

La correcta planificación de los proyectos de inversión como buena práctica (norma – exigencia) para el éxito en contratación pública¹

Camilo Ernesto Pinza Hidalgo²

José Armando Rosero Rosero³

Gisette Carolina Benavides Mendoza⁴

Resumen

En Colombia, la ejecución y puesta en marcha de los proyectos de inversión, específicamente en los proyectos de infraestructura genera una grandísima problemática por cuanto en el desarrollo de los mismos se presenta casi que necesariamente una serie de inconvenientes de tipo técnico, administrativo y financiero que implican cambios en el proyecto mismo y por ende en los costos y cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos.

Si bien existe toda una normatividad para el control de los aspectos referentes a la planificación, formulación y evaluación de proyectos, por diferentes motivos y medios estos se pueden “obviar”. Se generalizó en nuestro país el mecanismo de iniciar las obras y solucionar los problemas a medida que avanza su ejecución, quitándole importancia al principio de Planeación de los proyectos, con los inconvenientes de todo tipo que esto conlleva.

Con el menosprecio que se ha generado a través de los años de la correcta planificación de los proyectos, las etapas iniciales de los mismos no son tomadas con la rigurosidad que se requiere y se nota una muy escasa intervención de las consultorías legalmente contratadas para la realización de estas importantes instancias.

En el presente artículo, pretendemos concientizar a través de la academia la necesidad de llevar a cabo una buena planificación de los proyectos de infraestructura, no como una buena práctica solamente, sino como cumplimiento de la normatividad vigente en nuestro país, para optimizar los procesos de contratación estatal y el uso de los recursos públicos.

Palabras claves: artículo científico, planificación, ejecución, proyectos, infraestructura, inversión, norma APA.

Abstract

In Colombia, the execution and start-up of investment projects, specifically infrastructure projects, generates a significant problem. A series of technical, administrative, and financial issues arise during their development, which imply changes to the project itself and, consequently, to costs and the achievement of the initially proposed objectives.

¹ Artículo científico presentado como opción de grado para optar por el título de Especialistas en Contratación Estatal.

² Autor: José Armando Rosero Rosero, Ingeniero Civil Universidad de Nariño, Cohorte 34 Especial, Universidad Santo Tomás Bucaramanga. jose.rosero@ustabuca.edu.co

³ Autor: Camilo Ernesto Pinza Hidalgo, Ingeniero Civil Universidad de Nariño, Cohorte 34 Especial, Universidad Santo Tomás Bucaramanga. Camilo.pinza@ustabuca.edu.co

⁴ Director: Gisette Carolina Benavides Mendoza, Docente Investigador, Facultad de Derecho Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Although there are extensive regulations governing aspects related to project planning, formulation, and evaluation, these can be "overlooked" for various reasons and means. The mechanism of initiating construction and solving problems as they progress has become widespread in our country, diminishing the importance of the principle of project planning, with all the associated drawbacks.

With the disregard for proper project planning that has developed over the years, the initial stages of projects are not approached with the required rigor, and very little involvement is seen from the consulting firms legally contracted to carry out these important tasks. In this article, we aim to raise awareness through academia about the need for sound infrastructure project planning, not just as a good practice, but as compliance with current regulations in our country, to optimize government contracting processes and the use of public resources.

Keywords: scientific article, planning, execution, projects, infrastructure, investment, APA standard.

Introducción

En Colombia desafortunadamente los proyectos de infraestructura se han convertido desde su concepción en uno de los mayores problemas en cuanto a la Contratación Estatal se refiere, por cuanto se han descuidado muchos factores que redundan en una deficiente terminación de las obras. La calidad de las obras no es una prioridad para el Estado, Los mecanismos de contratación suelen acabar en sobrecostos y retrasos, contratación con diseños incompletos (fase I), problemas en la adquisición de predios, etc.

La contratación, la construcción y la interventoría de obras han demostrado ser un foco de corrupción.

En otras palabras, planeamos infraestructura de mala calidad y con una visión de corto plazo, cuya construcción tarda más de lo establecido en el cronograma inicial; cuesta en promedio más de lo planeado.

Por lo anteriormente planteado, en el presente artículo, se propone darle el inmenso valor y la gran importancia que le corresponde a la etapa de planificación en los diferentes proyectos de inversión que se formulan y gestionan para satisfacer las reales necesidades de nuestro país.

Metodología de análisis y recolección de datos

Para poder poner el contexto y conocer las características de la situación de la planificación o planeación de proyectos de obras de infraestructura, la metodología aplicada para este artículo, consiste en tres aspectos a saber:

1. Identificación del marco legal que regula o promueve la planeación en la estructuración y formulación de proyectos para obras publicas de infraestructura en Colombia.
2. Revisión de datos sobre problemas de sobrecostos y mayores tiempos en la ejecución de obras públicas de infraestructura en Colombia
3. Análisis de resultados
4. Identificación de un caso sobre una a buena práctica en la planeación y estructuración de proyectos de obras en Colombia

Marco legal

En Colombia, la formulación de proyectos de infraestructura pública está regulada por un marco normativo que incluye leyes, decretos y lineamientos técnicos específicos, entre las más representativas están:

Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública)

Regula los principios y procedimientos para la contratación pública, incluyendo la formulación de proyectos. Establece los requisitos para la planeación, selección de contratistas, ejecución y supervisión de contratos de obra pública.

Ley 1150 de 2007

Modifica y complementa la Ley 80 de 1993, fortaleciendo los principios de transparencia, economía y eficiencia en la contratación pública. Introduce figuras como los pliegos tipo y establece controles para evitar prácticas corruptas.

Ley 1508 de 2012 (Asociaciones Público-Privadas - APP)

Establece el marco para el desarrollo de proyectos de infraestructura mediante asociaciones público-privadas, incluyendo los lineamientos para la formulación, estructuración, evaluación y ejecución de estos proyectos.

Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción)

Fortalece las normas de transparencia y rendición de cuentas en la gestión pública, incluyendo la planeación y ejecución de proyectos de infraestructura.

Ley 152 de 1994 (Ley Orgánica del Plan de Desarrollo)

Regula el proceso de planeación en Colombia, incluyendo los proyectos de infraestructura, que deben alinearse con los planes de desarrollo nacionales, departamentales y municipales.

Decreto 1082 de 2015

Es el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Incluye disposiciones sobre la estructuración y evaluación de proyectos de inversión, así como la metodología del Sistema General de Regalías (SGR).

Normas del Sistema General de Regalías (SGR)***Ley 1530 de 2012 y sus reglamentaciones***

Establecen los criterios para la asignación de recursos a proyectos de inversión en infraestructura con fondos provenientes de regalías.

Metodología General Ajustada (MGA)

La MGA es una herramienta técnica definida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para formular, evaluar y estructurar proyectos de inversión pública. Su uso es obligatorio para los proyectos que buscan financiación pública.

Ley 388 de 1997 (Ley de Desarrollo Territorial)

Establece normas para el ordenamiento territorial y planificación urbana, las cuales son relevantes para proyectos de infraestructura relacionados con desarrollo urbano y regional.

Lineamientos sectoriales y específicos

Cada sector (transporte, salud, educación, vivienda, etc.) tiene normas y lineamientos específicos que complementan el marco general. Por ejemplo, el Ministerio de Transporte o el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) emiten regulaciones específicas para proyectos de carreteras y puentes.

Problemas de ejecución

En Colombia, los proyectos de infraestructura pública han enfrentado numerosos desafíos, especialmente en lo relacionado con sobrecostos y retrasos en su ejecución. A continuación, se presentan estadísticas y casos representativos que evidencian esta problemática:

Sobrecostos: un estudio realizado en 2021 reveló que el 98% de los proyectos de construcción en Colombia presentan sobrecostos superiores al 20% del presupuesto inicial. Estos incrementos se atribuyen principalmente a una planificación deficiente, falta de coordinación entre diseñadores y constructores, y presupuestos elaborados sin información completa.

Retrasos en la ejecución: el mismo estudio indicó que el 77% de los proyectos de construcción en el país experimentan retrasos en al menos el 40% de su planificación. Estos retrasos generan costos adicionales significativos; por ejemplo, en una torre de 200 apartamentos, un día de atraso puede representar pérdidas entre 7 y 10 millones de pesos.

Casos representativos

Túnel de la Línea: este proyecto, concebido inicialmente en 1902, enfrentó múltiples retrasos y sobrecostos a lo largo de su desarrollo. Aunque la construcción del túnel principal comenzó en 2009 con un presupuesto de 629,000 millones de pesos colombianos (aproximadamente 193 millones de dólares), la obra sufrió diversas postergaciones debido a dificultades geológicas y problemas contractuales. Finalmente, el túnel fue inaugurado el 4 de septiembre de 2020, evidenciando un retraso significativo respecto a las proyecciones iniciales. (Wikipedia.2025)

Refinería de Cartagena (Reficar): considerado uno de los mayores escándalos de corrupción en Colombia, la modernización de Reficar, iniciada en 2007, resultó en pérdidas por corrupción superiores a 8,000 millones de dólares. Este proyecto evidenció sobrecostos

monumentales y una gestión ineficiente, con implicaciones legales para varios funcionarios y contratistas involucrados. (Wikipedia. 2025)

“Por otro lado, y aún más preocupante, es la cantidad de obras conocidas como "elefantes blancos". Este término se refiere a proyectos de infraestructura pública que han quedado inconclusos o en desuso, representando un considerable desperdicio de recursos públicos.” Muñoz, A. 2024).

A continuación, se presentan las estadísticas más recientes sobre estos proyectos hasta el año 2024:

Estadísticas generales

Número de Proyectos: Según la Auditoría General de la República, entre 1991 y 2023 se han identificado 1.753 obras públicas inconclusas en el país.

Valor Económico: Estas obras representan un gasto aproximado de 6,9 billones de pesos colombianos, con un costo promedio por proyecto de 6.927 millones de pesos.

Tabla 1. Sectores más afectados

Sector Afectado	Proyectos Detenidos	Proyectos Inconclusos	Valor
Alcantarillado		80.0	1.4 Billones
Infraestructura Vial		102.0	1.2 Billones
Acueducto	139.0		741.000 Millones
Vivienda		90.0	564.000 Millones
Salud (Hospitales)		38.0	451.000 Millones

Tabla 2. Distribución regional

Región	Proyectos Detenidos	Proyectos Inconclusos	Valor
Bogotá		14.0	1.1 Billones
Magdalena		20.0	742.000 Millones
Meta	70.0		542.000 Millones
La Guajira	61.0		394.000 Millones
Bolívar		34.0	377.000 Millones

Tomado de Infobae (2024).

Análisis de resultados

En la mayoría de los casos mencionados anteriormente se puede observar que los Factores Contribuyentes más representativos, que son los que causan los sobrecostos y retrasos en los proyectos de infraestructura en Colombia se deben a diversos factores, entre los que destacan:

- Falta de Planeación Adecuada: La ausencia de una planificación integral desde las etapas iniciales del proyecto conduce a estimaciones presupuestales inexactas y cronogramas poco realistas.
- Problemas Contractuales: Diferencias y conflictos entre entidades contratantes y contratistas pueden generar demoras y aumentos en los costos previstos.

- Condiciones Geológicas y Técnicas Desafiantes: Particularidades del terreno y desafíos técnicos no anticipados adecuadamente pueden incrementar la complejidad y el costo de las obras.
- Corrupción y Mala Gestión: La asignación indebida de recursos y prácticas corruptas afectan negativamente la ejecución y los costos de los proyectos.
- Diversidad de regiones en el país con características muy particulares que no permiten estandarizar presupuestos ni procesos constructivos, que resultan en costos diferentes de obras de igual característica y tiempos de ejecución diferentes para cada región específica.
- Falta de integración y trabajo coordinado de los diseñadores; presupuestos elaborados sin tener la información completa y la entrada tardía del constructor en el proceso de planeación.
- Existen numerosas dudas e indefiniciones en las etapas iniciales que dificultan la evaluación precisa de los costos reales. Además, no se establece claramente cómo se llevará a cabo la construcción de lo solicitado por el cliente o lo esperado para el proyecto.
- Existen fugas de responsabilidad entre los diferentes actores de un proyecto, desde su formulación hasta su contratación y ejecución. Esto genera una falta de toma de decisiones oportunas, ya que estas suelen realizarse de manera individual, en etapas separadas y en momentos distintos.

Identificación de un caso sobre una buena práctica en la planeación y estructuración de proyectos de obras en Colombia

Una adecuada estrategia de planeación no solo incrementa la posibilidad de finalizar las obras a tiempo, sino que también permite respetar el presupuesto inicial. Para optimizar recursos y tiempos de entrega, la Constructora AIA lanzó el programa ‘+ Certeza’, una metodología innovadora que facilita la gestión de proyectos de construcción. Este enfoque busca mejorar resultados, evitar sobrecostos y minimizar pérdidas de información mediante la coordinación integral desde las etapas iniciales.

“Con esta metodología buscamos que los proyectos se definan desde el boceto hasta su ejecución final”, señaló el presidente de AIA.

La clave de ‘+ Certeza’ radica en involucrar a todos los actores del proyecto desde la fase de planeación, integrando diseño, presupuesto y ejecución. Complementada con herramientas tecnológicas avanzadas, esta metodología ha permitido a AIA mejorar los presupuestos en hasta un 10% y aportar mayor valor a los clientes al participar tempranamente en los proyectos.

Con más de 70 años de experiencia, más de 750 proyectos construidos y 2,000 diseñados, AIA reafirma la importancia de una planificación sólida que integre a diseñadores, lotes, presupuesto y constructores antes de iniciar cualquier obra.

Principales características del programa +CERTEZA

Participación Temprana de Actores Clave: Desde la fase de diseño, se integran todos los involucrados en el proyecto, incluyendo diseñadores, constructores y otros profesionales, para asegurar una alineación completa y abordar posibles desafíos de manera proactiva.

Uso de Herramientas Tecnológicas Avanzadas: AIA incorpora tecnología de vanguardia para mejorar la precisión en la planificación y ejecución, facilitando la comunicación y la gestión eficiente de recursos.

Enfoque en la Planeación Previa: Se enfatiza la importancia de una planificación detallada antes de iniciar la construcción, identificando variables críticas como costos, plazos, alcance y calidad, así como el impacto social y ambiental del proyecto.

Reducción de Incertidumbres: Al abordar posibles indefiniciones y dudas desde el inicio, se minimizan los riesgos de sobrecostos y retrasos, asegurando una ejecución más fluida y eficiente. Gracias a la implementación de la metodología +CERTEZA, AIA ha logrado desarrollar más de 750 proyectos eficientes, combinando experiencia, expertos y tecnología para construir con confianza y calidad.

Discusión y conclusiones

Si bien la etapa de Planificación de los proyectos de infraestructura está reglamentada, por múltiples razones en nuestro País (Corrupción, Conflicto de Intereses, Manejo Político, etc) no se le da la importancia tan grande que esta requiere y antes por el contrario, se ha convertido en una mala práctica o costumbre, formular proyectos con muy malas condiciones técnicas, financieras y ambientales que en muchas ocasiones son copias mal hechas de otros proyectos similares y que simplemente se adaptan a las condiciones de cada sector (Lugar) sin reparar en los cambios que se deberían considerar pero que muy comúnmente son viabilizados y aprobados por cuanto no se realiza una evaluación y seguimiento a los proyectos y en un grandísimo porcentaje sufren modificaciones y adiciones muy importantes que encarecen las obras y en la mayoría de los casos se recortan los alcances, no cumplen con las especificaciones técnicas o quedan inconclusas.

Lastimosamente en nuestro País en la mayoría de los casos, se parte de un recurso determinado y con él se plantea el proyecto, por ejemplo: Dicen los ordenadores del gasto, o sus asesores, hay \$400.000.000 de pesos para que se construya un acueducto veredal; los consultores realizan todos los artilugios técnicos, financieros etc, para que ese proyecto llegue a ese valor sin importar los inconvenientes que se generen, cuando lo ideal debe ser que el presupuesto o valor previsto de la inversión debería ser el resultado de los estudios y diseños correctamente realizados y verificados.

Los administradores (Alcaldes, Gobernadores, etc) no quieren invertir en las consultorías y tristemente en nuestro país hizo escuela el hecho de prometer la ejecución de las obras a cambio de que se “regalen” los estudios y diseños y en muchos casos el proyecto formulado. Y más triste aún, existen profesionales que optaron por este mecanismo para poder obtener los contratos y aún más increíble, en algunos casos los mismos personajes realizan la interventoría.

La infraestructura se planea y diseña para cumplir con metas de muy corto plazo. La calidad de las obras no es una prioridad para el Estado. En este punto merecen mención especial la poca efectividad y la falta de compromiso de las interventorías.

Los mecanismos de contratación suelen acabar en sobrecostos y retrasos que fluctúan en promedio entre un 30 y un 50 por ciento de lo proyectado. Esto se debe principalmente a la contratación con diseños incompletos (fase I), a los problemas en la adquisición de predios, a las licencias ambientales y al mecanismo de consultas previas.

La contratación, la construcción y la interventoría de obras han demostrado ser un foco de corrupción.

En otras palabras, planeamos infraestructura de mala calidad y con una visión de corto plazo, cuya construcción tarda entre un 40 y 60 por ciento más de lo establecido en el cronograma inicial; cuesta en promedio entre 30 y 50 por ciento más de lo planeado y, por problemas de corrupción, se ejecuta con un valor equivalente al 70 por ciento del presupuesto original.

Este proceso crea la necesidad de hacer inversiones en mantenimiento y reconstrucción antes de lo previsto, aumentando el déficit y reduciendo los recursos para inversiones nuevas. Claramente, la repetición sistemática de esta situación nos ha llevado al estado en que se encuentra el país hoy en día.

La calidad es una medida subjetiva del nivel de satisfacción de un individuo, o de una sociedad, con respecto, en este caso, a la infraestructura. La calidad es lo que en buena medida define a una sociedad como desarrollada: calidad en los servicios públicos, en el servicio de salud, en la educación y en la infraestructura física. Calidad es lo que todos los países buscan y lo que diferencia a los países desarrollados de los que no lo son.

En conclusión, si se logra aplicar la ley y se llevan los proyectos de inversión en infraestructura a cumplir con los preceptos que dan origen a la satisfacción de la necesidad que se requiere suplir, se tiene la seguridad de que la contratación va a generar la menor cantidad de modificaciones y la ejecución será lo más cercano a lo inicialmente propuesto.

Un problema político

Alcanzar altos estándares en cubrimiento y calidad no es un problema técnico sino político. La tecnología y la ingeniería necesarias para construir una infraestructura de calidad están disponibles, pero no existe la voluntad política para realizar proyectos ambiciosos y de gran impacto, como sí ocurre en los países desarrollados.

“Estas decisiones, con frecuencia, se excusan en las limitaciones financieras. Sin embargo, en todos los países y ciudades del mundo las necesidades de inversión en infraestructura corresponden a un porcentaje muy alto de los recursos disponibles y lo que define su ejecución es la visión de la clase dirigente. Parte del problema en Colombia se deriva de una clase política con visión de corto plazo y centrada en sus intereses electorales.

La decisión de tener estudios más detallados, de cambiar muchos de los incentivos perversos dentro de los procesos de contratación, de realizar una planeación estratégica y fijar prioridades en las obras, y de adoptar pactos anticorrupción es sin duda un gran acierto.

La experiencia muestra que los proyectos mal estructurados generan pérdidas y aumentan el déficit futuro.” (Sánchez-Silva. M. 2013, pág 5)

Referencias

- Congreso de la República de Colombia. (1993, 28 de Octubre). Ley 80 de 1993. *Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Congreso de la República de Colombia. (2007, 16 de Julio). Ley 1150 de 2007. *Modifica y complementa la Ley 80 de 1993, fortaleciendo los principios de transparencia, economía y eficiencia en la contratación pública*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Congreso de la República de Colombia. (2012, 10 de Enero). Ley 1508 de 2012. *Régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Congreso de la República de Colombia. (2011, 12 de Julio). Ley 1474 de 2011. *Estatuto Anticorrupción*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Congreso de la República de Colombia. (1994, 15 de Julio). Ley 152 de 1994. *Ley Orgánica del Plan de Desarrollo*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Congreso de la República de Colombia. (2015, 26 de Mayo). Decreto 1082 de 2015. *Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Congreso de la República de Colombia. (2012, 17 de Mayo). Ley 1530 de 2012. *Sistema General de Regalías (SGR)*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>.
- Departamento Nacional de Planeación. Metodología General Ajustada (MGA) <https://www.dnp.gov.co>.
- Muñoz, A. (2024). *Seis billones de pesos en 30 años: el mapa de los elefantes blancos en Colombia*. CambioColombia. <https://cambiocolombia.com/pais/elefantes-blancos-obras-inconclusas-Colombia>
- Sánchez-Silva. M. (2013) Un repaso instructivo y preocupante del atraso, los sobrecostos, la corrupción, la desatención a la calidad, la miopía de la clase política, las consecuencias y los escasos progresos en construir y mantener las muchas obras físicas que necesita Colombia. *Razón Pública*, Edición 5 al 11 de agosto. <https://razonpublica.com>
- Wikipedia. (s.f.-a). *Túnel de La Línea*. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%BAnel_de_La_L%C3%ADnea
- Wikipedia. (s.f.-b). *Refinería de Cartagena*. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Refiner%C3%ADa_de_Cartagena