

Enrique Chao

El concreto y sus constantes transformaciones



Foto: Shutterstock

El material más versátil del mundo, el más usado después del agua, el que ha dado vida extra a las antiguas construcciones romanas, que lo emplearon para sus templos, circos e hipódromos hace más de dos mil años, se renueva constantemente.

Ahora, con ciertos aditivos se pueden comercializar concretos de colores, o se puede llenar el alma de la construcción con la introducción de la nanotecnología, que le ha dado más atributos, insospechados algunos, y que pueden darle “más brillo y esplendor” y rendimiento a las obras civiles de infraestructura en las que se utiliza este producto. Por ejemplo, el rascacielos más alto del mundo (828 m), el Burj Khalifa, en Abu Dhabi, es emblemático cuando se habla de este extraordinario material.

Hace unos años la consultora *PricewaterhouseCoopers* anotó en el Informe Global de Construcción 2020, que mientras en 2010 la participación de este sector del concreto en el PIB global fue de 11%, en 2020 será de 13.2% como consecuencia de una inversión de 97.7 billones de dólares en una década. El sector provee empleos a alrededor del 7% de las personas que trabajan, consume dos quintas partes del total de la energía que se utiliza y ocu-

pa casi la mitad de los recursos que son consumidos, todo lo anterior a nivel global.

Ahora la tendencia, además de continuar con el afán de hacerlo más durable, resistente y versátil, con los cementos auto-consolidante o de alta resistencia, con una preocupación que atañe a todos los participantes en esta industria: el tema de la sustentabilidad. Ejemplo de lo anterior es que existen investigaciones para realizar concretos menos vulnerables al tiempo, al agua y a las grietas mediante componentes orgánicos, como ciertas esporas que actúan como una especie de bio-cemento para impedir el paso del agua.

En el terreno de la nueva ciencia de la nanotecnología, que indaga en la frontera donde se mueven las moléculas y los átomos, se extraen atributos que contribuyen a potenciar la durabilidad, la resistencia y el rendimiento del concreto. Todos los días los laboratorios están desarrollando nuevos materiales y aditivos. Se habla de materiales inteligentes que actúan como sistemas vivos, como los nanotubos de carbón, capaz de auto-diagnosticar y resolver problemas, como la fatiga.

Existen muchas innovaciones en las que se está trabajando actualmente que apoyen y permitan el cuidado del medio ambiente, la durabilidad y la mejor utilización de este noble material que es el concreto. **C**



Índice de Anunciantes

IMCYC CONCURSO
HENKEL CAPITAL S.A. DE C.V.
IMCYC SERVICIOS
HENKEL CAPITAL S.A. DE C.V.
CONCRETE SHOW MÉXICO 2015
LATINOAMERICANA DE CONCRETOS S.A. DE C.V.
MARKETS GROUP
AMECO SERVICES S. DE R.L. DE C.V.
CATERPILLAR
GERDAU CORSA S A P I DE C.V.
EQUIPO DE ENSAYE CONTROLS S.A. DE C.V.
GRUPO CIPSA
REVISTA EQUIPAR
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MEXICO, A.C.
EUCLID CHEMICAL MÉXICO
CEMENTOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

2ª DE FORROS
3ª DE FORROS
4ª DE FORROS
1
3
7
9
11
27
31
34 Y 35
41
49
53
58
63

Si desea anunciarse en la revista, contactar con:

Lic. Renato Moyssén
(55) 5322 5740 Ext. 216
rmoysen@mail.imcyc.com

 buzon@mail.imcyc.com.

 /Cyt imcyc

 @Cement_concrete