




Juan Fernando González G.

 www.facebook.com/Cyt imcyc

 [@Cement_concrete](https://twitter.com/Cement_concrete)

Fotos: Cortesía ANIPPAC.

SI BIEN ES cierto que el concreto fue utilizado por los pobladores del imperio romano y que todavía hoy se aprecian los restos de muchas de las obras que realizaron: caminos, acueductos, templos, palacios y obras magnas como el Coliseo y el Partenón, entre muchas otras, también lo es que tuvo que pasar mucho tiempo para que este material se empezará a utilizar masivamente.

LA PREFABRICACIÓN

Una alternativa con mucha calidad



En el caso de los elementos prefabricados, Francisco Fernández Ordoñez, autor de la obra *La Historia de la Prefabricación*, señala que en 1891 la empresa Ed. Coignet de París, Francia, prefabricó vigas de concreto armado para el Casino de Biarritz. Un poco después, en Estados Unidos se premoldearon los primeros elementos de concreto de gran tamaño para cubiertas; dichas placas tenían 1.20 metros de ancho por 5.10 metros de largo y fueron colocadas sobre una estructura de entramado metálico.

Sirva la referencia para decir que la prefabricación y el presfuerzo están cada vez más presentes en todo tipo de obras y que su evolución no ha cesado, como lo demuestra la utilización de los aisladores sísmicos, tecnología cuya flexibilidad minimiza los posibles daños ocasionados por los movimientos telúricos tan frecuentes en México.



La prefabricación en México se encuentra en un lugar privilegiado y posee un nivel tecnológico de punta que todavía tiene mucho que dar



UNA VOZ INSTITUCIONAL

Una empresa mexicana que ha destacado desde hace más de 60 años en el rubro de la prefabricación es VIBOSA, compañía fundada por el Sr. Augusto Caire Daumas y dirigida hoy día por su heredero, el ingeniero Pablo Caire Obregón, quien también está a la cabeza de la Asociación Nacional de la Asociación Nacional de Industriales del Presfuerzo y la Prefabricación A.C. (ANIPPAC).

"La prefabricación en México se encuentra en un lugar privilegiado y posee un nivel tecnológico de punta que todavía tiene mucho que dar. No puede ser de otra forma ya que tenemos un país muy grande con un territorio inmenso", dispara el ingeniero Caire Obregón cuando se le pregunta por la situación actual de este rubro de la industria de la construcción.

La competencia en el campo de los prefabricados es intensa, y la mejor muestra de ello son los nuevos miembros que han tocado la puerta de ANIPPAC. De hecho, se estima que la prefabricación ha crecido espectacularmente en los últimos lustros, de tal suerte que ha pasado de una participación de sólo 2% en 2004 a cerca de 30% en los años recientes.

A decir del presidente de ANIPPAC, existe cierta renuencia en algunos estados de la República para utilizar este sistema, pero ello podría explicarse tal vez porque es un área que no conocen. Nos cuesta trabajo convencer a algunas personas sobre la tecnología que tenemos, pero un ejemplo claro de la eficacia de la prefabricación está a la vista de todos: "el segundo piso del periférico es una muestra muy clara de que solamente con pre-

fabricados se puede atacar una obra de esta naturaleza, en un tiempo muy razonable y creando las menos molestias posibles; la prefabricación es muy socorrida cuando se tiene poco tiempo y se requiere de mucha calidad en obras en que deben empezar a funcionar de inmediato por razones financieras", apunta.

SEGURIDAD Y VERSATILIDAD

Los elementos prefabricados están a la vista de todos y muchas veces pasan inadvertidos, no porque carezcan de importancia o porque contaminen el paisaje urbano. En realidad, se trata de eslabones que se integran armónicamente a la estructura de una obra y que poseen virtudes inigualables.

Es por ello que, lejos de lo que se piense, están presentes en fachadas, estacionamientos y la estructura de centros comerciales, hospitales, escuelas y puentes, así como en obras de gran envergadura como los segundos pisos, en los cuales intervienen incluso en las columnas, "algo que hasta hace poco se pensaba no podían incursionar", señala el ingeniero Caire Obregón.

¿QUÉ HAY CON LA SEGURIDAD DE LOS PREFABRICADOS?

"Bueno, existen muchos estudios y revisiones de todo tipo que avalan al prefabricado como un elemento muy seguro,

no sólo en México sino en todo el mundo. Por supuesto que el aspecto sísmico es muy interesante y es algo que tomamos en cuenta en todos los diseños, lo cual ha generado que avancemos en aspectos como las conexiones y en concretos mucho más resistentes. En fin, que hay muchas cosas que se han hecho y el prefabricado es muy seguro", sentencia.

Tal parece que el prefabricado ha sido un tanto desaprovechado en México, sobre todo si nos comparamos con Estados Unidos y con algunos países europeos. Sin embargo, eso es una cosa y otra que no tengamos el nivel de conocimiento que poseen los expertos de este rubro en aquellas latitudes.

¿QUÉ OPINA AL RESPECTO?

"Yo creo que sí estamos al nivel, y eso no quiere decir que no tenemos que seguir aprendiendo. Los padres de la fabricación, que se encuentran en Europa, sí tienen un mayor avance que nosotros, pero yo creo que es en el terreno de una tecnología muy específica y no como en la prefabricación como tal. Le puedo decir que un ejemplo de ello son los aisladores sísmicos, que es una nueva tecnología que se va a aplicar a los prefabricados. Esto es, que hay muchas tecnologías que tal vez no han llegado a México, pero yo creo que estamos reconocidos como un país en el que se hacen

Un mensaje con dedicatoria

- Todas las empresas prefabricadoras tenemos claro que nuestro trabajo es de servicio.
- El sector va a crecer ya que las obras de infraestructura que se están anunciando solamente se pueden terminar en los tiempos pactados con la prefabricación.
- Hay que trabajar, no hay de otra en tiempos de crisis. Es el momento de hacer alianzas importantes entre proveedores, empresas y clientes.

trabajos de gran calidad; tan es así que empresas españolas, brasileñas o europeas que han venido a trabajar a México han solicitado la prefabricación a las empresas mexicanas sin ningún problema", afirma.

Y LA ACADEMIA

Algunas de las universidades que ofrecen la carrera de ingeniería civil en México son criticadas, en ocasiones, porque se encuentran a la zaga de las necesidades de la industria nacional. Existen voces que apuestan por una mayor actualización de los planes de estudio, de tal manera que no exista un divorcio entre la academia y la realidad laboral con la que se enfrentan los egresados de ingeniería.

Caire Obregón reflexiona al respecto y señala: "tengo entendido que a nivel licenciatura hay algunas universidades, incluyendo a la UNAM, que ya tienen materias específicas de prefabricación. De lo que sí estoy seguro es que a nivel de posgrado sí lo hay. Nosotros quisiéramos que hubiera más información cada día, pero lo que hace ANIPPAC para apoyar esta iniciativa es organizar su congreso (cada dos años) en alguna universidad. De esta forma promovemos la prefabricación a nivel licenciatura".

CERCANÍA CON CEMENTERAS, FUNDAMENTAL

"La relación es muy estrecha, yo creo que ningún prefabricador puede alejarse de sus proveedores de concreto. Nosotros tenemos en la mano de obra, en el acero de presfuerzo y en el concreto los principales insumos. Hoy en día, al hablar de una tecnología en concretos de alta resistencia y de que en la prefabricación es muy importante el tiempo de fraguado para poder destensar y poder sacar los elementos de los moldes, implica la cercanía con dichas entidades. Por ello, incluso, se establecen en conjunto normas de calidad y laboratorio para estar supervisando que eso se lleve a cabo en cada obra.

Normalmente, las grandes cementeras tienen laboratorios muy avanzados; nosotros planteamos nuestra necesidad y después de eso viene una explicación por parte de lo que les gustaría hacer y cómo hacerlo. Vamos, todo está regido por los laboratorios y cuando hay algo medio especial vamos al IMCYC y lo vemos allí", señala de buen humor el directivo.



Mesa directiva ANIPPAC 2014 - 2015

Presidente

Presidente

Gerente General

Secretario

Tesorero

Vicepresidente Técnico

Vicepresidente de Capacitación y Eventos

Vicepresidente Mercadotecnia

Vicepresidentes de Nuevos Proyectos y Patrocinios

Nombre

Ing. Pablo Caire Obregón

Ing. Ricardo Marín Villar

Lic. Jaime Cervantes Rodríguez

Ing. Antonio Pierdant Cuevas

Ing. David Rodríguez Díaz

Arq. Gerardo Rodríguez Gómez

Arq. Marco Galicia Guerrero

Ing. Iñaki Zugasti Zalvidea

Ing. Pablo Caire Garay

CRISIS, OPORTUNIDAD PARA CRECER

El año que acaba de concluir fue muy difícil para la prefabricación, tal y como fue para cualquier constructora. Nosotros no nos salimos del parámetro general de la construcción, y es por ello que nos vimos seriamente afectados, establece Caire Obregón.

¿Qué hacer para mantenerse a flote, no despedir a los empleados y conservar ingresos suficientes?

“La verdad es que muchos terminamos con la prefabricación pequeña, como puede ser la vigueta y bovedilla, prelosas, algo de vivienda, edificios pequeños de dos o tres niveles. Es decir, que se ataca un mercado diferente y se procura mantener a toda la plantilla laboral no solamente por un sentido humano, sino porque se trata de gente que nos ha costado mucho trabajo preparar.

Yo creo, sin embargo, que en el 2015 debemos estar bien, y cálculo que para la mitad del año el panorama deberá ser distinto ya que nosotros no entramos directamente en la contratación original, sino en la subcontratación. Estaremos a la expectativa de que se realicen las licitaciones y las asignaciones de los contratos grandes para entrar en acción”.

¿Hay lugar para la competencia?

“Sí, claro que sí”, apunta el entrevistado.

“Lo único que pedimos es que el trabajo que se realice sea hecho con seriedad y con calidad ya que mercado es muy chiquito, y si encima lo quemamos con mala calidad o con prefabricados

que no están a la altura de lo que ya tenemos en México pues lo único que hacemos es estropear el mercado.

Desde el principio de mi gestión me puse como meta proseguir con la promoción de este sistema de construcción, pero a ello hay que sumar la iniciativa para desarrollar el sello de ANIPPAC para el control de calidad de las plantas y los productos elaborados allí. De esta manera, ofreceremos la seguridad al mercado de que nuestras plantas han sido evaluadas en cada uno de sus procesos de producción.

A ello debo agregar, la intención de establecer una alianza con nuestros proveedores para que haya una mejoría en precios, entregas, diversidad de productos, etcétera”. **C**