

REVISTA CFIA

EDICIÓN 240
AÑO 2010



Durante el 2010, hicimos el recuento del nuevo Estadio Nacional tendrá una capacidad para 35.000 personas, con una inversión aproximada de \$100 millones, y un área útil de construcción de 40.000 m². En total, la obra cuenta con 650 personas para su construcción.

COSTA RICA Y CHINA SE UNEN EN EL CORAZÓN DE LA SABANA

Comunicación CFIA

El nuevo Estadio Nacional tendrá una capacidad para 35.000 personas, con una inversión aproximada de \$100 millones, y un área útil de construcción de 40.000 m². En total, la obra cuenta con 650 personas para su construcción.

El 29 de diciembre de 1924, se inauguraron las primeras instalaciones del antiguo Estadio Nacional, símbolo del deporte costarricense, que sirvió de casa para la formación de grandes atletas nacionales. Hoy por hoy, gracias al aporte del gobierno de China, Costa Rica estrenará un nuevo estadio, que será no solo un emblema del deporte nacional, sino una obra de gran magnitud para la ingeniería y arquitectura. Un equipo de la Revista Ingenieros y Arquitectos visitó esta obra, y tuvo la oportunidad de conversar con el Ing. Cai Lin, Director General de la Obra por parte de la compañía china Anhui Foreign Economic Construction (Group) Co. LTD y los ingenieros costarricenses Carlos Echandi, Director Técnico y Edwin Castro, Coordinador del enlace entre el gobierno de Costa Rica y la constructora china.

Entre los profesionales que participaron en el diseño y nacionalización de los planos, destacan el Ing. Rolando Vega, Ing. Plinio Induni, Ing. Hugo Induni, Ing. Armando Arauz y el Arq. Vidal Monge, representantes del Consorcio Setecoop Consultores.

Técnicas chinas

Los ingenieros costarricenses afirman que la experiencia en la construcción del Estadio les ha comprobado que con eficiencia y organización, pueden ejecutarse grandes proyectos en poco tiempo. “Los trabajadores chinos son muy disciplinados y organizados en su trabajo, es sorprendente la eficiencia en la perforación y colocación de los pilotes, apuestan a la mano de obra en un 100%”, afirmó, el Ing. Carlos Echandi, Director de la obra.

El Ing. Edwin Castro, miembro del equipo tico que dirige la obra, aseguró que uno de los elementos más importantes que han observado de los chinos es la forma en que realizan el traslape de varilla. Los obreros utilizan los empalmes mecánicos, donde enroscan la varilla en las puntas, lo que permite avanzar más rápidamente y facilita el ahorro en las secciones de concreto hasta de un 40%. Asimismo, la utilización de sacos de gangoche para mantener la humedad del concreto, en lugar del curado con membranas, es otro método que ha permitido reducir costos en la obra.

La reutilización de la formaleta es otro aspecto por resaltar. “Cuando terminan una chorrea, desarmen, quitan los clavos, redimensionan las formaletas, la estiban y la vuelven a utilizar”, explicó el Ing. Castro.

Según el convenio establecido entre ambas gobiernos, se espera concluir la obra en febrero de 2011.





En cuanto a la eficiencia del armado de refuerzo, el Ing. Cai Lin, explicó que la rapidez se debe a que cada obrero sabe qué hacer antes de comenzar el trabajo, ya que el proyecto tiene un plazo que cumplir. Lo más complejo del proceso de la construcción ha sido el idioma. “Hemos encontrado en los dibujos (planos) un idioma entre ticos y chinos, que nos facilita notablemente la comunicación”, agregó el Ing. Echandi.

Portal de tramitación

El CFIA abrió un portal de tramitación donde la empresa que nacionalizó los planos de la obra, en este caso Setecoop, hizo llegar un disco compacto con la totalidad de los planos revisados del proyecto, y esa fue la información que se puso a disposición en el portal para que todas las instituciones involucradas en otorgar los permisos de construcción tuvieran acceso. A cada institución se le generó una clave para que accedieran a la información en el portal web, y posteriormente, ellos ingresaban, hacían su revisión y generaban las observaciones respectivas. En total se tramitaron 480 láminas, que venían tanto en el idioma mandarín como en inglés.

1) El Estadio contará con un albergue para 350 personas, restaurantes, oficinas, pistas de atletismo, lanzamiento de bala, jabalina, ping pong, espacios para todas las federaciones deportivas, salas de ajedrez, esgrima, zonas de calentamiento, camerinos, áreas verde y zonas de parqueo.

2) La estructura del techo está compuesta en las dos graderías este y oeste por seis arcos en su parte interna y tres arcos en la parte externa, unidos entre sí con estructuras espaciales a base de tubo de diferentes diámetros. Tiene dos apoyos en el piso y 22 apoyos móviles en la parte alta de la gradería, que transmiten carga vertical.

3) El Estadio funciona con un sistema a base de columnas, vigas y muros de corte, cumpliendo con los Códigos Sísmicos de Costa Rica y China. Para concluir la obra gris solo falta una losa de unión entre las graderías este y norte.

4, 5 y 6) Actualidad del Estadio Nacional de Costa Rica

