

Enrique Chao

El concreto en la construcción de la infraestructura del país*

Los materiales industriales se han convertido en toda una tendencia del diseño de interiores, destacando entre ellos el uso del concreto por la versatilidad que hace posible proponer piezas inesperadas e inusuales.

Dos elementos que llegaron a México en las postrimerías del siglo XIX revolucionarían la forma de proyectar y construir: el cemento y el concreto, pues debido a sus características en cuanto a elaboración, fácil almacenamiento y distribución, además de las múltiples aplicaciones que podría dárseles, en un lapso breve obtuvieron una gran demanda.

El cemento ya era utilizado, desde fines del siglo XVIII, principalmente en aplanados, rellenos sobre lámina acanalada, fabricación de mosaicos y granitos artificiales y cimentaciones tipo Chicago**. Esta práctica continuó hasta los primeros años de 1900, aunque su fabricación y uso era limitado, debido sobre todo a que el número de empresas fabricantes eran escasas.

A la sazón, tres fábricas de mosaico utilizaban el cemento como materia prima: la de Pedro, en Guadalajara, la de Rivero, en Monterrey, y la de Quintana y Talleri, en la Ciudad de México, fuera de estas tres fábricas, el cemento sólo se utilizaba para tapar goteras en los techos de tabla y tierra, o de bóveda catalana. De hecho, todavía en los años 20, las casas de México se construían sin cemento. Más tarde,

la industria del cemento recibió un impulso definitivo, las grandes obras de infraestructura.

La primera obra en la que se utilizó el concreto fue el Túnel de Tequisquiác, en 1888, para lo cual se contrató a la empresa London Mexican Prospecting & Finance Company. En el contrato se especificaba que los ladrillos de la bóveda del túnel se pegarían con mortero de cemento Portland, y que el aplanado interior se haría con el mismo material. Otra gran obra que requirió del concreto fue

la del suministro de agua del Distrito Federal, dirigida por Manuel Marroquín y Rivera.

En la infraestructura, el concreto se incorporó al campo de las grandes obras de irrigación y carreteras, tras la creación de las Comisiones Nacionales de Irrigación y de Caminos por el presidente Plutarco Elías Calles, en la década de

1920. Fue en este tipo de trabajos que el desempeño mostrado por los ingenieros como Adolfo Orive de Alba, mostraban al mundo que en México las grandes obras de concreto armado ya no eran sólo experimentos. Se pueden así mencionar la presa Rodríguez, sobre el Río Sonora, realizada en 1928, en donde se montó un laboratorio de campo para concreto, realizando así un control detallado del material, fundamentándose en la relación agua-cemento. Fue también en esta presa en donde se utilizó "cemento de bajo calor de hidratación", con el cual se elimina o reduce mucho la tendencia del concreto al agrietamiento. El concreto había llegado para quedarse. **C**



*Tomado del libro "La Construcción de un País" Historia de la ingeniería civil mexicana. Colegio de Ingenieros Civiles de México. Instituto Politécnico Nacional. México 2007.

**La cimentación Chicago consiste en una losa de concreto corrida y una estructura de viguetas de acero, este sistema se utilizó en el Edificio de Correos.



Índice de Anunciantes

IMCYC
 COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MÉXICO A.C.
 EUCLID CHEMICAL MÉXICO
 HENKEL CAPITAL S.A. DE C.V.
 CATERPILLAR
 EXPO CIHAC
 SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL, A.C.
 IMCYC CURSOS
 SIKA MEXICANA S.A. DE C.V.
 EQUIPO DE ENSAYE CONTROLS S.A. DE C.V.
 LATINOAMERICANA DE CONCRETOS S.A. DE C.V.
 JLG SERVICES
 CONCRETOS RECICLADOS
 REVISTA EQUIPAR
 ULMA CIMBRAS Y ANDAMIOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 COMEX

2º DE FORROS
 3º DE FORROS
 4º DE FORROS
 1
 3
 7
 9
 27
 29
 32 Y 33
 38, 39, 40 Y 41
 45
 47
 51
 53
 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.

f /Cyt imcyc

t @Cement_concrete