



Revista de Ingeniería

ISSN: 0121-4993

reingeri@uniandes.edu.co

Universidad de Los Andes

Colombia

Vargas Caicedo, Hernando  
Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia  
Revista de Ingeniería, núm. 32, julio-diciembre, 2010, pp. 70-73  
Universidad de Los Andes  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121018987009>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## “Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia”

**Hernando Vargas Caicedo<sup>a</sup>**

Editor invitado

Como lo señala el doctor Carlos Angulo Galvis, rector de la Universidad de los Andes, en la apertura del Foro “Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia”, es necesario indagar sobre estas temáticas desde un enfoque multidisciplinario y como un problema integral. Se requiere examinar la experiencia, encontrar soluciones y diseñar esquemas que permitan proponer al país caminos para superar su reconocido rezago en este frente; pues, según la intervención de Germán Cardona, Ministro de Transporte, se han evidenciado malos manejos en el sector, obras mal estructuradas y programadas.

El profesor Juan Benavides, en su presentación “Contratación pública y debilidad institucional en infraestructura en Colombia”, basado en estudios internacionales y locales, señala que las debilidades institucionales en infraestructura y en contratación pública afectan el desempeño de las familias de proyectos en formas muy contrastadas, por ejemplo, entre las áreas de hidrocarburos y las de infraestructu-

ra vial. En este texto, se advierte también que falta priorización de obras para dirigir el esfuerzo público y debilidades en preparación y seguimiento de concesiones, que se otorgan con base en diseños muy preliminares. Las concesiones se han usado equivocadamente como instrumento de gasto público, lo cual ha generado obras dispersas, débil atracción hacia proyectos por parte de operadores financieros, una utilización de los recursos públicos poco efectiva y desvíos de fondos, como expresión de los problemas que aquejan a la infraestructura en Colombia. Para enfrentarlos, Benavides sugiere cambios institucionales y buenas prácticas, con el propósito de plantear reformas en frentes como el de la coordinación sociedad civil - gobierno, el liderazgo público y la coordinación gobierno - concesionarios.

En cuanto a los riesgos, Patricia Mier Barrios examina en su artículo “Los riesgos, su identificación, asignación y amortización en los contratos del estado” la trayectoria normativa y de prácticas contractuales en

<sup>a</sup> MCP. SMarchs Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Departamento de Arquitectura, Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Colombia.

✉ hvargas@uniandes.edu.co

"Foro: Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia". Mesa Redonda. De izquierda a derecha: Juan Benavides, Universidad de los Andes; Néstor Roa, Banco Interamericano de Desarrollo; Patricia Mier, Consultora Independiente; Alberto Marulanda, INGETEC; Jorge Acevedo, Universidad de los Andes; Ricardo Lara, Departamento Nacional de Planeación; Javier Serrano, Universidad de los Andes. Autor: Oficina de Relaciones Públicas, Universidad de los Andes.



el país desde el inicio de la primera generación de concesiones para abocar el asunto de cómo —dentro de las causas de los conflictos y de las dificultades que hoy se enfrentan— son determinantes el contenido de los documentos contractuales, el diseño mismo del proyecto y su adecuada estructuración, con la debida distribución de los riesgos, atendiendo la realidad técnica, financiera, social y económica en la cual habrá de desarrollarse. En particular, se discute cómo ha sido la política pública de asignación de riesgos en materia contractual y cómo se ha reflejado en la ley, advirtiéndose que la regulación contractual no ha respondido a una política coherente, continuada y con una evolución lógica y regular sino que, por el contrario, ha sido variable, discordante y contradictoria, según las necesidades de los planes de gobierno. En años recientes, varios documentos públicos han avanzado en proponer criterios sobre información confiable, identificación y asignación de riesgos entre las partes, para mejorar percepción, minimizar costos de su mitigación y asignar cada riesgo a la parte que mejor lo pueda controlar, para lo cual debería abocarse la distribución especial de los riesgos previsibles, desde los pliegos de condiciones o desde la invitación misma a contratar.

Cuando se examinan los megaproyectos de transporte dentro del panorama latinoamericano por la banca multilateral como financiador y proveedor de asistencia técnica, y en el marco de instituciones, políticas y gestión técnica de recursos —como ocurre en el artículo de Néstor Roa "Megaproyectos de transporte: Instituciones, política y gestión técnica de recursos"— se advierten contextos institucionales complejos que plantean el problema de evaluar la institucionalidad técnica que acompaña los procesos en las fases de planeación, contratación y ejecución. Hay evidencia de proyectos de concesiones no estructurados, en un entorno de instituciones débiles, que requieren equipos técnicos multidisciplinarios robustos y con experiencia. Por la intrínseca condición de incertidumbre en proyectos de esta escala y clase, los estudios técnicos de diseño tendrán inevitablemente limitaciones. Son esenciales, entonces, servicios gerenciales con el requisito de liderazgos políticos y técnicos cercanos a los proyectos. Además, dadas las dificultades de anticipación, son necesarios mejores mecanismos contractuales sobre resolución de conflictos y renegociación. Es indispensable una memoria institucional regional como la que existe en las universidades, en organismos internacionales, en cen-

tros de pensamiento y hacen falta observatorios que permitan analizar el comportamiento de los proyectos en mediano y largo plazo, para generar información de valor público que haga posible la transferencia de la experticia técnica y de los recursos.

Sobre las alternativas y fuentes de financiamiento, en el artículo de Javier Serrano “Financiamiento de infraestructura de transporte”, se analiza cómo se han elevado compromisos de inversión mediante recursos de vigencias futuras que eventualmente sopor tarían un salto significativo en la conformación de la infraestructura. Es necesario advertir que existen importantes recursos de inversionistas institucionales que podrían aplicarse parcialmente al financiamiento de proyectos de transporte, con el requisito de condiciones de rentabilidad y riesgo concordantes con los objetivos de tales actores. Del mismo modo, y como propuesta por parte del nuevo gobierno nacional, se identifican otras posibles fuentes de financiamiento como las regalías, aunque el desastre invernal del último trimestre del año 2010 ha alterado la idea sobre magnitudes requeridas en distintas necesidades de atención pública y las fuentes viables de financiamiento. Por lo cual se recuentan tres opciones mayores para fondear proyectos de infraestructura pública a través del tradicional proyecto de obra pública, la concesión y la alianza público privada (APP). Esta última figura, que demuestra internacionalmente resultados favorables, consiste en un contrato entre una organización pública y una compañía privada para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados en un contexto de largo plazo, financiados indistintamente a través de pagos diferidos en el tiempo por parte del Estado, de los usuarios o una combinación de ambas fuentes. Este modelo permite posponer o diferir el pago de la obra a través de vigencias futuras, atrayendo inversionistas privados para que financien la ejecución del proyecto y después reciban los pagos correspondientes que se acordaron contractualmente, incluyendo la remuneración del capital invertido a través de una tasa de retorno. A la vez, hace posible la transferencia de riesgos del

sector público al sector privado, según las mejores condiciones posibles para asumirlo. Se presentan, en el documento de Serrano, elementos para comparar la evolución reciente de recursos en el mercado colombiano de capitales donde se destacan el crecimiento del mercado de deuda pública interna y el crecimiento de los inversionistas institucionales.

Por último, en el texto “Las políticas de atracción de inversión en infraestructura pública. Estado actual y futuros desarrollos”, Ricardo Lara, vocero del DNP, presenta un panorama sobre la evolución reciente de la atracción de inversión y las iniciativas que se encuentran en estudio. Dentro de las llamadas locomotoras del Plan de Desarrollo, se incluye a la infraestructura, en la cual se ha querido aumentar la participación privada que es visible en concesiones viales, aeropuertos y puertos. Se han dado sucesivas generaciones de concesiones viales con distinta filosofía sobre distribución de riesgos y se está incubando un modelo para una cuarta de ellas. En cuanto a la participación privada, ha habido buen resultado en telefonía móvil así como en minas y energía, con competencia y confiabilidad en servicios. En puertos, se experimentan congestiones que requieren mecanismos que permitan enfrentar su condición de precaria operación. Respecto a transporte urbano, se ha experimentado la confluencia de inversión pública en infraestructura y participación privada en operación, en programas que se han extendido nacionalmente. Se estudia cómo canalizar inversión privada en sectores como los de justicia, salud y educación, con apoyo de estudios de la banca multilateral. Se exploran esquemas de participación público-privada en concesiones de transporte, con una combinación de ingresos de peajes y de aportes públicos. Se está trabajando en el diseño de metodología para servir de guía a las entidades públicas para estructurar, modelar y decidir si conviene ejecutar proyectos a través del sector privado o por obra pública. En consecuencia, Lara afirma que se requieren ajustes normativos en los que se está trabajado para tener modelos de licitación que posibiliten concebir proyectos bajo estos esquemas,

en sectores de la infraestructura dura y de la infraestructura social.

El presente número de la *Revista de Ingeniería* dedica en consecuencia su dossier a este amplio asunto de los “Requisitos para realizar grandes proyectos de infraestructura en Colombia” para aportar trabajos y visiones que actualicen, analicen y faciliten los conocimientos sobre un sector esencial para el desarrollo del país.



“Calle 26, 2011” Autor: Ernesto Lleras.