

2 EDITORIAL

6 BUZÓN

8 NOTICIAS

- Premia CEMEX Obras más destacadas en el mundo.
- Reconoce IMCYC el esfuerzo y dedicación.
- Avanza rehabilitación de la línea 12 del metro.

12 **POSIBILIDADES DEL CONCRETO**  
Rehabilitación y reciclado de pavimentos de concreto con el empleo de vibración resonante.

- Estudio de los módulos de elasticidad en concretos autocompactantes elaborados con agregado reciclado.

16 **PORTADA**  
**EL GASODUCTO TEXAS-VERACRUZ**  
Siguiendo la huella del ambicioso proyecto



- 22 INGENIERÍA**  
[H<sup>2</sup>O]<sup>3</sup>: Hito de la Ingeniería y la arquitectura sustentable.
- 28 VOZ DEL EXPERTO**  
Perspectiva energética en el sector de la construcción: Un reto mundial para la economía y la tecnología.
- 32 TECNOLOGÍA**  
Tecnología de aditivos para el concreto en obras hidráulicas.
- 38 INTERNACIONAL**  
Proyecto hidroeléctrico Reventazón: Un desafío de la ingeniería costarricense.
- 42 ESTADOS**  
Los Azufres III:  
Energía emergiendo de la tierra.
- 46 QUIÉN Y DÓNDE**  
El FIDE, 25 años de acciones concretas en el ahorro energético.
- 51 PROBLEMAS CAUSAS Y SOLUCIONES**  
CEMENTANTES HIDRÁULICOS  
NMX-C-478-ONNCCCE-2014.
- 56 PUNTO DE FUGA**  
Aerogeneradores sin hélices.

 [buzon@mail.imcyc.com](mailto:buzon@mail.imcyc.com)

 /Cyt imcyc

 @Cement\_concrete



Escanee el código para ver material exclusivo en nuestro portal.

**Cómo usar el Código QR**

La inclusión de software que lee Códigos QR en teléfonos móviles, ha permitido nuevos usos orientados al consumidor, que se manifiestan en comodidades como el dejar de tener que introducir datos de forma manual en los teléfonos. Las direcciones y los URLs se están volviendo cada vez más comunes en revistas y anuncios. Algunas de las aplicaciones lectoras de estos códigos son ScanLife Barcode y Lector QR, entre otros. Lo invitamos a descargar alguna de éstas a su smartphone o tablet para darle seguimiento a nuestros artículos en nuestro portal.



INSTITUTO MEXICANO  
DEL CEMENTO Y DEL  
CONCRETO A.C.

**CONSEJO DIRECTIVO**

**Presidente**

Lic. Miguel Garza Zambrano

**Vicepresidentes**

Lic Pedro Carranza Andresen

Ing. Daniel Méndez de la Peña

Ing. José Torres Alemany

**Secretario**

Lic. Roberto J. Sánchez Dávalos

**IMCYC**

**Director General**

Ing. Roberto Uribe Afif

**Gerencia Administrativa**

MA. Rodrigo Vega Valenzuela

**Gerencia de Difusión y Enseñanza**

MA. Soledad Moliné Venanzi

**Gerencia Técnica**

Ing. Luis García Chowell

**REVISTA CYT**

**Editor**

MA. Soledad Moliné Venanzi

[smoline@mail.imcyc.com](mailto:smoline@mail.imcyc.com)

**Arte y Diseño**

MAV. Axel L. Obscura Sarzotti

[aobscura@mail.imcyc.com](mailto:aobscura@mail.imcyc.com)

**Colaboradores**

Enrique Chao,

Juan Fernando González,

Raquel Ochoa,

Adriana Valdés,

Eduardo Vidaud

**Comercialización**

Verónica Andrade Lechuga

(55) 5322 5740 Ext. 230

[vandrade@mail.imcyc.com](mailto:vandrade@mail.imcyc.com)

Ing. Jair Juarez

(55) 5322 5740 Ext. 237

[jj Suarez@mail.imcyc.com](mailto:jj Suarez@mail.imcyc.com)



**pwc**

Circulación Certificada por:  
PricewaterhouseCoopers México

PNMI-Registro ante el Padrón Nacional  
de Medios Impresos, Segob.