

De retos y perspectivas

Raquel Ochoa

Fotos: a&s photo/graphics

Pedro Luis Barrera del Campo Olavarrieta es un ingeniero civil orgullosamente egresado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, para quien el trabajo profesional ha sido un reto inmenso, que sólo se vence con el siguiente desafío: La nueva obra.

El ingeniero, que es entusiasta y retador a los desafíos de la ingeniería civil, de trato jovial y apasionado, recibe a CyT para develar los secretos de algunas de las grandes obras que han

impactado su vida profesional. Entre ellas la que más significativa: El Túnel Emisor Oriente (TEO).

Un ingeniero civil egresado de la UNAM, amante de los desafíos de la ingeniería civil.



Origen y recuerdos

Pedro Luis Barrera del Campo Olavarrieta sabe muy bien cómo llegó a la Facultad de Ingeniería de la UNAM. "Mi padre es ingeniero constructor, por lo que desde pequeño pasé muchas tardes y algunos veranos, haciendo tareas y aprendiendo matemáticas en su oficina. Ahí, entre restiradores, planos, papel albanene, estuches Leroy, cangrejos, gasolina blanca, regletas y estilógrafos, penetré en el apasionante mundo de la ingeniería y la arquitectura. Después, mi primera visita a campo fue como cadenero de la cuadrilla de topografía. ¡Uf!, no fue muy exitosa que digamos; además de ser un día muy soleado, rompí la cinta metálica, que más adelante tuve pagar".



Para 1997, y pese a la gran demanda para ingresar en Facultad de Ingeniería de la UNAM, el joven Barrera logró su ingreso. Dos años después (1999), debido a los sucesos estudiantiles que mantenían cerradas las instalaciones de la universidad, comenzó su camino profesional. "Al ver qué pasaba el tiempo y no había una posible solución a la situación que vivía la comunidad universitaria, decidí trabajar. Ingresé a una empresa que realizaba obras de mitigación de riesgo en el cerro del Chiquihuite, en la delegación Gustavo A. Madero, en el DF. Los trabajos consistían en muros de mampostería y en una plataforma de amortiguamiento hecha de movimiento de tierra y muro gavión. El objetivo era evitar que las rocas de la parte alta del cerro se desprendieran y afectaran las viviendas próximas. Aunque mi laborar fue más de gabinete; la práctica supero al salón de clases", rememora el entrevistado.

Para el entusiasta universitario, la ingeniería iba más allá de finalizar una profesión. Significaba, y significa aún, trascender y contribuir al desarrollo del país, generando bienestar y mejor calidad de vida para la población. Pero ser parte del universo constructor no es nada sencillo. Es todo un reto, donde alcanzar la cima es finalizar en tiempo y forma la obra. Por más simple o insignificante que parezca un proyecto se transforma en el desafío del día a día de los hombres que edifican y construyen las grandes obras en las megaciudades. Sobre esto, comenta:

"La realización de una obra puede llegar a ser muy complicada. La mayoría de las construcciones se localizan en zonas de difícil acceso; ya sea por la falta de transporte, topografía o inseguridad en el área. Las jornadas faenas son largas y la presión es constante (para cumplir con el programa de obra en tiempo y forma). Pero al momento de ver materializado el trabajo, queda la satisfacción y sólo piensas en el siguiente desafío: Una nueva siguiente obra a erigir".

Los encuentros con la profesión

La era de las nuevas tecnologías y las constantes innovaciones han transformado aceleradamente el mundo de la industria del concreto. A decir del entrevistado, "constantemente surgen nuevas tecnologías y productos que mejoran las condiciones de los materiales. Además, la tendencia de la mayoría de las empresas en

todos los rubros, incluyendo el de la construcción, va dirigida cada vez más a la sustentabilidad, con lo que se vuelve necesario el innovar en recursos materiales, así como en los procesos. En este sentido, surgen novedades que impactan en la generación de nuevos aditivos, tipos de concreto con mayores permanencias, trabajabilidad, rendimiento de colocación y resistencia, que hacen posible grandes obras en los diferentes segmentos del sector constructivo".

Pedro Barrera se dice afortunado en el mundo de la ingeniería. "He vivido experiencias y participado en proyectos únicos en el país y me atrevo decir que hasta en el mundo". Sus alcances en la práctica de la ingeniería civil han sido significativos, al grado de llevar su trayectoria profesional como parte de la ingeniería mexicana hacia otros países. "He participado en las diversas fases de los proyectos constructivos, desde la conceptualización del proyecto, el diseño, hasta la construcción misma, pasando por los procesos administrativos".

Su primer trabajo profesional fue como residente de obra en un edificio habitacional de cinco niveles en la colonia Del Valle de la Ciudad de México. Posteriormente, su tenacidad y empeño lo llevo a ingresar como asistente de director de la unidad de construcción especializada, en una de las compañías claves en el desarrollo de infraestructura y edificación en México: ICA. De ahí en adelante ha participado en proyectos

tan importantes como el Túnel Río de la Compañía; en el diseño y construcción del Tercer Juego de Esclusas del Canal de Panamá, o en la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México, entre otras obras.

Con nostalgia y emoción dice "viene a mi memoria la magna obra del Túnel Río de la Compañía, proyecto de infraestructura que marcó un parteaguas en mi experiencia profesional. Fue la primera obra de gran magnitud en la que participé; pero no sólo eso, las tecnologías aplicadas en el proceso de trabajo, nunca antes se habían utilizado en México. Por ejemplo, para la excavación del túnel se utilizó por primera vez, un escudo de presión de tierras balanceadas. Al mismo tiempo, fue el primer proyecto en el que se montó una planta de fabricación de anillos de dovelas con sistema semi-automatizado de carrusel y curado a vapor, lo que permitió alcanzar producciones récord en los principales frentes de trabajo. Las condiciones y

"HE PARTICIPADO
EN LAS DIVERSAS
FASES DE LOS
PROYECTOS
CONSTRUCTIVOS,
DESDE LA CONCEP-
TUALIZACIÓN DEL
PROYECTO, EL
DISEÑO, HASTA LA
CONSTRUCCIÓN
MISMA".



particularidades del túnel demandaron la participación y la opinión de ingenieros y de instituciones de gran prestigio en nuestro país”.

Presente desafiante

Actualmente se desempeña como gerente de las dos Plantas de dovelas del Túnel Emisor Oriente (TEO) a cargo de ICA. “El TEO –expresa de manera firme–, es una obra con características únicas, donde se han utilizado y desarrollado métodos y tecnologías de vanguardia, convirtiéndolo en un proyecto referente, de gran interés a nivel global. La obra es el túnel de drenaje profundo excavado en suelos más largo del mundo. Su construcción permitirá dar servicio a una población de alrededor de 20 millones de habitantes, desalojando las aguas negras y pluviales de la capital del país, minimizando con ello el riesgo de una inundación de incalculables consecuencias sociales y económicas”.

Visión y perspectivas

Las perspectivas y desafíos a corto plazo de nuestro en-

trevistado son: “terminar de acuerdo a lo programado la producción de dovelas, que son piezas de concreto armado prefabricado, de forma trapezoidal, las cuales al unirse entre sí, forman anillos que son colocados por las máquinas tuneladoras en su paso por la excavación del suelo, conformando el revestimiento primario del TEO. El desafío: ajustar la producción a tal grado que permita ser mucho más eficiente, estableciendo nuevos récords de producción que rompan con paradigmas y parámetros establecidos en procesos similares”, enfatiza el ingeniero Barrera.

Con la seguridad y visión de un profesional, el ingeniero les sugiere a las nuevas generaciones que “para incentivar su desarrollo profesional corran al llamado a su vocación y que en cuanto vislumbren la primera oportunidad inician su proceso de enseñanza-aprendizaje en un trabajo relacionado con la carrera, ya que les permitirá discernir la, o las ramas de especialización de la carrera. Pero, independientemente del área que más les atraiga es recomendable capacitarse en temas de administración, ya que, finalmente, todo se mide con respecto al dinero”, finaliza Pedro Barrera. **C**