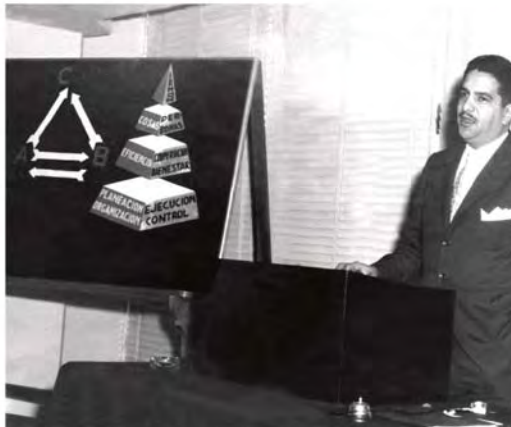


## Editorial

La fundación de Empresas ICA data del 4 de julio de 1947, poco menos de diez años antes que la del Instituto de Ingeniería de la UNAM. Durante estas cinco décadas, ambas instituciones han unido sus capacidades para participar en la investigación y desarrollo que ha permitido la definición, diseño y construcción de grandes proyectos de infraestructura para México. Así lo atestiguan numerosas carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, obras hidráulicas, sistemas de transporte, así como centros habitacionales, deportivos, educativos y recreativos.



Bernardo Quintana Arrijoa, archivo fotográfico ICA

Dentro de las muchas obras realizadas por ICA se encuentran varios edificios de Ciudad Universitaria. Su presidente fundador, Bernardo Quintana Arrijoa, con inteligencia y pasión, fue uno de los promotores de la consolidación del II UNAM.

Como parte de las celebraciones del sesenta aniversario de dicha empresa, consciente del alto impacto que tiene el desarrollo de infraestructura en la competitividad de México y en el bienestar de sus habitantes, ICA organizó una serie de acciones encaminadas a reflexionar sobre la cadena de valor en el desarrollo de proyectos de infraestructura, sobre las tendencias y mejores prácticas en el mundo, así como sobre la situación actual del tema en el país.

En una primera etapa, el doctor Carlos Tapia, vicepresidente para América Latina de *Independent Project Analisis* (IPA), dictó la conferencia magistral *Desarrollo de proyectos de infraestructura, tendencias y mejores prácticas en el mundo*. Una de las conclusiones más importantes de la conferencia es que la principal causa para explicar los fracasos en los proyectos es su pobre definición. Así, mientras mayores son los planes de inversión en infraestructura, más importante es contar con estimaciones adecuadas de costos y tiempos antes de pasar a la licitación o contratación. En nuestro país, sin embargo, el énfasis se da en la implantación del proyecto, con un marcado descuido en la planeación y definición. Otros temas que se abarcaron en la conferencia fueron:

- Elementos de la efectividad de capital
- El sistema de gestión de proyectos
- Las mejores prácticas
- Prácticas de incremento de valor
- La contratación
- Fundamentos del éxito
- Tendencias globales
- Escalación, márgenes de ganancia y riesgo.

Los comentarios a esta conferencia fueron hechos por los doctores Carlos Elizondo Mayer-Serra y Juan Luis San José Alcalde, así como por los ingenieros Ernesto Ríos Montero, Eugenio Laris Alanís, Óscar de Buen Richkarday y Juan Manuel Orozco y Orozco. Como parte de este distinguido grupo, tuve la oportunidad de participar con algunas reflexiones desde el ámbito académico. Mis comentarios partieron de dos premisas. La primera: en términos generales, hay una carencia de ingeniería mexicana, tanto en cantidad como en calidad, que es crítica y peligrosa. La segunda: el capital humano con buenas competencias, con habilidades desarrolladas, es reconocido y mejor retribuido en otros países, por lo que no se queda en México.

En una segunda etapa, se desarrolló una encuesta nacional a profesionales en proyectos de infraestructura. El objetivo era conocer la percepción de los profesionales que participan en la cadena de valor de los proyectos de infraestructura en México, específicamente en lo relativo a la definición, ejecución y operación de proyectos, y sobre competitividad internacional de las empresas dedicadas a proyectos. Los resultados de la encuesta se pueden consultar en [www.infraestructura2007.com](http://www.infraestructura2007.com). Entre los principales resultados se encuentra que, según la opinión de los encuestados, los proyectos en México:

- Son más caros que lo planeado
- Se concluyen tarde
- Su costo y fecha de conclusión se conocen hasta que llevan más de la mitad de avance
- Resultan inseguros para los trabajadores.

En suma, los proyectos se planean deficientemente y se ejecutan con costos y tiempos mayores de lo estimado.

En la tercera etapa, se organizó un taller con la participación de distinguidos colegas de los sectores público, privado, social y académico, y con experiencias diferentes, pero complementarias, en el desarrollo de proyectos de infraestructura. Como resultado de este ejercicio, se identificaron las cinco principales estrategias para mejorar sustancialmente el rendimiento de la cartera de proyectos de infraestructura en el país:

- Planear a largo plazo (30 años) el desarrollo de la infraestructura
- Establecer una política pública (metodología) para desarrollar los proyectos
- Replantear el marco normativo que regula los proyectos de infraestructura
- Fortalecer la capacidad técnica del sector público en materia de infraestructura
- Desarrollar e impulsar la ingeniería mexicana de proyectos.

En este último tema, las universidades deben implantar cuatro estrategias: 1) buscar que nuestros egresados tengan competencias globales; 2) impulsar la movilidad de los estudiantes; 3) establecer asociaciones con la industria, y 4) fomentar la investigación desde licenciatura o antes. Estas acciones específicas fueron

identificadas para construir el capital humano que necesita nuestro país y es responsabilidad de cada uno de nosotros, como integrantes de la comunidad académica universitaria, llevarlas a la realidad.

El atinado esfuerzo que he resumido fue encabezado por Jorge Borja Navarrete, ingeniero civil, egresado de nuestra querida Facultad de Ingeniería, quien de manera entusiasta mostró gran interés por el quehacer del Instituto. Recientemente efectuamos una visita de trabajo a ICA Fluor con objeto de establecer una relación formal de vinculación con esta importante empresa.

En sus palabras de conclusión del evento de presentación de las estrategias mencionadas, el ingeniero Bernardo Quintana Isaac, presidente del Consejo de Administración de Empresas ICA, destacó la importancia de apoyar la participación de empresas mexicanas en el desarrollo de proyectos de nuestra infraestructura, así como la necesidad de modificar el esquema legal de modo que se facilite la participación de empresas de construcción que desarrollen la ingeniería de los proyectos.

Si bien el trabajo de implantar las estrategias apenas comienza, es digna de elogio y reconocimiento la iniciativa de ICA. Es, sin lugar a dudas, la mejor manera de festejar su aniversario. Queda como responsabilidad de todos, cada uno desde nuestro ámbito de acción, contribuir al éxito de esta implantación.

¡Felicidades a ICA, a sus directivos y a sus integrantes por sus primeros 60 años!

Sergio M Alcocer Martínez de Castro