE 2025

ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

LA IMPORTANCIA DE UN BUEN ACABADO EN PISOS INDUSTRIALES

ARQ. JOSÉ BERMEJO

Director en CARKO Pulido de Concreto

El ARQ. JOSÉ BERMEJO ESCUDERO, director de la empresa CARKO Pulido de Concretos, presentó la conferencia técnica LA IMPORTANCIA DE UN BUEN ACABADO DE PISOS en el marco de la Asamblea Mensual Ordinaria de septiembre del ACI México Capítulo Noroeste, que se transmitió vía ZOOM el 30 de septiembre de 2025, en Hermosillo, Sonora, México.

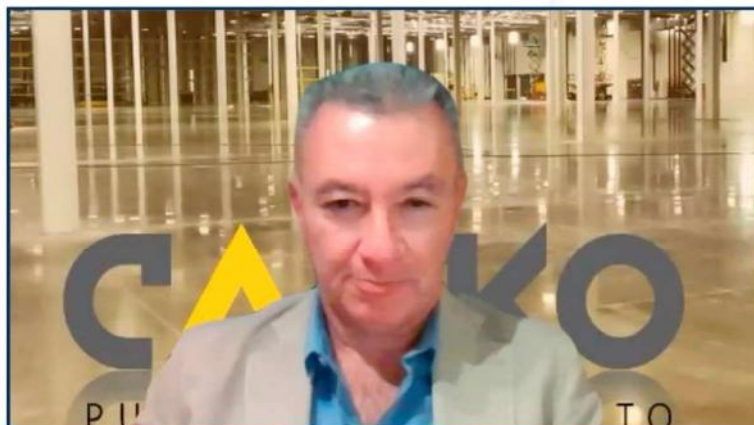
En su exposición, José Bermejo enfatizó en que los objetivos básicos en los acabados de pisos industriales es el de proporcionar “siempre la seguridad de los que están trabajando ahí”. En el desarrollo temático abordó los 3 tipos de acabados para pisos industriales de acuerdo a sus distintas funciones y ventajas; casos de éxito en reparación y pulido de concreto; y la facilidad en la limpieza y desinfección.

En conclusión, Bermejo Escudero destacó que en la importancia de un acabado de pisos es primordial la calidad, la inversión en materiales y los beneficios económicos y durables.

Con antelación la conferencia técnica, el Ing. Raúl Alvarado Barbachano, presidente de ACI México Capítulo Noroeste, dio la bienvenida a todos los presentes y coordinó los trabajos de la asamblea ordinaria de la asociación del mes de septiembre

El Ing. Raúl Alvarado, al finalizar la asamblea, agradeció a todos su participación y asistencia y en especial al Arq. José Bermejo por su valiosa presentación.

ACI México Capítulo Noroeste
Siempre Avanzando



ASAMBLEA ORDINARIA OCTUBRE 2025

ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

PISOS JOINTLESS: EVIDENCIA TÉCNICA VS NARRATIVA IMPUESTA

M.C. Abraham Hidalgo

Supervisor de Área Técnica / BarChip México y LATAM

Con la plática técnica PISOS JOINTLESS: EVIDENCIA TÉCNICA VS NARRATIVA IMPUESTA, el M.C. ABRAHAM HIDALGO BERMÚDEZ, Supervisor de Área Técnica de BarChip en México, como parte de la Asamblea Mensual Ordinaria de octubre del ACI México Capítulo Noroeste, que se transmitió vía ZOOM el 23 de octubre de 2025, en Hermosillo, Sonora, México.

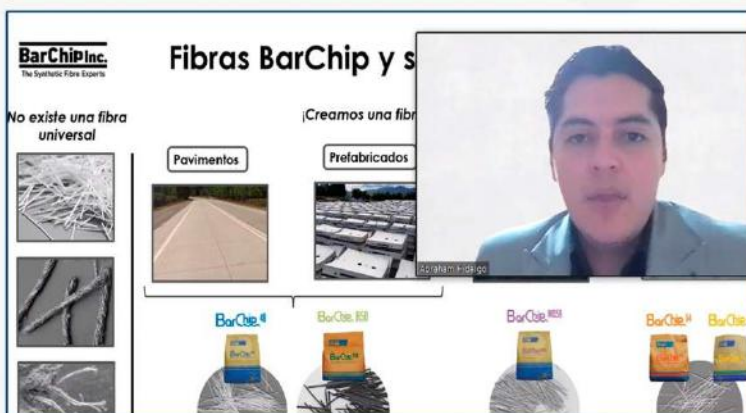
El especialista Hidalgo Bermúdez definió “un Jointless Floor como una losa continua de concreto que elimina o reduce las juntas visibles (cortes) que suelen separar las losas en un piso. Estos pisos están diseñados para reducir las debilidades asociadas con las juntas, ya que los cortes son puntos vulnerables propensos a daños y costos de mantenimiento a lo largo de la vida útil del piso”.

El uso de los Jointless floor es en centros logísticos, centros comerciales, hangares y aeropuertos, industria farmacéutica y producción automotriz, agregó. Asimismo, Hidalgo Bermúdez profundizó en la metodología de diseño para Jointless Floor; sistemas de refuerzo implementados (concreto reforzado con fibras y fibra para jointless floor); entre otros temas.

El presidente del ACI México Capítulo Noroeste, Ing. Raúl Alvarado Barbachano, coordinó los trabajos de la asamblea de la asociación bajo el orden del día preestablecidos, en el que las comisiones fueron presentando sus avances y resultados.

Al finalizar la asamblea mensual ordinaria de octubre y la conferencia técnica el Ing. Raúl Alvarado agradeció al M.C. Abraham Hidalgo por su exposición, a la empresa BarChip y a todos los asistentes a la asamblea.

ACI México Capítulo Noroeste
Siempre Avanzando.



PISOS JOINTLESS: EVIDENCIA TÉCNICA VS NARRATIVA IMPUESTA

M.C. Abraham Hidalgo Bermúdez



Abraham Hidalgo Bermúdez, es ingeniero civil por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), y Maestro en Ciencias con Orientación en Materiales de Construcción por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Así mismo, cuenta con una certificación por parte del Instituto Americano del Concreto (ACI) como Técnico en Pruebas al Concreto en Obra Grado 1. Fue presidente del capítulo estudiantil del ACI en la Universidad Autónoma de Zacatecas, y participó en diferentes concursos del ACI a nivel nacional e internacional. Trabajó como Técnico en el Laboratorio de Resistencia de Materiales de la UAZ. Posteriormente como laboratorista en el departamento de servicios Industriales en CEMEX planta Monterrey y actualmente se desempeña como Supervisor de Área Técnica para BarChip México y Latinoamérica.

VISITA NUESTRAS PUBLICACIONES

¡Gracias! a Nuestros Lectores y Colaboradores

Mayo-Junio 2025 V.IV No.28



Mayo-Junio 2025 V.IV No.27



Marzo-Abril 2025 V.IV No.26



Enero-Febrero 2025 V.IV No.25



Noviembre-Dic 2024 V.IV No.24



Sep-Octubre 2024 V.IV No.23



Julio-Agosto 2024 V.IV No.22



Mayo-Junio 2024 V.IV No.21



Marzo-Abril 2024 V.IV No.20



Enero-Febrero 2024 V.IV No.19



Noviembre-Dic. 2023 V.III No.18



Sep-Octubre 2023 V.III No.17



Julio-Agosto 2023 V.III No.16



Mayo-Junio 2023 V.III No.15



Marzo-Abril 2023 V.III No.14



Enero-Febrero 2023 V.III No.13



Noviembre-Dic. 2022 V.II No.12



Sep-Octubre. 2022 V.II No.11



Julio-Agosto 2022 V.II No.10



Mayo-Junio 2022 V.II No.9



Marzo-Abril 2022 V.II No.8



Enero-Febrero 2022 V.II No.7



Noviembre-Dic. 2021 V.I No.6



Sep-Octubre 2021 V.I No.5



Julio-Agosto 2021 V.I No.4



Mayo-Junio 2021 V.I No.3



Marzo-Abril 2021 V.I No.2



Enero-Febrero 2021 V.I No.1



QUIEN SEA · CUANDO SEA · DONDE SEA

Verifique
instantáneamente
la certificación
ACI de una persona.

¡Descargue ahora la aplicación
ACI Certification Verify



Para obtener más información o
descargar la aplicación Verify, visite

concrete.org/verify.



American Concrete Institute

¿Sabías que ofrecemos membresía gratuita de ACI a todos los estudiantes y un 50 % de descuento en la membresía de ACI a los jóvenes profesionales menores de 28 años? ACI quiere brindarles a los estudiantes y jóvenes profesionales la oportunidad de establecer contactos con sus pares y recibir nuestros beneficios exclusivos para miembros, incluido el acceso digital gratuito a seminarios web, cursos a pedido, guías/informes y más.

¡Únete a la comunidad de ACI hoy!

<https://www.concrete.org/getinvolved/membership.aspx>





DONA HOY

FUTURE ACI CONVENTIONS

SPRING 2026 Rosemont/Chicago, IL, USA | March 29-April 1, 2026

FALL 2026 Atlanta, GA, USA | October 11-14, 2026

SPRING 2027 Las Vegas, NV, USA | March 21-24, 2027

For a complete listing of all future conventions,
visit www.aciconvention.org.



¿Sabías
Qué?

Certificación ACI Antes vs Ahora

1991		2024
5	Programas	30
5	Personal del Departamento	22
0	Grupos Patrocinadores	131
200	Examinadores	1400
5000	Exámenes anuales	44.900
20.000	Certificaciones activas	130.000
1	Idiomas ofrecidos	5

LIBRERÍA ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

PROMOCIONES



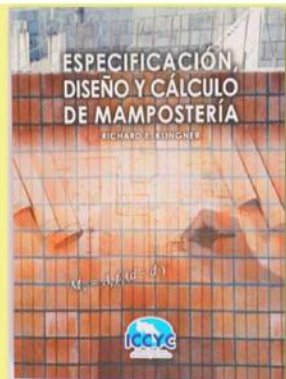
REQUISITOS DE REGLAMENTO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL (ACI 318-19)

\$ 1 200.00

SERIE DEL TRABAJADOR DEL CONCRETO FUNDAMENTOS DEL CONCRETO

Precio de lista \$750.00

\$500.00



ESPECIFICACIÓN, DISEÑO Y CÁLCULO DE MAMPOSTERÍA

\$ 1 000.00

MANUAL PARA EL DISEÑO Y APLICACIÓN DEL CONCRETO LANZADO

Precio de lista \$1,100.00

\$ 1 000.00



* SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO

*VIGENCIA ENERO 2026

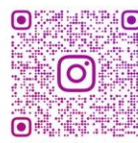


Ara Escalante

FOTÓGRAFA



(662)9349746
araceliescalante@gmail.com



ARA.ESCALANTE.FOTOGRAFA

ANÚNCIATE CON NOSOTROS

ESPACIOS PUBLICITARIOS

Gaceta

EN CONCRETO



México Capítulo Noroeste
Siempre Avanzando

DOS PLANAS
21.5X28cm

PLANA
21.5X28cm

MEDIA PLANA
21.5X14cm

TERCIO
21.5X9.5cm

TERCIO
9.5X28cm

PROMOCIÓN

-CONTRATA POR 2 BIMESTRES CON EL -15%
-CONTRATA POR 6 BIMESTRES CON EL -30%
Y RECIBE UN BIMESTRE MÁS GRATIS

-CONTRATA POR 4 BIMESTRES CON EL -20%
**ADEMÁS LA PUBLICACIÓN EN NUESTRAS
REDES SOCIALES**

CONTÁCTANOS: Cel. 662 1049704 Ing. Alejandra Valencia
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org



ACI.Mexico.NW

MEMBRESÍA 2026

Estimado lector, te invitamos a formar parte de la familia del **American Concrete Institute**, afíliate al **ACI México Capítulo Noroeste** y obtendrás los siguientes beneficios:

BENEFICIOS	INSTITUCIONAL			INDIVIDUAL	
	DIAMANTE	PLATINO	ORO	PROFESIONAL	ESTUDIANTIL
RECONOCIMIENTO OFICIAL			✓		
REUNIONES CON PLÁTICA TÉCNICA MENSUAL			✓		
VERSIÓN DIGITAL: GACETA EN CONCRETO			✓		
VERSIÓN DIGITAL: REVISTA "CONCRETO EN LATINOAMERICA"			✓		
NETWORKING			✓		
ACCESO A BIBLIOTECA FÍSICA			✓		
PUBLICIDAD EN NUESTRO MEDIOS DE COMUNICACIÓN	ILIMITADO	ILIMITADO	ILIMITADO	-	-
DESCUENTO (PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN)	25%	20%	15%	10%	COSTO PREFERENCIAL
DESCUENTO (CURSOS , TALLERES, SEMINARIO Y CONGRESOS)	25%	20%	15%	10%	COSTO PREFERENCIAL
MEMBRESÍAS INDIVIDUALES PARA EMPRESAS	6	4	3	---	---
BENEFICIOS INTERNACIONALES	Versión electrónica de la revista "Concrete International"				
	3 Cupones de acceso a los cursos de la Universidad ACI.				
	Inclusión en el Directorio de Miembros ACI				
<u>INVERSIÓN ANUAL</u>	\$35,000.00*	\$25,000.00*	\$15,000.00*	\$1,200.00*	GRATUITA

*Precios antes de IVA

CAPÍTULOS ACI EN MÉXICO

Los capítulos ACI en México, incorporados al American Concrete Institute, impulsan la certificación ACI, organizan cursos, talleres, seminarios y programas de premios, que tienen el objetivo de promover el conocimiento del concreto y crear una comunidad local y regional del concreto.



Capítulo Noroeste
ALEJANDRA VALENCIA
📞 662 104 97 04

Sección Noreste
MAGDA ELIZONDO
📞 812 146 49 07

Sección Centro y Sur
PAMELA GONZÁLEZ
📞 558 601 61 34

Capítulo Sureste
JOSSEPH MANDUJANDO
📞 961 215 70 00

aci 2024
Excellent
Chapter

HONOR THE LEGACY OF RAMÓN L. CARRASQUILLO

Donate to the Ramón L. Carrasquillo Honorary Fellowship

Ramón L. Carrasquillo was a globally recognized expert in concrete materials, construction, and structural engineering. His guidance and encouragement inspired countless students to pursue careers in the concrete industry. His leadership and deep expertise shaped the skills and success of many, leaving an indelible mark on the field.

This fellowship will support graduate students in a degree program related to concrete with structural, architectural, or materials engineering emphasis with a high level of interest in using applied research to solve a problem. The fellowship will:

- Award \$10,000 USD annually to a student for educational expenses
- Fund the recipient to attend two ACI conventions during their award year



**Your contribution will
honor Ramón's legacy and
help invest in the next
generation of leaders in
the concrete industry**

**CONTRIBUTE
TODAY**