

Recomendaciones de la Ingeniería para garantizar éxito de las obras de infraestructura

En las última dos décadas, Colombia emprendió un ambicioso plan para el mejoramiento de las infraestructuras de transporte, energía e hidrocarburos del país. A lo largo y ancho se han venido ejecutando obras de construcción y ampliación de carreteras por medio de la llamada ola de concesiones de cuarta generación con importantes obras de túneles, viaductos, puentes, entre otros.

Así mismo se viene ejecutando la remodelación y ampliación de aeropuertos y puertos fluviales y se preparan importantes obras en materia de ferrocarriles y navegación fluvial enmarcadas en el programa de concesiones.

Paralelamente, se adelanta la construcción de centrales hidroeléctricas, como la de Hidroituango; el proyecto de la Planta de Regasificación del Pacífico; la modernización de la Refinería de Barrancabermeja y el despliegue de redes de telecomunicaciones para llevar conectividad digital 4G y 5G a los ciudadanos de distintas regiones del país, obras que, durante los últimos 20 años, han formado parte de la agenda estratégica de Colombia para modernizar la infraestructura del país, con el objeto de mejorar su competitividad en el escenario nacional e internacional.

De acuerdo con Rosario Córdoba Garcés, Presidenta del Consejo Privado de Competitividad, durante estos años, la extensión de la red vial nacional aumentó 76% y la de dobles calzadas 36%, la red primaria en estado 'bueno y muy bueno pasó de 62% a 78%, y los kilómetros de vías concesionadas de 16% a 44%.'

“ *La Ministra de Transporte, Angela María Orozco, anunció que en 2021 se adjudicarán \$32,6 billones en proyectos de infraestructura, lo cual permitirá que Colombia, a 2032, quede catalogado como uno de los tres países más competitivos de América Latina* ”

Adicionalmente, de acuerdo con la directiva gremial, Colombia ocupó en 2018, el tercer lugar entre 135 países en marco regulatorio para Asociaciones Público Privadas, gracias a la Ley 1508 de 2012, que estableció un régimen jurídico para las Asociaciones Público-Privadas (APP).

A comienzos de este año, la Ministra de Transporte, Angela María Orozco, anunció que en 2021 se adjudicarán \$32,6 billones en proyectos de infraestructura, lo cual permitirá que Colombia, a 2032, quede catalogado como uno de los tres países más competitivos de América Latina; esto impone importantes retos para la Ingeniería nacional en materia de diseños y construcción, con altos estándares de calidad para poner al servicio del país, el conocimiento y experiencia acumuladas en importantes proyectos nacionales e internacionales.

“ *Las interventorías contempladas en la Ley 80 de 1993, deben tener la capacidad de incidir en el desarrollo de obras cuando estas no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos* ”

Por ello es importante destacar algunas recomendaciones para seguir fortaleciendo las buenas prácticas empresariales y de Ingeniería, con el fin de fortalecer la competitividad, atraer nueva inversión, generar empleo y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de las regiones gracias al despliegue de nueva infraestructura.

Rentabilidad vs Calidad

La presión empresarial, por entregar las obras y lograr el retorno financiero en el menor tiempo posible, afectan el buen desarrollo y culminación de las obras de infraestructura, situaciones que ameritan una revisión por parte de planificadores, estructuradores, inversionistas, constructores y demás, para garantizar la buena ejecución y la terminación exitosa de los proyectos.

Riesgos

Los análisis y Gestión del Riesgo, que son componentes fundamentales en el desarrollo de las obras de infraestructura, deben incorporar los principios éticos de veracidad, integridad, precisión y responsabilidad, aplicando técnicas, herramientas y metodologías que apunten siempre a garantizar la protección de la vida humana con la buena calidad e integridad de las obras.



Así mismo, los Comités Evaluadores de las propuestas deben tener un papel protagónico en el desarrollo de las obras, para hacer un seguimiento estricto y permanente en lo que corresponde a la Gestión de Riesgos y a la ejecución adecuada de las distintas etapas de los proyectos, dando siempre un cabal cumplimiento de los estándares de calidad y a garantizar en todo momento la protección de la vida humana.

“ Los análisis y Gestión del Riesgo, que son componentes fundamentales en el desarrollo de las obras de infraestructura, deben incorporar los principios éticos de veracidad, integridad, precisión y responsabilidad ”

Interventorías

Las interventorías contempladas en la Ley 80 de 1993, deben tener la capacidad de incidir en el desarrollo de las obras cuando estas no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos o excedan los riesgos definidos dentro del plan de ejecución del proyecto integral, haciendo valer sus conceptos al dejar constancia de No Conformidad, cuando se ponga en riesgo la buena ejecución de los proyectos o la integridad de estos en todos sus aspectos.

De igual manera, se debería examinar y ajustar el alcance de las interventorías, puesto que es clave que las firmas de Ingeniería siempre incluyan dentro de sus actividades la revisión integral de los diseños y planos, para que de esta manera, se pueda dar una mejor garantía al buen desarrollo, trazabilidad y calidad de las obras de infraestructura.

Paralelamente, la interventoría debería incluir la aprobación o rechazo de los estándares de buenas



prácticas de Ingeniería, que presente y desee aplicar el contratista en los proyectos de infraestructura y con un mayor cuidado, en el caso de conformación de consorcios y uniones temporales.

Es importante respaldar la buena actuación del interventor, para llevar a buen término los contratos de obras de infraestructura, teniendo siempre presente los beneficios que deben beneficiar a las comunidades de influencia de las mismas. La contratación de empresas de Ingeniería para la realización de estudios y diseños, así como la supervisión de los diseños y de las obras, se debería centrar en el mérito de las empresas y su personal, más que en un sorteo aleatorio que no valora la capacidad y experiencia de las empresas.

Es un deber ético para cada uno de los actores del proyecto, denunciar cualquier irregularidad que implique aumento de algún riesgo, ya sea relacionado con el bienestar humano, ambiental y social, así como económico y/o financiero.

La calidad de la Ingeniería colombiana, reflejada en profesionales y empresas que han aportado su conocimiento y experiencia en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de importantes proyectos de infraestructura, ha sido reconocida a nivel nacional e internacional durante mucho tiempo y en este sentido, existe el firme compromiso de seguir trabajando para mantener esta reputación en las próximas décadas, en función de la competitividad del país y la calidad de vida de los colombianos. ▲