

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS EN EL SECTOR PÚBLICO, CASO GOBERNACIÓN DE BOYACÁ PERIODO 2015-2018, EN RELACIÓN CON LOS ELEMENTOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN SEGÚN LINEAMIENTOS PMI (PMI, 2017)

ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF PROJECTS IN THE PUBLIC SECTOR, CASE OF THE GOVERNMENT OF BOYACÁ PERIOD 2015-2018, IN RELATION TO THE ELEMENTS OF THE TRIPLE RESTRICTION ACCORDING TO PMI GUIDELINES (PMI, 2017)

Jairo Armando Orjuela Díaz¹
Angélica Alexandra Gómez Murillo²

1 Jairo Armando Orjuela Díaz. Maestrante en Gerencia de Proyectos. Especialista en Finanzas y en Sistemas integrados de gestión HSEQ, Universidad de Boyacá. Economista de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Consultor de planeación, gerencia de proyectos, financiero y de calidad en empresas públicas y privadas.

2 Angélica Alexandra Gómez Murillo. Magister en Gestión de Proyectos Universidad EAN. Maitre en Gestion de Projet Universidad de Quebec. Estudios de Desarrollo Local en Japón. Project Manager Professional PMI-1823492. Especialista en Gestión Pública, ESAP. Asesora independiente y Docente Universidad de Boyacá.

RESUMEN

El artículo es colegido de una investigación que hace referencia a la ejecución de proyectos en la Administración Pública, caso Gobernación de Boyacá, cuyo objetivo es analizar el desempeño de los elementos de la triple restricción (alcance, tiempo y costo), teniendo en cuenta los proyectos ejecutados en el periodo comprendido entre los años 2015-2018, a través de los contratos por licitación, subasta y selección abreviada, con base en la información oficial de compras del Estado reportada en la plataforma SECOP.

En esta investigación también se realizó el estudio de madurez de proyectos a fin de determinar su nivel al interior de la administración departamental; a su vez, el análisis de la gestión de proyectos se hizo por medio de un parangón entre las prácticas que se identifican de gestión de proyectos en la Gobernación de Boyacá y la guía *Project Management Body Of knowledge* (PMBOK), sugerida por el PMI.

Con base en lo anterior, se desarrolló una investigación de carácter mixto, que permitió un trabajo de tipo descriptivo cualitativo y cuantitativo, a partir de la ejecución práctica y real de proyectos en la Gobernación de Boyacá y la información de fuentes secundarias contenida en las plataformas oficiales.

Palabras Claves: gestión de proyectos, PMI, PMBOK, gestión pública, triple restricción.

ABSTRACT

This article refers to the execution of projects in the Public Administration; In this case, the Government of Boyacá, the objective is to analyze the performance of the elements of the triple restriction - scope, time and cost -, taking into account the projects executed in the period between the years 2015-2018, through the contracts by bidding, auction and abbreviated selection, taking into account the official information reported about procurement on the SECOP I.

On the other hand, for a better understanding of the environment, in this research the project maturity study was carried out in order to determine their level within the Departmental Administration.

The analysis of project management was carried out by means of a comparison between the practices that are identified in project management in the Government of Boyacá and the guide Body of knowledge of project management -PMBOK, suggested by the PMI.

Based on the above, an investigation of a mixed nature was developed where first a descriptive, qualitative and quantitative investigation was developed from the practical and real execution of projects within the Boyacá Government and the information from secondary sources contained in official platforms.

Keywords: government management, PMI, PMBOK, project management.

INTRODUCCIÓN

En Colombia y en el mundo la empresa privada se interesa más notoriamente por la implementación de buenas prácticas para la gestión de proyectos al interior de sus organizaciones; la empresa pública apenas comienza a hacer lo propio con respecto a su estructura de gestión de proyectos, fortaleciendo la formulación y ejecución de los mismos.

Es importante enunciar que este artículo concentrará sus esfuerzos en realizar un análisis integral sobre el desempeño de los proyectos en la Gobernación de Boyacá, en relación, principalmente, con los elementos de la triple restricción (alcance, tiempo y costo) basados en los conceptos del PMBOK – PMI 2017; al mismo tiempo, se revisa la madurez en gestión de proyectos al interior del ente territorial.

ANTECEDENTES

La gerencia de proyectos ha tenido una importancia significativa alrededor del mundo en las diferentes culturas y civilizaciones. Si bien no existen documentos que den cuenta de ello, en la época de la construcción de las pirámides, es innegable que estas obras tuvieron una visible dirección de proyectos. La historia se construye conforme avanza el tiempo y, aunque pasamos la revolución industrial y el siglo de las luces, la civilización avanzó a pasos agigantados, pese a todos los descubrimientos y conocimientos técnicos, muchas grandes obras alrededor del mundo dejaron al descubierto que su gestión estaba fallando en lo más básico, el alcance, el tiempo o el costo, y surge la necesidad de profesionalizar esta disciplina.

Tanto así que, para finales de 1960, la gerencia de proyectos comienza a tener una relevancia aún mayor alrededor del mundo y comienzan a crearse diferentes organizaciones que se ocuparon de dar unos lineamientos según lo consideraban que era lo más apropiado para la gestión y dirección de proyectos. Entre estas organizaciones apareció en el mapa: IPMA (*International Project Management Association*), APM (*Association for Project Management*), AIPM (*Australian Institute of Project Management*) y el PMI (*Project Management Institute*), que posee mayor renombre en el mundo, en lo relacionado con la gestión de proyectos, entre otros.

Arboleda, Diez y Montes (2014) manifiestan que, en América Latina mucho se ha discutido entre expertos y entidades sobre los inconvenientes al gestionar la inversión pública. Ortega, Aldunate y Pacheco (2002), alertan sobre la dificultad de alcanzar la eficiencia de la inversión estatal, destacando problemas en la gestión de proyectos como: retrasos y sobrecostos, falta de personal capacitado, procedimientos no estandarizados, institucionalidad inadecuada, y falta de voluntad política para mejorar la eficiencia. Un aspecto deficiente en los sistemas de inversión es la poca evaluación de resultados de los proyectos, atribuido a la inexistencia de un proceso efectivo de seguimiento.

En eventos regionales se han expuesto preocupaciones por la dificultad de operación de los sistemas y proyectos de inversión pública, atribuidas a factores como: debilidades en la planificación de la ejecución, el seguimiento y el control; baja integración entre la planificación de la ejecución física y la financiera;

focalización en la formulación y evaluación de proyectos; burocratización y falta de capacitación de funcionarios. Arce y López (2010), recomiendan corregir los sistemas de inversión pública en torno a la separación entre planeación y presupuesto.

Igualmente, se considera que los SNIP no han logrado los objetivos para los que han sido desarrollados, debido a la escasa cultura de evaluación, y la utilización como fin y no como medio para mejorar la asignación de recursos.

Lo anterior es el panorama general que se aprecia en la gestión de proyectos en el sector privado del país. En este sector se aprecia un mayor interés en la aplicación de estas guías. En la Administración Pública en Colombia apenas si se asoma

en la implementación de buenas prácticas para la gestión de proyectos, situación que comienza a despertar gran interés en los profesionales de la dirección y gestión de proyectos, pues allí se aprecia una alta ejecución de proyectos a nivel de infraestructura vial, urbana y social, muchos de ellos exitosos, otros con incumplimientos en lo básico como alcance, tiempo y costo.

2. ESTUDIO DE NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

A partir de cada una de las estructuras de los marcos de referencia, se realizó un análisis a la luz de su ciclo de vida, y se encontraron algunas particularidades. Como lo evidencia la Tabla 1.

Tabla 1. *Contraste Ciclos Gestión Marcos de Referencia*

MGD PRO	BID - PRISM	MGA	PMI
Identificación y diseño	Inicio	Pre-inversión	Inicio
Puesta en marcha	Planificación	Inversión	Planeación
Planificación	Implementación	Operación	Ejecución
Implementación	Monitoreo y Control	Evaluación ExPost	Monitoreo y control
Monitoreo, evaluación y Control	Cierre		Cierre

Fuente: Elaboración propia

Con base en el análisis de los marcos de referencia anteriormente descritos, se puede concluir, de manera general, que la Metodología General Ajustada (MGA) usada por el DNP identifica o maneja componentes específicamente relacionados con la formulación de los proyectos y deja de lado la gestión, a diferencia de los otros marcos de referencia que buscan articular formulación y gestión de los proyectos utilizando herramientas

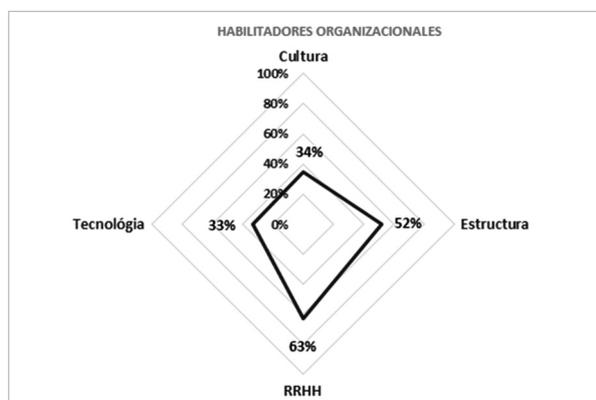
como el marco lógico, y algunos lineamientos del *Project Management Institute* (PMI), impidiendo avanzar en la articulación más directa entre la gestión de proyectos y el ciclo presupuestal de los proyectos que se desarrollan en el país.

En la búsqueda de elementos de juicio más precisos frente a la gestión de proyectos en sector público, se realizó un muestreo a la Gobernación de Boyacá, donde se implementó la herramienta propuesta por

Arce y López (2010), la cual se compone de dos grupos de preguntas, el primer grupo de 40 preguntas; relacionadas con las mejores prácticas que generan un medio ambiente propicio para que los procesos de la gestión de proyectos se desarrollen y sean sostenibles al interior de la organización, conocidos como Facilitadores Organizacionales; el segundo grupo de 39 preguntas, orientadas a obtener información sobre los procesos de gestión según la ISO 21500.

Los resultados de las encuestas evidencian que el nivel de madurez de la entidad es bajo, de acuerdo con los rangos de madurez estimados en la herramienta; frente al componente de facilitadores organizacionales se obtuvo un promedio de 44% contrastando las cuatro categorías identificadas: cultura, estructura, recursos humanos y tecnología. La categoría de tecnología ocupó el lugar más bajo en la encuesta con un porcentaje del 33%; seguido de la categoría cultura, con un 34%; continúa la estructura; con un 52%; y recurso humano, con 63%. Tal como se puede apreciar en la Figura 2.

Figura 2. Nivel de madurez entidad pública facilitadores organizacionales.



Fuente: Elaboración propia

En la Gobernación de Boyacá, pese a que se pueden resaltar varias fortalezas como la capacidad del recurso humano y una estructura robusta para la ejecución de proyectos, la cultura para ejecutar un proyecto, el seguimiento al alcance, los recursos económicos y la implementación de procesos de interventoría y la tecnología usada distan mucho de las guías establecidas para el seguimiento que se debería llevar para minimizar los riesgos de la desviación o corrupción del alcance.

La entidad se ubica en un nivel bajo, se destacan insuficiencias como el desconocimiento de la importancia de estandarizar la gestión de proyectos y exigir al cliente interno, al externo y a los contratistas la adecuada gestión del riesgo y la documentación de las lecciones aprendidas.

Estas características del sector público dificultan la optimización de recursos y la buena ejecución de los proyectos para el beneficio de la población, llegando en diversas ocasiones a caer en reprocesos que impiden el avance de los territorios.

Frente al componente de procesos, también se evidencia un nivel muy bajo de madurez para la Gobernación de Boyacá, teniendo en cuenta los siguientes porcentajes para los cinco grupos de procesos: inicio 7,14%; planeación 10,21%; implementación 7,55%; control 10,95%; y cierre 10,00%. El análisis de estos grupos de procesos incluye preguntas de las 10 áreas de conocimiento implementadas por el PMI y que conforman cada uno ellos. Tal como se puede apreciar en la tabla 2.

Tabla 2. Nivel de madurez de la Gobernación de Boyacá en grupos de procesos

Grupo de Procesos	Resultado	Nivel de Madurez
Inicio	7,14 %	Muy bajo
Planeación	10,21 %	Muy bajo
Implementación	7,55 %	Muy bajo
Control	10,95 %	Muy bajo
Cierre	10,00 %	Muy bajo

Fuente: Elaboración propia

PARANGÓN PROCESOS PMBOK Vs. PRÁCTICAS GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

La Administración Pública debe surtir un proceso de planificación y elaboración de presupuestos para poder hacer uso de los recursos públicos, dentro de este proceso es necesario articular las metas y el presupuesto para conseguirlas, parte con la visión de país, que se define en el Plan de Desarrollo Nacional que, luego, se articula con los planes de desarrollo del orden departamental o municipal, según corresponda, y dentro de ellos se encuentran los planes sectoriales, los cuales se miden a través de sus respectivos planes indicativos, que lógicamente se cumplen a través de la ejecución de los proyectos; la priorización de la inversión con base en resultados permite una gestión eficiente y efectiva del Estado.

Para optimizar esa gestión y poder hacer seguimiento desde el nivel nacional con respecto a la articulación de los niveles territoriales, el Departamento Administrativo de Planeación desarrolló la herramienta MGA a través de la Resolución 1450 de 2013 (En SGR 252 de 2012), por la cual se adopta la Metodología General

Ajustada para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y de los Presupuestos Territoriales y, finalmente, a través de la Resolución 4788 de 2016, se dictan los lineamientos para la creación del Banco Único de Proyectos en las entidades territoriales y el sistema de información SUIFT (Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Territoriales).

El *Project Management Institute* (PMI, 2017) propone, a través del PMBOK, una estructura compuesta por cinco grupos de procesos y diez áreas de conocimiento, teniendo así una matriz compuesta actualmente por 49 procesos distribuidos de la siguiente manera: dos en Inicio, 24 en Planificación, diez en Ejecución, 12 en Monitoreo y Control, y uno en Cierre; por áreas de conocimiento se encuentra la siguiente distribución: siete procesos en Integración, seis en Alcance, seis en Calendario, cuatro en costos, tres en Calidad, seis en Recursos, tres en Comunicaciones, siete en Riesgos, tres en Adquisiciones y, finalmente, cuatro procesos en el área de Interesados, como se muestra en la Tabla 3:

Tabla 3. Grupos de procesos Vs. Áreas de conocimiento

TOMADA DEL PMBOK SEXTA EDICIÓN / 2017		GRUPOS DE PROCESOS VS ÁREAS DE CONOCIMIENTO				
		PROJECT MANAGEMENT PROCESS GROUP				
		INITIATING (2)	PLANNING (24)	EXECUTING (10)	MONITORING & CONTROLLING (11)	CLOSING (1)
KNOWLEDGE AREA PROCESSES	INTEGRATION	Develop project charter	Develop Project Management Plan	Direct and Manage project Work Manage Project knowledge	Monitor and control project work Perform integrated Change Control	Close project or phase
	SCOPE		Plan scope management Collect Requirements Define Scope Create WBS		Validate Scope Control Scope	
	SCHEDULE		Plan Schedule Management Define Activities Sequence activities Estimate Activity Durations Develop Schedule		Control Schedule	
	COST		Plan Cost Management Estimate Costs Determine Budget		Control Costs	
	QUALITY		Plan Quality Management	Manage Quality	Control Quality	
	RESOURCE		Plan Resource Management Estimate Activity Resources	Acquire Project Team Develop Project Team Manage Project Team	Control resources	
	COMMUNICATION		Plan communications Management	Manage Communications	Monitor Communications	
	RISK		Plan Risk Management Identify Risks Perform Qualitative Risk Analysis Perform Quantitative Risk Analysis Plan Risk Responses	Implement Risk Responses	Monitor Risk	
	PROCUREMENT		Plan Procurement Management	Conduct Procurements	Control Procurements	
	STAKEHOLDERS	Identify Stakeholders	Plan Stakeholder Engagement	Manage Stakeholders Engagement	Monitor stakeholder engagement	

Fuente: Matriz de grupos de procesos Vs áreas del conocimiento. Basado en PMBOK V6 -2017.
Elaboración del autor

Al hacer la revisión de todo el proceso de gestión de proyectos en la Gobernación de Boyacá, se encuentra una normatividad de obligatorio cumplimiento emanada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), que centra su interés, principalmente, en la planeación como uno de los grupos de procesos de la gestión de proyectos según el PMBOK sexta versión.

Si bien el grupo de planeación es la columna vertebral de la gestión de proyectos, porque es allí donde se estructura y se visualizan los pasos por seguir para materializar los objetivos planteados. Se debe tener claridad que tan solo corresponde a uno de cinco grupos de procesos, pues contiene 24 procesos de los 49 que posee la matriz de la gestión de proyectos propuesta por el PMI. A pesar de ser el grupo de procesos

mejor establecido en la administración pública en Colombia, es donde se podría inferir que más se falla, teniendo en cuenta que, al hacer el análisis de la información encontrada, se evidencia que por lo general los contratos se adicionan en tiempo o en valor, dejando entrever serios vacíos en la planeación. Además de lo anterior, es importante recalcar que son cinco grupos de procesos, esto no significa que el resto de la matriz no se ejecute en la Gobernación de Boyacá y en general en las administraciones públicas del país, en definitiva, desde el análisis de madurez de la entidad se evidencia que la gestión de proyectos es un proceso fracturado que impide una trazabilidad o un seguimiento exacto de los proyectos que se ejecutan al interior de la entidad.

En adelante se puede apreciar un barrido de la matriz, de manera que se pueda hacer una equivalencia de los procesos que se establecen en la matriz del PMBOK y los procesos que se desarrollan dentro de la Gobernación de Boyacá; así pues, se puede observar que los procesos de inicio son liderados por dos sectoriales, el primero “Desarrollar la carta del proyecto”, lo realiza la Secretaría de Contratación, entendiendo que esa elaboración del acta de constitución del proyecto es equivalente a la elaboración y firma del contrato; y el segundo proceso que corresponde a la identificación de los interesados, que se desarrollaría en el proceso de la planeación desde cualquier sectorial; dicho esto, si la planeación se realiza previo a la contratación del gerente o adjudicación del contrato; entonces, ¿cómo se garantiza que la ejecución del proyecto cumpla con las expectativas planteadas, y lo más importante, que esté relacionada con la ejecución, si precisamente con el análisis realizado se aprecia que principalmente los contratos se extienden en tiempo y se adicionan recursos?

En el segundo grupo de procesos de la matriz del PMBOK, sexta edición, encontramos la planeación, es este proceso el que se considera la columna vertebral del proyecto, es el único grupo que contiene procesos en todas las áreas de conocimiento; de tal manera, que la planeación debe ser lo suficientemente robusta como para garantizar una adecuada ejecución, entonces, se convierte en uno de los puntos álgidos de la gestión de proyectos en el sector público, para el caso específico la Gobernación de Boyacá, normalmente los proyectos nacen desde la formulación del plan de desarrollo, generalmente los profesionales de cada

una de las sectoriales son quienes realizan el proceso de planeación, incluyendo los procesos para cada área (alcance, tiempo, costo, calidad, recurso, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados), en este grupo de procesos se encuentra que, por lo general, no se recogen requerimientos, sino que se piensan desde la experiencia y el conocimiento del área, por tanto, no se prevé hacer una estructura descompuesta del trabajo y entonces por defecto el alcance del proyecto puede quedar insuficiente o sin detalle, dejando mucho espacio a la corrupción del alcance, que no se manifiesta como tal, pero que puede responder a la inclusión de trabajo por realizar o especificidades de calidad del proyecto, entre otras variables.

La gestión del calendario se realiza de manera general, con formatos de la entidad, no se realiza una secuencia de actividades, ni la duración exacta de las mismas y mucho menos el calendario del proyecto detallado, el cronograma entonces se hace de manera general, dejando este perfeccionamiento al contratista o director de proyecto que ejecutará la obra.

Para la planeación de la gestión de costos, se encuentra que la Gobernación de Boyacá cuenta con diversas herramientas como lista de precios, cotizaciones, tablas de honorarios y aunque se calculan los rubros AIU (Administración, Imprevistos y Utilidades), es claro que no se da un cubrimiento total y, por ende, se incurre en la adición de presupuesto.

La gestión de recursos también se desarrolla de manera somera, enunciando perfiles de recurso humano, recursos técnicos y de insumos muy ligeramente,

no se tiene en cuenta el momento exacto en que se debe contar con el recurso, incurriendo en una subutilización, no se evidencia de forma contundente un plan de recursos.

La calidad del proyecto es algo que no se contempla de manera directa, sino que está inmerso dentro de las actividades y especificaciones de las mismas, teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad vigente.

El plan de comunicaciones es un proceso que se omite en su totalidad, pero se podrían incluir los informes de avance de ejecución y actas parciales del proyecto, pero no se calculan los canales de comunicación, su pertinencia, el grado de profundidad que se debería tener, a quién se le presenta qué tipo de informe, en qué momento, es toda un área que queda a la deriva y que no se desarrolla.

“Riesgos” es un capítulo casi irrisorio, debido a que principalmente se incluyen en el momento de diligenciar la Metodología General Ajustada (MGA). Se anuncian como riesgos administrativos, de calendario, financiero y de actividades, pero solo se enuncian, no se realiza análisis del riesgo ni cualitativa, ni cuantitativamente, se intenta dar una respuesta al riesgo, pero esa respuesta no se desarrolla; por lo tanto, no se cuantifica el valor del riesgo materializado, ni riesgos colaterales. Esa es la razón por la cual los AIU no corresponden a la realidad a la hora de ejecutar el proyecto y de materializarlo.

No se planea ni se gestiona un plan de compras y, sencillamente, se suscribe el contrato, y es el contratista quien tiene que planear las compras de su proyecto en el momento de la ejecución; cuando se

realizan las compras es para responder a dotaciones, gastos de funcionamiento y otras, que pueden responder al desarrollo de algún proyecto, pero esta compra no se relaciona con el proyecto, impidiendo hacer el debido seguimiento que garantice que esa compra realmente cumplió con lo planeado.

Finalmente, en este grupo de procesos de planeación se encuentra la elaboración del plan de interesados, este plan nunca se realiza, aunque se esboza una estructura en el diligenciamiento de la MGA, cuando se habla de los actores del proyecto, si son partidarios, opositores, beneficiados o patrocinadores, por tanto, al igual que las áreas de riesgos o compras, solo se enuncian, pero en general en la gran mayoría de los casos no se gestionan.

Al realizar una revisión del grupo de procesos de ejecución, se encuentra que se desarrolla, principalmente, la actividad de dirigir y gestionar el trabajo del proyecto, por medio del contratista a quien le fue adjudicado el contrato; la calidad del proyecto se evidencia a través de los entregables; no se gestionan los procesos del área de recursos, ni las comunicaciones.

El proceso de implementar la respuesta al riesgo no es claro, ya que la información que se presenta en el SECOP, evidencia adición de recursos y/o tiempo, pero es difícil saber exactamente el motivo por el cual se incurre en esas adiciones. Los procesos de realizar las adquisiciones y gestionar interesados, no se llevan a cabo por parte de la Gobernación de Boyacá.

Para los grupos de monitoreo y control, se puede decir que la Gobernación realiza estas actividades, a través de visitas

de campo, revisión de informes; sin embargo, no se ejerce esta actividad de manera adecuada, hacer seguimiento y control, significa monitorear el avance del proyecto, identificar si se evoluciona según la planeación, a fin de tomar acciones para evitar una desviación del alcance, si se hace seguimiento y no se identifican fallas, no tendrían por qué haber adiciones ni en tiempo, ni en costo, y si se identifica que el proyecto no avanza según lo planeado, es obligatorio implementar respuestas al riesgo que se debe estar materializando, de lo contrario, el monitoreo y control no sirven de nada.

Finalmente, se encuentra el proceso de cierre de fase o de proyecto, y si, la Gobernación de Boyacá desde su Secretaría de Contratación termina los contratos suscritos, ya sea porque se cumplió con el objeto contractual, por terminación unilateral del contrato, si el contratista incumple, por terminación de las partes o porque tienen que apelar a vías jurídicas para cerrar esas contrataciones.

Hasta este punto se ha efectuado un barrido de los procesos contenidos en la matriz del PMBOK, teniendo en cuenta los que se llevan a cabo en la Gobernación de Boyacá, trabajo que permite evidenciar y ratificar el bajo de nivel de madurez de la entidad territorial

En resumen, no se hace seguimiento permanente a los diferentes procesos que se realizan para cumplir con la óptima gestión de proyectos en el ámbito público; la planeación es llevada a cabo por la sectorial que corresponde por naturaleza del proyecto, se realiza previo a la contratación del gerente de proyectos, la ejecución generalmente no es realizada por funcionarios de la Administración, y precisamente por ello, surge el proceso

de contratación que se rige por la normatividad de contratación pública de la Nación; se entrega la responsabilidad de la ejecución en el contratista y recae toda la responsabilidad del proceso de seguimiento y control en el supervisor y/o interventor del contrato. Finalmente, el cierre es uno de los procesos de mayor complejidad en las entidades, esto de acuerdo con el avance y la ejecución del contrato, ya que en ocasiones se debe dar terminación unilateral del contrato por incumplimiento del mismo, se presentan casos donde es necesario conciliar con el contratista, en diversas oportunidades es necesario adicionar recursos a los contratos en ejecución o extender el plazo de ejecución para concluir alguno de los procesos.

Lo anteriormente descrito debilita en gran medida la gestión de proyectos en la Gobernación de Boyacá, pues además de lo enunciado como una gestión fracturada, cada contrato carece de lecciones aprendidas, hay poca documentación de proyectos similares, lo que limita la posibilidad de subsanar fallas o errores de contratos anteriores, teniendo así que cada contrato es un “comenzar de 0”, dejando más vulnerable a la administración en el cierre de los proyectos y en su capacidad para ejecutarlos.

ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento y análisis de la información de los procesos de contratación realizados por la Gobernación de Boyacá periodo 2015 a 2018 se tomó como fuente la plataforma SECOP – Sistema Electrónico para la Contratación Pública–, para lo cual fue necesario hacer una revisión detallada de todos y cada uno de los procesos contractuales acorde con

las modalidades de contrato definidas en el alcance propuesto, con fecha de corte de revisión de la información a 30 de diciembre de 2020.

Tabla 4. Total, proyectos contratados según su estado por modalidad de licitación + selección abreviada + subasta 2015 / 2018

Ítem / Año	2015	2016	2017	2018	Total	Participación
Borrador	0	1	1	11	13	5,4%
Descartado	10	2	2	2	16	6,7%
Terminado anormalmente después de convocado	4	10	12	15	41	17,1%
Celebrado (a)	29	24	15	39	107	44,6%
Liquidado (b)	21	21	13	8	63	26,3%
Total	64	58	43	75	240	100,0%
Proyectos por su estado Objeto de Estudio (a+b)	50	45	28	47	170	70,8%

Fuente: Tabla basada en información SECOP. Elaboración del autor

Se realizó la revisión de 240 contratos en total, evidenciando que se catalogan principalmente en cinco estados tales como borrador, descartado y terminado anormalmente después de convocado, los cuales representan 70 contratos y un 29,2% de participación, lo cual indica que

no fue posible continuar con su proceso contractual y fueron declarados desiertos o no adjudicados; de igual manera se encuentran los procesos con estado celebrado y liquidado que en conjunto alcanzan los 170 procesos, es decir, una participación del 70,8%;

Tabla 5. Proyectos totales por tipo de contrato 2015 / 201

Ítem / Año	2015	2016	2017	2018	Total	Participación
Otros tipos de contratos	0	1	1	1	3	1,3%
Compraventa	5	5	0	6	16	6,7%
Prestación de servicios	10	16	14	21	61	25,4%
Suministros	13	12	15	37	77	32,1%
Obra	36	24	13	10	83	34,6%
Total	64	58	43	75	240	100,0%

Fuente: Tabla basada en información SECOP. Elaboración del autor

Desde la perspectiva del tipo de contrato y revisada la información que se encuentra en los procesos de subasta y selección abreviada, se evidencia que pertenecen

en su mayoría a compras o adquisiciones, suministros, dotación o similares, motivo por el cual se trabajó con los contratos de obra, teniendo presente que esta

investigación se centra en el análisis de ejecución de proyectos que cumplen con los procesos que se contemplan en el ciclo de vida de los proyectos, y en este tipo de contratos no se cumple con esta condición y, además, es muy difícil hacer una trazabilidad del destino de las mismas y determinar el aporte al proyecto de desarrollo en el que debe estar sustentada esta compra.

Este fenómeno confirma lo expuesto en el parangón de las prácticas que se llevan a cabo en la Gobernación de Boyacá Vs. las prácticas que deberían llevarse a cabo según lineamientos PMI, la ejecución de proyectos es fracturada, para poder cumplir con los requerimientos de un solo proyecto se puede incurrir en numerosos procesos de adquisiciones.

Tabla 6. *Proyectos de obra contratados según su estado 2015 / 2018 (Objeto de estudio).*

Ítem / Año	2015	2016	2017	2018	Total	Participación
Borrador	0	0	0	2	2	2,4%
Descartado	5	0	1	0	6	7,2%
Terminado anormalmente después de convocado	2	5	3	1	11	13,3%
Celebrado (a)	17	12	6	6	41	49,4%
Liquidado (b)	12	7	3	1	23	27,7%
Total	36	24	13	10	83	100,0%
Proyectos de obra Objeto de Estudio (a+b)	29	19	9	7	64	77,1%

Fuente: Tabla basada en información SECOP. Elaboración del autor

Tomando como referencia de análisis un total de 83 proyectos de obra con sus respectivos procesos contractuales, se encuentra que un 22.9% de estos

no culminan el proceso y, por tanto, no prospera su ejecución, dejando 64 proyectos que corresponden al 71.1% para el análisis general de esta investigación.

Tabla 7. *Proyectos de obra desarrollados (celebrados y liquidados) objeto de estudio 2015 / 2018*

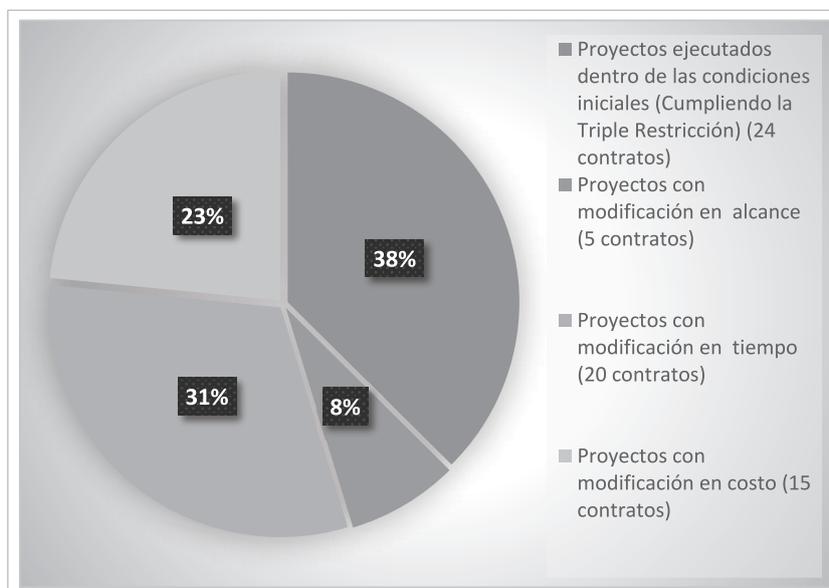
Ítem / Año	2015	2016	2017	2018	Total	Participación
Proyectos de obra celebrados y liquidados Objeto de Estudio (a+b)	29	19	9	7	64	100,0%
Proyectos ejecutados dentro de las condiciones iniciales (Cumpliendo la Triple Restricción)	7	7	4	6	24	37,5%

Tabla 7 (Cont.).

Proyectos con modificación en alcance	3	2	0	0	5	7,8%
Proyectos con modificación en tiempo	11	7	2	0	20	31,3%
Proyectos con modificación en costo	8	3	3	1	15	23,4%

Fuente: Tabla basada en información SECOP. Elaboración del autor

Figura 3. Análisis de cumplimiento de la triple restricción



Fuente: Elaboración del autor

La anterior figura permite apreciar el desempeño de la ejecución de proyectos en la Gobernación de Boyacá en el periodo comprendido entre el año 2015 y 2018, siendo consecuentes con el análisis de madurez de la entidad, cuyo resultado fue bajo. El desempeño en la ejecución estricta de proyectos en cumplimiento con la triple restricción de alcance, tiempo y costo es bajo, con tan solo un 38%, se evidencia un 8% de contratos que sufren una corrupción en su alcance, en la mayoría de ocasiones enmascarando este desvío a través de una figura de Otrosí, donde se adicionan recursos y se amplía el alcance, situación que no corresponde a una buena práctica

según los lineamientos PMI. Se evidencia un 31% de ejecución de proyectos que extienden su plazo de ejecución y un 23% que sobrepasan los costos iniciales del proyecto.

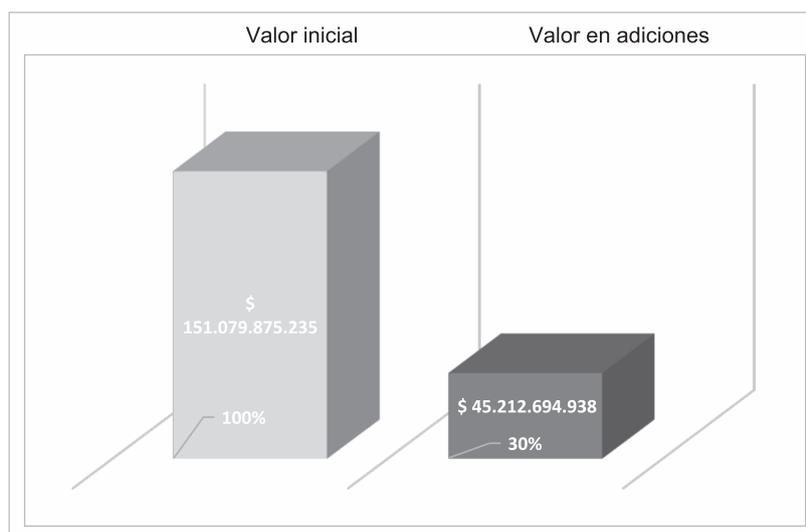
En este sentido, respecto al requerimiento de profesionales especializados en áreas relacionadas con la gestión o la gerencia de proyectos, se evidencia un nivel bajo pues del total de proyectos contratados por licitación de obra solo fueron requeridos como requisito obligatorio en los estudios previos un 18.75%, sin evidencia de lineamientos específicos para fortalecer su requerimiento, que redunde en fortalecer los procesos y minimizar sus desviaciones.

Tabla 8. *Tabla valores de Planeación inicial vs incremento en el valor de los contratos 2015 -2018 (nominales de cada vigencia).*

	Costo inicial contrato de obra	Mayor costo en adiciones	Variación
2015	\$ 84.673.044.289	\$ 28.973.159.094	34%
2016	\$ 21.213.184.510	\$ 6.665.748.480	31%
2017	\$ 44.574.502.745	\$ 9.448.856.334	21%
2018	\$ 619.143.691	\$ 124.931.030	20%
2015 - 2018	\$ 151.079.875.235	\$ 45.212.694.938	30%

Fuente: Elaboración del autor

Figura 4. Representación gráfica



Fuente: Elaboración del autor

Con base en la información contenida en la tabla 8, la figura 4 representa el consolidado del promedio de los recursos adicionados durante un periodo de cuatro años. Se observa que se adicionan en promedio un 30%, recursos que se inyectan a los proyectos contratados y ejecutados sin contar con una planeación previa, sino que responden más a la normatividad de contratación que permite adicionar hasta un 50% en valor y tiempo, sin mayor reparo.

En el análisis de este cuatrienio el valor proyectado para los contratos objeto de

estudio fue de \$151.079.875.235, sus adiciones correspondieron a un total de \$45.212.694.938, este sería un recurso que se podría invertir en nuevos proyectos de desarrollo o evidencia de una ineficiente planeación por parte de la entidad ejecutora de proyectos, dejando al descubierto lo enunciado dentro del estudio. La Gobernación de Boyacá no cuenta con una adecuada gestión de proyectos, situación que afecta la optimización de recursos para el desarrollo del territorio, al igual que el índice de transparencia donde Boyacá ocupa el puesto 19 dentro del rango medio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con el objeto de mejorar los procesos de gestión de proyectos de la entidad se proponen algunas sugerencias sencillas, haciendo también una semejanza del modelo Kaizen de mejora continua. En efecto, los japoneses, líderes en la implementación de este modelo no realizan cambios muy grandes en sus procesos, sino que avanzan despacio, paso por paso, se sugiere a la Gobernación de Boyacá lo siguiente:

Garantizar que se establezca un periodo de revisión del contrato con la persona natural o jurídica que haya obtenido el contrato a fin de perfeccionar el proceso de planeación (teniendo en cuenta que la planeación se realiza desde la sectorial) en este periodo se podrán revisar desde el alcance, como los costos, tiempo, calidad, recursos y riesgos, entre otros elementos; esta actividad adicional permitirá verificar el grupo de procesos de planeación.

Hacer un verdadero proceso de seguimiento que permita implementar

acciones que minimicen la ocurrencia de desviaciones y adiciones de cualquier tipo en el contrato.

Subir la información completa y detallada de la ejecución de contratos a las plataformas que existen para tal propósito en los tiempos establecidos para ello.

Se evidencia que los profesionales que formulan proyectos al interior de la Entidad tienen conocimientos técnicos de su área, pero su conocimiento en gestión de proyectos en su mayoría es empírico y se ha ido desarrollando conforme ha evolucionado el tema de la gerencia de proyectos a nivel nacional, sin contar con una formación específica del área.

Se sugiere hacer de la Administración Pública –Gobernación de Boyacá– una entidad que realice sus obras o proyectos de desarrollo como una entidad Orientado al proyecto (compuesto, híbrido).

De igual manera, es importante suplir la deficiencia de expertos en gestión de proyectos en los requisitos de estudios previos que se publican para surtir los procesos de contratación.

REFERENCIAS

Aldunate, E., Ortegón, E., y Pacheco J. (2002). *La modernización de los sistemas nacionales de inversión pública: análisis crítico y perspectivas*. ONU. <https://digitallibrary.un.org/record/492673?ln=es>

Arce, S. & López, S. (2010). Valoración de la Gestión de Proyectos en Empresas de Bogotá. *Revista EAN* (69), 60-87 https://www.researchgate.net/publication/306922781_Valoracion_de_la_gestion_de_proyectos_en_empresas_de_Bogota_nivel_de_madurez_en_gestion_de_proyectos

Diez, H. M. Arboleda, J., Montes Guerra, M. (2014). *Revista análisis público* (3), 85-104. <http:// analisispublico.administracionpublica-uv.cl/wp-content/uploads/2014/06/04-III.pdf>

Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, (2013). Manual de Soporte Conceptual metodología general de formulación y evaluación de proyectos de inversión pública. Bogotá.

Project Management Institute PMBOK. (2017). A guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMI Sixth Edition). Pennsylvania, USA.

Resolución 1450 de 2013. (2013, 23 de mayo). Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Resoluci%C3%B3n_1450_de_2013.pdf

Resolución 4788 de 2016. (2016, 20 de diciembre). Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/RESOLUCION%204788-2016.pdf

Universidad del Valle. (2013). ¿Qué son los modelos de madurez? *Gyepro* (1), 1-4. http://gyepro.univalle.edu.co/documentos/principales_modelos_de_madurez.pdf