

Revista **IDGIP**  
ISSN 2619-1830 (en línea)  
Volumen 7, N.º 1  
Enero-diciembre de 2024,  
pp. 74-88

Recibido: 28/10/2024  
Aceptado: 09/11/2024  
Disponible en <http://revistas.escuelaing.edu.co/index.php/idgip>

# Importancia de la definición del alcance para el éxito de la gerencia de los proyectos de inversión pública en Colombia

*Ginette Urrego Orozco*

Especialista en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Profesional universitario del Banco de Programas y Proyectos del Municipio de la Alcaldía de Chía  
[ginette.urrego-o@mail.escuelaing.edu.co](mailto:ginette.urrego-o@mail.escuelaing.edu.co)

**Resumen:** LEI Estado colombiano, según las recomendaciones de organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), adaptó nuevos procesos en la gestión de los proyectos para la ejecución efectiva de los recursos de inversión pública del Sistema General de Regalías (SGR).

En este sentido, se darán a conocer los principales cambios para la definición del alcance de los proyectos de inversión pública. Mediante la metodología explicativa de causa-efecto con un enfoque documental en estudios de casos latinoamericanos realizados en los años 2021 y 2022, se determinaron las causas de una incorrecta planeación de los proyectos de inversión pública, sus efectos y las soluciones que se implementaron. Adicionalmente, se hizo un análisis de los resultados del cumplimiento del alcance en la última evaluación de la ejecución de los proyectos de inversión pública en el nuevo SGR.

Entre los resultados encontrados, se resalta que los cambios adoptados por Colombia en los últimos cinco años, como la obligatoriedad de que las necesidades hayan sido directamente definidas con la población afectada y haber realizado el seguimiento mediante indicadores de gestión, posibilitaron una mejoría en el cumplimiento del alcance de los proyectos de inversión pública financiados con recursos del SGR..

**Palabras claves:** alcance del proyecto, gerencia de proyectos, planificación, inversión pública, Sistema General de Regalías.

---

## Importance of defining the scope for the success of public investment project management in Colombia

**Abstract:** The Colombian State, according to the recommendations of international organizations such as the Organization for Economic Cooperation and Development- OECD, adapted new processes in the management of projects for the effective execution of public investment resources of the General System of Royalties- SGR.

In this regard, the main changes to the definition of the scope of public investment projects will be announced. Using the explanatory cause-effect methodology with a documentary approach in Latin American case studies carried out in 2021 and 2022, the causes of incorrect planning of public investment projects, their effects and the solutions that were implemented were determined. Additionally, an analysis was made of the results of compliance with the scope in the last evaluation of the execution of public investment projects in the new SGR.

Among the results found, it is highlighted that the changes adopted by Colombia in the last five years, such as the obligation that the needs have been directly defined with the affected population and that monitoring has been carried out through management indicators, enabled an improvement in compliance with the scope of public investment projects financed with SGR resources.

**Keywords:** project scope, project management, planning, public investment, General System of Royalties.

## 1. INTRODUCCIÓN

El éxito de la planificación del territorio depende en buena medida de un acertado diagnóstico y, con base en éste, en la definición de los objetivos que se deben materializar para obtener los cambios esperados. En este sentido, uno de los fines de la administración pública es orientar de forma estratégica y a largo plazo el desarrollo sostenible del territorio. De tal manera, el proyecto de inversión pública se convierte en uno de los instrumentos idóneos para lograr las metas con las cuales cada gobierno pretende mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Como lo detalla en su artículo Nabeel et al. (2013), según el Project Management Institute (PMI), un proyecto es un emprendimiento para crear un bien o servicio único; por lo tanto, la definición del alcance es uno de los procesos más importantes porque se establecen los objetivos, lo que será determinante para el éxito.

Específicamente, conforme a la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015, los proyectos de inversión pública son el componente básico de la planeación que articula recursos monetarios, humanos y físicos, mediante actividades cuya duración está delimitadas, con el propósito de atender los problemas o las necesidades de la población a través de la generación, incremento, renovación o restablecimiento de las capacidades para la elaboración o entrega de productos, sean bienes o servicios, por parte del Estado.

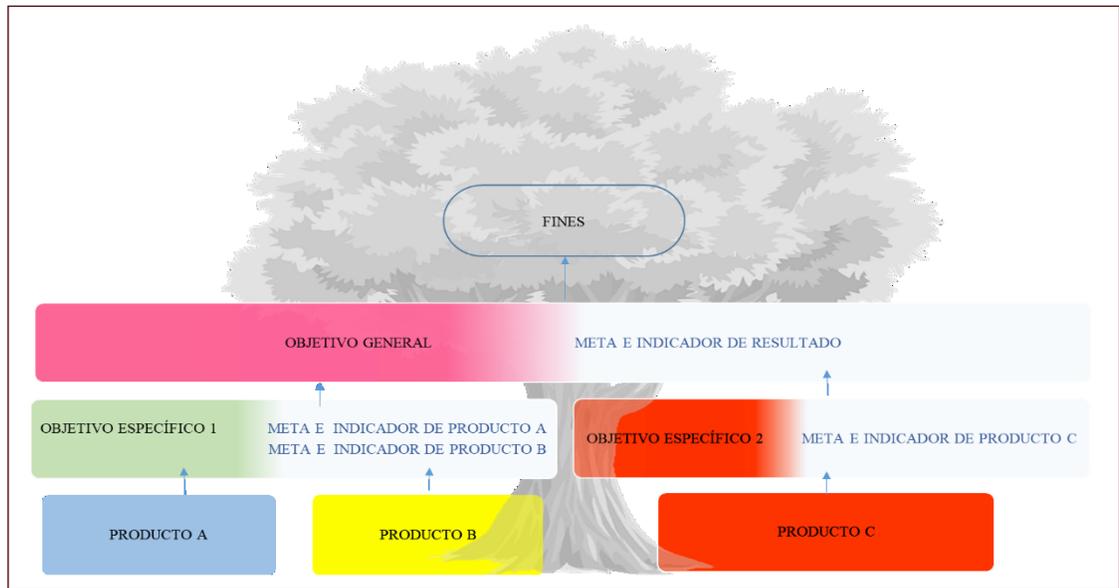
En Colombia, los proyectos de inversión pública se formulan con una metodología estandarizada para el país, diseñada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2023) como metodología general ajustada (MGA), la cual brinda el marco conceptual y técnico tanto para la formulación como para la estructuración de los proyectos de inversión pública, con base en el enfoque de marco lógico y en la teoría de la cadena de valor.

Durante la fase de formulación se debe identificar la necesidad de la comunidad que será atendida con el proyecto. Para esto, se describen los antecedentes del problema mediante un recuento histórico de lo que ha sucedido, de acuerdo con las estadísticas que permitan dar cuenta de su magnitud, así como para conocer la población afectada, su localización y caracterización.

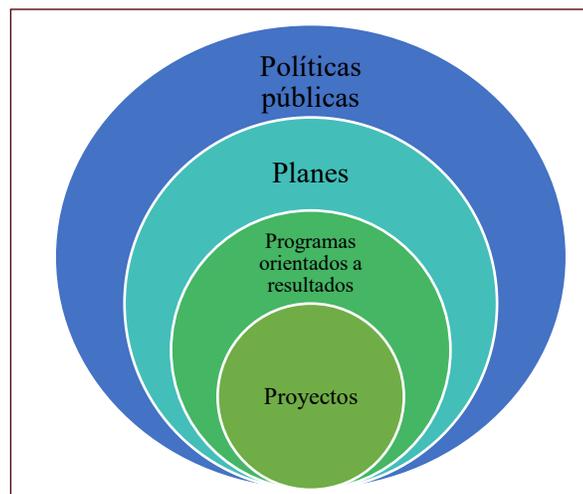
Para determinar el problema, se realiza una descripción de la situación negativa que se presenta, ya sea con base en la información proporcionada por la misma comunidad o a partir de la información encontrada en diversas fuentes fidedignas de estudios, consulta con expertos o diagnósticos, lo que permite establecer las causas directas e indirectas del problema. También es necesario identificar los efectos directos e indirectos, de modo que se refleje la interrelación entre causas y efectos, formando un árbol de problemas en el que se relaciona de forma lógica la causalidad de abajo hacia arriba.

En la figura 1 se indica que el árbol de problemas se convierte en un árbol de objetivos, transformando lo negativo en positivo, de tal manera que se obtienen el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto, y cada uno de ellos se relaciona con un indicador de resultado e indicadores de producto, respectivamente. Así se articulan los elementos estratégicos del alcance del proyecto y el alcance de los productos.

**Figura 1.** Relación entre los elementos estratégicos de un proyecto de inversión pública.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de DNP (2023, enero).



Dichos elementos estratégicos del proyecto deben ser compatibles con los instrumentos de planificación de mayor nivel, ya que un principio fundamental en la planeación del sector público es que se mantenga la coherencia entre las escalas de planificación. Tal como lo señala el DNP (2020), desde los años noventa Colombia acogió el modelo de la nueva gerencia pública para hacer un gasto público eficiente. De ahí que en la figura 2 se muestra que la estrategia debe partir de los objetivos que se establecen en las políticas públicas, lo que influye en los planes de desarrollo, que a su vez sirven para estructurar los programas sectoriales que se constituyen por uno o varios proyectos, de tal manera que exista una alineación entre las políticas públicas, los planes, los programas y los proyectos, a escala tanto nacional como territorial.



**Figura 2.** Ciclo de la planeación estratégica.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de DNP (2017).

En este sentido, a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (DNP, 2015), se estableció como técnica para la ejecución eficiente del gasto público la

alineación entre la planeación y el presupuesto, denominada presupuesto orientado a resultados. Así que, según el DNP (2017) la definición del gasto público se debe realizar mediante programas orientados a resultados, los cuales tienen un marco de desempeño con el que se miden los resultados finales, los resultados del programa y los productos.

Como se indicó, el árbol de problemas es quizás la parte fundamental de la metodología, ya que una mala identificación del problema lleva a que se escoja la solución incorrecta, lo cual implica que se ejecuten recursos públicos inoficiosamente. Al final, esto se convierte en un detrimento patrimonial y, al no cubrirse las necesidades reales, se agrava y perjudica aún más a los habitantes.

Situaciones de este tipo se pueden encontrar, por ejemplo, cuando se propone como solución realizar construcciones que finalmente no son utilizadas por las personas de la zona, o que se genere un nuevo gasto de mantenimiento que resulta más oneroso y, por lo tanto, no es sostenible, lo que causa deterioro de la infraestructura y nuevos inconvenientes para la comunidad.

Por esto se pretende analizar estudios de casos en Colombia y Latinoamérica para determinar las fallas en la definición del alcance de los proyectos y qué herramientas se pueden implementar para solucionarlo.

## 2. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA

Los errores en la definición del alcance de los proyectos y de los productos no sólo se presentan en Colombia, sino en otros países en vías de desarrollo. A continuación, se expone el resumen de tres artículos académicos en los que se analizaron estudios de casos con problemas en la planeación de los proyectos, sus causas y posibles soluciones. Inicialmente se indica un estudio del caso de Colombia y posteriormente estudios de caso de Perú y otros países en vías de desarrollo, como Venezuela.

### 2.1 Principales problemas en la formulación de proyectos de inversión pública del Sistema General de Regalías en Colombia

Para garantizar el cierre de las brechas sociales en Colombia, los municipios tienen la posibilidad de financiar sus proyectos con las regalías producto de la explotación de recursos naturales no renovables; y para acceder a estos, los municipios deben presentar los proyectos mediante un proceso de planeación bien estructurado.

Sin embargo, en la práctica se han evidenciado problemas en su ejecución, como lo indica Jurado (2022) en su investigación sobre los errores en la formulación de proyectos de inversión pública para acceder a los recursos del SGR. Inicialmente describe las características del SGR, luego procede a determinar los retos de las entidades territoriales y finaliza con los resultados del seguimiento de desempeño en la ejecución de los proyectos de 2019 y 2020.

#### *Política de inversión pública a partir del SGR*

Como contraprestación económica por la explotación del sector minero, se generan los recursos para utilizarlos en los proyectos de inversión pública de gran parte

del país, que se conocen como regalías y que deben ser usados en proyectos que mejoren las condiciones de vida de las comunidades más desfavorecidas. Por eso se ejecutan por medio de la política pública, para dar solución a un problema o necesidad de la comunidad. La ejecución de estos recursos debe darse con base en la identificación objetiva de la priorización de necesidades para el cierre de brechas y no por meros intereses políticos del gobernante de turno.

Por lo tanto, la política pública del SGR es un conjunto de objetivos, estrategias e instrumentos que deben garantizar la gestión eficiente y eficaz de los recursos públicos para el desarrollo de las regiones. En este sentido, por la importancia de estos recursos, el DNP, como entidad estatal encargada de dictar los parámetros para la formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos que se presentan al SGR, ha establecido estrictos lineamientos para la ejecución de dichos proyectos y ha realizado un seguimiento específico a las entidades territoriales; incluso ha llegado a sancionar a aquellos municipios que no han ejecutado eficientemente estos recursos.

El Conpes 3856 de 2016 es el manual del DNP para formular y estructurar los proyectos de inversión con recursos del SGR; así mismo, en él se describen los procesos y procedimientos respectivos. Se usa la metodología general ajustada para Colombia con base en la metodología de marco lógico y el enfoque de cadena de valor, con lo cual se debe determinar cuál es el problema, necesidad u oportunidad.

### *Principales retos que afrontan las entidades territoriales para la ejecución de los recursos del SGR con proyectos de inversión*

Según el índice de problemática en la estructuración de proyectos (IPEP) del año 2015, calculado por el DNP, en su momento más del 50 % de los municipios tenían problemas en la estructuración de proyectos, y la estructuración era el problema mayor en los municipios que más dependían de los recursos del SGR.

Entre las falencias en la etapa de la formulación de los proyectos, el DNP encontró las siguientes:

1. Inexactitud en los diagnósticos, estudios y diseños, que se relacionan con problemas por la titularidad de los predios, falta de licencias o permisos.
2. Mala definición de los indicadores de los productos, por lo que no se puede medir la ejecución y avance del proyecto.
3. En la etapa de formulación no se previó la operatividad, continuidad o sostenibilidad para mantener la operación y el funcionamiento del bien o servicio.
4. Población objetivo que no está plenamente identificada y caracterizada, por lo tanto, se presentan fallas en el sustento técnico de la necesidad.
5. Desarticulación entre el proyecto y el plan de desarrollo, las políticas públicas y las prioridades de los sectores de inversión.
6. Falta de competencias para ejecutar la propuesta del proyecto de inversión pública, ya que en Colombia los municipios están categorizados en tres grupos: grandes municipios (categoría especial y primera categoría); municipios intermedios (segunda, tercera y cuarta categorías), y municipios básicos (quinta y sexta categorías), de modo que cada uno tiene unas competencias específicas, según la Ley 715 de 2001.

La causa más común de los errores está en la estructuración de los proyectos, ya que muchas entidades no tienen la capacidad para realizar los estudios técnicos requeridos, por la limitación en el presupuesto y el bajo recurso humano calificado, es decir, el desempeño institucional es bajo.

### ***Resultados del seguimiento del SGR a los proyectos de inversión en su etapa de formulación en los años 2019 y 2020***

Según los informes del cuarto trimestre de 2020 del Sistema de Seguimiento, Monitoreo, Control y Evaluación (SMSCE) de la Dirección de Vigilancia de las Regalías del DNP, entre el 1.º de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2020 se realizaron visitas a 1.134 proyectos que sumaban \$9,8 billones, de los cuales 945 fueron objetivo de medición.

Para la medición de la gestión de estos proyectos, el DNP usó la herramienta medición de desempeño de proyectos (MDP) que tiene indicadores cualitativos y cuantitativos según el tipo de proyectos y los clasifica en cuatro rangos: alto, medio, bajo y crítico. Se halló que, en promedio, tenían 70 puntos; es decir, estaban en el rango medio.

La dimensión de eficiencia en la etapa de ejecución se compone de los indicadores de SPI y CPI que aplicaron a 541 proyectos. Se halló que el 18 % no contaba con plan de ejecución. Los otros 443 proyectos tenían un cumplimiento promedio y se estimó que la inversión podría subir un 3 % más de lo presupuestado.

Entre las principales situaciones encontradas, está que el 50 % de los 1.134 proyectos tiene faltas en la formulación y el 29% presentaba deficiencias o insuficiencias técnicas, lo que indica una incorrecta definición del alcance.

Por estos motivos, también se presentan proyectos en estado crítico, es decir, con obras inconclusas o que no tienen garantizado el funcionamiento. Magdalena es el departamento con mayor monto de recursos en proyectos críticos, seguido de Antioquia y Nariño.

## **2.2 Los proyectos especiales de inversión pública y el modelo de ejecución de inversiones públicas: revisión de las herramientas que pueden emplearse para mejorar las contrataciones del Estado de Perú**

Por otra parte, Medina (2021) indica que Perú ha venido empleando nuevas herramientas en la gestión de proyectos para la ejecución de obras públicas, de forma que los empleados públicos han mejorado sus capacidades para ser más competentes en la estructuración y ejecución de los proyectos de inversión pública, contrarrestando los problemas que se presentan al definir el alcance de un proyecto.

Mediante el Decreto de Urgencia 021 de 2020 se establecieron los proyectos especiales de inversión pública (PEIP) y el modelo de ejecución de inversiones públicas, que aplica nuevas herramientas con base en las buenas prácticas internacionales, con el fin de ejecutar eficientemente las obras públicas.

Los PEIP son temporales y tienen su propia estructura organizativa. Se trata de proyectos considerados viables, rentables, sostenibles y su fin es cerrar las brechas de infraestructura y de acceso a los servicios públicos. Adicionalmente, debe existir

una correlación entre los servicios, requerir un nivel de tecnología homogénea o especializada y ejecutarse en un mismo espacio territorial o colindante.

De este modo, a través del modelo de ejecución de inversiones públicas se busca que estos proyectos tengan una mejor gestión para superar los problemas que han afectado a las obras públicas, como la deficiente elaboración de los expedientes técnicos, las controversias entre el contratista y la entidad, las interferencias y falta de saneamiento del terreno.

Es así como puede identificarse una similitud con los problemas que se han presentado en los proyectos de inversión pública en Colombia, debido a la mala estructuración por falta de rigor técnico al formular los proyectos, lo que lleva a que en la ejecución se presenten discrepancias entre los *stakeholders* y se produzcan sobrecostos y retrasos que se pueden evitar si desde la fase de planeación se define correctamente el alcance del proyecto.

Por lo tanto, con base en la experiencia que tuvo el gobierno peruano en la ejecución de los proyectos para los Juegos Panamericanos, proponen el modelo de ejecución de inversiones públicas que, según el artículo 10 del Reglamento del DU 021-2020, consiste en agrupar los procesos, procedimientos e instrumentos metodológicos mediante la aplicación de buenas prácticas guiadas por altos estándares internacionales para la ejecución efectiva de las inversiones públicas, lo que asegura la ejecución de las inversiones, con el cumplimiento de cronograma, costos, alcance y calidad establecida.

En el artículo del mismo reglamento se establecen las herramientas como la junta de cambios, la asistencia técnica para la gestión y ejecución de las inversiones, la metodología colaborativa de modelamiento digital de información para la construcción (BIM), los contratos estandarizados, entre otros.

De esta forma, se busca confrontar la falta de transparencia en la ejecución de los recursos públicos para que se implementen procesos con criterios técnicos ampliamente reconocidos y válidos. Se trata de que la gestión pública sea eficiente y mejore continuamente su desempeño.

En este sentido, el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, según el Decreto Supremo 237-2019-EF, estableció la implementación de las PMO, por lo que se requiere la contratación de empresas especializadas en gerencia de proyectos para brindar asistencia técnica, desarrollar capacidades locales y aplicar mejores prácticas.

No obstante, mientras se generan las capacidades para la gerencia de proyectos con el propio personal de la entidad, se debe contar con un servicio especializado que aplique una correcta gestión de los proyectos, mediante la medición y seguimiento constante de los riesgos, costos y cambios, con el fin de evitar paralizaciones, sobrecostos y otras patologías de las obras públicas.

Por lo anterior, se crea el órgano de la oficina de gestión de proyectos como la responsable de planificar, organizar y facilitar la implementación del modelo de ejecución de inversiones públicas, que tiene un rol transversal durante el desarrollo de los proyectos y asegura un mayor control en la ejecución para conseguir los objetivos definidos.

Adicionalmente, se define que cada PEIP puede contratar como asesor externo un equipo de asistencia técnica especializada en gestión de inversiones que se encargue de definir el alcance del proyecto de inversión, elaborar el plan de eje-

cución del PEIP y la estrategia de contratación, realizar el seguimiento y emitir recomendaciones, entre otras funciones.

En el caso de Perú, este proceso se había implementado antes en proyectos ejecutados con la asistencia técnica de estados extranjeros, en la modalidad de contratación entre estados, por lo que pueden aplicar las lecciones aprendidas para la implementación del nuevo modelo.

De esta forma, para atender el problema de la ineficiencia en la gestión pública, se trata de adherir nuevos enfoques basados en la gestión del conocimiento y la gestión del cambio, resaltando el fomento de las relaciones de cooperación entre el sector privado y el sector público, para establecer buenas prácticas en el Estado.

Sin embargo, se advierte que es importante que estos cambios sean interiorizados adecuadamente por los funcionarios, ya que algunos consideran la PMO sólo un instrumento y otros la ven como la única responsable de la gestión del proyecto, desligándose de sus responsabilidades particulares, ya que un proyecto de inversión requiere el acompañamiento de las diversas áreas de la entidad.

Otro de los cambios propuestos se encuentra en el numeral 5.8 del artículo 5 del Reglamento del DU 021-2020, que establece la junta de cambios, con la función de revisar, evaluar, aprobar o rechazar los cambios propuestos por las áreas del PEIP, de forma que, al realizar el análisis de forma conjunta se agiliza el proceso y es transparente, así que cada funcionario asume su responsabilidad.

Al respecto, se indica que es necesario controlar los cambios, ya que pueden transformar el alcance, costo y cronograma de los proyectos, por lo que se requiere tomar decisiones con base en criterios técnicos e imparciales, manteniendo los objetivos de los proyectos.

Por otra parte, se señala el desarrollo de una nueva estrategia de contratación que implica asegurar la correlación entre las contrataciones con el alcance del proyecto, la estandarización de los contratos y la definición objetiva de los requisitos y las pautas de evaluación de los proponentes, ya que se puede afectar la ejecución de los proyectos aunque el alcance esté bien definido, puesto que si el contratista no tiene en cuenta las especificaciones del proyecto, el resultado será totalmente distinto a lo planeado.

Dicha estrategia se compone de un conjunto de procesos, factores y criterios para la selección y contratación de bienes o servicios o la ejecución de las obras necesarias para lograr los objetivos del PEIP, buscando la mejor relación costo-beneficio. No se trata solamente de los criterios legales y el cumplimiento de formalidades, sino de una correcta planificación y gestión de la contratación, para que entre los actores involucrados se establezcan vínculos, de forma que la gestión de los proyectos sea más fluida.

Se trata, entonces, de un sistema colaborativo en el que todas las partes cooperen y tengan confianza mutua para evitar el conflicto y reducir los costos de transacción. Se busca que en la contratación haya fluidez en los procesos para superar los problemas que se han presentado sobre todo en los proyectos de obras públicas porque son los más conflictivos en términos de los pleitos legales que los afectan. Por ello, como indica el autor según un reporte de McKinsey, hay que invertir el tiempo y los recursos necesarios en la definición del alcance del proyecto, por medio de paquetes de proyectos administrables.

Así que no sólo se trata de que el alcance del proyecto sea el correcto; también es necesario que los involucrados lo apropien y lo consideren en cada fase de ejecución para que no se hagan cambios que lo afecten y, por consiguiente, desdibujen los objetivos que se planearon.

En este contexto, se propone que los PEIP usen la metodología colaborativa de modelamiento digital de información para la construcción (BIM), que implica un trabajo colaborativo en el que se aplican procesos, tecnologías y estándares para formular, diseñar, construir, operar y gestionar la información de una infraestructura de forma colaborativa, en un entorno común de datos virtual que ya se había implementado en otros proyectos de Perú.

Al respecto, se señala que el BIM facilita, entre otras cosas, la definición de los requerimientos del alcance del proyecto de infraestructura, ya que con el uso de la tecnología se aumenta la capacidad para el tratamiento de la información y la posibilidad de que más personas intervengan en la estructuración de forma colaborativa, lo que permite que la estructuración de los proyectos tenga una propuesta más desarrollada.

### 2.3 La gestión de proyectos de inversión pública en Latinoamérica y sus alcances

Como lo señala Gusman y Adrianzen (2022), los proyectos de inversión pública tienen como fin solucionar problemas que se identificaron y priorizaron por la comunidad; de ahí su importancia para la buena administración pública y el porqué de mejorar la gestión de los proyectos para evitar fallas en la ejecución.

En esta medida, es necesario según Gusman y Adrianzen (2022) realizar cambios en las entidades públicas que las lleven a modernizar sus procesos y definir unos lineamientos unificados de gestión de los proyectos para que sean exitosos. Por ello se debe aplicar el presupuesto orientado a resultados, que trata de implementar una nueva perspectiva para la ejecución del gasto más gerencial y menos supeditado a los intereses políticos de los gobernantes de turno.

Por otra parte, se presentan fallas de gestión muy comunes desde la formulación, como desconocimiento técnico, imprecisiones en los datos o mala supervisión y demoras administrativas. Es así como, según los análisis de los casos investigados, en los proyectos de construcción de Sudáfrica la principal causa de los retrasos era la falta de visión y comunicación entre los participantes; en Venezuela, la mala gestión se debía a que no existía relación entre los proyectos que se planificaban, las metas propuestas y los proyectos que se ejecutaban, mientras que en Colombia el fracaso se evidenciaba en la mala ejecución del modelo de gestión y acompañamiento y la prevalencia de los intereses políticos sobre los criterios técnicos.

Para cambiar estas malas prácticas, según los estudios encontrados, se evidenció que la participación de los *stakeholders* del proyecto es fundamental para la efectividad de la inversión porque si se conocen de primera mano las necesidades de la comunidad es posible enfocar de mejor forma la alternativa de solución, de manera que los recursos públicos puedan ser ejecutados eficazmente para fomentar el progreso y bienestar.

Con base en esto, en el estudio sobre Colombia encontraron que la efectividad de la inversión pública radicaba en identificar las reales necesidades de la ciudadanía, entre las cuales se identificó que las más apremiantes son infraestructura de

transporte, agua, alcantarillado y vivienda. Si bien, según los autores, en Colombia se han hecho avances en cuanto a mejoras de la gobernanza, se mantienen los problemas del deficiente proceso de seguimiento de la ejecución de los proyectos de inversión pública y la disminución de las brechas sociales.

Por ello es necesario que los proyectos se articulen desde el planteamiento a los planes, políticas y objetivos estratégicos de los tres niveles de gobierno, de modo que se puedan optimizar los recursos, para no duplicar esfuerzos y generar alianzas que permitan ejecutar proyectos compartidos para que los beneficios sean mayores.

En este sentido, los autores plantean que se deben actualizar los enfoques que se usan en Latinoamérica para la formulación y ejecución de los proyectos, incentivando la participación de la sociedad en la toma de decisiones que afectan a todos, para que se visibilicen las necesidades y se prioricen según el cierre de brechas. Además, se trata de adoptar las buenas prácticas del sector privado para propiciar un entorno que permita el uso de los recursos de forma sostenible y eficiente.

Es decir: no se trata solamente de implementar nuevas herramientas y enfoques para la gestión y el éxito de los proyectos de inversión pública, sino que también debe darse un compromiso por parte de la ciudadanía para participar en la toma de decisiones y dar a conocer sus necesidades y propuestas, de manera que los servidores públicos puedan realizar diagnósticos más acertados, de modo que los proyectos tengan un alcance acorde con la necesidad por satisfacer, el problema por resolver o la oportunidad por aprovechar.

### 3. METODOLOGÍA

El tema de la correcta definición del alcance para el éxito del proyecto se escogió con base en la experiencia que tiene la autora de este artículo en la ejecución de proyectos del sector público. A partir de su práctica profesional, ha identificado diversos problemas que afectan la ejecución exitosa de proyectos de infraestructura pública. Por ello se plantea la necesidad de explorar herramientas que permitan establecer nuevos lineamientos para la correcta estructuración y desarrollo de este tipo de proyectos.

Fue así como se aplicó la metodología explicativa que, de acuerdo con Ramos (2020), tiene la finalidad de brindar la explicación de un fenómeno, y en lo cualitativo implica que el investigador tenga experiencia trabajando con el fenómeno que analiza. Así mismo, este tipo de investigación, como lo señala Abreu (2012) busca las causas reales de un problema y pone a prueba una teoría con base en la evidencia. De esta forma, con base en los fundamentos definidos por el DNP, se ha consolidado un marco conceptual según la experiencia adquirida y se ha perfilado a lo largo de los años de asistencia técnica brindada para la formulación de planes de desarrollo y proyectos de inversión pública, así como por el seguimiento y las evaluaciones realizadas.

Se desarrollaron tres fases:

1. Primero, se realizó la búsqueda de artículos electrónicos sobre estudios con respecto a los problemas que se presentan por la incorrecta definición del alcance en los proyectos de inversión pública.

2. Posteriormente, se escogieron los estudios de casos que se relacionaban con la situación en Colombia y Latinoamérica, ya que son más cercanos al contexto de estudio, para establecer las causas de los problemas que se presentan y que impiden culminar con éxito los proyectos.
3. Por último, se analizaron los resultados de la evaluación del segundo trimestre de 2024, respecto de la ejecución de los proyectos financiados con recursos del SGR, para identificar el nivel de cumplimiento del alcance, mediante la implementación que hizo el DNP de la metodología para la medición del desempeño en la gestión de los proyectos de inversión.

#### 4. RESULTADOS

Con base en los estudios de caso revisados sobre Colombia, realizado por Jurado (2022), el de Perú (Medina, 2021) y de otros países de Latinoamérica como Venezuela (Gusman y Adrianzen, 2022), se reconoce que son cuatro los problemas más comunes, con respecto a la definición del alcance, que impiden el éxito de los proyectos:

1. Deficiencias en los elementos técnicos para la formulación del proyecto.
2. Incorrecta definición de los indicadores de producto.
3. Diagnósticos con datos incompletos o erróneos que impiden identificar la necesidad real de la comunidad.
4. Falta de gestión de los cambios del proyecto, lo que ocasiona variaciones en su alcance.

Por lo anterior, con el fin de solucionar estos problemas encontrados en la ejecución de los proyectos de inversión pública financiados con recursos del SGR, el Congreso de la República de Colombia, mediante el Acto Legislativo 05 de 2019, estableció el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control (SSEC), y con la Ley 2056 de 2020 modificó el funcionamiento del SGR, lo que en efecto produjo cambios respecto de los lineamientos de formulación y ejecución. Entre los cambios para garantizar una correcta definición del alcance, se estableció la obligatoriedad de que los proyectos presentados correspondieran con las necesidades identificadas por la comunidad y se priorizaran según el nivel de las brechas que presentaba la entidad territorial, de forma que los problemas identificados en la concertación con la comunidad debían incorporarse al capítulo del plan de desarrollo de la entidad territorial.

De la misma forma, mediante la Resolución 0226 del 30 de enero de 2024, el DNP adoptó el Índice de Gestión de Proyectos de Regalías (IGPR), cuya medición tiene una periodicidad trimestral. Al promediarse los cuatro trimestres, se obtiene el valor anual, el cual se considera como un desempeño adecuado si el puntaje es igual o superior a 60.

En consecuencia, se mide la desviación del costo, el cumplimiento del cronograma y el alcance, de forma que sea posible identificar el nivel de eficiencia que se tiene en la ejecución de los proyectos financiados con recursos del SGR, para garantizar que cumplan con la finalidad de atender las necesidades de la población y contribuir al cierre de brechas.

Con el IGPR la medición se hace con base en el estado del proyecto, el cual puede ser: sin contratar, en ejecución o terminado. En el primer estado se mide la eficiencia en la contratación y la programación de la ejecución del proyecto; en el segundo estado, el desempeño del cronograma (SPI) y el del costo (CPI); y en el tercer estado, el cumplimiento del alcance.

Como se indicó en la introducción, el alcance está compuesto por los objetivos definidos en cada proyecto, a los cuales se les hace el seguimiento por medio de las metas e indicadores de cada producto relacionado; como resultado, el porcentaje de ejecución del indicador principal de producto define el nivel de cumplimiento del alcance.

Debe tenerse en cuenta que los resultados del IGPR sólo son comparables entre entidades con la misma capacidad institucional, ya que el DNP (2024) las categoriza de acuerdo con su capacidad de gestión de recursos financieros y el nivel de desarrollo, por lo que, entendiendo que no todas tienen las mismas capacidades, se agrupa en el número 1 las de mayor capacidad y así sucesivamente hasta el grupo número 6 las entidades de menor capacidad, de la siguiente forma:

- Capacidad institucional 1: ciudades principales, entidades del orden nacional central o descentralizado, corporaciones autónomas regionales (CAR), esquemas asociativos territoriales, sociedades públicas, entidades de naturaleza privada y las demás entidades que ejecuten recursos superiores a COP \$5.000.000.000.
- Capacidad institucional 2: municipios de nivel alto, entidades que ejecutan recursos iguales o superiores a COP \$2.000.000.000 y menores o iguales que COP \$5.000.000.000.
- Capacidad institucional 3: municipios de nivel medio alto, entidades que ejecutan recursos iguales o superiores a COP \$1.000.000.000 y menores de COP \$2.000.000.000.
- Capacidad institucional 4: municipios de nivel medio, entidades que ejecutan recursos iguales o superiores a COP \$500.000.000 y menores de COP \$1.000.000.000.
- Capacidad institucional 5: municipios de nivel medio bajo y entidades que ejecutan recursos menores que COP \$500.000.000.
- Capacidad institucional 6: municipios de nivel bajo, comunidades indígenas, negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitano.

Por otra parte, el nivel de cumplimiento del alcance se determina así: entre 0 y 25 % es insuficiente; mayor de 25 % e igual a 50 % es bajo; mayor de 50 % e igual a 75 % es medio; mayor a 75 % e igual a 99 % es alto y si el porcentaje es igual a 100 es excelente.

En la tabla 1 se muestran los resultados con fecha de corte del segundo trimestre de 2024, que se obtuvieron con base en los resultados descargados del visualizador gráfico del SGR, a los cuales se aplicó un primer filtro por tipo de ejecutor del municipio. Estos datos nuevamente se filtraron escogiendo solamente aquellos proyectos con estado terminado y se ordenaron en forma descendente según la capacidad institucional, de manera que se contabilizaron los municipios por cada grupo de capacidad y se distribuyeron según el nivel de cumplimiento del alcance. Los datos totales se relacionan tanto por la cantidad de municipios, según su

capacidad institucional, como según el nivel de cumplimiento del alcance de los proyectos terminados.

**Tabla 1**  
Resultados del nivel de cumplimiento de alcance

Capacidad institucional del municipio	Nivel de cumplimiento de alcance					Total
	Excelente	Alto	Medio	Bajo	Insuficiente	
1		1		1		2
2	107	3	1		2	113
3	134	2				136
4	141	3	1		1	146
5	192	3	1		1	197
6	229	6	1		1	237
Total	803	18	4	1	5	831

Fuente: Sistema General de Regalías. Metodología de medición de desempeño (IGPR), 2024.

Se reportaron en total 831 proyectos en estado terminado, de los cuales el 97 % tuvo un nivel excelente de cumplimiento de alcance, mientras que sólo el 1 % de los proyectos se registró en los niveles bajo e insuficiente. Esto implica que las medidas adoptadas para cambiar la gestión de los proyectos de inversión pública financiados con recursos del SGR les permitieron a las autoridades municipales cumplir con los objetivos planteados en los proyectos, de manera que se mejoró la gestión de los recursos y su ejecución atendió las necesidades de la comunidad identificadas en la estructuración del proyecto.

Prosiguiendo el análisis, vale la pena señalar que la mayoría de proyectos se ejecutaron en los municipios con las capacidades más bajas, ya que estos recursos se priorizan para atender las necesidades de los municipios con menor desarrollo, pues por su situación no tienen la capacidad de generar recursos propios. Al respecto se resalta por qué y para qué se debe hacer una buena gestión de estos proyectos, ya que representan una herramienta para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables y un mecanismo esencial para que los gobernantes municipales puedan cumplir con su plan de gobierno y las metas definidas en los planes de desarrollo territoriales.

Otro punto por tratar según estos resultados es que del total de los 821 proyectos con nivel de cumplimiento de alcance entre excelente y alto, el 99,9 % obtuvo un IGPR igual o superior a 60, por lo que se demuestra un desempeño adecuado, lo que indica un cambio en el funcionamiento institucional que implicó un mayor compromiso por parte del recurso humano, a través de acciones administrativas que mejoraron las capacidades de los servidores públicos.

En cuanto a los problemas que se identificaron en la investigación de Jurado (2022), se puede reconocer una mejoría respecto del cumplimiento del alcance, que puede ser explicada por dos razones: la primera es que en el nuevo SGR se ha hecho énfasis en la aplicación de sanciones a las entidades que incumplan con la ejecución de los proyectos; y la segunda tiene que ver con la implementación

de la metodología para la medición del desempeño en la gestión de los proyectos de inversión.

#### 4. CONCLUSIONES

Un diagnóstico errado y deficiencias en los elementos técnicos de la estructuración de los proyectos conducen a una incorrecta definición del alcance, situación que era común en la planeación de los proyectos de inversión pública de diversos países de Latinoamérica, lo que generaba fallas en la ejecución de los planes gubernamentales y, por lo tanto, desperdicio de los recursos financieros invertidos. Esto se convertía en un problema que retrasaba el desarrollo y afectaba la calidad de vida de las comunidades.

Es así como, con base en el análisis realizado, se encontró que la definición correcta tanto del alcance del proyecto como de los productos es importante en la medida en que, si se tiene clara la finalidad del proyecto y los productos que se requieren, se pueden evitar sobrecostos y retrasos en la ejecución. Por lo tanto, para contrarrestar estas fallas, en todo proyecto de inversión pública es fundamental la participación de la comunidad para establecer claramente la necesidad y definir los requerimientos reales de los bienes o servicios, de manera que el alcance sea pertinente para atender la situación y que no se hagan cambios durante la ejecución del proyecto.

Así mismo, si desde el diseño y estructuración del proyecto se implementan nuevas metodologías con base en la gestión de proyectos y en la Nueva Gestión Pública, se mejora la planeación, ya que, según el caso de éxito de Perú, los cambios normativos y administrativos que se implementaron les permitió superar varios de los problemas en la ejecución de los proyectos de infraestructura y así cumplir con los objetivos.

Al respecto, se identificó que, en lo corrido de 2024, en Colombia los cambios realizados en los procesos del SGR han permitido mejorar la gestión de los proyectos que se financian con estos recursos y, por lo tanto, hay un mayor cumplimiento en la ejecución. Por consiguiente, si una entidad pública requiere mejorar el desempeño de los proyectos de infraestructura, debe realizar un cambio institucional replicando las buenas prácticas del SGR, las cuales comprenden, además de las mencionadas, la asistencia técnica que debe recibir el recurso humano para la aplicación de las nuevas metodologías de gestión de proyectos y la evaluación periódica para verificar las condiciones de ejecución y anticiparse a las situaciones que puedan afectarla.

#### RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO

Es necesario realizar un nuevo análisis con base en los resultados finales de la gestión de proyectos del SGR de la vigencia 2024, lo cual permitirá establecer los aspectos que se han mejorado y los que requieren seguir mejorando en la ejecución de los proyectos.

## REFERENCIAS

- Abreu, J. L. (2012, julio). Hipótesis, método y diseño de investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), pp. 187-197. <http://www.spentamexico.org/v7-n2/7%282%29187-197.pdf>
- Decreto 1082 de 2015. (2015, 26 de mayo). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional. Congreso de la República de Colombia. Diario oficial N. 49523. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=30019920>
- Departamento Nacional de Planeación. (2017, diciembre). Los programas orientados a resultados como insumo fundamental en la elaboración de planes de desarrollo. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/POR\\_Planes%20de%20Desarrollo%20Versi%C3%B3n%201.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/POR_Planes%20de%20Desarrollo%20Versi%C3%B3n%201.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020, enero). Guía orientadora. Inclusión del enfoque orientado a resultados en los planes de desarrollo territoriales. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/MGA\\_WEB/Manual%20Operativo%20PPoR%20PDT.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/MGA_WEB/Manual%20Operativo%20PPoR%20PDT.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023, enero). Metodología general ajustada para la formulación de proyectos de inversión pública en Colombia. [https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento\\_conceptual\\_2023.pdf](https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2023, noviembre). Claves de gestión del Sistema General de Regalías (SGR) para nuevos mandatarios locales. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/SisPT/Claves%20de%20gesti%C3%B3n%20del%20Sistema%20General%20de%20Regal%C3%ADas.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2024, enero). Manual de clasificación programático del gasto público. [archivo PDF]. Recuperado de [https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Manual\\_de\\_clasificacion\\_programatico.pdf](https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Manual_de_clasificacion_programatico.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024, enero). Anexo técnico. Metodología para la medición de desempeño. Índice de gestión de proyectos de regalías (IGPR). [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sistema%20General%20de%20las%20Regalas%20SGR/Gestion\\_Informacion/Bases\\_datos/BASES%20IGPR%20-%20VISUALIZADORES/\\_Resoluci%C3%B3n%200226%20de%202024%20Incluye%20Anexo%20y%20Ap%C3%A9ndices.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sistema%20General%20de%20las%20Regalas%20SGR/Gestion_Informacion/Bases_datos/BASES%20IGPR%20-%20VISUALIZADORES/_Resoluci%C3%B3n%200226%20de%202024%20Incluye%20Anexo%20y%20Ap%C3%A9ndices.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024, octubre). Metodología de medición de desempeño (IGPR). <https://www.sgr.gov.co/Vigilancia/Medici%C3%B3ndeDesempe%C3%B1oIGPR.aspx>
- Gusman, A. M. y Adrianzen, L. C. (2022, junio). La gestión de proyectos de inversión pública en Latinoamérica y sus alcances. *Sinergias Educativas*. <https://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/258/811>
- Jurado, D. (2022, abril). Principales problemas en la formulación de proyectos de inversión pública del Sistema General de Regalías en Colombia. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/43868>
- Kaplan, R. Norton, D. Barrows, E. (2008). Developing the strategy: vision, value gaps and analysis. Balance Scorecard Report. [https://sswm.info/sites/default/files/reference\\_attachments/KAPLAN%20et%20al%202008%20Developing%20the%20Strategy%20Vision%20Value%20Gaps%20and%20Analysis.pdf](https://sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/KAPLAN%20et%20al%202008%20Developing%20the%20Strategy%20Vision%20Value%20Gaps%20and%20Analysis.pdf)
- Ley 1753 de 2015. (2015, 17 de junio). Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". Congreso de la República. Gaceta del Congreso <https://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/TEXTO%20COMPLETO%20Y%20TABLAS%20DE%20CONTENIDO%20PP/GACETA%20DEL%20CONGRESO/GACETA%20DEL%20CONGRESO%202015/GC%20432%20DE%202015.PDF>
- Medina, J. C. (2021, junio). Los proyectos especiales de inversión pública y el modelo de ejecución de inversiones públicas: revisión de las herramientas que pueden emplearse para mejorar las contrataciones del Estado. *Ius et Veritas* (62), pp. 131-151. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202101.007>
- Nabeel, M., Pourzolfaghar, Z. & Shahnazari, M. (2013). Significance of Scope in Project Success. *Procedia Technology*, 9, pp. 722-729. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221201731300234X>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
- Resolución 1450. (2013, 21 de mayo). Por la cual se adopta la metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de Nación y de los Presupuestos Territoriales. Departamento Nacional de Planeación. [https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Resolucion\\_1450\\_de\\_2013.pdf](https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Resolucion_1450_de_2013.pdf)
- Resolución 0226. (2024, 30 de enero). Por la cual se adopta la metodología para la medición del desempeño en la gestión de los proyectos de inversión financiados con recursos del Sistema General de Regalías, de conformidad con el artículo 169 de la Ley 2056 de 2020; se derogan las resoluciones 2991 de 2021 y 1148 de 2022 y se dictan otras disposiciones. Sistema General de Regalías. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sistema%20General%20de%20las%20Regalas%20SGR/Gestion\\_Informacion/Bases\\_datos/BASES%20IGPR%20-%20VISUALIZADORES/\\_Resoluci%C3%B3n%200226%20de%202024%20Incluye%20Anexo%20y%20Ap%C3%A9ndices.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sistema%20General%20de%20las%20Regalas%20SGR/Gestion_Informacion/Bases_datos/BASES%20IGPR%20-%20VISUALIZADORES/_Resoluci%C3%B3n%200226%20de%202024%20Incluye%20Anexo%20y%20Ap%C3%A9ndices.pdf)