

**Modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en Alcaldías de
Municipios Colombianos de Sexta Categoría, basado en la Guía del PMBOK Sexta
Edición.**

Sandra Mireya López Ruiz, Silene del Rosario Pedrozo Rangel

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Dirección y Gestión de Proyectos

Director

Yamid Basto Mogollón

Magíster en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos

2025

Dedicatoria

Este trabajo es un triunfo que está dedicado con profundo amor, respeto y gratitud a mi Padre Celestial, mi Señor Jesucristo y mi Espíritu Santo; porque es promesa cumplida el capacitarme intelectualmente, estoy completamente segura que sin su ayuda en cada momento y aspecto de mi vida no habría sido posible este logro; porque es Él quien me ha dado la sabiduría, el conocimiento, entendimiento, cualidades, capacidades, virtudes, habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes y demás aspectos que se requieren para culminar estos estudios de manera exitosa; porque es Él quien me ha sostenido y me ha dado las fuerzas necesarias para salir adelante en medio de las tribulaciones y ante las diversas situaciones que te he tenido que enfrentar y así mismo ha puesto a todos aquellos ayudadores como soporte en este camino para andar; por eso y por mucho más, toda la Honra, Gloria y Alabanza sean siempre para Él.

¿qué sería de mi vida sin tu divina presencia Padre Amado? Sin Ti Nada, Contigo Todo. Gracias Padre Amado, mi vida está en tus benditas manos, eres el verdadero tesoro de mi existir y el amor más puro que haya conocido; eres mi aire, mi fuerza, mi refugio, mi protección, mi paz, mi guía y mi todo; mi adoración eternamente para Ti, porque me has demostrado tu gran amor, misericordia, respaldo, gracia y poder infinito siempre.

“Por cuanto en mí ha puesto su amor, yo también lo libraré; Le pondré en alto, por cuanto ha conocido mi nombre. Me invocará, y yo le responderé; Con él estaré yo en la angustia; Lo libraré y le glorificaré. Lo saciaré de larga vida, Y le mostraré mi salvación”.

Sandra Mireya López Ruiz

Dedicatoria

Dedico este logro primeramente a Dios, por ser mi guía constante, por concederme sabiduría, fortaleza y serenidad en cada paso de este camino. Gracias por permitirme culminar con éxito esta etapa tan significativa, llena de aprendizajes y crecimiento personal.

A mis padres, **Garibaldi Pedrozo Quiroga** y **Noelia Rangel Castro**, por su amor incondicional, por creer en mí incluso en los momentos más difíciles y por ser ejemplo de esfuerzo, compromiso y perseverancia. Su apoyo y enseñanzas han sido la base que me ha impulsado a alcanzar cada meta.

A mi compañero de vida, **Julio Andrés Zambrano**, por su comprensión, paciencia y amor inagotable. Gracias por caminar junto a mí en este proceso, por ser mi refugio en los días de cansancio y mi motivación constante para seguir adelante.

A mi hija **Juliana**, quien desde el vientre ha sido mi mayor inspiración. Su llegada ha llenado mi corazón de esperanza y me ha recordado el verdadero significado de luchar por un futuro mejor. Este triunfo también es para ella, símbolo de amor, dedicación y nuevos comienzos.

A mis hermanos, sobrinos y demás familiares, por su compañía, palabras de aliento y apoyo en todo momento.

Y a todas las personas que, de una u otra forma, hicieron parte de esta etapa, gracias por acompañarme en este hermoso recorrido académico y personal.

Silene Del Rosario Pedrozo Rangel

Agradecimientos

Gratitud para nuestro Padre Celestial, nuestro Señor Jesucristo y nuestro Espíritu Santo; por haber puesto en nuestros caminos como bendición a la Universidad Santo Tomás, como un ente educativo de alto nivel superior para capacitarnos y adquirir conocimientos en la formación académica a través de esta Maestría y de cada uno de los docentes que hacen parte de ella y que de una u otra manera contribuyeron a través de sus enseñanzas para culminar este logro; así mismo al director de tesis quien nos guio para tener una visión más amplia y completa, con el fin de enfocar esta investigación en aras de buscar una solución a una problemática que requiere atención y soluciones.

Así mismo, agradecer a la Universidad Santo Tomás por ese don de servicio a la comunidad, a sus docentes y director de tesis; porque antes de observar a los profesores impartiendo conocimientos, distinguimos a seres humanos íntegros con valores y con una calidad humana muy alta y eso refleja estándares de eficacia que van más allá del conocimiento.

Agradecer a todas las alcaldías de Colombia de sexta categoría, porque han sido el motivo para llevar a cabo esta investigación, a los funcionarios que compitieron las dificultades que presentan referente a la formulación, ejecución y control de los proyectos; porque a través de esos aportes, nos permitieron cumplir los objetivos de nuestra tesis y, por lo tanto, brindar un aporte para subsanar de manera progresiva dichas dificultades para el bien de la comunidad relacionada en las alcaldías referidas.

Contenido

Introducción	23
1. Modelo para la Implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en Alcaldías de Municipios Colombianos de Sexta Categoría, Basado en la Guía del PMBOK Sexta Edición. ..	26
1.1 Planteamiento del Problema.....	26
1.2 Justificación.....	29
1.3 Objetivos.....	32
1.3.1 Objetivo General.....	32
1.3.2 Objetivos específicos.....	33
2. Marco referencial.....	34
2.1 Marco teórico	34
2.1.1 Concepto de Marco Teórico	37
2.1.1.1 Elaboración del marco teórico.	38
2.1.1.1.1 Función del marco teórico.	40
2.1.2 Articulación del marco teórico con el contexto colombiano.....	41
2.2 Marco Conceptual	43
2.2.1 Municipios de Sexta Categoría.....	44
2.2.2 Metodología General Ajustada (MGA).....	48
2.2.3 Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)	51
2.2.4 Gestión de Proyectos	54
2.2.5 Portafolios, Programas y Proyectos.....	56
2.2.6 Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO).....	59

2.2.7 Modelos de Madurez en Proyectos.....	63
2.2.8 Modelo Value Ring	67
2.2.9 Principios y Buenas Prácticas de la Guía PMBOK Sexta Edición.....	70
2.2.10 Valor Ganado en Proyectos Públicos y Control de Costos	73
2.2.11 Importancia del Enfoque en el Equipo Humano	76
2.2.12 Factores Críticos de Éxito de una PMO	78
2.2.13 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	80
2.2.14 Indicadores Clave de Desempeño (KPI)	82
2.2.15 Gestión de Riesgos en Proyectos Públicos	84
2.2.16 Auditoría de Proyectos	86
2.2.17 Cadena de Valor en la Gestión de Proyectos Públicos	90
2.2.18 Mapa de Procesos	93
2.2.19 Gobernabilidad en los Proyectos	95
2.2.20 Sistemas de Información en el Ciclo de Vida de los Proyectos Públicos.....	97
2.2.21 Direccionamiento Estratégico.....	98
2.2.22 Gobernabilidad y Gobernanza en Proyectos Públicos.....	100
2.2.23 Talento Humano en la PMO	102
2.3 Marco Legal	103
2.3.1 Normatividad Relevante para la Gestión Pública y la Inversión en Municipios.....	104
2.3.2 Sistemas de Información Regulados	108
2.3.3 Evolución Histórica y Jurídica de la Gestión por Proyectos en el Sector Público	112
2.3.4 Relación con el Modelo Propuesto	114
3. Método	117

3.1 Enfoque Metodológico y Tipo de Investigación	117
3.1.1 Tipo de Investigación Aplicada y Diseño Documental	117
3.1.2 Enfoque Propositivo y Orientado a Modelo de Intervención	119
3.2 Unidad de Análisis, Alcance y Delimitación del Estudio	120
3.2.1 Unidad de Análisis: Alcaldías de Municipios Colombianos de Sexta Categoría.....	120
3.2.2 Alcance Temático, Metodológico y Contextual del Estudio	121
3.2.3 Delimitaciones del Estudio	125
3.3 Integración de Marcos Metodológicos y Conceptuales	127
3.3.1 Aplicación de la Guía del PMBOK Sexta Edición (Áreas de Conocimiento)	128
3.3.2 Incorporación del Modelo Value Ring para Diseño de PMO	132
3.3.3 Articulación con Marcos y Herramientas Nacionales (MGA, MIPG, SUIFP, SECOP, etc.)	133
3.3.4 Correspondencia con los Objetivos Específicos del Estudio	136
3.4 Técnicas y Fuentes de Información.....	138
3.4.1 Revisión Documental, Normativa y Técnica Especializada.....	140
3.4.2 Uso de Fuentes Institucionales Públicas (Planes, Manuales, Plataformas).....	143
3.4.3 Aplicación de Matrices de Análisis Institucional (DOFA, PCI, etc.).....	144
3.4.4 Observaciones derivadas del formulario institucional aplicado	145
3.4.5 Validación Mediante Juicio de Expertos y Revisión Cruzada	149
3.5 Fases metodológicas del Estudio y Productos Esperados	150
3.5.1 Fase 1: Diagnóstico Institucional y Análisis Interno.....	151
3.5.2 Fase 2: Análisis Técnico de Referentes y Marcos Normativos	159
3.5.3 Fase 3: Diseño Conceptual y Estratégico de la Propuesta de PMO	162

3.5.4 Fase 4: Construcción Operativa y Hoja de Ruta de Implementación.....	172
3.5.5 Fase 5: Establecimiento de Indicadores de Desempeño y Valor.....	183
3.5.6 Fase 6: Validación Conceptual de la Propuesta.....	192
3.6 Técnicas de Análisis de la Información	198
3.6.1 Triangulación Metodológica.....	199
3.6.2 Análisis Temático por Categorías.....	200
3.6.3 Análisis de Brechas y Fortalezas Institucionales.....	202
3.6.4 Juicio de Expertos y Verificación Cruzada	203
3.6.5 Análisis Lógico Estructural del Modelo	204
3.7 Consideraciones éticas	206
3.7.1 Uso de información secundaria y fuentes institucionales.....	207
3.7.2 Respeto por los Principios de Confidencialidad y Uso Responsable de Datos	208
3.7.3 Principios Éticos Transversales Aplicados en Investigación Documental.....	208
4. Resultados	211
4.1 Introducción al Capítulo.....	211
4.2 Resultados del Diagnóstico Institucional	213
4.2.1 Interpretación ampliada de los resultados del formulario institucional.....	214
4.2.2 Análisis de la Matriz DOFA.....	216
4.2.3 Resultados de la Matriz PCI – Problemas Críticos Institucionales	216
4.2.4 Brechas de Madurez Institucional en Gestión de Proyectos	217
4.2.5 Interpretación Integrada de Resultados del Diagnóstico	218
4.3 Resultados del Análisis Técnico y Normativo	219
4.3.1 Aplicación del PMBOK Sexta Edición al Diseño de la PMO.....	220

4.3.2 Aplicación del Modelo Value Ring en el Contexto Territorial	221
4.3.3 Articulación con Sistemas Institucionales Complementarios	222
4.3.4 Integración Comparativa de Referentes Normativos y Técnicos	222
4.3.5 Conclusiones de la Fase de Análisis Técnico y Normativo.....	224
4.4 Diseño Técnico del Modelo de PMO Propuesto	225
4.4.1 Enfoque Organizacional y Funcional del Modelo	226
4.4.2 Articulación entre Portafolios, Programas y Proyectos.....	226
4.4.3 Productos Técnicos Generados.....	228
4.4.4 Estrategia de Comunicaciones de la PMO	229
4.4.5 Conclusión de la Fase de Diseño Técnico	230
4.5 Propuesta Operativa e Implementación Progresiva	230
4.6 Indicadores y Mecanismos de Evaluación de la PMO	235
4.7 Validación Conceptual y Consistencia del Modelo	238
4.8 Consideraciones Finales del Capítulo	239
5. Conclusiones y Recomendaciones	244
5.1 Introducción al Capítulo.....	244
5.2 Conclusiones	245
5.3 Recomendaciones Estratégicas	247
5.3.1 A nivel Institucional	247
5.3.2 A nivel Técnico Operativo	248
5.3.3 A nivel Normativo y de Articulación Externa.....	248
5.4 Limitaciones y Perspectivas de Implementación	249
Referencias.....	252

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Limitaciones institucionales vs. Aportes del modelo propuesto</i>	31
Tabla 2. <i>Categorías de los municipios en los departamentos de Colombia</i>	45
Tabla 3. <i>Distribución de los Municipios por categoría en Colombia</i>	46
Tabla 4. <i>Porcentaje de municipios de categoría 6 en Colombia</i>	47
Tabla 5. <i>Comparación entre alcaldías de categoría 6 y superiores</i>	47
Tabla 6. <i>Dimensiones del MIPG, contenido técnico y relación con el diseño de la PMO</i>	53
Tabla 7. <i>Modelos de madurez en gestión de proyectos</i>	66
Tabla 8. <i>Procesos del modelo Value Ring y su aplicación en la PMO propuesta</i>	70
Tabla 9. <i>Auditorías en la PMO</i>	88
Tabla 10. <i>Cadena de Valor en Alcaldías de Sexta Categoría</i>	93
Tabla 11. <i>Sistemas de información aplicables al ciclo de vida de los proyectos públicos municipales.</i>	98
Tabla 12. <i>Sistemas de información y fase del ciclo de vida del proyecto</i>	111
Tabla 13. <i>Sistemas de información utilizados en la gestión pública territorial, asociados al ciclo de vida del proyecto y su articulación con la PMO</i>	124
Tabla 14. <i>Delimitaciones del estudio según dimensiones metodológicas</i>	126
Tabla 15. <i>Correspondencia metodológica entre áreas del PMBOK y entregables del modelo de PMO propuesto</i>	131
Tabla 16. <i>Adaptación de las etapas del modelo Value Ring para PMO en alcaldías de sexta categoría</i>	133
Tabla 17. <i>Sistemas institucionales complementarios al ciclo de vida del proyecto</i>	135

Tabla 18. <i>Trazabilidad entre objetivos específicos, fases metodológicas, técnicas aplicadas y productos esperados</i>	137
Tabla 19. <i>Matriz de análisis documental especializada</i>	142
Tabla 20. <i>Dificultades identificadas en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos según alcaldías de sexta categoría.....</i>	147
Tabla 21. <i>Fases metodológicas del estudio y productos esperados</i>	150
Tabla 22. <i>Matriz DOFA para alcaldías de municipios de sexta categoría</i>	154
Tabla 23. <i>Matriz PCI – Análisis de problemas institucionales en alcaldías de sexta categoría.....</i>	155
Tabla 24. <i>Matriz de brechas de madurez institucional en alcaldías de sexta categoría</i>	157
Tabla 25. <i>Cuadro comparativo de referentes técnicos para el diseño de una PMO en alcaldías de sexta categoría</i>	160
Tabla 26. <i>Estructura organizativa propuesta para la PMO en alcaldías de sexta categoría ...</i>	165
Tabla 27. <i>Mapa de procesos clave de la PMO en alcaldías de sexta categoría</i>	166
Tabla 28. <i>Matriz RACI de roles y procesos clave de la PMO en alcaldías de sexta categoría</i>	168
Tabla 29. <i>Portafolio de servicios de la PMO para alcaldías de sexta categoría</i>	170
Tabla 30. <i>Principios orientadores de la implementación progresiva de la PMO</i>	174
Tabla 31. <i>Estructura Desglosada del Trabajo (EDT) para la implementación de la PMO en alcaldías de sexta categoría.....</i>	175
Tabla 32. <i>Cronograma estimado de implementación por etapas</i>	177
Tabla 33. <i>Hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO</i>	178
Tabla 34. <i>Matriz de gestión de riesgos para proyectos en alcaldías de sexta categoría</i>	180
Tabla 35. <i>Esquema de presupuesto por actividad para proyectos municipales</i>	181

Tabla 36. <i>Indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluación de la PMO en alcaldías de sexta categoría</i>	185
Tabla 37. <i>Indicadores de valor estratégico (valor ganado) de la PMO en alcaldías de sexta categoría</i>	188
Tabla 38. <i>Matriz de auditoría preventiva para proyectos municipales</i>	189
Tabla 39. <i>Criterios de validación del modelo propuesto mediante juicio de expertos y revisión cruzada.....</i>	194
Tabla 40. <i>Productos técnicos desarrollados para validación conceptual.....</i>	195
Tabla 41. <i>Correspondencia clave entre el capítulo 3 (método) y el capítulo 4 (resultados).....</i>	196
Tabla 42. <i>Síntesis comparativa de las técnicas de análisis aplicadas en el estudio.....</i>	206
Tabla 43. <i>Principios éticos aplicados en la investigación y diseño del modelo de PMO</i>	210
Tabla 44. <i>Trazabilidad general del modelo propuesto: articulación entre el problema, objetivos, metodología y resultados</i>	241
Tabla 45. <i>Recomendaciones estratégicas para la implementación del modelo de PMO</i>	250

Lista de figuras

Figura 1. <i>Distribución de los Municipios por categoría en Colombia.....</i>	46
Figura 2. <i>Porcentaje de municipios de categoría 6 en Colombia</i>	47
Figura 3. <i>Diagrama BPMN del ciclo de vida del proyecto en alcaldías de sexta categoría.....</i>	112
Figura 4. <i>Diagrama BPMN del proceso de formulación de proyectos apoyado por la PMO ..</i>	125
Figura 5. <i>Diagrama BPMN del proceso de seguimiento y control de proyectos gestionados por la PMO.....</i>	136

Listado de apéndices

Apéndice A. <i>Matriz DOFA simplificada para alcaldías de municipios de sexta categoría.....</i>	154
Apéndice B. <i>Matriz PCI por dimensiones organizacionales</i>	156
Apéndice C. <i>Fichas técnicas de indicadores de comunicaciones (vinculados a la Tabla 36) ..</i>	187
Apéndice D. <i>Plantilla tipo EDT.....</i>	232
Apéndice E. <i>Plantilla aplicada de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para un proyecto de mejoramiento de vías terciarias.</i>	233
Apéndice F. <i>Formulario para Diagnóstico de Dificultades en la Gestión de Proyectos Públicos</i>	259

Resumen

Las alcaldías de los municipios colombianos de sexta categoría, actualmente 956 según la Contaduría General de la Nación, enfrentan limitaciones estructurales en su capacidad de gestión pública, lo que afecta la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos de inversión, deficiencias que inciden negativamente en la eficacia del gasto público y la calidad de vida en sus territorios.

La investigación es de tipo aplicada, con enfoque propositivo y diseño documental, y se fundamenta en los estándares del Project Management Institute (PMI) para la dirección de proyectos (PMBOK Sixth Edition), programas y portafolios; así como en el modelo Value Ring, lo cual aporta rigor metodológico y aplicabilidad práctica.

El modelo propuesto incluye una estructura organizacional definida, roles, funciones, procesos clave y una hoja de ruta progresiva. Adicionalmente, se incorporan herramientas como la EDT, KPIs, análisis de valor ganado y mapa de procesos, alineadas con la cadena de valor institucional.

El modelo se articula con los sistemas oficiales del ciclo de inversión pública, entre ellos la Metodología General Ajustada (MGA), el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), el SUIFP-Territorial, el SIIF, el SECOP, el GESPROY - SGR y la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP).

En consecuencia, se plantea un modelo contextualizado, funcional y sostenible, diseñado para municipios con baja capacidad operativa. La propuesta se fundamenta en análisis documental

y no contempla trabajo de campo, sin que ello limite su aplicabilidad institucional ni su potencial de fortalecimiento en la gestión pública territorial.

Palabras clave: PMO, PMBOK, Value Ring, BPIN, MIPG, MGA, PIIP, inversión pública, sexta categoría, cadena de valor.

Abstract

The municipalities of sixth category in Colombia, currently 956 according to the General Accounting Office of the Nation, face structural limitations in their public management capacity, which affects the formulation, execution, and monitoring of investment projects. These deficiencies negatively impact the effectiveness of public spending and the quality of life in their territories.

This research is applied in nature, with a propositional approach and a documentary design. It is based on the standards of the Project Management Institute (PMI) for project, program, and portfolio management (PMBOK Sixth Edition), as well as on the Value Ring model, which provides methodological rigor and practical applicability.

The proposed model includes a defined organizational structure, roles, functions, key processes, and a progressive roadmap. Additionally, it incorporates tools such as the Work Breakdown Structure (WBS), Key Performance Indicators (KPIs), Earned Value Analysis, and process mapping, aligned with the institutional value chain.

The model is articulated with the official systems of the public investment cycle, including the Adjusted General Methodology (MGA), the National Investment Project Bank (BPIN), the Territorial SUIFP, the Integrated Financial Information System (SIIF), the Public Procurement Electronic System (SECOP), the GESPROY-SGR platform, and the Integrated Platform for Public Investments (PIIP).

Consequently, a contextualized, functional, and sustainable model is proposed, designed for municipalities with low operational capacity. The proposal is based on documentary analysis and

does not contemplate fieldwork, without this limiting its institutional applicability or its potential to strengthen public management at the territorial level.

Keywords: PMO, PMBOK, Value Ring, BPIN, MIPG, MGA, PIIP, public investment, sixth category, value chain.

Glosario

Alcaldías de sexta categoría: son entidades territoriales en Colombia clasificadas por la Ley 617 de 2000, con menos de 10.000 habitantes y bajos ingresos corrientes de libre destinación, lo cual limita su capacidad administrativa y financiera para gestionar proyectos públicos (DNP, 2023b).

Auditoría de proyectos: proceso sistemático e independiente de revisión que permite evaluar el cumplimiento de normas, procedimientos, cronogramas, costos y entregables de los proyectos. Su propósito es mejorar la transparencia, calidad y rendición de cuentas en la ejecución de iniciativas públicas (PMI, 2017a).

BPIN (Banco de Proyectos de Inversión Nacional): sistema del Departamento Nacional de Planeación donde se registran y codifican los proyectos de inversión pública para su viabilidad y financiación en Colombia.

Cadena de valor: modelo que describe las actividades internas de una organización que agregan valor a un producto o servicio. En el contexto institucional, permite identificar procesos clave que generan valor público desde la gestión de proyectos (Porter, 1985).

Clústeres sectoriales de proyectos: agrupaciones estratégicas de proyectos públicos que comparten un mismo eje temático, sectorial o territorial (por ejemplo, educación, salud, agua potable, infraestructura vial, entre otros). Su propósito es facilitar la priorización, el seguimiento y la evaluación comparativa, mediante indicadores comunes y análisis físico-financieros integrados. En el contexto de las alcaldías de sexta categoría, los clústeres sectoriales de proyectos permiten optimizar recursos limitados, articular intervenciones con mayor coherencia y generar impactos sostenibles en la gestión pública local.

Dirección Estratégica: proceso mediante el cual una organización define su visión, misión, objetivos y estrategias, con el fin de orientar su desempeño hacia resultados concretos y sostenibles (David, 2003).

EDT (Estructura de Desglose del Trabajo): herramienta que divide un proyecto en partes manejables, facilitando su planificación, ejecución y control, según niveles jerárquicos de entregables (PMI, 2017a).

Factores Críticos de Éxito (FCE): condiciones esenciales que deben cumplirse para que una iniciativa alcance sus objetivos. En una PMO, pueden incluir apoyo directivo, alineación estratégica, recursos adecuados, metodologías claras, entre otros (Kerzner, 2017).

GESPROY: plataforma del Sistema General de Regalías que permite el seguimiento a la ejecución de proyectos financiados con dichos recursos.

Gobernabilidad: capacidad de una organización pública para formular, implementar y evaluar políticas y decisiones de manera transparente, eficiente y legítima, considerando la participación de los grupos de interés.

Gobernanza: marco institucional que regula la toma de decisiones, distribución de responsabilidades, relaciones de poder y mecanismos de rendición de cuentas entre los actores involucrados en un proyecto.

Indicadores Clave de Desempeño (KPI): métricas cuantificables utilizadas para evaluar el rendimiento de una organización, unidad o proyecto frente a sus metas estratégicas.

MGA (Metodología General Ajustada): herramienta metodológica oficial para formular, evaluar y registrar proyectos de inversión pública en Colombia, exigida por el DNP.

MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión): marco de referencia adoptado por las entidades públicas colombianas para articular la planeación institucional, el control interno y la gestión orientada a resultados.

Modelo de madurez: esquema que permite evaluar el grado de desarrollo y formalización de las prácticas de gestión de proyectos en una organización, facilitando su evolución mediante etapas definidas (Kerzner, 2017).

PIIP (Plataforma Integrada de Inversiones Públicas): nueva herramienta del Gobierno colombiano en fase piloto que busca integrar la planeación, programación y ejecución de inversiones públicas de forma digital y en tiempo real.

PMBOK (Project Management Body of Knowledge): conjunto de buenas prácticas, procesos y herramientas estandarizadas para la gestión de proyectos, publicado por el Project Management Institute (PMI).

PMO (Oficina de Gestión de Proyectos): unidad organizacional encargada de estandarizar procesos, centralizar información y facilitar la ejecución eficiente de proyectos alineados con la estrategia institucional.

Portafolio de proyectos: conjunto de programas y proyectos agrupados para facilitar su evaluación, priorización y asignación de recursos en función de los objetivos institucionales.

Programa: grupo de proyectos relacionados que se gestionan de manera coordinada para obtener beneficios y control que no se conseguirían si se gestionaran individualmente.

Proyecto: esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único.

SECOP (Sistema Electrónico para la Contratación Pública): plataforma digital donde las entidades del Estado publican y gestionan sus procesos contractuales, promoviendo la transparencia y eficiencia.

SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera): herramienta que permite el registro, control y seguimiento presupuestal y contable en las entidades del Estado colombiano.

Triángulo de valor de la PMO: modelo que explica los tres aportes clave de una PMO: control de proyectos, alineación estratégica y generación de valor organizacional (PMO Global Alliance, 2018).

Value Ring: metodología desarrollada por la PMO Global Alliance para diseñar e implementar PMO enfocadas en la generación de valor, mediante ocho procesos que incluyen definición de servicios, roles, indicadores y planificación de la evolución.

Introducción

En Colombia, las alcaldías de sexta categoría representan más del 86,75 % del total de municipios del país, y actualmente suman 956, de acuerdo con la (Contaduría General de la Nación, 2024); estas entidades territoriales se caracterizan por su bajo nivel de ingresos propios, alta dependencia del Estado central y marcadas limitaciones institucionales (Departamento Nacional de Planeación, 2023b). A pesar de contar con recursos destinados a la inversión social, persisten dificultades estructurales que impiden la adecuada formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos públicos; situación que ha derivado en obras inconclusas, baja eficiencia del gasto, escasa priorización estratégica y una creciente desconfianza ciudadana frente a la gestión local.

En este contexto, se identifica la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales mediante herramientas metodológicas adaptables; como las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO); cuya implementación ha demostrado mejoras significativas en la planificación, supervisión y alineación estratégica en diferentes tipos de organizaciones tanto públicas como privadas; por otra parte, la estandarización de procesos, la definición de roles y la integración de sistemas permiten mejorar la transparencia, la eficiencia administrativa y el cumplimiento de metas en la inversión pública.

Desde el punto de vista técnico, esta propuesta se fundamenta en los estándares internacionales del Project Management Institute (PMI), incluyendo el PMBOK Sexta Edición para la dirección de proyectos, así como los estándares para la gestión de programas y portafolios; además, se adopta el modelo Value Ring, que permite estructurar servicios, roles, niveles de madurez y mecanismos de medición de valor, lo cual otorga al modelo una base estructurada, funcional y adaptable al sector público. No obstante, su aplicación en municipios pequeños ha sido

marginal, y se evidencia la necesidad de una propuesta contextualizada que responda a las realidades de baja madurez institucional y alta vulnerabilidad social.

La investigación es de tipo aplicada, con enfoque propositivo y diseño documental, sin trabajo de campo, entrevistas ni encuestas, pero sustentada en el análisis técnico de literatura especializada, marcos institucionales vigentes y estudios comparativos. El modelo propuesto se articula con los principales sistemas oficiales del ciclo de inversión pública: la Metodología General Ajustada (MGA) para la estructuración técnica, el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas SUIFP Territorial, el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I y II), el sistema GESPROY del Sistema General de Regalías y la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP). Asimismo, se consideran los principios del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), la cadena de valor institucional, el análisis de valor ganado, los indicadores clave de desempeño (KPIs) y el mapa de procesos.

La importancia de esta propuesta radica en su capacidad para contribuir al fortalecimiento de la gestión pública local, mediante una estructura metodológica clara, escalable y alineada con los sistemas del Estado. Se espera que este modelo beneficie directamente a las alcaldías de sexta categoría y a sus comunidades, brindándoles una herramienta adaptable, evaluable y coherente con las exigencias del ciclo de inversión pública. En términos académicos, esta investigación aporta al conocimiento aplicado sobre gestión de proyectos en contextos públicos rurales, proponiendo una solución técnica, institucional y viable.

Finalmente, este documento se encuentra estructurado de la siguiente manera: se inicia con el resumen y la introducción general del trabajo; el título 1 expone el nombre del trabajo, el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de investigación. En el capítulo 2 se

desarrolla el marco referencial, compuesto por el marco teórico, conceptual y legal. El capítulo 3 presenta el método, detallando el enfoque, tipo de estudio y fases metodológicas. El capítulo 4 contiene los resultados y el diseño del modelo de PMO. El capítulo 5 aborda la discusión de los hallazgos y su interpretación. En el capítulo 6 se presentan las conclusiones. Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas y los apéndices, los cuales respaldan y complementan el contenido técnico del estudio.

1. Modelo para la Implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en Alcaldías de Municipios Colombianos de Sexta Categoría, Basado en la Guía del PMBOK Sexta Edición.

1.1 Planteamiento del Problema

En Colombia, las alcaldías de los municipios de sexta categoría; son aquellas que corresponden al nivel más bajo de la clasificación establecida por la Ley 617 de 2000 y que representan aproximadamente el 86,75 % del total de entidades territoriales del país; que corresponde a 956 municipios (Contaduría General de la Nación, 2024). Estas jurisdicciones se caracterizan por presentar elevados índices de pobreza, desigualdad territorial y limitaciones estructurales en su capacidad administrativa (Departamento Nacional de Planeación, 2023b). Sin embargo, y a pesar de disponer de recursos públicos destinados a la inversión social, se ha evidenciado que dichas alcaldías enfrentan considerables dificultades para gestionar de manera eficaz sus proyectos; especialmente por la carencia de una estructura metodológica institucional que coordine, supervise y optimice el uso de estos recursos. Por lo anteriormente mencionado, se han identificado seis problemáticas que afectan directamente la efectividad institucional y, en consecuencia, el bienestar de las comunidades:

- *Falta de recursos financieros y técnicos:* las alcaldías de sexta categoría dependen mayoritariamente del Sistema General de Participaciones y cuentan con escasos ingresos propios, lo que limita la contratación de personal capacitado y especializado y de la misma manera la incorporación de herramientas tecnológicas para la gestión de proyectos (Pantoja, 2022).

- *Deficiencias en la formulación y ejecución de proyectos:* se ha evidenciado, una baja capacidad institucional para estructurar proyectos viables; lo anterior genera que muchas iniciativas reduzcan las posibilidades de aprobación en los filtros del Banco de Proyectos de Inversión Nacional o no cumplan con las metas del plan de desarrollo municipal (Martínez y Morales, 2021).
- *Mala gestión de recursos y alcance de proyectos:* existen antecedentes de proyectos u obras abandonadas o mal ejecutadas por ausencia de planificación, seguimiento y control; situación que afecta negativamente a las comunidades beneficiarias y genera pérdidas económicas (DNP, 2023b).
- *Baja madurez en gestión de proyectos:* según estudios recientes, la madurez en gestión de proyectos en muchas de estas entidades es incipiente o inexistente; no hay procesos estandarizados ni una metodología adoptada para garantizar la entrega efectiva de resultados (Rueda y Páez, 2022).
- *Limitaciones en la ejecución de proyectos prioritarios:* la ausencia de una PMO también genera dificultad para priorizar proyectos de alto impacto social; como infraestructura educativa, acueductos, alcantarillado o centros de salud; esto se traduce en servicios deficientes y aumento de la pobreza multidimensional (Mendoza, 2015).
- *Desgaste organizacional y riesgo de corrupción:* en entornos sin mecanismos de seguimiento y control estructurado, se incrementan los riesgos de corrupción y el desgaste del personal por tareas duplicadas o desorganizadas; ello, a su vez; perjudica la confianza ciudadana y debilita la gobernabilidad (DNP, 2018).

Con el propósito de fortalecer el diagnóstico preliminar presentado, se elaboró y remitió un formulario institucional a las 956 alcaldías de sexta categoría, orientado a recopilar información sobre las principales problemáticas, limitaciones y necesidades en la gestión de proyectos públicos.

Este instrumento permitió identificar coincidencias entre la literatura revisada y las condiciones reales percibidas por los servidores públicos, especialmente en aspectos relacionados con la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos, la capacidad técnica del personal y el uso de sistemas de información entre otros.

Los hallazgos derivados del formulario complementaron el planteamiento del problema, reforzando la pertinencia de estructurar un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) adaptado al contexto de las alcaldías de sexta categoría.

Así las cosas, el impacto negativo sobre la comunidad se manifiesta en forma de obras inconclusas, servicios públicos deficientes, falta de oportunidades de desarrollo, baja participación ciudadana y una sensación generalizada de abandono institucional. En otras palabras, la ausencia de una estructura organizacional especializada como una PMO representa una limitación crítica que vulnera el derecho de los ciudadanos a una administración pública eficiente, transparente y orientada al bienestar colectivo.

Es de mencionar que el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) en su Sexta Edición constituye un estándar internacionalmente reconocido para la dirección de proyectos, con lineamientos que han demostrado ser eficaces en diversos sectores, incluido el ámbito público. No obstante, su aplicación en municipios de menor capacidad operativa, como los de sexta categoría, sigue siendo marginal, lo que evidencia la necesidad de enfoques metodológicos que se ajusten a sus particularidades institucionales.

Como resultado, se plantea la necesidad urgente de un análisis riguroso que permita comprender las limitaciones técnicas, administrativas y organizacionales de estas entidades, con el fin de generar propuestas estratégicas que fortalezcan sus capacidades institucionales y promuevan una gestión pública orientada a resultados.

En consecuencia, la propuesta de implementación de una PMO bajo lineamientos del PMBOK y del modelo Value Ring se plantea como alternativa técnica viable para responder a estas limitaciones.

De acuerdo con esta situación mencionada y bajo ese contexto, el interrogante principal del proyecto propuesto se define como:

¿Cómo puede estructurarse un modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en alcaldías colombianas de sexta categoría, basado en los lineamientos de la Guía PMBOK Sexta Edición y complementado con el modelo Value Ring; que contribuya a mejorar la formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos públicos municipales?

1.2 Justificación

El presente trabajo de investigación cobra relevancia por su naturaleza técnica, estratégica y contextualizada, al proponer un modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de los 956 municipios colombianos de sexta categoría y que corresponde aproximadamente al 86.75% del total de los municipios en Colombia. Esta iniciativa responde a la necesidad urgente de mejorar la eficiencia en el uso de recursos públicos, fortalecer la capacidad institucional para ejecutar proyectos de inversión y contribuir al desarrollo territorial de comunidades históricamente excluidas de los procesos de modernización administrativa.

Desde el punto de vista conceptual, la propuesta se sustenta en estándares metodológicos reconocidos internacionalmente, establecidos por el Project Management Institute (PMI): el Estándar para la Dirección de Proyectos (PMBOK Sexta Edición), el Estándar para la Dirección de Programas y el Estándar para la Dirección de Portafolios. Estos marcos proporcionan lineamientos estructurados y escalables que permiten definir procesos, roles, niveles de madurez y mecanismos de medición de valor. A su vez, el modelo Value Ring complementa esta visión, al ofrecer herramientas para configurar servicios de PMO ajustados al contexto público.

A nivel institucional, este estudio adquiere especial importancia al centrarse en las 956 alcaldías de sexta categoría certificadas por la (Contaduría General de la Nación, 2024), las cuales enfrentan severas restricciones técnicas, financieras y organizativas. La propuesta busca ser funcional y adaptativa, facilitando la implementación progresiva de una PMO mediante una hoja de ruta articulada con los principales sistemas nacionales del ciclo de inversión pública: la Metodología General Ajustada (MGA), el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP-Territorial), el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I y II), el sistema GESPROY del Sistema General de Regalías y la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP). Así mismo, se integra con los principios del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el enfoque de cadena de valor institucional, los mapas de procesos, el análisis de valor ganado, los indicadores clave de desempeño (KPIs) y otras herramientas asociadas a la eficiencia organizacional.

Desde una perspectiva económica y social, el modelo busca generar impactos positivos en la eficiencia administrativa, la transparencia y la efectividad de la inversión pública; por lo tanto, una estructura metodológica clara y aplicable contribuye a reducir la ocurrencia de proyectos mal

formulados, obras inconclusas o desviaciones presupuestales, al tiempo que fortalece la gobernabilidad local y mejora la percepción ciudadana frente a la gestión institucional; toda vez que se incrementa el cumplimiento de metas establecidas en cada cuatrienio por parte de las administraciones a través del Plan de Desarrollo Municipal.

Con el propósito de evidenciar la pertinencia del modelo de PMO planteado, se presenta a continuación en la tabla 1 un cuadro comparativo entre las principales limitaciones institucionales detectadas en las alcaldías de sexta categoría y los aportes que ofrece la propuesta investigativa para su superación; esta síntesis permite visualizar de manera estructurada la relación entre las problemáticas existentes y las soluciones técnicas que se derivan del modelo propuesto.

Tabla 1. *Limitaciones institucionales vs. Aportes del modelo propuesto*

Limitación institucional identificada	Aporte del modelo propuesto (PMO)
Baja capacidad técnica para estructurar proyectos	Uso del estándar PMBOK y herramientas como EDT y KPIs
Escasa articulación con los sistemas del Estado	Integración con MGA, BPIN, SUIFP, SECOP, SIIF, GESPROY, PIIP
Ausencia de roles definidos y procesos repetitivos o improvisados	Asignación de roles y funciones bajo el modelo Value Ring
Seguimiento débil y obras inconclusas	Incorporación de indicadores de valor ganado y mapa de procesos
Alta vulnerabilidad a la corrupción y poca transparencia	Estandarización de procesos y control con herramientas de gestión de portafolio
Desarticulación con metas del plan de desarrollo municipal	Alineación estratégica bajo enfoque de gestión por portafolios

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la información tomada de alcaldías de sexta categoría.

En términos de valor técnico y académico, la investigación representa una contribución al diseño de soluciones metodológicas adaptadas al sector público local de baja capacidad operativa, con especial atención a entornos rurales o semiurbanos descentralizados. El primer objetivo

específico se justifica por la necesidad de comprender con precisión las limitaciones institucionales actuales en la gestión de proyectos, lo cual permitirá identificar brechas y áreas de mejora. El segundo objetivo responde a la importancia de analizar y adaptar los estándares internacionales del PMI y el modelo Value Ring a las condiciones reales de estas entidades. El tercer objetivo se basa en la urgencia de estructurar un modelo práctico y escalable, que integre componentes técnicos, organizativos y normativos aplicables a las alcaldías de sexta categoría. Así, cada objetivo responde a un eslabón lógico en la solución del problema identificado, y la propuesta resulta coherente con el capítulo del trabajo, el planteamiento del problema y la necesidad de fortalecer institucionalmente a los municipios más rezagados del país.

Finalmente, este trabajo constituye una respuesta integral a los desafíos estructurales que enfrentan las entidades territoriales más frágiles del país. Su utilidad se extiende más allá del marco académico, posicionándose como una guía estratégica para mejorar la planificación, ejecución y control de proyectos públicos en municipios donde más se necesita. Esta tesis, por lo tanto, no solo responde al por qué y para qué de su ejecución, sino que propone una vía técnica, institucional y sostenible para avanzar hacia el desarrollo local, la eficiencia pública y la equidad social.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Formular un modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría, basado en los lineamientos de la Guía del PMBOK Sexta Edición, con el fin de que se fortalezca la capacidad institucional en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos.

1.3.2 Objetivos específicos

Diagnosticar el estado actual de la gestión de proyectos en alcaldías colombianas de sexta categoría, mediante el análisis de capacidades institucionales, prácticas actuales y principales limitaciones, con el propósito de que se identifiquen necesidades técnicas, organizativas y estratégicas que orienten el diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

Analizar los lineamientos, procesos y buenas prácticas establecidos en la Guía del PMBOK Sexta Edición, que sean aplicables al contexto de los municipios de sexta categoría, para que se establezcan los componentes fundamentales del modelo propuesto de PMO.

Diseñar un modelo estructurado y adaptable para la implementación progresiva de Oficinas de Gestión de Proyectos en alcaldías de sexta categoría, que incluya su estructura organizacional, roles, procesos clave y hoja de ruta de implementación; con base en los hallazgos del diagnóstico y en la integración metodológica de la Guía del PMBOK Sexta Edición y el modelo Value Ring, a fin de que se establezcan los elementos clave que permitan la estructuración de una PMO funcional y sostenible.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

El marco teórico constituye el fundamento conceptual y analítico sobre el cual se sustenta esta investigación. Su propósito es contextualizar el problema identificado, respaldar el desarrollo del modelo propuesto y orientar la interpretación de los resultados obtenidos. En este trabajo, el marco teórico se estructura en torno a tres ejes fundamentales:

- La evolución, funciones y beneficios de las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en el sector público.
- Los lineamientos técnicos del Estándar para la Dirección de Proyectos del Project Management Institute (PMI), comúnmente conocido como PMBOK Sexta Edición.
- El modelo Value Ring, como metodología complementaria para configurar PMO adaptadas al contexto institucional y nivel de madurez de cada entidad.

Adicionalmente, se incorporan marcos normativos y herramientas operativas propias del contexto colombiano, tales como la Metodología General Ajustada (MGA), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), así como un conjunto de sistemas institucionales regulados que soportan el ciclo de vida de los proyectos públicos municipales. Estos incluyen desde la formulación hasta la evaluación y control, y son de uso obligatorio para las entidades territoriales, lo que implica que el modelo de PMO propuesto debe estar plenamente articulado con dichas plataformas para garantizar su viabilidad técnica y normativa.

En primera instancia, la literatura especializada señala que las PMO surgieron como estructuras destinadas a centralizar, estandarizar y profesionalizar la gestión de proyectos, inicialmente en el ámbito privado y, posteriormente, en organizaciones del sector público

(Dinsmore y Rocha, 2012; Casey y Peck, 2001). Estas oficinas han evolucionado desde modelos operativos con funciones administrativas, hasta configuraciones estratégicas orientadas a la generación de valor institucional, alineación con planes de desarrollo y monitoreo efectivo del desempeño.

Por su parte, el Project Management Institute (PMI) establece tres estándares clave que orientan la gestión moderna de proyectos en organizaciones públicas y privadas:

- Estándar para la Dirección de Proyectos (PMBOK Guide, 6. edición).
- Estándar para la Dirección de Programas.
- Estándar para la Dirección de Portafolios.

El Estándar del PMI para la Dirección de Proyectos, en su sexta edición, establece un conjunto estructurado de procesos agrupados en cinco fases (inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre), distribuidos a su vez en diez áreas de conocimiento. Este marco ofrece lineamientos técnicos para mejorar la eficiencia, reducir riesgos, controlar el alcance y asegurar la calidad de los entregables, lo cual es especialmente crítico en las alcaldías de sexta categoría, donde las debilidades en planificación y ejecución suelen comprometer la efectividad de los proyectos públicos (PMI, 2017).

El PMBOK describe cinco grupos de procesos (inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre) y diez áreas de conocimiento, entre ellas integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos, riesgos, comunicaciones, adquisiciones y gestión de interesados. Su adopción permite establecer procedimientos estandarizados, aumentar la eficiencia administrativa y mejorar los mecanismos de seguimiento y control, elementos particularmente críticos en alcaldías de baja capacidad institucional.

Por su parte, el modelo Value Ring, desarrollado por PMO Global Alliance, aporta una visión orientada a la generación de valor organizacional mediante la implementación progresiva de una PMO. A través de ocho pasos metodológicos, esta herramienta permite definir los servicios clave de la oficina, establecer indicadores de desempeño, asignar roles adecuados y alinear la madurez organizacional con las necesidades institucionales (Ferreira y Araújo, 2019). Su enfoque flexible lo convierte en una opción idónea para entidades territoriales con limitaciones técnicas, como los municipios de sexta categoría.

En cuanto al marco colombiano, la Metodología General Ajustada (MGA) constituye el instrumento oficial para estructurar proyectos de inversión pública conforme a los requisitos técnicos definidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2016); por otra parte, su aplicación dentro de la PMO garantiza que los proyectos cumplan con criterios de elegibilidad, viabilidad y alineación con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo. Sin embargo, es de resaltar que la MGA no constituye el único sistema institucional aplicable al ciclo de vida de los proyectos; puesto que la estructuración y seguimiento de iniciativas públicas también requiere la articulación con plataformas como el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I y II), el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF Territorial), el Sistema de Seguimiento a Proyectos del Sistema General de Regalías (GESPROY SGR) y la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP). Estos sistemas están regulados por normativa vigente y son obligatorios para las entidades territoriales, lo que implica que la PMO debe incorporar su uso como parte de su estructura operativa y estratégica.

Asimismo, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) representa un marco transversal de gestión institucional que orienta la mejora continua, la evaluación por resultados a

través del seguimiento y el alineamiento entre políticas públicas y acciones administrativas que permiten innovar y mejorar los procedimientos en las entidades.

Es decir, que incorporar estos lineamientos dentro del diseño de la PMO fortalece su función articuladora y su capacidad de generar impacto medible en la gestión pública territorial y avance en el cumplimiento de metas institucionales.

En conclusión, el marco teórico aquí propuesto no solo respalda la viabilidad metodológica del modelo planteado, sino que también permite visibilizar la brecha existente entre las buenas prácticas internacionales y las condiciones reales de gestión en las alcaldías de sexta categoría; esta brecha justifica el desarrollo de una propuesta técnica, contextualizada y progresiva que permita fortalecer la capacidad institucional local en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos.

2.1.1 Concepto de Marco Teórico

El marco teórico es una estructura analítica que organiza y fundamenta el conjunto de conceptos, modelos y enfoques necesarios para comprender, interpretar y abordar el fenómeno de estudio (Crawford, 2014; Kerzner, 2017); en investigaciones de tipo aplicado con diseño documental, como la que aquí se desarrolla, el marco teórico no solo contextualiza el problema, sino que orienta la formulación de soluciones viables y pertinentes, al vincular referentes técnicos internacionales con marcos normativos del contexto local.

En este sentido, el marco teórico cumple una doble función: por un lado, proporciona las bases conceptuales que sustentan la elección del enfoque metodológico adoptado; y por otro, facilita la identificación y adaptación de modelos, metodologías y estructuras organizativas

relevantes para la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en entidades públicas de baja capacidad institucional.

De esta forma, en esta tesis el marco teórico no se limita a una función referencial, sino que adquiere un carácter estratégico (Gómez y Pérez, 2018), toda vez que respalda el diseño de un modelo ajustado a las condiciones específicas de las alcaldías de sexta categoría en Colombia. La propuesta se sustenta, por tanto, en la articulación de teorías organizacionales, estándares internacionales en gestión de proyectos y herramientas normativas nacionales, con el propósito de contribuir a la superación de brechas estructurales en la planificación y ejecución de proyectos de inversión pública.

2.1.1.1 Elaboración del marco teórico. La elaboración del marco teórico constituye una etapa esencial en los estudios aplicados de tipo documental, puesto que permite estructurar un cuerpo de conocimiento sistematizado que oriente la comprensión del fenómeno investigado y respalde el diseño de soluciones contextualizadas. En este trabajo, el proceso de construcción del marco teórico se desarrolló a partir de la revisión y análisis crítico de fuentes especializadas en dirección de proyectos, gestión pública, estructuras organizacionales, modelos de madurez y normativas del contexto colombiano.

La revisión incluyó literatura académica actualizada, así como estándares internacionales de gobernanza de proyectos, programas y portafolios, específicamente los tres lineamientos emitidos por el Project Management Institute (PMI, 2017a, 2017b, 2017c):

- El Estándar para la Dirección de Proyectos.
- El Estándar para la Dirección de Programas.
- El Estándar para la Dirección de Portafolios.

Adicionalmente, se consideraron metodologías aplicables como el modelo Value Ring, diseñado para estructurar PMO en entornos de baja madurez institucional, y diversos enfoques de modelos de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) (PMO Global Alliance, 2018) clasificados según su nivel de control, valor estratégico y alineación con el plan institucional.

A nivel normativo, se incorporaron fuentes primarias como la Metodología General Ajustada (MGA) y los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), así como el conjunto de sistemas institucionales regulados en Colombia que articulan el ciclo de vida de los proyectos públicos: el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I y II), el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF Territorial), la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP) y el sistema GESPROY SGR (DAFP, 2018; DNP, 2020; Colombia Compra Eficiente, 2020; DNP, 2023a).

La selección de fuentes se realizó con base en tres criterios fundamentales:

- Pertinencia temática, en relación con los objetivos y enfoque del estudio.
- Rigurosidad metodológica, validada por el uso de estándares profesionales y evidencia técnica.
- Aplicabilidad contextual, centrada en la realidad de las alcaldías de sexta categoría en Colombia (OECD, 2020; BID, 2019).

Este proceso permitió identificar conceptos clave, enfoques metodológicos y prácticas institucionales que se articulan en la formulación del modelo de PMO propuesto; además, facilitó la integración de conocimientos provenientes de distintos campos, tales como la gestión de proyectos, la planeación pública, el fortalecimiento institucional y la gestión por resultados; todos ellos esenciales para diseñar una solución viable, progresiva y alineada con los marcos normativos vigentes.

2.1.1.1.1 Función del marco teórico. El marco teórico cumple una función estructural y estratégica dentro de esta investigación, ya que permite delimitar el alcance del estudio, sustentar la propuesta metodológica y establecer la coherencia entre el problema identificado, los objetivos formulados y la solución planteada; lejos de cumplir un rol meramente descriptivo, el marco teórico actúa como una plataforma integradora que facilita la toma de decisiones técnicas, la selección de enfoques aplicables y la fundamentación de cada componente del modelo diseñado.

En el presente trabajo, el marco teórico permite identificar brechas críticas en la capacidad institucional de las alcaldías de sexta categoría, así como relacionar dichas limitaciones con referentes normativos y metodológicos que han demostrado efectividad en entornos similares; de esta forma, cumple un papel instrumental al respaldar técnicamente la propuesta de implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) como mecanismo para mejorar la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos.

Así mismo, este componente ofrece un marco de interpretación para vincular estándares internacionales como los tres lineamientos del Project Management Institute (PMI) sobre proyectos, programas y portafolios con metodologías adaptables como el modelo Value Ring, enfocadas en generar valor institucional progresivo. A su vez, articula estos referentes con los marcos normativos vigentes en Colombia, como la Metodología General Ajustada (MGA), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y los sistemas institucionales regulados que soportan el ciclo de vida de los proyectos públicos (BPIN, SECOP, SIIF, PIIP, GESPROY).

En suma, el marco teórico de esta tesis aporta la base conceptual y técnica que justifica el modelo propuesto, le otorga validez académica y fortalece su aplicabilidad en el entorno institucional colombiano; por lo tanto, esta función es esencial para garantizar que la PMO

diseñada no sea una propuesta abstracta, sino una solución contextualizada, coherente y factible en municipios con restricciones estructurales, financieras y operativas.

2.1.2 Articulación del marco teórico con el contexto colombiano

La propuesta metodológica planteada en esta investigación no solo se fundamenta en marcos conceptuales de referencia internacional como el estándar del PMI para la Dirección de Proyectos y el modelo Value Ring, sino que también se adapta a la realidad institucional de las entidades territoriales en Colombia; esta contextualización es indispensable para garantizar que el modelo propuesto para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) sea viable, funcional y sostenible en municipios con restricciones técnicas y administrativas, como es el caso de las alcaldías de sexta categoría.

En este sentido, el modelo de PMO diseñado incorpora dentro de su estructura operativa el uso obligatorio y articulado de plataformas y herramientas normativas activas en el ciclo de vida de los proyectos públicos; toda vez que, durante las fases de identificación, formulación, contratación, ejecución, seguimiento y evaluación, las entidades territoriales deben interactuar con un conjunto de sistemas institucionales regulados, entre los cuales se destacan:

- La Metodología General Ajustada (MGA), utilizada para estructurar técnicamente los proyectos.
- El Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y el SUIFP-Territorial, para el registro, validación y trazabilidad de los proyectos.
- El SECOP I o II, como sistemas oficiales para la contratación pública.
- El SIIF Territorial, para el seguimiento presupuestal y contable.

- El GESPROY SGR, destinado al monitoreo de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías.
- La Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP), actualmente en etapa de implementación, que busca unificar la planificación, ejecución y evaluación de las inversiones públicas.

La integración de estos sistemas dentro del modelo propuesto permite asegurar que la PMO no solo cumpla funciones de planeación estratégica, sino que también incorpore capacidades operativas y de control que fortalezcan su legitimidad y eficacia; así las cosas, su adopción garantiza el cumplimiento de requisitos técnicos, normativos y financieros, y facilita el acceso a fuentes de financiación externa mediante la estandarización de procesos.

Adicionalmente, la PMO se alinea con las orientaciones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), marco transversal de la gestión pública en Colombia, que promueve la articulación interinstitucional, la mejora continua, la toma de decisiones basada en evidencia y el seguimiento por resultados. La aplicación integrada del MIPG en conjunto con los sistemas mencionados fortalece las capacidades institucionales de las alcaldías y contribuye al cierre de brechas estructurales en los procesos de gestión del desarrollo.

En suma, esta articulación entre los referentes conceptuales internacionales, los marcos normativos nacionales y los sistemas institucionales vigentes reafirma el carácter práctico, contextualizado y adaptable del modelo de PMO propuesto. La iniciativa representa una solución técnicamente viable y jurídicamente sustentada para mejorar la gestión pública local, aumentar la eficiencia en la inversión, y asegurar que los recursos públicos se traduzcan en resultados concretos y verificables para las comunidades más vulnerables del país.

2.2 Marco Conceptual

El presente marco conceptual reúne y define los principales términos técnicos, metodológicos e institucionales que sustentan el desarrollo de este trabajo de investigación; estos conceptos son fundamentales para comprender los elementos que componen el modelo propuesto de implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría, así como para garantizar la coherencia entre el enfoque teórico, el diseño metodológico y el contexto normativo en el que se aplicará.

A diferencia de una simple lista de definiciones, el marco conceptual aquí propuesto cumple una función integradora; al presentar cada término dentro de un sistema estructurado de relaciones que facilita su aplicación operativa en el ámbito de la gestión pública local. Para tal fin, se han considerado referentes especializados provenientes de estándares internacionales como el Estándar del PMI para la Dirección de Proyectos, Programas y Portafolios, así como metodologías complementarias como el modelo Value Ring, ampliamente utilizado para diseñar PMO adaptadas a diferentes niveles de madurez institucional.

Además, se incorporan conceptos vinculados con el ordenamiento jurídico y administrativo colombiano; incluyendo herramientas clave para la planeación y seguimiento de proyectos, tales como la Metodología General Ajustada (MGA), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y los sistemas institucionales de información regulados por entidades como el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) y el Ministerio de Hacienda. Dentro de estos sistemas se encuentran el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), el SUIFP-Territorial, el GESPROY y la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP).

Todos estos conceptos se contextualizan en función de las particularidades de los municipios clasificados en la categoría sexta, los cuales presentan desafíos específicos en materia de capacidad administrativa, talento humano, uso de plataformas normativas y ejecución de proyectos de inversión. Por tanto, este marco conceptual no solo contribuye a la comprensión integral del objeto de estudio, sino que también establece el lenguaje técnico común que orienta la propuesta de diseño de una PMO progresiva, funcional y jurídicamente viable.

2.2.1 Municipios de Sexta Categoría

Los municipios de sexta categoría en Colombia representan la base de la clasificación territorial establecida por la Ley 617 de 2000, la cual determina criterios diferenciados según el número de habitantes y los ingresos corrientes de libre destinación (DNP, 2023b); de acuerdo con esta normativa, los municipios de sexta categoría tienen una población inferior a 10.000 habitantes y disponen de escasos recursos propios, lo que los hace altamente dependientes de las transferencias del Sistema General de Participaciones (SGP) (DNP, 2023b).

A corte de 2024, el país cuenta con 956 municipios clasificados en esta categoría, lo cual representa aproximadamente el 86,75 % del total de municipios colombianos (DNP, 2023b); esta proporción evidencia una concentración estructural de debilidad institucional, asociada a condiciones fiscales limitadas, restricciones operativas y baja cobertura de servicios técnicos especializados (OECD, 2020; BID, 2019). En consecuencia, la capacidad de estas entidades para planear, formular, ejecutar y hacer seguimiento a proyectos de inversión pública es reducida, lo que obstaculiza el desarrollo territorial, incrementa la dependencia financiera y amplía las brechas de desigualdad.

Por lo tanto, se detalla la actualidad de los 956 municipios colombianos de sexta categoría en relación con los de otras categorías; donde se puede observar en las tablas 2, 3 y 4 y la Figura 1; la realidad de su distribución en cada uno de los departamentos alrededor del país.

Tabla 2. *Categorías de los municipios en los departamentos de Colombia*

Departamento	Población DANE	Municipios	Categoría Especial	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5	Categoría 6
Amazonas	86.318	2						1	1
Antioquia	6.951.825	125	1	5	5	5	2	7	100
Arauca	317.398	7					1		6
Atlántico	2.845.169	23	1		2	1	1	1	17
Bolívar	2.278.770	46	1			1		1	43
Boyacá	1.311.983	123		1	2	1		4	115
Caldas	1.046.110	27		1				3	23
Caquetá	428.162	16			1				15
Casanare	475.144	19		1			1	2	15
Cauca	1.590.171	42		1			1	3	37
Cesar	1.395.486	25		1				2	22
Choco	605.478	30					1		29
Córdoba	1.929.336	30		1				3	26
Cundinamarca	11.595.305	117	1	4	8	3		7	94
Guainía	57.934	2					1		1
Guaviare	100.497	4					1		3
Huila	1.192.273	37			1		1		35
La Guajira	1.057.252	15				1	3	1	10
Magdalena	1.513.782	30		1				1	28
Meta	1.145.766	29		1	2			4	22
Nariño	1.719.281	64		1			2		61
Norte de Santander	1.717.992	40		1			3		36
Putumayo	388.716	13						1	12
Quindío	566.048	12		1				1	10
Risaralda	973.879	14		1	1		1		11
San Andrés	62.249	1						1	
Santander	2.393.214	87	1	2	2			2	80
Sucre	1.006.044	26			1	1			24
Tolima	1.380.948	47		1		1		1	44
Valle del Cauca	4.652.512	42	1	2	4	2	1	1	31
Vaupés	47.961	3							3
Vichada	125.477	4					2		2

Departamento	Población DANE	Municipios	Categoría Especial	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5	Categoría 6
Total	52.958.480	1102	6	26	29	16	22	47	956

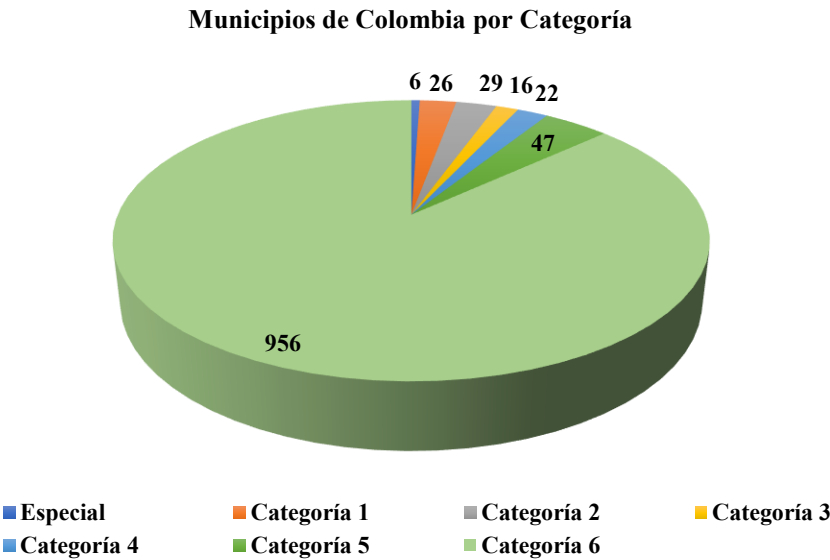
Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los históricos y Resolución 429 de 2024 (Contaduría General de la Nación, 2024).

Tabla 3. Distribución de los Municipios por categoría en Colombia

Descripción	Cantidad
Especial	6
Categoría 1	26
Categoría 2	29
Categoría 3	16
Categoría 4	22
Categoría 5	47
Categoría 6	956
Total	1102

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los históricos y Resolución 429 de 2024 (Contaduría General de la Nación, 2024).

Figura 1. Distribución de los Municipios por categoría en Colombia



Nota: la figura fue elaborada teniendo como referencia los históricos y Resolución 429 de 2024 (Contaduría General de la Nación, 2024).

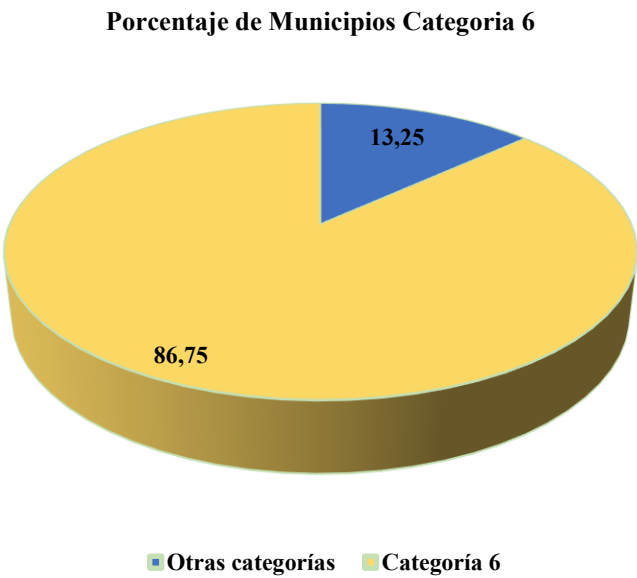
Se puede observar, la cantidad de los municipios de diferentes categorías y, por ende; el porcentaje alto de los 956 municipios de sexta categoría que corresponde aproximadamente al 86.75% con relación a los demás.

Tabla 4. *Porcentaje de municipios de categoría 6 en Colombia*

Municipios	Cantidad	Porcentaje
Otras categorías	146	13,25
Categoría 6	956	86,75
Total	1102	100,00

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los históricos y Resolución 429 de 2024 (Contaduría General de la Nación, 2024).

Figura 2. *Porcentaje de municipios de categoría 6 en Colombia*



Nota: la figura fue elaborada teniendo como referencia los históricos y Resolución 429 de 2024 (Contaduría General de la Nación, 2024).

A continuación, se presenta en la tabla 5 una comparación técnica entre municipios de categoría 6 y los pertenecientes a las categorías superiores:

Tabla 5. *Comparación entre alcaldías de categoría 6 y superiores*

Aspecto	Alcaldías categorías 1–2 (grandes)	Alcaldías categoría 6 (pequeñas)
Presupuesto anual promedio	Más de 100 mil millones de pesos	Menos de 10 mil millones de pesos
Planta de personal	Amplia, con profesionales especializados por área	Reducida; personal con múltiples funciones y perfil técnico general
Capacidad institucional	Alta: planificación estratégica, existencia de PMO	Baja: funciones de planeación dispersas, sin unidad técnica especializada

Aspecto	Alcaldías categorías 1–2 (grandes)	Alcaldías categoría 6 (pequeñas)
Gestión de proyectos	Estructura formalizada, indicadores de desempeño	Procesos desarticulados, ausencia de herramientas técnicas
Uso de sistemas de información	Acceso avanzado a SIIF, SECOP II, GESPROY, BPIN completo	Uso básico de BPIN; dificultades con SECOP, sin interoperabilidad plena
Acceso a formación técnica	Formación continua, acompañamiento de entidades nacionales	Formación limitada, baja cobertura de asistencia técnica

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia base en (DNP, 2023b), Ley 617 de 2000 y lineamientos del Sistema General de Participaciones.

En este contexto, la implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) constituye una herramienta estratégica para fortalecer la capacidad institucional de estos municipios; a partir de la estandarización de procesos, el uso progresivo de buenas prácticas internacionales, y la articulación con marcos normativos nacionales como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la Metodología General Ajustada (MGA); así mismo, el diseño del modelo propuesto incorpora lineamientos del Project Management Institute (PMI) y herramientas del modelo Value Ring; lo cual permite una implementación técnica, gradual y contextualizada para entornos de baja madurez institucional.

2.2.2 Metodología General Ajustada (MGA)

La Metodología General Ajustada (MGA) es el instrumento técnico oficial para la formulación y estructuración de proyectos de inversión pública en Colombia (DNP, 2016); esta herramienta metodológica fue desarrollada y es administrada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), con el propósito de garantizar que los proyectos presentados por entidades públicas sean técnica, económica, financiera, ambiental e institucionalmente viables, y estén alineados con los objetivos definidos en los Planes de Desarrollo (PND) a nivel territorial y nacional.

A diferencia de un simple formato de presentación, la MGA constituye un modelo metodológico integral que estructura todo el proceso de planificación del proyecto, desde la identificación del problema hasta la formulación de alternativas, la estimación de costos y beneficios, el análisis de sostenibilidad y la evaluación de impactos; su aplicación es obligatoria para el registro de proyectos en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y, por tanto, constituye un prerequisite indispensable para acceder a recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), el Sistema General de Regalías (SGR) u otras fuentes de financiación pública (DNP, 2016).

La MGA se fundamenta en cuatro principios clave que orientan la inversión pública:

- *Planeación estratégica*: alineación de los proyectos con las metas del Plan Nacional de Desarrollo y los planes territoriales.
- *Participación*: inclusión de actores sociales, comunitarios e institucionales en la formulación de los proyectos.
- *Eficiencia*: optimización del uso de los recursos públicos y búsqueda de la mayor relación costo-beneficio.
- *Transparencia*: claridad en los procesos de estructuración, justificación técnica y trazabilidad de los proyectos (DNP, 2016; DNP, 2023b).

En relación con las entidades territoriales, especialmente las alcaldías de sexta categoría, la MGA se convierte en una herramienta esencial para estructurar proyectos que cumplan con los estándares exigidos para su inscripción en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN); facilitando así el acceso a fuentes de financiación externas y promoviendo el desarrollo local sostenible (DNP, 2016).

En el caso de las alcaldías de sexta categoría, la Metodología General Ajustada (MGA) cobra especial relevancia como herramienta para mejorar la calidad técnica de los proyectos, toda vez que muchas de estas entidades carecen de equipos estructuradores o de personal capacitado para cumplir con los requisitos metodológicos exigidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Esta situación se refleja en un uso limitado y asistemático de sistemas institucionales como el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), restringido frecuentemente al simple diligenciamiento de fichas sin análisis técnico, y en una baja apropiación de herramientas como el SECOP para la contratación pública; lo que afecta la trazabilidad, legalidad y eficiencia en el ciclo del proyecto (OECD, 2020; BID, 2019).

Frente a ello, la PMO propuesta en esta investigación contempla como una de sus funciones centrales el acompañamiento y la estandarización del uso de la MGA, lo cual se proyecta mediante la propuesta de adopción de formatos tipo y plantillas técnicas, complementadas con sesiones de retroalimentación, herramientas de control de calidad y mecanismos de seguimiento en línea con los sistemas nacionales; con ello se busca que las alcaldías de sexta categoría cuenten con instrumentos estandarizados que faciliten la formulación, evaluación y registro de proyectos en el BPIN y demás sistemas de inversión pública; cuyo objetivo es elevar progresivamente el nivel de estructuración de los proyectos municipales, garantizando su viabilidad, financiamiento y alineación con los planes de desarrollo local y nacional.

En síntesis, la MGA representa el eje metodológico que asegura la elegibilidad, viabilidad y trazabilidad de los proyectos públicos; por lo tanto, su adopción por la PMO propuesta permite estandarizar la estructuración técnica y fortalecer la articulación con el cómo el BPIN, el SUIFP-Territorial, el SECOP y el PIIP, asegurando la trazabilidad completa del ciclo de vida de la inversión pública y cumpliendo con los estándares nacionales exigidos; esta relación se

operacionaliza en el análisis comparativo de referentes (tabla 24) y en la identificación de sistemas institucionales complementarios que soportan el ciclo de vida del proyecto (tabla 17), sirviendo de puente entre el marco normativo y los productos metodológicos del estudio (PMI, 2017a; DNP, 2023a).

2.2.3 Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) es el marco de gestión institucional adoptado por el Estado colombiano para articular los sistemas administrativos, los procesos estratégicos y las políticas públicas de las entidades del orden nacional y territorial; este modelo fue desarrollado por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) mediante el Decreto 612 de 2018, y su propósito central es fortalecer la capacidad institucional del sector público bajo principios de eficiencia, transparencia, articulación interinstitucional y enfoque en resultados (DAFP, 2019).

El MIPG está conformado por siete dimensiones fundamentales que agrupan los distintos aspectos de la gestión institucional (DAFP, 2019):

- Planeación Institucional y Estratégica.
- Gestión del Talento Humano.
- Dirección y Liderazgo.
- Evaluación de Resultados.
- Gestión del Conocimiento y la Innovación.
- Control Interno.
- Gestión con Valores para el Servicio Público.

Estas dimensiones proporcionan una base estructurada para diagnosticar, planear, ejecutar y evaluar las acciones institucionales. En este marco, la propuesta de implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) se configura como una estrategia funcional para contribuir de manera directa al cumplimiento de los objetivos del MIPG; especialmente en lo relacionado con la planeación estratégica, la evaluación de resultados, el control interno y la gestión del conocimiento (DAFP, 2019; DNP, 2023a).

En el caso específico de las alcaldías de sexta categoría, que suelen presentar debilidades estructurales en sus procesos administrativos, el MIPG se convierte en un referente obligatorio que orienta la construcción de capacidades institucionales mínimas para una gestión efectiva; por ello, el modelo de PMO propuesto en esta investigación se plantea en alineación directa con el MIPG, de modo que pueda integrarse a la arquitectura institucional existente y facilitar procesos como:

- La formulación y seguimiento de proyectos alineados con el Plan de Desarrollo Municipal.
- La implementación de indicadores de gestión y resultados, con enfoque de mejora continua.
- La sistematización del conocimiento, mediante el uso de herramientas y metodologías estandarizadas.
- El fortalecimiento del control interno, al establecer estructuras, roles y responsabilidades claras dentro del ciclo de vida de los proyectos (OECD, 2020; BID, 2019).

Adicionalmente, el MIPG promueve la articulación de las entidades con sistemas de información como el PIIP, el SIIF, el SECOP y el GESPROY; los cuales son fundamentales para asegurar la trazabilidad y la transparencia en la inversión pública (DAFP, 2019; DNP, 2023a); por

lo tanto, la PMO debe actuar no solo como unidad técnica operativa, sino como instancia articuladora entre la planeación estratégica, la ejecución presupuestal, la rendición de cuentas y la mejora institucional.

En suma, el MIPG no solo sirve como marco normativo general, sino que proporciona los lineamientos operativos necesarios para que la PMO pueda insertarse eficazmente en la gestión pública municipal; consolidándose como un componente clave del sistema institucional orientado a resultados y a la mejora continua, según lo proyectado en la presente investigación.

Como resultado, el MIPG otorga el marco institucional para alinear planeación, seguimiento por resultados y control interno; la PMO propuesta se inserta en esta lógica mediante la síntesis de dimensiones del MIPG (tabla 6) y su articulación con sistemas complementarios (tabla 17), asegurando coherencia interinstitucional, mejora continua y orientación a valor público en proyectos territoriales (DAFP, 2019; DNP, 2023a).

Tabla 6. *Dimensiones del MIPG, contenido técnico y relación con el diseño de la PMO*

Dimensión del MIPG	Contenido técnico clave	Relación con la PMO
1. Planeación institucional y estratégica	Articulación entre el Plan de Desarrollo, y presupuestos, planes institucionales, proyectos y metas.	Permite alinear los proyectos gestionados por la PMO con los objetivos estratégicos del municipio.
2. Gestión del talento humano	Política de empleo público, capacitación, bienestar, clima organizacional y evaluación del desempeño.	La PMO requiere contar con perfiles técnicos, un equipo funcional y procesos de fortalecimiento de capacidades.
3. Dirección y liderazgo	Visión institucional, liderazgo ético, compromiso de la alta dirección, toma de decisiones basadas en evidencia.	La implementación de una PMO necesita respaldo directivo y gobernabilidad interna para consolidarse como unidad funcional.
4. Evaluación de resultados	Indicadores institucionales, seguimiento de metas, planes de mejora, evaluación del impacto.	La PMO debe incorporar KPIs para monitorear el avance de los proyectos y generar reportes de resultados con base en datos.
5. Gestión del conocimiento y la innovación	Sistematización de experiencias, bancos de buenas prácticas, digitalización, mecanismos de aprendizaje.	La PMO facilita la transferencia de conocimiento mediante estandarización de procesos, lecciones aprendidas y documentos técnicos.
6. Control interno	Mapas de riesgo, auditorías internas, procedimientos y manuales, cumplimiento normativo.	La PMO contribuye a la trazabilidad, estandarización y prevención de riesgos en la ejecución de proyectos públicos.

Dimensión del MIPG	Contenido técnico clave	Relación con la PMO
7. Gestión con valores para el servicio público	Transparencia, integridad, ética pública, orientación al ciudadano.	La PMO debe promover una cultura institucional basada en la ética, la rendición de cuentas y el valor público entregado a las comunidades.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia base en el Manual Operativo del MIPG (DAFP, 2019) y la propuesta metodológica del presente estudio.

2.2.4 Gestión de Proyectos

La gestión de proyectos es la disciplina que consiste en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto con el fin de cumplir con sus requisitos y objetivos definidos (Project Management Institute (PMI, 2017a; Kerzner, 2017); esta gestión se basa en un enfoque estructurado que permite planificar, ejecutar, controlar y cerrar proyectos de manera eficiente, minimizando riesgos, optimizando recursos y maximizando el valor generado.

Según el estándar internacional del PMI, la gestión de proyectos se organiza en cinco grupos de procesos (inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre) y se desarrolla a través de diez áreas de conocimiento que abarcan desde el alcance, el tiempo y los costos, hasta la calidad, los recursos, los riesgos y los interesados; esta estructuración permite gestionar de forma integral el ciclo de vida de los proyectos, garantizando coherencia entre los objetivos institucionales y los resultados obtenidos (PMI, 2017a).

En el ámbito del control del desempeño, el método del Valor Ganado (Earned Value Management) se utiliza para evaluar simultáneamente el avance físico y financiero de los proyectos. Esta técnica permite comparar lo planeado con lo ejecutado, identificar desviaciones de costo y tiempo y generar alertas tempranas para la toma de decisiones.

En el sector público, la gestión de proyectos no es solo una herramienta operativa, sino una función estratégica esencial para lograr la implementación efectiva de las políticas públicas,

mejorar la provisión de bienes y servicios, y generar valor para la ciudadanía; en este contexto, cobra particular relevancia la gestión de proyectos como instrumento articulador entre la planeación del desarrollo, la ejecución presupuestal y el cumplimiento de metas de gobierno (OECD, 2020; BID, 2019).

En el caso de las alcaldías de sexta categoría, caracterizadas por bajos niveles de capacidad técnica, fragmentación operativa y limitaciones presupuestales, la gestión de proyectos enfrenta desafíos estructurales que se traducen en:

- Baja formulación técnica de los proyectos y debilidades en su justificación.
- Desarticulación entre planificación y ejecución presupuestal.
- Poca capacidad de seguimiento, control y evaluación.
- Falta de personal especializado y rotación frecuente en los equipos responsables.

No obstante, la adopción progresiva de buenas prácticas en gestión de proyectos representa una oportunidad estratégica para revertir estas deficiencias; es decir que, la profesionalización de este proceso a través de estándares internacionales como el PMBOK, metodologías contextualizadas como Value Ring y el uso de herramientas institucionales nacionales como la MGA, BPIN, PIIP y MIPG (PMI, 2017a; PMO Global Alliance, 2018; DNP, 2023a; DAFP, 2019); lo cual puede mejorar de forma significativa la eficiencia, la transparencia y el impacto social de la inversión pública local.

Desde esta perspectiva, el presente estudio propone una PMO como unidad funcional que institucionalice la gestión de proyectos en las alcaldías de sexta categoría, la cual se proyecta como un mecanismo para permitir:

- La estandarización de procesos y formatos.
- La consolidación de un portafolio de proyectos priorizados.

- El fortalecimiento de las capacidades técnicas internas.
- La implementación de sistemas de monitoreo y evaluación basados en evidencia.

En otras palabras, una gestión de proyectos adecuada y profesionalizada, articulada a través de una PMO funcional, se convierte en un eje transformador del desempeño institucional, permitiendo cerrar brechas estructurales y garantizar que los recursos públicos se traduzcan en resultados tangibles, sostenibles y de alto impacto para las comunidades más vulnerables del país.

2.2.5 Portafolios, Programas y Proyectos

En el marco de la gestión organizacional moderna, los conceptos de portafolio, programa y proyecto no solo permiten estructurar el trabajo de forma jerárquica, sino que facilitan una administración estratégica, orientada al cumplimiento de objetivos institucionales y a la generación de valor público. En efecto, estos tres niveles reconocidos formalmente en los estándares internacionales del Project Management Institute (PMI) constituyen los componentes estructurales del Organizational Project Management (OPM), enfoque que busca alinear la gestión de proyectos con la estrategia organizacional ((PMI, 2017a; PMI, 2017b; PMI, 2017c; Kerzner, 2017).

- *Proyecto:* es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Tiene un objetivo definido, con recursos asignados, y se desarrolla a través de un ciclo de vida que incluye inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre (PMI, 2017a).
- *Programa:* conjunto de proyectos relacionados que se gestionan de manera coordinada para obtener beneficios y control que no se lograrían si se gestionaran por separado, la gestión de programas permite un enfoque integral; donde los proyectos se articulan bajo una visión común (PMI, 2017b; Crawford, 2014).

- *Portafolio*: agrupación de proyectos, programas y otras iniciativas organizacionales, que se gestionan colectivamente para alcanzar objetivos estratégicos; el portafolio no necesariamente agrupa iniciativas relacionadas entre sí, sino que responde a la lógica del valor, riesgo y prioridad estratégica para la entidad (PMI, 2017c; Archer y Ghasemzadeh, 1999).

En el contexto del sector público colombiano, y en especial en las alcaldías de sexta categoría; esta diferenciación cobra especial importancia, toda vez que permite adoptar un enfoque de gobernanza por resultados. No obstante, en estas entidades se evidencian debilidades estructurales que dificultan dicha alineación: la mayoría de las iniciativas se gestionan de manera aislada, sin criterios técnicos para su priorización, seguimiento o evaluación conjunta (DNP, 2023a; OECD, 2020).

La propuesta de incorporación de una PMO (Oficina de Gestión de Proyectos) en este tipo de entidades se plantea como un mecanismo con el potencial de cambiar dicha dinámica, ya que permite:

- Crear un portafolio municipal de proyectos, alineado con el Plan de Desarrollo Municipal y las metas de gobierno.
- Consolidar programas de intervención sectorial o territorial, agrupando proyectos que aborden problemáticas comunes (educación, salud, agua potable, vías terciarias, etc.).
- Establecer criterios de selección y priorización, con base en análisis de viabilidad, impacto social y disponibilidad presupuestal.

- Introducir mecanismos de evaluación transversal y comparativa, mediante el uso de indicadores, mapas de proyectos y análisis de avance físico-financiero por clústeres sectoriales de proyectos (BID, 2019; OECD, 2020).

De este modo, la visión sistémica de portafolio, programa, proyecto fortalece la capacidad institucional para articular la planeación, ejecución y monitoreo de la inversión pública; la PMO, al operar como unidad articuladora, facilita la toma de decisiones estratégicas, mejora la eficiencia en el uso de los recursos y promueve una mayor transparencia frente a los ciudadanos y entes de control.

Finalmente, esta estructura tripartita resulta coherente con las recomendaciones del PMI, las exigencias normativas del DNP (BPIN, MGA), y la lógica de intervención del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG); que demanda una ejecución pública planificada, integrada y orientada al logro de resultados verificables, lo cual constituye un aporte central de la presente investigación (PMI, 2017a; PMI, 2017b; PMI, 2017c; DNP, 2023a; DAFP, 2019).

En consecuencia, la gestión por portafolios habilita priorización estratégica y asignación eficiente de recursos en entornos de alta restricción; en la PMO propuesta, ello se concreta en la estructura organizativa (tabla 26) y en el portafolio de servicios (tabla 29), que, respectivamente, definen capacidades internas y la oferta de valor para soportar la selección, balanceo y gobernanza del portafolio municipal (PMI, 2017c).

De acuerdo con lo anterior, (Crawford, 2014) establece que las Oficinas de Gestión de Proyectos de carácter estratégico cumplen un rol esencial en la gobernanza del portafolio institucional; puesto que se pueden consolidar prácticas estandarizadas, mecanismos formales de priorización y procesos de seguimiento orientados a la toma de decisiones basada en evidencia.

Por lo tanto, la PMO deja de ser una unidad operativa centrada únicamente en la gestión individual de proyectos, para convertirse en una estructura articuladora que alinea las iniciativas con los objetivos institucionales, fortalece el desempeño organizacional y garantiza que los recursos se traduzcan en resultados sostenibles; este enfoque resulta especialmente relevante para las alcaldías de sexta categoría, donde la ausencia de una gestión formal del portafolio ha derivado en proyectos aislados, baja eficiencia administrativa y debilidades estructurales en la implementación de los planes de desarrollo.

En este sentido, la adopción de una PMO estratégica permitiría integrar, priorizar y monitorear de manera coherente la inversión pública municipal, contribuyendo a cerrar brechas de capacidad y a fortalecer la gestión pública orientada a resultados.

2.2.6 Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO)

La Oficina de Gestión de Proyectos (PMO, por sus siglas en inglés), se define como una estructura organizacional que estandariza los procesos de gobernanza relacionados con proyectos, y facilita el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas (Project Management Institute, 2017); así las cosas, su propósito fundamental es garantizar que los proyectos se alineen estratégicamente con los objetivos organizacionales y se ejecuten de manera eficiente, bajo estándares de calidad, plazo y costo definidos.

Es de mencionar que, de acuerdo con el Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI y los contenidos de la Guía del PMBOK Sexta Edición; existen tres tipos principales de PMO, cuya clasificación se basa en el nivel de control e influencia que ejercen sobre los proyectos:

- *PMO de apoyo:* proporciona asesoría, plantillas, buenas prácticas y capacitación. Tiene un rol consultivo.

- *PMO de control*: además de ofrecer apoyo, exige cumplimiento de metodologías, políticas y procedimientos organizacionales.
- *PMO directiva*: asume el control directo de los proyectos, asignando gerentes de proyecto y tomando decisiones estratégicas de ejecución.

En el sector público colombiano, y particularmente en las alcaldías de sexta categoría, la propuesta de implementación de una PMO representa una oportunidad estratégica de alto valor; dado que permite abordar múltiples desafíos institucionales como la improvisación en la formulación de proyectos, la desarticulación entre áreas, la falta de trazabilidad en la contratación y el uso fragmentado de los sistemas regulados (BPIN, SECOP, SIIF).

Aunado a ello, estas entidades suelen enfrentar restricciones estructurales como la escasa profesionalización del talento humano, la baja continuidad administrativa y la limitada capacidad de seguimiento y evaluación. En este escenario, una PMO no solo organiza y sistematiza la gestión de proyectos, sino que actúa como unidad articuladora entre el direccionamiento estratégico, los planes de desarrollo y la gestión operativa institucional.

En otras palabras, una PMO adecuada centraliza las mejores prácticas en gestión de proyectos e incorpora marcos técnicos como la MGA, el MIPG, el modelo Value Ring y los estándares del PMI, promoviendo una cultura organizacional orientada a resultados, al control preventivo, al uso eficiente de los recursos y a la transparencia institucional (PMI, 2017a; Kerzner, 2017; Crawford, 2014).

Como resultado, la implementación progresiva de una PMO en alcaldías de sexta categoría no solo fortalece el cumplimiento de estándares metodológicos y legales; sino que también reconstruye la confianza ciudadana, reduce los riesgos de corrupción y promueve una gestión pública más profesional, verificable y sostenible.

Así las cosas, la PMO se configura como el habilitador institucional que estandariza procesos, centraliza información y alinea la ejecución con la estrategia; por lo tanto, su diseño se materializa en la estructura organizativa (tabla 26), el mapa de procesos (tabla 27), la matriz RACI (tabla 28) y el portafolio de servicios (tabla 29), garantizando trazabilidad y control desde la planificación hasta el cierre de los proyectos (PMO Global Alliance, 2018; PMI, 2017c).

La implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) ha evolucionado desde su adopción inicial en grandes corporaciones y organizaciones de alta complejidad operativa, hasta consolidarse como un componente estratégico en instituciones públicas y privadas de diversos tamaños; esta expansión responde a la evidencia sobre su eficacia para estandarizar procesos, fortalecer capacidades institucionales y mejorar el desempeño en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos. En este sentido, se presentan a continuación experiencias relevantes en los ámbitos local, departamental, nacional e internacional, que constituyen referentes clave para comprender la pertinencia de las PMO en entidades territoriales con capacidades limitadas como las alcaldías de sexta categoría.

A nivel territorial, (Ocampo, 2019) diseñó una PMO para la Secretaría de Planeación de Pereira, destacando la importancia de fortalecer la capacidad técnica municipal mediante estructuras especializadas orientadas a la gestión efectiva de proyectos públicos.

De manera complementaria, (Gil, 2014) propuso una PMO para la Gobernación de Risaralda, resaltando la relevancia de contar con procesos estandarizados y mecanismos de seguimiento que contribuyan a mejorar la gestión institucional en el ámbito departamental.

En el contexto colombiano, (Escobar y Olmos 2022) desarrollaron el diseño de una PMO para una alcaldía local en Bogotá, demostrando la pertinencia de estas estructuras en entidades territoriales con capacidades operativas similares a las de los municipios de sexta categoría.

Por otra parte, (López, Sánchez y Pardo, 2016) desarrolló el diseño de una PMO para la Universidad EAFIT, evidenciando que la estandarización de procesos y la formalización de roles mejora la coordinación, ejecución y seguimiento de proyectos académicos financiados con recursos públicos. Este caso demuestra la pertinencia de las PMO en instituciones con estructuras administrativas diversas, similares a las que enfrentan los municipios de sexta categoría.

De igual manera, (Otálora, 2022) propone una metodología para implementar una PMO en instituciones educativas, demostrando cómo la estructuración, estandarización y seguimiento sistemático de los proyectos mejora la capacidad institucional. Estos hallazgos son relevantes para el diseño de una PMO en entidades territoriales con desafíos similares en planeación y gestión.

En el ámbito internacional, la implementación de una PMO en la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas de Chile (Molina, 2021) evidencia que incluso instituciones con elevada complejidad operativa requieren estructuras formalizadas para garantizar eficiencia, control y articulación en la ejecución de proyectos.

Así mismo, en Chile, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE, 2022) ha elaborado lineamientos específicos para fortalecer la gestión de proyectos municipales, resaltando la necesidad de contar con estructuras técnicas, sistemas de seguimiento y metodologías estandarizadas. Estos lineamientos ofrecen un referente valioso para entidades con capacidades limitadas como las alcaldías de sexta categoría en Colombia.

En el ámbito académico, (Moutinho, 2012) analiza una PMO implementada en un laboratorio de investigación y desarrollo (I+D) en una universidad pública; mostrando cómo la estandarización metodológica permitió mejorar la coordinación de proyectos científicos, optimizar recursos y elevar la capacidad de planificación estratégica.

De la misma manera, (Bonato, 2020) caracteriza la implementación de una PMO en una universidad pública brasileña; destacando cómo estas estructuras fortalecen los procesos internos, mejoran la coordinación operativa y elevan la madurez organizacional en contextos académicos. Su estudio evidencia que incluso instituciones con limitaciones técnicas logran mejoras significativas cuando adoptan una PMO basada en estandarización y gobernanza.

Finalmente, en América Latina se han documentado diversas experiencias que confirman la contribución estratégica de las PMO en administraciones públicas y privadas. (Concha y Moreno, 2008) presenta casos exitosos que destacan su papel en la estandarización de procesos, la consolidación institucional y la mejora del desempeño organizacional.

2.2.7 Modelos de Madurez en Proyectos

La madurez organizacional en la gestión de proyectos está estrechamente vinculada con la capacidad institucional de las organizaciones, según (North, 1993) las instituciones entendidas como reglas formales, prácticas informales y mecanismos de cumplimiento; determinan las oportunidades y restricciones que enfrentan las organizaciones para desarrollar procesos eficientes y sostenibles; desde esta perspectiva, los modelos de madurez permiten evaluar el grado en que una entidad ha logrado institucionalizar prácticas, estandarizar procesos y consolidar capacidades técnicas, condiciones necesarias para mejorar su desempeño en la gestión de proyectos.

El concepto de madurez organizacional en gestión de proyectos se refiere al grado de desarrollo, estandarización y mejora continua de los procesos, prácticas y capacidades que una entidad ha alcanzado para gestionar proyectos de manera eficiente y coherente con sus objetivos estratégicos (Kerzner, 2017; PMI, 2017a; Crawford, 2014); así las cosas, un modelo de madurez proporciona un marco de referencia estructurado que permite evaluar la situación actual de una

organización en materia de gestión de proyectos, identificar brechas críticas y orientar el diseño de estrategias para su fortalecimiento institucional.

La madurez organizacional en la gestión de proyectos está estrechamente vinculada con la capacidad institucional de las organizaciones, según (North, 1993) las instituciones entendidas como reglas formales, prácticas informales y mecanismos de cumplimiento; determinan las oportunidades y restricciones que enfrentan las organizaciones para desarrollar procesos eficientes y sostenibles; desde esta perspectiva, los modelos de madurez permiten evaluar el grado en que una entidad ha logrado institucionalizar prácticas, estandarizar procesos y consolidar capacidades técnicas, condiciones necesarias para mejorar su desempeño en la gestión de proyectos.

En otras palabras, estos modelos funcionan como herramientas diagnósticas y de planificación organizacional que permiten valorar aspectos clave como la capacidad técnica, la cultura organizacional, la gobernabilidad, el desempeño de equipos, el uso de metodologías y el alineamiento estratégico y su aplicación es fundamental para diseñar Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) adaptadas a las condiciones reales de cada entidad.

En el caso de las alcaldías de sexta categoría en Colombia, caracterizadas por limitaciones técnicas, administrativas y presupuestales; la evaluación del nivel de madurez institucional se convierte en un paso previo e imprescindible para implementar una PMO progresiva y funcional; esta evaluación permite reconocer con objetividad:

- El grado de formalización en la formulación y seguimiento de proyectos.
- La ausencia de mecanismos de control y monitoreo sistemático.
- Las oportunidades de mejora en el uso de herramientas como la MGA, el BPIN, el SECOP y demás sistemas regulados.

- La necesidad de establecer procesos mínimos estandarizados, medibles y replicables.

Es de mencionar que existen diversos modelos de madurez reconocidos a nivel internacional, entre los cuales se destacan los siguientes:

- *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*: desarrollado por el Project Management Institute (PMI), este modelo contempla la madurez organizacional en tres niveles integrados: proyectos, programas y portafolios; establece una progresión desde la estandarización de procesos básicos, hasta la optimización continua y el alineamiento con la estrategia institucional y es especialmente útil para organizaciones que buscan estructurar progresivamente sus capacidades de gobernanza (2017a, 2017b, 2017c).
- *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*: originalmente desarrollado para la industria del software, este modelo fue adaptado para evaluar la capacidad institucional en múltiples dominios; incluyendo la gestión de proyectos en el sector público y su enfoque permite valorar tanto los procesos técnicos como los elementos de cultura organizacional, liderazgo y toma de decisiones (Chrissis, Konrad y Shrum, 2011).
- *Modelo de madurez de Harold Kerzner*: este enfoque propone una serie de niveles evolutivos que describen cómo una organización transita desde la gestión reactiva e informal de proyectos, hasta una gestión orientada a resultados estratégicos, con herramientas sofisticadas de medición y control; destaca la importancia del respaldo de la alta dirección, el desarrollo de competencias y la medición del valor entregado por los proyectos (Kerzner, 2017).

Como resultado, incorporar un modelo de madurez en el diseño de la PMO propuesta permite no solo adaptar los servicios de la Oficina a la realidad de la alcaldía; sino también establecer criterios de priorización, métricas de evolución y acciones progresivas de fortalecimiento organizacional; siendo esto particularmente relevante para municipios que aún no cuentan con capacidades formales, pero que requieren mejorar la eficiencia de sus inversiones públicas y demostrar resultados verificables. En el marco de esta investigación, los modelos de madurez se emplean únicamente como referentes metodológicos para orientar la propuesta de diseño de la PMO, sin implicar una aplicación práctica en campo.

En complemento a lo anterior, resulta pertinente presentar una síntesis comparativa de los principales modelos de madurez en gestión de proyectos reconocidos a nivel internacional; con el fin de mostrar sus características generales y la manera en que pueden ser aplicados al diseño y operación de una PMO en el sector público.

Para concluir, los modelos de madurez orientan la evolución de prácticas desde niveles básicos hasta avanzados y en este estudio sustentan el diagnóstico de brechas y la hoja de ruta de mejora mediante la síntesis de referentes de madurez (tabla 7) y la matriz de brechas institucionales (tabla 24), que informan los ajustes de proceso y capacidades de la PMO en municipios de sexta categoría (Kerzner, 2017; PMI, 2017a).

Tabla 7. *Modelos de madurez en gestión de proyectos*

Modelo de Madurez	Descripción general	Niveles de madurez	Aplicación en PMO
OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) – (PMI, 2017a; PMI, 2017b; PMI, 2017c)	Evalúa la madurez en proyectos, programas y portafolios. Establece niveles de estandarización, medición y mejora continua.	Tres dimensiones: (Proyectos, Programas, Portafolios) con progresión desde procesos básicos hasta optimización estratégica.	Útil para orientar la transición de las alcaldías hacia una gestión integral, progresiva y alineada con la estrategia.

CMMI (Capability Maturity Model Integration) – CMMI Institute	Modelo inicialmente creado para software, luego ampliado a procesos institucionales. Evalúa capacidades técnicas, liderazgo y cultura organizacional. Plantea una evolución de la gestión de proyectos desde la informalidad hasta el enfoque estratégico orientado a valor. Resalta liderazgo, competencias y resultados.	Cinco niveles: Inicial, Gestionado, Definido, Cuantitativamente gestionado, Optimizado.	Permite medir la madurez institucional en entidades públicas con limitaciones estructurales y orientar procesos de estandarización.
Modelo de madurez de Kerzner – Kerzner, 2017)		Cinco niveles: Complacencia, Conciencia, Dominio, Administración de valor, Cultura orientada a proyectos.	Aplicable a municipios que requieren fortalecer competencias gerenciales y consolidar un enfoque de resultados verificables.

Nota: Adaptado de (PMI, 2017a; PMI, 2017b; PMI, 2017c) y (Kerzner, 2017).

2.2.8 Modelo Value Ring

El modelo Value Ring es una metodología desarrollada por la (PMO Global Alliance, 2018) con el propósito de apoyar el diseño, estructuración y gestión de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) que estén alineadas con los objetivos estratégicos, la realidad organizacional y las expectativas de valor de cada institución. A diferencia de otros modelos normativos o prescriptivos, Value Ring se basa en un enfoque flexible, adaptativo y centrado en la entrega de valor, lo cual lo convierte en una herramienta idónea para contextos con niveles bajos o intermedios de madurez institucional, como es el caso de muchas alcaldías de sexta categoría en Colombia. (Crawford, 2014).

Esta metodología, parte de la premisa de que no existe un único tipo ideal de PMO aplicable a todas las organizaciones, y que su diseño debe responder a las condiciones particulares de la entidad, su nivel de madurez en gestión de proyectos, sus prioridades institucionales y su entorno operativo; en ese sentido, Value Ring promueve la construcción de PMO personalizadas, escalables y con enfoque de mejora continua.

El modelo se compone de ocho procesos integrados, que permiten estructurar de manera ordenada la implementación de una PMO funcional y sostenible. Estos son:

- Definición de los servicios que prestará la PMO, en función de las necesidades institucionales y las expectativas de los stakeholders.
- Evaluación del valor esperado por los grupos de interés, mediante la identificación de prioridades estratégicas y criterios de éxito.
- Priorización de servicios según el valor percibido, buscando focalizar esfuerzos en actividades con mayor impacto.
- Definición de los roles y estructura de la PMO, con asignación clara de funciones y responsables.
- Evaluación del nivel de madurez actual, como punto de partida para establecer metas realistas de evolución.
- Diseño de indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear resultados y demostrar valor generado.
- Planeación de la evolución futura de la PMO, mediante hojas de ruta progresivas.
- Medición periódica del valor generado, promoviendo ajustes iterativos y mejora continua.

En el marco de esta investigación, el modelo Value Ring es especialmente relevante por tres razones fundamentales:

- Primero, porque complementa técnicamente los tres estándares internacionales establecidos por el Project Management Institute (PMI, 2017a; PMI, 2017b; PMI, 2017c): el Estándar para la Dirección de Proyectos, el Estándar para la Dirección de Programas y el Estándar para la Gestión de Portafolios; estos documentos conforman el marco conceptual que guía la ejecución estructurada de proyectos

individuales, la coordinación eficiente de programas relacionados y la gestión estratégica de portafolios institucionales.

En el caso específico de las alcaldías de sexta categoría, donde los recursos son limitados, los equipos de planeación son reducidos y los procesos de inversión carecen de articulación técnica, la aplicación progresiva e integrada de estos estándares facilita la estructuración de un sistema local de gestión por proyectos, que responda a las prioridades del desarrollo territorial y al cumplimiento de los planes de desarrollo municipal.

- Segundo, porque permite diseñar PMO progresivas, adaptables y realistas, lo cual es indispensable en entornos donde las condiciones técnicas, presupuestales y administrativas son inestables o limitadas, como sucede en numerosos municipios de sexta categoría.
- Tercero, porque ofrece una metodología validada internacionalmente, respaldada por experiencias exitosas en diferentes sectores y países (PMO Global Alliance, 2018), lo que otorga solidez técnica y viabilidad práctica a su aplicación en contextos institucionales del sector público colombiano.

Como resultado, Value Ring se convierte en un componente metodológico estratégico dentro del modelo de PMO propuesto; al facilitar su alineación con las necesidades locales, el marco normativo nacional (MGA, MIPG y sistemas regulados) y las buenas prácticas en gestión pública. Su incorporación refuerza la pertinencia, funcionalidad y sostenibilidad del modelo, y permite que la PMO actúe como una estructura articuladora de valor público, fortalecimiento institucional y transformación territorial en los municipios más rezagados del país.

En esta investigación, el Value Ring se asume como insumo técnico y metodológico que orienta la propuesta de PMO, sin que ello represente su implementación directa en las entidades objeto de estudio.

En otras palabras, Value Ring aporta una secuencia práctica para diseñar servicios, roles e indicadores de la PMO con foco en generación de valor; es decir que, su integración se evidencia en la matriz de procesos Value Ring (tabla 8) y en su adaptación a alcaldías de sexta categoría (tabla 16), habilitando un despliegue progresivo y contextualizado del modelo (PMO Global Alliance, 2018).

Tabla 8. *Procesos del modelo Value Ring y su aplicación en la PMO propuesta*

Proceso	Descripción general	Aplicación en la PMO de alcaldías de sexta categoría
Definición de servicios	Identificación de los servicios que prestará la PMO según las necesidades institucionales	Selección inicial de funciones críticas: estandarización de MGA, gestión de riesgos, monitoreo de proyectos
Evaluación del valor esperado	Identificación de expectativas de los stakeholders y prioridades estratégicas	Ajustar los servicios de la PMO a las demandas de alcaldes, ciudadanía y entes de control
Priorización de servicios	Enfoque en los servicios con mayor impacto	Concentrar esfuerzos en gestión de proyectos de inversión social y obras públicas básicas
Definición de roles y estructura	Asignación clara de funciones y responsables	Propuesta de estructura mínima: coordinador de PMO y enlaces sectoriales
Evaluación del nivel de madurez	Diagnóstico inicial de capacidades institucionales	Reconocer el bajo nivel de madurez de las alcaldías de sexta categoría como punto de partida
Diseño de indicadores (KPIs)	Establecimiento de métricas de desempeño	Definición de indicadores de avance físico-financiero, cumplimiento de MGA y uso de BPIN
Planeación de la evolución	Definición de hoja de ruta progresiva	Implementación por fases: sensibilización, diseño, operación y consolidación
Medición periódica del valor	Evaluación continua y mejora iterativa	Aplicación de auditorías preventivas y mecanismos de lecciones aprendidas

Nota: Adaptado de (PMO Global Alliance, 2018).

2.2.9 Principios y Buenas Prácticas de la Guía PMBOK Sexta Edición

La Guía del PMBOK (Project Management Body of Knowledge) Sexta Edición, publicada por el Project Management Institute (PMI, 2017a), constituye uno de los marcos de referencia más

reconocidos a nivel internacional para la gestión de proyectos. Así las cosas, Esta edición hace parte del Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI y proporciona un conjunto estandarizado de buenas prácticas, procesos, herramientas y técnicas que permiten dirigir proyectos de manera eficiente y efectiva, independientemente del sector o tipo de organización.

Es de mencionar que el PMBOK estructura la gestión de proyectos en cinco grupos de procesos:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Monitoreo y control
- Cierre

Estos grupos se articulan con diez áreas de conocimiento fundamentales:

- Gestión de la integración
- Gestión del alcance
- Gestión del cronograma
- Gestión de los costos
- Gestión de la calidad
- Gestión de los recursos
- Gestión de las comunicaciones
- Gestión de los riesgos
- Gestión de las adquisiciones
- Gestión de los interesados

En el contexto del sector público colombiano, y particularmente en alcaldías de sexta categoría, la aplicación de este estándar adquiere especial relevancia; estas entidades, al enfrentar serias restricciones técnicas, financieras y humanas, requieren marcos estructurados que les permitan sistematizar sus procesos de formulación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos; por lo tanto, el enfoque del PMBOK contribuye a mejorar la eficiencia administrativa, la trazabilidad de los recursos públicos, y la transparencia ante la ciudadanía y los entes de control.

La adaptación del PMBOK en este tipo de entornos permite implementar acciones concretas como:

- Elaboración de actas de constitución de proyectos
- Definición clara del alcance, cronograma y presupuesto
- Uso de herramientas como la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo)
- Gestión de calidad y riesgos con base en métricas verificables
- Aplicación de técnicas como el método del valor ganado (EVM) para controlar el avance del proyecto

La integración del enfoque del PMBOK con modelos de madurez organizacional como Value Ring, y con herramientas normativas nacionales como la Metodología General Ajustada (MGA), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y los sistemas de información públicos regulados (BPIN, SECOP, SIIF, SUIFP, entre otros); permite estructurar PMO progresivas y adaptadas al contexto municipal colombiano.

En otras palabras, el estándar PMBOK no debe ser interpretado como una guía rígida, sino como un marco técnico flexible y adaptable que puede ser implementado gradualmente, dependiendo del nivel de madurez institucional y de las capacidades disponibles; su aplicación no

solo fortalece la gestión técnica, sino que también potencia la alineación estratégica de los proyectos públicos con los planes de desarrollo territorial, mejorando la calidad del gasto público y la satisfacción ciudadana (Kerzner, 2017; Vargas, 2021).

En síntesis, los principios y buenas prácticas de la Guía PMBOK Sexta Edición constituyen la base técnica para estructurar un modelo de PMO aplicable a las alcaldías de sexta categoría y su articulación con marcos nacionales y metodologías complementarias como Value Ring permite contextualizar su implementación progresiva en entornos de baja capacidad institucional.

Como resultado, el PMBOK provee la correspondencia metodológica entre áreas de conocimiento y entregables de la PMO. Esta relación se explicita en la tabla de correspondencia PMBOK entregables (tabla 15), que guía la estandarización de procesos y controles a lo largo del ciclo de vida de los proyectos municipales (PMI, 2017a).

2.2.10 Valor Ganado en Proyectos Públicos y Control de Costos

El método del Valor Ganado (Earned Value Management, EVM), es una técnica internacionalmente reconocida para medir de manera objetiva el desempeño y el progreso de un proyecto, considerando simultáneamente tres dimensiones críticas: alcance, tiempo y costo (Project Management Institute, 2017); a diferencia de los métodos tradicionales de seguimiento que se enfocan solo en lo gastado o ejecutado, el EVM integra el valor del trabajo planificado, el valor del trabajo realmente realizado y el costo incurrido, proporcionando una visión integral del desempeño del proyecto.

Esta técnica se basa en una serie de indicadores clave, entre los cuales destacan:

- *EV (Earned Value – Valor ganado)*: representa el valor del trabajo completado hasta la fecha, expresado en términos monetarios.

- *PV (Planned Value – Valor planificado)*: es el valor del trabajo que se esperaba haber ejecutado en un momento específico del cronograma.
- *AC (Actual Cost – Costo real)*: indica el costo efectivamente incurrido en la ejecución del trabajo hasta el momento.
- *CPI (Cost Performance Index – Índice de desempeño de costos)*: relación entre el valor ganado y el costo real (EV/AC); refleja la eficiencia en el uso de los recursos financieros.
- *SPI (Schedule Performance Index – Índice de desempeño del cronograma)*: relación entre el valor ganado y el valor planificado (EV/PV); indica el avance respecto al cronograma.
- *BAC (Budget at Completion)*: presupuesto total aprobado para el proyecto.
- *EAC (Estimate at Completion)*: estimación del costo total al finalizar el proyecto, según el rendimiento actual.
- *ETC (Estimate to Complete)*: estimación del costo restante para completar el proyecto desde el estado actual.

En el caso de las alcaldías de sexta categoría, la aplicación del método del Valor Ganado puede representar un avance significativo en materia de monitoreo y control de la inversión pública; estas entidades, que suelen carecer de sistemas robustos de información, de herramientas técnicas estandarizadas y de personal especializado en seguimiento presupuestal, enfrentan dificultades notables para detectar desviaciones a tiempo y tomar decisiones correctivas basadas en datos.

La inclusión del enfoque EVM en el diseño de una PMO municipal permite:

- Fortalecer el control presupuestal y físico de los proyectos

- Promover la toma de decisiones con base en evidencia cuantitativa
- Aumentar la trazabilidad del gasto público
- Reducir los riesgos de sobre costos y retrasos
- Mejorar la transparencia y la rendición de cuentas ante la ciudadanía

Además, el uso de indicadores EVM ofrece a las alcaldías una herramienta comparativa para evaluar la eficiencia de los contratistas, ajustar cronogramas, reorientar recursos y justificar ampliaciones presupuestales ante los órganos de control o los financiadores.

En otras palabras, incorporar el método del Valor Ganado en el modelo de PMO propuesto no solo profesionaliza la gestión pública, sino que también posiciona a las alcaldías de menor capacidad en condiciones más competitivas para acceder a nuevas fuentes de financiación, debido a su capacidad de demostrar control, planeación técnica y cumplimiento de metas. Esto es coherente con las exigencias del Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Sistema General de Regalías (SGR) y los estándares de gobernabilidad exigidos en el ciclo de vida de los proyectos públicos.

El enfoque de valor ganado combina en una sola lectura el avance del alcance con el tiempo y el costo, de modo que es posible cuantificar la variación y anticipar correcciones sin depender de percepciones y la incorporación en la propuesta de PMO para alcaldías de sexta categoría permite establecer métricas objetivas de desempeño y de valor agregado a la gestión institucional, en concordancia con los lineamientos internacionales (PMI, 2017a; Kerzner, 2017; Vargas, 2021) y las exigencias nacionales de planeación y control (DNP, 2023a).

Asimismo, su aplicación metodológica se encuentra asociada con el diseño de indicadores de desempeño y valor estratégico definidos en esta investigación, particularmente con los entregables presentados en los KPIs de la PMO (tabla 36) y valor ganado (tabla 37) del capítulo 3,

con lo cual se posibilita evaluar variaciones y decisiones correctivas oportunas en el portafolio municipal (PMI, 2017c).

2.2.11 Importancia del Enfoque en el Equipo Humano

En el ámbito de la gestión de proyectos, el enfoque en el equipo humano constituye un factor crítico de éxito, especialmente cuando se trata de entornos institucionales con capacidades limitadas; de acuerdo con el Project Management Institute (PMI, 2017a), la gestión de los recursos humanos actualmente denominada “gestión de los recursos” en el estándar PMBOK comprende los procesos necesarios para organizar, dirigir y liderar al equipo del proyecto con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos; esto incluye la planificación de los recursos, la asignación de responsabilidades, el desarrollo de competencias y la evaluación del desempeño del equipo durante todo el ciclo de vida del proyecto.

En este sentido, el Estándar para la Dirección de Proyectos del PMI establece que el éxito de un proyecto no depende únicamente de la planificación técnica o de los recursos financieros, sino también del rendimiento, la motivación y la cohesión del equipo que lo ejecuta; las habilidades interpersonales, la inteligencia emocional, la comunicación efectiva, el liderazgo colaborativo y el reconocimiento de logros son aspectos fundamentales que impactan directamente en la productividad, la calidad de los entregables y el cumplimiento de los plazos.

En el contexto del sector público, y más aún en las alcaldías de sexta categoría de Colombia; el capital humano representa uno de los recursos más vulnerables, toda vez que estas entidades suelen enfrentarse a problemas estructurales como la alta rotación de personal, la multiplicidad de funciones asignadas a un solo funcionario, la ausencia de perfiles técnicos especializados, y la falta de procesos formales para la capacitación y el desarrollo profesional;

adicionalmente, la contratación temporal, los ciclos políticos y la limitada inversión en talento humano afectan la continuidad y la eficacia en la gestión de proyectos.

Por lo anteriormente mencionado, el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en estas alcaldías debe contemplar como eje transversal la gestión estratégica del equipo humano; de tal manera que una PMO que integre acciones orientadas al fortalecimiento del capital humano, como programas de inducción, formación técnica en herramientas de planificación y monitoreo, espacios de retroalimentación y reconocimiento institucional, contribuirá significativamente al aumento de la capacidad operativa de la entidad.

Así las cosas, es recomendable que la PMO proponga mecanismos internos para medir la percepción del equipo sobre su entorno laboral, identificar brechas de habilidades, fomentar la comunicación horizontal entre dependencias, y promover una cultura organizacional orientada a resultados; esto no solo eleva el compromiso de los funcionarios con los proyectos, sino que también mejora el clima laboral, reduce la resistencia al cambio y fortalece el sentido de pertenencia institucional.

En consecuencia, el enfoque en el equipo humano constituye un pilar estratégico en la implementación de la PMO para alcaldías de sexta categoría; no se trata únicamente de asignar funciones, sino de estructurar capacidades, roles y responsabilidades que garanticen continuidad institucional y eficacia en la gestión pública (PMI, 2017a; Kerzner, 2017).

Por otra parte, el talento humano especializado es condición necesaria para la sostenibilidad del modelo. Ello se materializa en la estructura organizativa (tabla 26) y en la matriz RACI (tabla 28), que precisan roles, competencias y responsabilidades, reduciendo riesgos de ambigüedad y duplicidad operativa (DAFP, 2019; PMI, 2017a).

Así las cosas, la gestión estratégica de los recursos humanos trasciende el plano administrativo para convertirse en un factor determinante de éxito, sostenibilidad y generación de valor público en contextos institucionales altamente vulnerables (DNP, 2023a; Vargas, 2021).

2.2.12 Factores Críticos de Éxito de una PMO

Los factores críticos de éxito (FCE) representan aquellos elementos estratégicos, operativos y humanos que resultan determinantes para que una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) funcione de manera efectiva, especialmente en entornos institucionales con limitaciones estructurales, como es el caso de las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría. Estos factores no solo garantizan la viabilidad del modelo, sino que también incrementan la sostenibilidad de sus resultados a mediano y largo plazo.

De acuerdo con el Project Management Institute (PMI), los FCE deben estar alineados con los objetivos estratégicos de la organización, sustentarse en estructuras organizacionales claras y contar con respaldo político y directivo. En este sentido, para que una PMO pública sea exitosa en un contexto de baja capacidad institucional, es indispensable considerar tanto los marcos metodológicos internacionales como los sistemas normativos y de información propios del Estado colombiano.

Entre los factores críticos de éxito más relevantes para la implementación de una PMO en alcaldías de sexta categoría se destacan:

- *Respaldo de la alta dirección:* es indispensable que los alcaldes y equipos de gobierno reconozcan el valor estratégico de la PMO, participen activamente en su estructuración y promuevan su legitimidad institucional.

- *Alineación con el Plan de Desarrollo Municipal:* la PMO debe integrarse como una herramienta técnica clave para la ejecución efectiva del plan de gobierno, articulando proyectos con metas e indicadores del Plan de Desarrollo.
- *Definición clara de roles y estructura organizacional:* una PMO exitosa requiere una definición precisa de funciones, líneas de reporte, canales de comunicación y autoridades técnicas. Esto es especialmente importante en municipios donde el personal cumple múltiples funciones.
- *Disponibilidad de talento humano capacitado:* la formación técnica, el acompañamiento metodológico y la consolidación de equipos estables son condiciones clave. Las alcaldías de sexta categoría deben priorizar estrategias de fortalecimiento de capacidades.
- *Uso sistemático de metodologías estandarizadas:* la adopción de herramientas como el PMBOK, el Value Ring, la MGA y el MIPG fortalece los procesos de formulación, planificación, ejecución y control de proyectos.
- *Sistemas de información interoperables y accesibles:* el éxito de la PMO también depende de su capacidad para articularse con plataformas como el BPIN, SECOP, SIIF, GESPROY y PIIP, lo cual mejora la trazabilidad y la rendición de cuentas.
- *Gestión del cambio y cultura de proyectos:* impulsar una cultura organizacional orientada a la planificación y al cumplimiento de resultados es fundamental. La PMO debe liderar procesos de cambio progresivo, realista y adaptado a las capacidades locales.

- *Evaluación y mejora continua:* es indispensable establecer mecanismos de evaluación periódica, retroalimentación técnica y ajustes progresivos del modelo, apoyándose en indicadores de valor generado (KPIs) y auditorías de desempeño.

En síntesis, los factores críticos de éxito permiten anticipar obstáculos, mitigar riesgos y fortalecer el modelo propuesto para la implementación de PMO en municipios con contextos desafiantes; es decir que, su cumplimiento no solo asegura mejores niveles de ejecución y control, sino también el fortalecimiento institucional de las alcaldías como entes ejecutores de inversión pública con enfoque territorial.

En conclusión, los factores críticos de éxito representan condiciones habilitadoras sin las cuales la PMO no podría garantizar resultados sostenibles; en el contexto de las alcaldías de sexta categoría, estos factores aseguran la viabilidad institucional, la alineación estratégica y la generación de valor público; por otra parte, permiten conectar el diseño metodológico de la PMO con la operatividad de sus procesos y el seguimiento basado en indicadores de desempeño (PMI, 2017a; DNP, 2023a; Kerzner, 2017).

2.2.13 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

La Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) o Work Breakdown Structure (WBS) en inglés, constituye una herramienta clave en la planificación de proyectos según los lineamientos del PMBOK Guide (PMI, 2017a); su función principal es descomponer el alcance total del proyecto en unidades jerárquicas más pequeñas, denominadas paquetes de trabajo (work packages), que sean más manejables, medibles y asignables; esta descomposición estructurada permite representar gráficamente todo el trabajo necesario para cumplir los objetivos del proyecto, facilitando su planificación, ejecución, seguimiento y control.

Desde un enfoque metodológico, la EDT proporciona claridad sobre qué se debe entregar, cómo se organiza el esfuerzo del equipo y cuáles son las interdependencias entre actividades y su correcta formulación es esencial para evitar ambigüedades en los entregables, prevenir omisiones y delimitar los requerimientos técnicos de cada fase del proyecto.

En el contexto de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de sexta categoría, la EDT adquiere un valor estratégico por varias razones: Primero, estandariza la forma en que los proyectos son estructurados, facilitando la comparación entre proyectos, la consolidación de portafolios y el control administrativo. Segundo, promueve una cultura de planificación técnica, al obligar a las unidades responsables a desagregar de manera lógica y verificable los entregables, incluso cuando los recursos institucionales sean limitados. Tercero, fortalece la trazabilidad y la rendición de cuentas, toda vez que cada paquete de trabajo puede ser monitoreado, presupuestado y auditado de forma independiente.

Es de mencionar que, al integrarse con otros instrumentos del modelo metodológico propuesto como el cronograma, la matriz de riesgos, el presupuesto por actividad, y los KPIs de seguimiento, la EDT se convierte en el eje organizador de la planificación técnica del proyecto. Esta integración permite, por ejemplo, calcular indicadores como el Valor Ganado (EVM), asignar responsables mediante matrices RACI, y vincular los paquetes de trabajo con los componentes del Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).

En las entidades territoriales con menor capacidad institucional, como las alcaldías de sexta categoría, la PMO puede cumplir una función pedagógica y técnica clave: diseñar plantillas tipo de EDT adaptadas a tipologías frecuentes de proyectos (por ejemplo, mejoramiento de vías terciarias, adecuación de escuelas rurales, o proyectos productivos rurales), lo que facilita su replicabilidad y su alineación con la Metodología General Ajustada (MGA); así, se promueve el

fortalecimiento progresivo de la capacidad interna para formular proyectos viables, sustentados y técnicamente auditables.

La EDT es una herramienta fundamental de planificación en la gestión de proyectos, que permite descomponer el trabajo total del proyecto en componentes jerárquicos y manejables. Facilita la asignación de responsabilidades, la estimación de tiempos y costos, y el seguimiento de avances. En una PMO, la EDT estandariza la forma en que se desglosan y controlan los proyectos, garantizando mayor precisión en la ejecución y rendición de cuentas.

Como resultado, la EDT se consolida como un instrumento de planificación indispensable, al estructurar de manera lógica y verificable los entregables de los proyectos municipales; en las alcaldías de sexta categoría, su aplicación no solo fortalece la capacidad de formulación y control, sino que además articula directamente con productos del modelo de PMO, como el cronograma, la matriz de riesgos y el presupuesto por actividades (tablas 31, 32, 34 y 35); razón por la cual, la EDT constituye la base metodológica para la estandarización y trazabilidad de la gestión de proyectos públicos (PMI, 2017a; Vargas, 2021).

2.2.14 Indicadores Clave de Desempeño (KPI)

Los Indicadores Clave de Desempeño (KPI, por sus siglas en inglés Key Performance Indicators), son métricas cuantificables que permiten evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de un proyecto, programa u organización; su función principal es proporcionar información objetiva, periódica y verificable para la toma de decisiones, el control de resultados y la mejora continua en la gestión institucional (PMI, 2017a).

Así las cosas, los KPI constituyen una herramienta fundamental para toda Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); puesto que permiten monitorear el rendimiento de los proyectos,

comparar avances reales frente a lo planificado, y establecer alertas tempranas ante desviaciones significativas. Estos indicadores deben ser formulados bajo criterios técnicos de pertinencia, claridad, medibilidad y alineación estratégica.

En el contexto de una PMO pública, los KPI deben diseñarse considerando no solo las dimensiones técnicas del proyecto (alcance, tiempo, costo y calidad), sino también variables clave de impacto institucional y social, como cobertura, sostenibilidad, participación ciudadana, cumplimiento normativo y transparencia.

Entre los indicadores más comunes aplicados a la gestión de proyectos públicos se destacan:

- Costo planificado vs. ejecutado (CPI)
- Cronograma planificado vs. real (SPI)
- Nivel de cumplimiento del alcance
- Índice de satisfacción del usuario final
- Número de proyectos viabilizados en BPIN
- Proporción de proyectos formulados con MGA completa
- Cantidad de proyectos auditados con observaciones resueltas
- Proporción de proyectos alineados con el Plan de Desarrollo Municipal
- Porcentaje de proyectos gestionados con herramientas de trazabilidad (SIIF, SECOP, GESPROY)

En particular, para las alcaldías de sexta categoría, donde existen restricciones de personal, recursos y capacidades técnicas, contar con un sistema de KPI definidos, realistas y adaptados al contexto territorial representa una herramienta de alto valor estratégico. La PMO propuesta en esta

investigación debe asumir el diseño, monitoreo y mejora progresiva de estos indicadores como una de sus funciones esenciales, asegurando así una gestión basada en resultados y evidencia.

De este modo, la integración de KPI en el modelo metodológico no solo permite evaluar la eficiencia de los proyectos, sino también institucionalizar una cultura de evaluación permanente que contribuya al fortalecimiento de la planeación, la rendición de cuentas y la confianza ciudadana. En consecuencia, los KPI dejan de ser instrumentos administrativos para convertirse en catalizadores del desempeño organizacional

En consecuencia, los KPI se convierten en un mecanismo estratégico para consolidar una gestión pública basada en resultados, transparencia y mejora continua; en el modelo de PMO propuesto, estos indicadores se traducen en herramientas de evaluación objetiva y trazabilidad institucional (tabla 36), lo que permite monitorear el cumplimiento de metas, detectar desviaciones y fortalecer la confianza ciudadana en la gestión municipal (PMI, 2017a; Kerzner, 2017; DNP, 2023a).

2.2.15 Gestión de Riesgos en Proyectos Públicos

La gestión de riesgos en proyectos públicos es un proceso sistemático mediante el cual se identifican, analizan, planifican y controlan los eventos que pueden afectar negativamente (o positivamente) el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Según el Project Management Institute (PMI, 2017a), esta área de conocimiento forma parte fundamental de la Guía del PMBOK y comprende procesos esenciales para asegurar el éxito de los proyectos en contextos caracterizados por alta incertidumbre, como lo es el sector público en municipios de sexta categoría.

La gestión de riesgos incluye seis procesos clave:

- Planificar la gestión de riesgos
- Identificar los riesgos
- Realizar análisis cualitativo de riesgos
- Realizar análisis cuantitativo de riesgos
- Planificar la respuesta a los riesgos
- Monitorear y controlar los riesgos

Estos procesos permiten a los equipos de proyecto anticipar problemas, diseñar estrategias de mitigación, aprovechar oportunidades, y mantener una trazabilidad documental sobre la evolución de los riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

En el contexto de las alcaldías de sexta categoría en Colombia, esta función cobra una relevancia aún mayor por la existencia de múltiples factores de vulnerabilidad como:

- Débil capacidad técnica en estructuración y planificación.
- Alta rotación del personal y limitaciones presupuestales.
- Cambios políticos frecuentes que afectan la continuidad de los proyectos.
- Retrasos en los giros de recursos o en los procesos contractuales regulados por el SECOP.
- Riesgos reputacionales asociados a la falta de transparencia o participación ciudadana.

La PMO propuesta en esta investigación incluye la implementación de un sistema de gestión de riesgos institucionalizado, como uno de los servicios prioritarios del modelo Value Ring; dicho sistema considera la articulación con herramientas técnicas como:

- La Metodología General Ajustada (MGA), que exige la identificación de riesgos en la fase de formulación.

- El SECOP y el SIIF, que pueden ser fuentes de monitoreo de riesgos contractuales y financieros.
- El GESPROY-SGR, que permite dar seguimiento a alertas tempranas en proyectos financiados con regalías.

Además, la PMO puede establecer formatos tipo, matrices de evaluación de riesgos, indicadores de probabilidad e impacto, y reportes periódicos para el comité de dirección o el alcalde municipal; promoviendo una cultura organizacional orientada a la prevención, control y toma de decisiones informadas.

En síntesis, incorporar la gestión de riesgos como una práctica estructural de la PMO en municipios de sexta categoría permite minimizar pérdidas, mejorar la ejecución y fortalecer la confianza institucional, contribuyendo así a la sostenibilidad de los proyectos públicos y al logro de los objetivos del desarrollo local.

En síntesis, la gestión de riesgos es un componente esencial para reducir vulnerabilidades en contextos institucionales frágiles; en las alcaldías de sexta categoría, su integración dentro de la PMO propuesta asegura que los proyectos puedan anticipar contingencias, diseñar planes de mitigación y garantizar continuidad en la ejecución; con apoyo en instrumentos como la MGA, el SECOP y el GESPROY, así como en matrices de riesgos (tabla 34) y análisis estratégicos como la DOFA (tabla 22), la gestión de riesgos fortalece la sostenibilidad técnica y financiera de los proyectos (PMI, 2017; DNP, 2023a).

2.2.16 Auditoría de Proyectos

La auditoría de proyectos constituye una herramienta estratégica para garantizar la transparencia, la legalidad y el desempeño técnico en la ejecución de las iniciativas públicas; en

términos generales, se entiende como el proceso sistemático, independiente y documentado que permite evaluar si las actividades y los resultados de un proyecto cumplen con los criterios preestablecidos en cuanto a alcance, tiempo, costo, calidad, normatividad y objetivos estratégicos (Kerzner, 2017).

Así las cosas, la auditoría de proyectos no se limita al ámbito financiero; sino que abarca también componentes técnicos, jurídicos, contractuales, ambientales y sociales; puede ejecutarse como auditoría interna, promovida por la propia entidad, o como auditoría externa, realizada por entes de control o consultores especializados y su finalidad principal es detectar desviaciones, prevenir errores recurrentes, formular recomendaciones de mejora y contribuir a la rendición de cuentas ante la ciudadanía y los órganos de control.

En el contexto de la gestión pública territorial, y especialmente en las alcaldías de sexta categoría, donde se evidencia una limitada capacidad institucional para realizar seguimientos técnicos especializados y donde los riesgos de desviación, corrupción o baja ejecución son mayores, la función de auditoría adquiere una relevancia determinante; estas entidades suelen carecer de equipos dedicados a la verificación técnica de la gestión de proyectos, lo cual debilita la trazabilidad y la toma de decisiones correctivas. La implementación de funciones de auditoría desde la PMO puede convertirse en un instrumento esencial de vigilancia y mejora institucional. En otras palabras, institucionalizar mecanismos de revisión técnica desde la misma oficina de proyectos permite generar alertas tempranas, documentar hallazgos, sustentar informes para entes de control, y reducir el riesgo de corrupción o pérdida de recursos públicos.

Por esta razón, el modelo de PMO propuesto en esta investigación contempla la auditoría de proyectos como una función transversal, tanto en la etapa de ejecución como al cierre. Esta función no solo busca asegurar el cumplimiento de los compromisos establecidos en los planes de

desarrollo municipal y en los documentos de formulación (como la MGA Web y el BPIN), sino también verificar la adecuada ejecución presupuestal y el cumplimiento de los procesos de contratación mediante plataformas como el SECOP y el SIIF Territorial.

Adicionalmente, una PMO con enfoque técnico y preventivo puede establecer mecanismos internos de auditoría continua (no punitiva), como revisiones periódicas de avance, listas de verificación, indicadores de cumplimiento, sesiones de retroalimentación y lecciones aprendidas. Esto permite documentar mejoras, ajustar procesos y mitigar riesgos antes de que se materialicen; por lo tanto, en el marco de una PMO, la auditoría cumple un doble propósito: el control preventivo (durante la ejecución) y el control correctivo o ex post (al cierre del proyecto). Ambos enfoques permiten revisar objetivamente la gestión realizada, detectar desviaciones, identificar áreas de mejora y documentar lecciones aprendidas que contribuyan a fortalecer los procesos institucionales.

Es de mencionar que existen dos tipos principales de auditoría en proyectos públicos que se relacionan a continuación en la tabla 9, con sus respectivas características con respecto a la implementación de una PMO:

Tabla 9. *Auditorías en la PMO*

Característica	Auditoría Interna	Auditoría Externa
Dependencia institucional	Forma parte de la estructura organizacional del ente público	Es realizada por entes de control u organismos externos
Objetivo principal	Mejorar procesos, asegurar el cumplimiento interno	Verificar legalidad, cumplimiento normativo y rendición de cuentas
Periodicidad	Continua o programada (seguimiento durante el ciclo del proyecto)	Suele ejecutarse en momentos específicos o tras el cierre del proyecto
Enfoque	Preventivo y de mejora continua	Correctivo, legal y sancionatorio si aplica
Herramientas utilizadas	Listas de chequeo internas, matrices de control, indicadores	Informes técnicos, visitas de supervisión, evaluaciones forenses
Relación con la PMO	Está articulada directamente con la PMO como mecanismo de control	Actúa como ente independiente; la PMO entrega insumos y documentación
Ventajas	Fortalece el control interno, permite correcciones tempranas	Aumenta la confianza ciudadana, respalda la transparencia

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la base en (Kerzner, 2017) y normativas de control público en Colombia.

De la misma forma, la existencia de auditorías bien estructuradas contribuye a mejorar la cultura organizacional en torno a la responsabilidad, la rendición de cuentas y la profesionalización de la gestión pública; por lo tanto, la PMO no solo debe acatar auditorías externas, sino también integrar procesos de control interno orientados a elevar la calidad técnica y ética de los proyectos formulados y ejecutados por la administración municipal.

La auditoría de proyectos es un proceso sistemático de evaluación que permite verificar la conformidad del proyecto con los estándares, metas, presupuesto, cronograma y normativas establecidas (Kerzner, 2017); esta se puede clasificar en auditoría interna y externa, y puede abordar aspectos financieros, técnicos, legales y de desempeño.

Una auditoría de proyectos bien estructurada permite detectar desviaciones, identificar mejoras y fortalecer la rendición de cuentas. En el marco de una PMO, la auditoría cumple un doble propósito: el control preventivo (durante la ejecución) y el control correctivo o ex post (al cierre del proyecto).

En las alcaldías de sexta categoría, donde los recursos son escasos y el control institucional es débil, la implementación de funciones de auditoría desde la PMO permitiría institucionalizar mecanismos de revisión objetiva, documentar lecciones aprendidas y reducir el riesgo de corrupción o pérdida de recursos públicos; además, fortalece la transparencia frente a la ciudadanía y los entes de control.

Finalmente, la auditoría de proyectos se erige como una función transversal de control, transparencia y aprendizaje organizacional. En la PMO diseñada para alcaldías de sexta categoría, la institucionalización de auditorías internas y externas (tabla 9) garantiza que los proyectos

cumplan con criterios de calidad, normatividad y pertinencia estratégica. Asimismo, la incorporación de herramientas matriz de auditoría preventiva para proyectos municipales (tabla 38). Refuerza la dimensión propositiva del modelo, al traducir las prácticas de control en un entregable aplicable y verificable. En este sentido, la auditoría preventiva y correctiva no solo fortalece la rendición de cuentas, sino que también reduce riesgos de corrupción y eleva la credibilidad de la administración municipal ante la ciudadanía y los entes de control (Kerzner, 2017; Vargas, 2021).

2.2.17 Cadena de Valor en la Gestión de Proyectos Públicos

Siguiendo a Porter, la cadena de valor descompone la organización en actividades primarias y de apoyo para ubicar dónde se genera o se pierde valor; aplicada a la PMO orienta la priorización de procesos con impacto público (Porter, 1985), con el objetivo de identificar las fuentes que generan valor y optimizar aquellas actividades que tienen impacto directo en la satisfacción del usuario final; si bien este concepto se originó en el ámbito empresarial, su aplicación ha sido ampliamente adaptada al contexto del sector público, como instrumento para analizar cómo las entidades del Estado producen, articulan y entregan bienes y servicios públicos bajo principios de eficiencia, calidad, legalidad y transparencia.

En este sentido, y en el marco de la presente investigación, la cadena de valor se convierte en una herramienta estratégica para el diseño e implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de sexta categoría, ya que permite mapear las actividades críticas del ciclo de vida del proyecto, desde la identificación de necesidades territoriales hasta la evaluación de resultados concretos, facilitando así una visión integral de los procesos que deben ser fortalecidos para generar mayor valor público.

Dentro de este enfoque, las actividades primarias que conforman la cadena de valor de la gestión de proyectos en el sector público local incluyen:

- Identificación de problemas y necesidades comunitarias, a partir de diagnósticos participativos y análisis de brechas sociales y territoriales.
- Priorización, estructuración y formulación técnica de proyectos, conforme a metodologías estandarizadas como la Metodología General Ajustada (MGA) y a los requerimientos del Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).
- Asignación de recursos y planeación presupuestal, incorporando criterios de viabilidad económica, impacto social y sostenibilidad.
- Ejecución técnica, financiera y administrativa de los proyectos, bajo los lineamientos del Decreto 1082 de 2015 y el Estatuto de Contratación Estatal.
- Seguimiento, evaluación y cierre de proyectos, empleando herramientas como el método del valor ganado (EVM) y plataformas oficiales como el SECOP, SIIF, GESPROY o PIIP.

A su vez, las actividades de apoyo o soporte comprenden aquellas funciones institucionales que garantizan el funcionamiento transversal del sistema de gestión de proyectos, entre las cuales se destacan:

- Fortalecimiento del talento humano, mediante capacitación continua, desarrollo de competencias técnicas y estabilización del recurso humano clave.
- Gestión de tecnologías de la información y sistemas institucionales, como el SUIFP-Territorial, SECOP II, MGA Web, SIIF y PIIP, que permiten la trazabilidad y transparencia en la gestión pública.

- Planeación institucional estratégica, alineada con los Planes de Desarrollo Municipal, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), y los objetivos de política pública sectorial.
- Implementación de mecanismos de control interno, rendición de cuentas y gestión del conocimiento, en línea con las dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

La incorporación de una PMO en esta cadena de valor tiene un efecto multiplicador, ya que actúa como una unidad articuladora que estandariza procesos, promueve la cultura organizacional orientada a proyectos, facilita la interoperabilidad entre actores y sistemas, y asegura que cada etapa esté alineada con los objetivos institucionales, los recursos disponibles y las expectativas ciudadanas.

En municipios de sexta categoría, donde existen limitaciones estructurales, baja profesionalización y alta rotación de personal, este enfoque permite focalizar los esfuerzos institucionales en actividades de alto valor agregado, reducir los costos de ineficiencia y aumentar la probabilidad de lograr resultados concretos en los proyectos de inversión.

En síntesis, aplicar el enfoque de cadena de valor al diseño de la PMO permite transitar de una gestión fragmentada e improvisada a una gestión planificada, estratégica y centrada en el impacto. Esto resulta clave para cerrar brechas estructurales, cumplir los principios de la administración pública y maximizar el retorno social de la inversión.

A partir del enfoque de cadena de valor, la tabla 10 adapta las actividades primarias y de apoyo al contexto municipal; indicando dónde la PMO debe concentrar capacidades para maximizar valor público (Porter, 1985).

Tabla 10. *Cadena de Valor en Alcaldías de Sexta Categoría*

Categoría de Actividad	Descripción
Actividades Primarias	Identificación de necesidades sociales y territoriales
Actividades Primarias	Priorización y formulación técnica de proyectos (MGA, PIIP)
Actividades Primarias	Gestión y asignación de recursos (financieros, humanos y técnicos)
Actividades Primarias	Ejecución de obras, servicios y programas
Actividades Primarias	Seguimiento, evaluación y cierre de proyectos (indicadores y control)
Actividades de Apoyo	Fortalecimiento del talento humano (capacitación, perfiles técnicos)
Actividades de Apoyo	Incorporación de tecnologías y plataformas institucionales (BPIN, SECOP, SIIF, PIIP)
Actividades de Apoyo	Planeación estratégica y alineación con planes de desarrollo (municipal, departamental, nacional)
Actividades de Apoyo	Mecanismos de control interno, rendición de cuentas y transparencia

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el modelo de (Porter, 1985). Ventaja competitiva. CECSA.

2.2.18 Mapa de Procesos

El mapa de procesos es una herramienta de gestión organizacional que permite representar de forma gráfica y estructurada las actividades clave de una entidad pública, agrupadas en procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación. Esta representación facilita la comprensión global del funcionamiento institucional, al evidenciar la secuencia lógica de las actividades, sus interacciones, entradas, salidas y responsables, lo cual resulta fundamental para el análisis, rediseño y mejora continua de los procesos.

En el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el mapa de procesos es uno de los insumos básicos para la gestión institucional, puesto que permite alinear las funciones operativas con la misión de la entidad, definir los responsables de cada proceso y establecer relaciones de coordinación interdependientes entre las áreas. En consecuencia, se convierte en un

componente esencial para la implementación de mecanismos de control interno, seguimiento por resultados y evaluación de desempeño.

Así las cosas, la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que se propone en este estudio debe contar con su propio mapa de procesos alineado con la estructura organizacional de la alcaldía y con los sistemas de planeación existentes. Este mapa debe incluir procesos estratégicos como la planeación del portafolio de proyectos, procesos misionales como la formulación, seguimiento y cierre de proyectos, procesos de apoyo como la capacitación en herramientas de gestión (MGA, PMBOK, Value Ring) y procesos de evaluación como la medición de indicadores clave de desempeño (KPI) o la auditoría de proyectos.

En las alcaldías de sexta categoría, donde existe una alta concentración de funciones en pocos cargos y una limitada especialización del recurso humano, el mapa de procesos adquiere una importancia estratégica. Su correcta elaboración permite:

- Definir con claridad los roles de la PMO y sus interacciones con otras dependencias, como Planeación, Hacienda, Jurídica o Control Interno.
- Visualizar las fases del ciclo de vida del proyecto público e identificar cuellos de botella o duplicidades en los procedimientos.
- Facilitar la estandarización de tareas y la automatización de procesos mediante herramientas digitales compatibles con los sistemas institucionales (BPIN, SECOP, SIIF, PIIP, GESPROY).
- Servir de guía para auditorías internas, evaluaciones externas o inspecciones de entes de control, al documentar los procedimientos oficiales y las responsabilidades asignadas.

Es decir que, el mapa de procesos es un componente técnico indispensable para la consolidación de la PMO como estructura transversal dentro de la administración pública municipal, toda vez que mejora la eficiencia, la trazabilidad y la calidad de la gestión, además de ser un requisito metodológico para la implementación de sistemas de gestión de calidad conforme al Decreto 1499 de 2017 y al manual del MIPG.

Sin embargo, la estandarización operativa exige delimitar flujos, entradas y salidas; por lo tanto, el mapa de procesos clave de la PMO (tabla 27) define dicha arquitectura, facilitando interoperabilidad con sistemas institucionales y control interno a lo largo del ciclo de inversión (DNP, 2023a; DAFP, 2019).

2.2.19 Gobernabilidad en los Proyectos

La gobernabilidad en los proyectos se refiere al conjunto de estructuras, procesos, normas, prácticas y relaciones que establecen cómo se toman las decisiones, se asignan responsabilidades,

se supervisa el desempeño y se garantiza el cumplimiento de los objetivos en una organización (OECD, 2013). En el contexto de la gestión de proyectos, este concepto cobra especial relevancia, toda vez que actúa como el marco de referencia que asegura que los proyectos no solo sean ejecutados conforme a estándares técnicos, sino también dentro de los parámetros legales, éticos e institucionales definidos por la organización.

En el sector público colombiano, y en particular en las alcaldías de sexta categoría, la gobernabilidad adquiere una dimensión crítica. Estas entidades suelen enfrentar debilidades estructurales relacionadas con la fragmentación de funciones, la falta de controles efectivos, la baja capacidad técnica, la alta rotación de personal y una limitada cultura de planeación. Tales

condiciones incrementan el riesgo de improvisación, ineficiencia e incluso de corrupción en la ejecución de los proyectos de inversión.

Desde la perspectiva de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), la gobernabilidad debe ser entendida como un componente transversal que articula la estrategia institucional con la ejecución operativa de los proyectos. Para ello, la PMO debe establecer políticas claras de toma de decisiones, jerarquías funcionales bien definidas, mecanismos de control interno efectivos y procedimientos normalizados de gestión. Esto incluye, entre otros aspectos, la definición de comités de proyectos, reglas de priorización, sistemas de seguimiento y control basados en evidencia, y herramientas para la rendición de cuentas.

Asimismo, la gobernabilidad implica una coordinación fluida entre actores internos (como planeación, presupuesto, jurídica y control interno) y externos (entes de control, ciudadanía, comunidad beneficiaria), promoviendo prácticas de transparencia, vigilancia participativa y gestión pública abierta. La integración con marcos normativos como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y el uso de plataformas oficiales como el SECOP, SIIF Territorial, GESPROY SGR o PIIP, permiten que la gobernabilidad en proyectos no sea un principio abstracto, sino una práctica institucional concreta y medible.

Es preciso mencionar que, fortalecer la gobernabilidad en los proyectos públicos es una condición necesaria para asegurar la calidad del gasto, la legalidad de los procesos, la sostenibilidad de los resultados y, en última instancia, para recuperar la confianza de la ciudadanía en sus gobiernos locales; así las cosas, la PMO, es una instancia articuladora de procesos técnicos y estratégicos, debe ser el epicentro desde donde se construyan las bases de una gobernabilidad efectiva, legítima y orientada al desarrollo territorial.

Para concluir, la gobernabilidad en proyectos públicos demanda estructuras claras de decisión, supervisión y rendición de cuentas para asegurar legitimidad y eficacia; para la PMO propuesta, este principio se operacionaliza mediante la estructura organizativa (tabla 26), la matriz RACI (tabla 28) y los principios orientadores de implementación (tabla 30), que delimitan autoridad, responsabilidades y criterios de actuación a lo largo del portafolio; adicionalmente, su coherencia con las dimensiones de liderazgo y control del MIPG (tabla 6) refuerza la transparencia y la trazabilidad institucional (DAFP, 2019; PMI, 2017c).

2.2.20 Sistemas de Información en el Ciclo de Vida de los Proyectos Públicos

En Colombia, la gestión de proyectos públicos a nivel territorial se encuentra regulada por un conjunto de plataformas y sistemas institucionales diseñados para garantizar la trazabilidad, transparencia, articulación técnica y control del ciclo completo de la inversión pública. Estos sistemas, de carácter obligatorio o funcional, permiten que las alcaldías interactúen con el Gobierno Nacional en cada una de las etapas del ciclo de vida del proyecto, desde su identificación hasta su cierre.

Así las cosas, el uso adecuado e integrado de estos sistemas no solo representa un requisito normativo, sino también una oportunidad para fortalecer la capacidad institucional, mejorar la formulación técnica, agilizar los procesos contractuales, y aumentar la eficiencia del gasto público.

Una condición crítica para fortalecer la gestión pública territorial es la articulación con los sistemas de información oficiales que regulan el ciclo de inversión en Colombia; toda vez que constituyen la columna vertebral del control y la transparencia en el ciclo de inversión y su papel en la PMO se articula en las tablas de sistemas (tablas 11, 12 y 13) y en la relación con marcos y

plataformas complementarias (tabla 17), asegurando interoperabilidad, seguimiento financiero y contractual y reporte oportuno de resultados (DNP, 2023a).

Tabla 11. *Sistemas de información aplicables al ciclo de vida de los proyectos públicos municipales.*

Fase del ciclo de vida	Sistema institucional	Función principal
Identificación	SINERGIA (análisis de desempeño), herramientas locales (Excel)	Apoya la priorización de necesidades, brechas y metas del plan de desarrollo municipal.
Formulación	MGA Web (Metodología General Ajustada)	Permite estructurar proyectos con estándares técnicos, financieros, sociales y ambientales exigidos por el DNP.
Registro y aprobación	BPIN (vía SUIFP-Territorial) / PIIP y (en piloto)	Registra proyectos viables y alinea recursos con fuentes de financiación. PIIP busca integrar toda la cadena de inversión.
Contratación	SECOPI y II (Sistema Electrónico de Contratación Pública)	Publica procesos de contratación y asegura transparencia en la adjudicación de recursos.
Ejecución y seguimiento	SIIF Territorial, software local	GESPROY-SGR, Controla la ejecución presupuestal, realiza seguimiento físico-financiero y registra avances.
Evaluación y cierre	GESPROY, informes físicos o digitales	Permite consolidar resultados, registrar lecciones aprendidas y medir impacto.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los lineamientos del DNP y documentos oficiales del Sistema Nacional de Inversión Pública.

2.2.21 *Direccionamiento Estratégico*

El direccionamiento estratégico es el proceso mediante el cual una organización pública o privada define su razón de ser (misión), el propósito al que aspira (visión), los valores que orientan su actuación, los objetivos estratégicos que guían su acción institucional y las metas medibles que permiten verificar el cumplimiento de dichos propósitos. Este enfoque es fundamental en la administración pública, toda vez que garantiza que los recursos del Estado se orienten a generar valor público, con base en criterios de pertinencia, eficiencia, equidad y sostenibilidad.

En el marco de la gestión por resultados y la planeación del desarrollo, el direccionamiento estratégico permite establecer un marco lógico de actuación, el cual conecta el análisis de contexto con las decisiones de inversión, los indicadores de desempeño y los mecanismos de evaluación de impacto. Esta lógica es coherente con las exigencias normativas del MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión), el cual establece como una de sus dimensiones la planeación institucional alineada al Plan Nacional y Territorial de Desarrollo.

Desde los estándares del Project Management Institute (PMI), el direccionamiento estratégico se considera un insumo esencial en la gestión de portafolios, ya que permite priorizar proyectos y programas en función de su contribución a los objetivos institucionales. En este sentido, la PMO debe actuar como un mecanismo articulador entre la estrategia y la operación, asegurando que cada proyecto no solo sea técnicamente viable, sino estratégicamente pertinente.

En las alcaldías de sexta categoría, el direccionamiento estratégico enfrenta retos particulares debido a la debilidad en los procesos de planeación, la alta rotación de personal, la limitada disponibilidad de datos y el corto horizonte de los gobiernos locales. Como resultado, muchas decisiones de inversión pública son reactivas, poco estructuradas y desconectadas de una visión territorial a largo plazo.

Ante este escenario, el modelo de PMO propuesto en este trabajo contempla dentro de su estructura organizativa una función clave de alineación estratégica de los proyectos municipales, mediante herramientas como:

- El mapa estratégico institucional.
- La matriz de alineación proyecto plan de desarrollo.
- El análisis de contribución de cada iniciativa a los objetivos de gobierno.

- La verificación de consistencia entre misión, visión, metas e indicadores de desempeño.

Además, el direccionamiento estratégico proporciona el marco para el seguimiento y la mejora continua, ya que permite evaluar si los proyectos formulados efectivamente aportan al cierre de brechas, al fortalecimiento institucional y al desarrollo territorial sostenible. Así, la PMO se convierte no solo en una unidad de ejecución técnica, sino en una instancia clave de gobernanza estratégica, que conecta visión, capacidades y resultados en función del bienestar ciudadano.

El direccionamiento estratégico es el proceso mediante el cual una organización define su razón de ser (misión), visión a futuro, valores corporativos, objetivos, metas e indicadores. Este marco orienta las decisiones institucionales y permite alinear todas las acciones hacia un propósito común. En el caso de la PMO, su direccionamiento estratégico debe estar alineado con el plan de desarrollo municipal y las políticas de gobierno, asegurando que los proyectos respondan a necesidades reales de la comunidad.

2.2.22 Gobernabilidad y Gobernanza en Proyectos Públicos

La gobernabilidad y la gobernanza son conceptos complementarios que cobran especial relevancia en el ámbito de la gestión de proyectos públicos, particularmente en contextos institucionales con capacidades limitadas, como ocurre en muchas alcaldías de sexta categoría en Colombia. Entender sus diferencias y su articulación permite fortalecer los mecanismos de control, legitimidad, participación y efectividad dentro del ciclo de vida del proyecto.

Gobernabilidad se refiere a la capacidad institucional de una organización para tomar decisiones eficaces, legítimas y sostenibles, enmarcadas en estructuras normativas claras, con funciones definidas, canales de autoridad formales y mecanismos internos de control (Banco

Mundial, 2007). En el caso de una PMO, la gobernabilidad se traduce en la existencia de marcos organizacionales estables, asignación de competencias claras, líneas jerárquicas bien definidas y políticas de control de gestión que aseguren la ejecución de proyectos conforme a los objetivos institucionales, la legalidad y los criterios técnicos establecidos.

Gobernanza, por su parte, alude al conjunto de procesos, estructuras y relaciones entre actores públicos, privados y sociales que interactúan en la formulación, toma de decisiones, implementación y seguimiento de políticas y proyectos (UNDP, 2015). Desde esta perspectiva, la gobernanza implica la inclusión de múltiples partes interesadas como ciudadanos, organizaciones sociales, entes de control y entidades aliadas en el proceso de planeación y ejecución de los proyectos, fomentando la transparencia, la rendición de cuentas y la corresponsabilidad.

En el contexto de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), especialmente en entornos territoriales con escasa capacidad técnica, ambos enfoques resultan fundamentales. La gobernabilidad asegura que la PMO opere bajo una lógica interna coherente con los principios de eficiencia, eficacia y legalidad; mientras que la gobernanza permite que dicha oficina se vincule con el entorno institucional y comunitario, fortaleciendo la legitimidad de las decisiones y el valor público generado.

En particular, en las alcaldías de sexta categoría, donde las dinámicas administrativas suelen estar marcadas por alta rotación de personal, debilidad en los controles internos y baja participación ciudadana en el ciclo de proyectos, la implementación de una PMO puede actuar como una estructura articuladora que institucionalice buenas prácticas tanto de gobernabilidad como de gobernanza. Esto incluye la elaboración de protocolos, la documentación de decisiones, la gestión colaborativa con actores clave del territorio y la promoción de mecanismos ciudadanos de seguimiento a los proyectos.

De esta manera, el diseño del modelo propuesto en esta tesis contempla mecanismos que integran estos dos enfoques, lo cual permitirá que la PMO no solo administre técnicamente los proyectos, sino que contribuya a mejorar la cultura organizacional, la calidad institucional y la confianza entre el Estado local y la ciudadanía

2.2.23 Talento Humano en la PMO

El talento humano en la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) se refiere al conjunto de profesionales que desempeñan funciones clave en la planificación, coordinación, asesoramiento y supervisión de la gestión de proyectos dentro de una entidad. Su configuración está determinada por el tipo de PMO que se adopte (de apoyo, de control o directiva), así como por las necesidades estratégicas, capacidades institucionales y disponibilidad de recursos humanos en cada organización.

En términos generales, una PMO puede incluir perfiles como: director de la PMO, gestores de proyectos, analistas de planificación, especialistas en seguimiento, profesionales en contratación pública, técnicos en gestión financiera y asesores en metodologías. No obstante, en el contexto de las alcaldías de sexta categoría, caracterizado por plantas de personal limitadas, escasa especialización y alta rotación de funcionarios, la conformación del equipo de la PMO debe contemplar soluciones realistas, sostenibles y adaptadas al entorno territorial.

Así las cosas, se propone estructurar un equipo técnico mínimo viable, que permita cumplir con las funciones esenciales de la PMO sin generar cargas administrativas adicionales. Este equipo podría estar conformado por funcionarios existentes con formación complementaria, apoyo de asesores externos mediante convenios o asistencia técnica del nivel departamental o nacional, y un esquema escalable que permita fortalecer el equipo conforme aumente la capacidad institucional.

De acuerdo con el modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2018), el talento humano de la PMO no solo debe estar alineado con los servicios que esta ofrece, sino que debe contar con competencias técnicas, metodológicas y de liderazgo que garanticen la entrega de valor. En particular, en las entidades públicas, se requiere que los integrantes de la PMO conozcan herramientas como la Metodología General Ajustada (MGA), los sistemas institucionales del ciclo de vida del proyecto (BPIN, SUIFP-Territorial, SECOP, SIIF, GESPROY, PIIP) y los estándares internacionales del PMI.

Adicionalmente, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) establece que el talento humano debe estar orientado al desarrollo de competencias, la cultura de servicio público, la innovación, la ética y la gestión basada en resultados. Por tanto, la PMO debe promover procesos de fortalecimiento de capacidades mediante la formación continua, la estandarización de roles y funciones, la generación de conocimiento interno y el reconocimiento del desempeño.

En otras palabras, el talento humano en la PMO no solo representa un recurso operativo, sino un activo estratégico que potencia la transformación institucional de las alcaldías de sexta categoría. Su fortalecimiento constituye una condición habilitante para garantizar la sostenibilidad de la oficina, la efectividad de los proyectos y el impacto positivo en la calidad de vida de los ciudadanos.

2.3 Marco Legal

El marco legal que respalda esta investigación está constituido por el conjunto articulado de normas constitucionales, leyes orgánicas, decretos reglamentarios, resoluciones técnicas y lineamientos de política pública que regulan la administración pública, la inversión estatal, la planificación territorial y la gestión de proyectos en Colombia. Este cuerpo normativo no solo

delimita las competencias institucionales de los municipios de sexta categoría, sino que también establece los parámetros operativos, técnicos y financieros necesarios para la implementación de modelos organizativos como las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO).

En este sentido, el marco legal cumple una doble función: por una parte, define el entorno normativo obligatorio dentro del cual se debe estructurar cualquier propuesta institucional de fortalecimiento, como es el caso del modelo de PMO planteado; por otra, otorga validez jurídica y viabilidad técnica a los componentes estructurales, funcionales y estratégicos del modelo propuesto, en la medida en que estos se articulen con las directrices establecidas por el ordenamiento jurídico colombiano.

La implementación de una PMO en el contexto de las alcaldías de sexta categoría debe considerar como pilares normativos centrales.

2.3.1 Normatividad Relevante para la Gestión Pública y la Inversión en Municipios

El marco normativo que regula la gestión pública y la inversión en municipios de Colombia está compuesto por disposiciones constitucionales, leyes orgánicas, decretos reglamentarios y lineamientos técnicos expedidos por entidades del orden nacional. Este conjunto de normas no solo define el funcionamiento institucional de las entidades territoriales, sino que también establece los requisitos jurídicos y metodológicos para planificar, estructurar, contratar, ejecutar, evaluar y rendir cuentas sobre los proyectos de inversión pública.

En el caso de las alcaldías de sexta categoría, este marco legal adquiere especial importancia, puesto que dichas entidades presentan limitaciones estructurales, presupuestales y técnicas que dificultan el cumplimiento efectivo de los principios de eficiencia, eficacia, economía, legalidad, equidad y transparencia que rigen la función administrativa del Estado colombiano

(Constitución Política de Colombia, 1991, art. 209). La implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) debe por tanto estar plenamente articulada con esta normatividad, para garantizar su legalidad, sostenibilidad y capacidad de generar valor público.

A continuación, se describen las normas más relevantes que fundamentan el diseño y operación de una PMO en este contexto:

- *Constitución Política de Colombia (1991)*: en su artículo 209 establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y debe desarrollarse conforme a los principios de eficiencia, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad. Estos principios sustentan la necesidad de implementar estructuras como la PMO que fortalezcan la planificación y gestión institucional.
- *Ley 80 de 1993. Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*: regula los principios, procedimientos y responsabilidades en la contratación pública. La PMO debe incorporar mecanismos que aseguren la planeación contractual, la trazabilidad de procesos y el cumplimiento normativo en todas las fases del ciclo del proyecto.
- *Ley 152 de 1994. Ley Orgánica del Plan de Desarrollo*: establece el marco para la formulación, ejecución y evaluación de los planes de desarrollo territoriales. La PMO actúa como un articulador entre los proyectos y las metas del plan de desarrollo municipal.
- *Ley 617 de 2000*: clasifica a los municipios según su población e ingresos. Los municipios de sexta categoría tienen menos de 10.000 habitantes y bajos ingresos corrientes, lo que exige estrategias administrativas como la PMO para superar limitaciones de capacidad operativa.

- *Ley 1474 de 2011. Estatuto Anticorrupción:* refuerza los mecanismos de control interno, rendición de cuentas y vigilancia ciudadana. Una PMO puede convertirse en herramienta clave de prevención al estandarizar procesos, promover la documentación de decisiones y centralizar la información de los proyectos.
- *Ley 1757 de 2015. Participación Ciudadana:* promueve la incidencia de la ciudadanía en las decisiones públicas. La PMO debe incluir canales y formatos para integrar aportes comunitarios en la priorización, seguimiento y evaluación de los proyectos.
- *Ley 872 de 2003 y Decreto 1499 de 2017:* introducen el Sistema de Gestión de Calidad en la administración pública y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), que establece siete dimensiones clave (planeación, control interno, gestión del conocimiento, talento humano, etc.). La PMO debe alinearse con este modelo para contribuir al cumplimiento de los indicadores de desempeño institucional.
- *Decreto 612 de 2018. Lineamientos del MIPG:* consolida el MIPG como política marco de gestión en el sector público. Define responsabilidades y prácticas que deben integrar las entidades para asegurar una gestión orientada a resultados. La PMO se configura como una estructura técnica clave para implementar el enfoque de mejora continua y alineación estratégica que propone este modelo.
- *Decreto 1082 de 2015. Régimen de contratación estatal:* contiene disposiciones reglamentarias que aplican transversalmente a la gestión de proyectos, especialmente en materia de planeación contractual, modalidades de selección y criterios de evaluación. La PMO puede facilitar el cumplimiento de estas disposiciones mediante la estandarización de documentos y procesos.

Además, se destacan los siguientes sistemas de información y su respaldo normativo:

- *Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP) y SUIFP-Territorial*: reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, permite el registro, seguimiento técnico y articulación de los proyectos con el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), garantizando trazabilidad y consistencia entre la planificación, ejecución presupuestal y evaluación.
- *Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I y II)*: establecido por la Ley 80 de 1993 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, regula la transparencia, trazabilidad y control de los procesos contractuales del Estado colombiano, en el marco de los principios de publicidad, economía y responsabilidad fiscal.
- *Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF Territorial)*: definido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante la Resolución 462 de 2018. Centraliza el seguimiento presupuestal, financiero y contable, y se convierte en herramienta clave para el control efectivo de los recursos de inversión.
- *Sistema GESPROY del Sistema General de Regalías (SGR)*: regulador del seguimiento estructurado de proyectos financiados con regalías, contemplado en el Decreto 1821 de 2020. Permite la supervisión detallada del cumplimiento de metas, cronogramas y presupuestos asociados a dichos recursos.
- *Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP)*: aunque aún en fase piloto, su objetivo es unificar en un solo entorno digital todo el ciclo de vida de la inversión pública, desde la formulación hasta la evaluación de resultados, alineando herramientas como MGA, BPIN, SIIF y SECOP.

- *Manual Operativo del MIPG (DAFP, 2019)*: complementa los anteriores lineamientos, definiendo herramientas para la gestión institucional por resultados, la articulación de proyectos con políticas públicas, la implementación de mecanismos de evaluación, y la creación de portafolios estratégicos.

Este conjunto normativo no solo respalda el diseño técnico del modelo de PMO propuesto en esta tesis, sino que también impone obligaciones y estándares mínimos que deben ser tenidos en cuenta para que la oficina funcione como un componente articulado al sistema institucional. En síntesis, la PMO no se concibe como una innovación paralela, sino como un instrumento de cumplimiento, mejora y sostenibilidad dentro del marco legal vigente.

2.3.2 Sistemas de Información Regulados

En Colombia, la gestión de proyectos públicos se encuentra soportada por un conjunto de sistemas de información reglamentados, diseñados para garantizar la trazabilidad, transparencia y eficacia en las distintas fases del ciclo de vida de la inversión pública; estos sistemas, obligatorios para las entidades del orden nacional y territorial, permiten estructurar, registrar, monitorear y rendir cuentas sobre el avance físico y financiero de los proyectos, así como su articulación con los planes de desarrollo.

En el caso de las alcaldías de sexta categoría, el conocimiento, uso y aplicación adecuada de estas plataformas representa un desafío técnico considerable, dado que muchas de estas entidades carecen de personal capacitado, conectividad suficiente o procesos institucionales formalizados para su aprovechamiento integral. No obstante, su adopción progresiva es fundamental para mejorar la capacidad de gestión y asegurar el cumplimiento normativo exigido

por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Hacienda y el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP).

A continuación, se describen los principales sistemas regulados que deben ser considerados dentro del diseño e implementación de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en entidades territoriales:

- *MGA Web (Metodología General Ajustada)*: base normativa: Artículo 49 de la Ley 152 de 1994, Resolución 1450 de 2013 y (DNP, 2016; DNP, 2023a).

Es la plataforma oficial para la formulación técnica, financiera y ambiental de proyectos de inversión pública en Colombia; es de uso obligatorio para inscribir iniciativas ante el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y constituye el punto de partida metodológico para garantizar la viabilidad y pertinencia de los proyectos. La PMO debe promover el uso adecuado de esta herramienta mediante la estandarización de formatos, capacitación y asistencia técnica.

- *BPIN – Banco de Proyectos de Inversión Nacional*: base normativa: Decreto 1082 de 2015 y Ley 152 de 1994.

Es el sistema en el cual se registran los proyectos estructurados conforme a la MGA, con el fin de ser viabilizados, priorizados y financiados; permite la gestión por resultados y la trazabilidad de la inversión pública en todo el país. La PMO debe garantizar que todo proyecto formulado esté correctamente cargado y clasificado dentro del BPIN.

- *SUIFP-Territorial – Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas*: base normativa: Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.4.

Es la plataforma que articula la planificación, formulación, programación y

seguimiento de la inversión pública territorial; su componente territorial (SUIFP-T) conecta la información del BPIN con los planes operativos anuales de inversión (POAI), permitiendo un enfoque integral. La PMO debe asegurar que los proyectos estén sincronizados entre MGA, BPIN y SUIFP-T.

- *SECOP I y II – Sistema Electrónico para la Contratación Pública*: base normativa: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015.

Es la plataforma digital obligatoria para registrar, publicar y hacer seguimiento a los procesos contractuales en las entidades públicas; SECOP I se centra en la publicidad de procesos y SECOP II (Colombia Compra Eficiente, 2020) incluye todo el ciclo contractual. La PMO debe velar por que los proyectos estructurados y aprobados sean contratados conforme a la ley, documentando cada etapa en estas plataformas.
- *SIIF Territorial – Sistema Integrado de Información Financiera*: base normativa: Decreto 2674 de 2012 y Decreto 1068 de 2015.

Permite el seguimiento contable, financiero y presupuestal de los recursos asignados a los proyectos; el uso de este sistema contribuye al control interno, cumplimiento fiscal y sostenibilidad financiera de las inversiones. Una PMO funcional debe alinear el flujo financiero de cada proyecto con su planificación operativa.
- *GESPROY – Sistema General de Regalías (SGR)*: base normativa: Decreto 1821 de 2020.

Es la plataforma que permite el seguimiento y control de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías; incluye reportes de

avance físico, financiero, técnico y documental. La PMO debe integrar este sistema dentro de sus funciones si administra proyectos con regalías, garantizando su ejecución eficiente y auditabilidad.

- *PIIP – Plataforma Integrada de Inversiones Públicas*: base normativa: CONPES 3751 de 2013 y Decreto 2104 de 2023; en etapa piloto; propuesta por el DNP. Su objetivo es unificar los sistemas existentes (MGA, BPIN, SECOP, SUIFP-T, SIIF) en una sola plataforma, cubriendo todo el ciclo de vida del proyecto; aunque no es de uso obligatorio aún, la PMO debe estar preparada para su adopción progresiva, promoviendo procesos compatibles desde la planificación hasta la evaluación.

En la tabla 12 se hace una relación de los sistemas de información, relacionados con las fases de ciclo de vida de los proyectos:

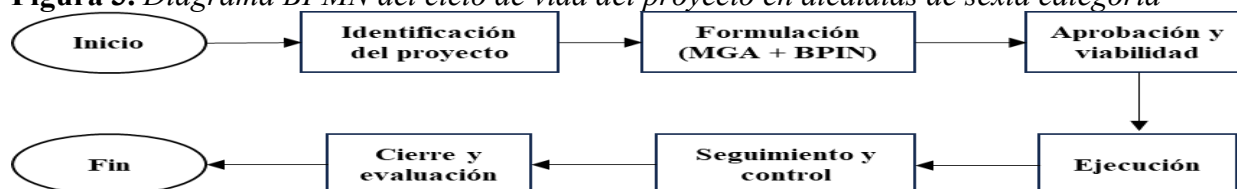
Tabla 12. *Sistemas de información y fase del ciclo de vida del proyecto*

Fase del Proyecto	Sistema Aplicable	Finalidad Principal	Base Normativa
Identificación y Priorización	POAI / SUIFP-T	Programar proyectos del plan de inversión	Decreto 1082 de 2015
Formulación	MGA Web	Estructuración técnica, financiera y ambiental	Manual MGA – DNP
Registro y Viabilización	BPIN	Registro oficial y validación técnica	Decreto 1082 de 2015
Contratación	SECOP I y II	Publicidad, trazabilidad y legalidad de contratos	Ley 80 de 1993, Decreto 1082 de 2015
Ejecución y Seguimiento	SIIF Territorial / GESPROY	Control financiero, físico y técnico	Resolución 462 de 2018 / D.1821 de 2020
Evaluación y Cierre	PIIP (en prueba)	Consolidación de información y análisis de resultados	Propuesta del DNP

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la normativa vigente y lineamientos técnicos del (DNP, 2023a).

En complemento a lo presentado en la Tabla 12, donde se describen los sistemas de información asociados a cada fase del ciclo de vida del proyecto, a continuación se ilustra mediante notación BPMN la secuencia metodológica que integra dichas fases. Este diagrama sintetiza el flujo operativo que debe ejecutar una entidad territorial para avanzar desde la identificación hasta el cierre del proyecto, articulando los sistemas institucionales regulados con la lógica procedimental que sustenta la gestión pública de inversiones.

Figura 3. Diagrama BPMN del ciclo de vida del proyecto en alcaldías de sexta categoría



Nota: el diagrama representa la secuencia metodológica estándar en la gestión de proyectos públicos: identificación, formulación técnica (MGA), registro en BPIN, ejecución, seguimiento (SIIF, GESPROY) y evaluación final. Esta representación visual sintetiza el flujo operativo asociado a los sistemas institucionales descritos en la Tabla 12.

Esta infraestructura digital, aunque aún presenta desafíos de interoperabilidad y cobertura en zonas rurales, constituye el soporte institucional obligatorio para que las entidades públicas formulen, gestionen y evalúen proyectos de inversión con criterios técnicos, jurídicos y financieros; por ello, el modelo de PMO propuesto en esta tesis considera como función estratégica la gestión activa, sincronizada y pedagógica de estos sistemas de información, incluyendo su uso operativo, capacitación del personal y monitoreo del cumplimiento normativo.

2.3.3 Evolución Histórica y Jurídica de la Gestión por Proyectos en el Sector Público

La gestión por proyectos en el sector público colombiano ha transitado por un proceso de transformación normativa, técnica e institucional durante las últimas dos décadas; este proceso

responde a la necesidad de modernizar el aparato estatal, aumentar la efectividad de la inversión pública y garantizar que los recursos públicos se traduzcan en resultados concretos para la ciudadanía, especialmente en contextos locales con restricciones estructurales, como las alcaldías de sexta categoría.

El punto de partida de esta evolución se sitúa en el año 2004, con la adopción de la Metodología General Ajustada (MGA) por parte del Departamento Nacional de Planeación (DNP), como un instrumento obligatorio para estructurar técnicamente los proyectos de inversión; la MGA introdujo por primera vez criterios estandarizados para el análisis de viabilidad técnica, económica, social y ambiental de los proyectos, estableciendo un lenguaje común para el diseño de iniciativas de desarrollo territorial.

Posteriormente, en el año 2006, se fortaleció el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) como plataforma centralizada de registro, priorización y seguimiento de los proyectos públicos, lo que permitió mejorar la trazabilidad de la inversión y facilitar el control fiscal y técnico por parte de los órganos de vigilancia. La evolución del BPIN se vio reforzada con la creación del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP), reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, el cual integró la programación financiera con la planificación estratégica territorial.

En el año 2017, mediante el Decreto 612 de 2018, el Estado colombiano oficializó el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) como política marco para la gestión institucional pública; este modelo introduce principios de articulación interinstitucional, gestión por resultados, control interno, evaluación de desempeño y uso estratégico del conocimiento, los cuales son fundamentales para fortalecer el ciclo de vida de los proyectos desde una perspectiva de gobernanza institucional.

Más recientemente, se ha promovido el uso de herramientas digitales integradas como el SECOP I y II, que fortalecen la transparencia en los procesos contractuales, y el SIIF Territorial, que permite el monitoreo presupuestal y financiero de los proyectos; en el contexto del Sistema General de Regalías (SGR), se reglamentó el uso obligatorio del sistema GESPROY para monitorear proyectos financiados con regalías, mediante el Decreto 1821 de 2020; además, se ha iniciado la implementación piloto de la Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP), que busca unificar la información de todas las fases del ciclo de inversión, desde la formulación hasta el cierre.

Este proceso de evolución normativa y operativa evidencia una clara intención del Estado por profesionalizar la gestión de proyectos públicos, incorporando estándares técnicos, herramientas informáticas y principios de control y evaluación; no obstante, en el caso de los municipios de sexta categoría, estas transformaciones aún no se han traducido en capacidades institucionales efectivas, debido a limitaciones de tipo humano, tecnológico y presupuestal.

Por lo tanto, el modelo de PMO propuesto en esta tesis se enmarca en esta evolución, como un instrumento organizativo y metodológico que responde a los desafíos identificados, al tiempo que se alinea con la arquitectura normativa vigente; su propósito no solo es cumplir con los requerimientos formales, sino facilitar la apropiación técnica de estos avances mediante acompañamiento, estandarización y fortalecimiento de capacidades locales.

2.3.4 Relación con el Modelo Propuesto

El modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) formulado en esta investigación, se encuentra plenamente alineado con el marco legal vigente en Colombia y responde de manera concreta a las exigencias normativas, técnicas e institucionales que enfrentan las alcaldías de sexta

categoría. Así las cosas, su diseño no parte únicamente de referentes internacionales como el PMBOK Sexta Edición, el Estándar para la Dirección de Proyectos y el modelo Value Ring; sino que también incorpora de forma explícita los lineamientos jurídicos nacionales, garantizando su viabilidad normativa, su aplicabilidad operativa y su sostenibilidad institucional.

En términos específicos, el modelo propuesto:

- Garantiza la estructuración técnica y estandarizada de los proyectos mediante la integración de la Metodología General Ajustada (MGA) como base metodológica obligatoria, en cumplimiento de las disposiciones del Departamento Nacional de Planeación (DNP), lo que facilita su inscripción en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) a través del SUIFP-Territorial.
- Fortalece los procesos de contratación pública al establecer prácticas documentadas, trazables y alineadas con los principios de la Ley 80 de 1993 y el uso sistemático del SECOP I y II, promoviendo así la eficiencia, la publicidad y la transparencia en las adquisiciones municipales.
- Articula sus procesos internos con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), reglamentado por el Decreto 612 de 2018, incorporando sus siete dimensiones en el diseño de la PMO (planeación institucional, gestión del conocimiento, evaluación, talento humano, control interno, entre otras), lo cual fortalece la mejora continua y la gestión por resultados.
- Incorpora principios de control y rendición de cuentas en cumplimiento de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción), mediante mecanismos de seguimiento, indicadores de desempeño, gestión de riesgos y auditoría de proyectos, lo cual contribuye a prevenir malas prácticas y a aumentar la confianza ciudadana.

- Fomenta la participación ciudadana en coherencia con lo dispuesto en la Ley 1757 de 2015, estableciendo canales para que la comunidad conozca, retroalimente y se vincule en las distintas fases del ciclo de vida del proyecto (identificación, ejecución y seguimiento), reforzando así el control social y la pertinencia de las inversiones.
- Promueve el uso efectivo de sistemas de información institucionales como el SIIF Territorial, el GESPROY del Sistema General de Regalías (SGR) y la futura Plataforma Integrada de Inversiones Públicas (PIIP), asegurando trazabilidad, monitoreo financiero y articulación interinstitucional.
- Alinea los proyectos municipales con los planes de desarrollo territorial, asegurando que la PMO actúe como un eje articulador entre los recursos disponibles, las metas estratégicas del municipio y las demandas de la comunidad, lo que fortalece el impacto de la inversión pública y mejora la calidad del gasto.

Como resultado, la propuesta de PMO formulada en esta tesis representa una herramienta técnica y jurídica que no solo responde a los desafíos institucionales actuales de las entidades territoriales de menor capacidad, sino que también permite avanzar hacia una gestión pública moderna, transparente y orientada al valor público.

3. Método

3.1 Enfoque Metodológico y Tipo de Investigación

En este apartado se define el enfoque metodológico adoptado para el desarrollo de la investigación, considerando la naturaleza del problema identificado, los objetivos formulados y las condiciones contextuales del estudio. Se expone, en primer lugar, el tipo de investigación seleccionada, la cual se caracteriza por su orientación aplicada, con base en un diseño documental que recurre a fuentes secundarias, técnicas y normativas. En segundo lugar, se presenta el enfoque propositivo que guía el proceso, dirigido a la construcción de un modelo de intervención institucional que permita fortalecer la gestión de proyectos públicos en las alcaldías objeto de estudio; ambos elementos metodológicos, tipo de investigación y enfoque propositivo constituyen el fundamento que orienta las fases del estudio y la elaboración de los productos técnicos que se desarrollan en los capítulos posteriores.

3.1.1 Tipo de Investigación Aplicada y Diseño Documental

El presente estudio se enmarca en una investigación de tipo aplicada, dado que su propósito fundamental es resolver una problemática práctica e institucional identificada en las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría; estas entidades territoriales, caracterizadas por sus limitaciones estructurales y de capacidad operativa, requieren soluciones concretas que fortalezcan su gestión pública. En tal sentido, el estudio busca formular un modelo estructurado para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO), con base en lineamientos técnicos reconocidos internacionalmente y adaptados al contexto nacional.

De igual forma, la investigación se desarrolla bajo un diseño documental, lo que implica que la recolección y el análisis de la información se realizan exclusivamente a partir de fuentes secundarias; estas comprenden normativas legales, guías metodológicas (como la Guía del PMBOK Sexta Edición), literatura académica especializada, investigaciones previas, documentos técnicos y plataformas institucionales del Estado colombiano (como el SUIFP, el SECOP, el SIIF y el BPIN); por otra parte, el diseño documental se justifica por la imposibilidad de aplicar técnicas de recolección primaria (entrevistas, encuestas o visitas de campo), situación que no representa una limitación metodológica sino una oportunidad para profundizar en el análisis técnico y normativo de los marcos existentes.

Desde el punto de vista del diseño metodológico, se trata de una investigación documental especializada, basada en el análisis, sistematización e integración de fuentes teóricas, técnicas, legales e institucionales. Se incluyen los tres principales estándares reconocidos internacionalmente por el Project Management Institute (PMI): el Estándar para la Dirección de Proyectos, el Estándar para la Gestión de Programas y el Estándar para la Gestión de Portafolios, así como su articulación con la Guía del PMBOK Sexta Edición y la metodología complementaria Value Ring, desarrollada por la PMO Global Alliance; esta integración metodológica permite estructurar un modelo adaptado a las condiciones institucionales del contexto colombiano, con soporte técnico sólido y potencial de aplicación en entidades públicas de similar naturaleza.

En consecuencia, el enfoque aplicado y el diseño documental convergen para desarrollar un modelo de intervención ajustado a las necesidades institucionales, sustentado en evidencia normativa y técnica, y orientado al fortalecimiento de la gestión pública municipal.

3.1.2 Enfoque Propositivo y Orientado a Modelo de Intervención

El presente estudio adopta un enfoque propositivo, toda vez que no se limita a describir una situación problemática, sino que busca formular una solución estructurada y contextualizada frente a las limitaciones identificadas en la gestión de proyectos de inversión pública en las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría; este enfoque permite avanzar desde el análisis institucional hacia la construcción de un modelo técnico y aplicable de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), basado en principios de eficiencia administrativa, planificación estratégica y alineación con los marcos normativos vigentes.

La naturaleza propositiva de la investigación se manifiesta en el diseño de una intervención organizacional con potencial de implementación real, fundamentada en referentes conceptuales y metodológicos reconocidos internacionalmente, como la Guía del PMBOK (Sexta Edición), los estándares del Project Management Institute (PMI) y el modelo Value Ring de la PMO Global Alliance; en ese sentido, la propuesta no es teórica ni abstracta, sino que se estructura como una respuesta viable, escalable y adaptable, considerando las capacidades institucionales limitadas de los municipios objeto de estudio.

Este enfoque, también implica la construcción de una serie de productos metodológicos concretos; tales como matrices de diagnóstico, estructuras organizativas, mapas de procesos, cronogramas de implementación, indicadores clave (KPIs) y hojas de ruta progresiva; los cuales serán presentados y validados conceptualmente como parte integral del modelo. A través de este proceso, la investigación busca no solo describir una realidad; sino incidir técnicamente sobre ella, contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad institucional pública desde una perspectiva estructurada, basada en evidencia normativa, técnica y contextual.

En consecuencia, el enfoque propositivo y orientado a intervención que guía esta investigación permite entregar un resultado funcional y pertinente, alineado con los desafíos que enfrentan las alcaldías de menor categoría en Colombia, y sustentado en herramientas de gestión de proyectos que pueden ser replicables y sostenibles en el tiempo.

3.2 Unidad de Análisis, Alcance y Delimitación del Estudio

Este apartado tiene por objeto definir los límites metodológicos y contextuales del estudio, así como precisar las entidades objeto de análisis y los marcos de referencia empleados. En primer lugar, se describe la unidad de análisis seleccionada, la cual corresponde a las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría, según la clasificación legal vigente; posteriormente, se expone el alcance del estudio en sus dimensiones temáticas, espaciales, metodológicas y funcionales y finalmente, se identifican las principales delimitaciones o restricciones del trabajo, tanto en términos operativos como de aplicación del modelo propuesto. Esta estructura permite enmarcar de manera precisa el campo de acción de la investigación y garantiza la coherencia con los objetivos definidos en el capítulo 1.

3.2.1 Unidad de Análisis: Alcaldías de Municipios Colombianos de Sexta Categoría

La unidad de análisis de este estudio está constituida por las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría, es decir, aquellas que, según la clasificación legal establecida en la Ley 617 de 2000, cuentan con una población inferior a 10.000 habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación no superan los 6.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) anuales; estas condiciones las ubican en el nivel más bajo de la clasificación territorial en Colombia, tanto en términos administrativos como presupuestales.

De acuerdo con la (Contaduría General de la Nación, 2024), existen actualmente 956 alcaldías clasificadas como de sexta categoría, lo que representa aproximadamente el 86,75 % del total de municipios del país; estas entidades comparten múltiples limitaciones estructurales, entre las cuales se destacan: baja capacidad institucional, escaso personal técnico, limitada profesionalización en la gestión de proyectos, deficiencias en el uso de sistemas de información del ciclo de inversión pública (como BPIN, SECOP, SIIF y PIIP) y una débil articulación entre los proyectos de inversión y los planes de desarrollo local.

Esta caracterización convierte a las alcaldías de sexta categoría en un objeto de estudio prioritario, en tanto concentran buena parte de las debilidades estructurales del Estado a nivel territorial, y requieren con urgencia herramientas de fortalecimiento organizacional; por ello, el modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesto se diseña específicamente para ser aplicable, escalable y contextualizado a las condiciones reales de estas entidades, permitiendo su adopción progresiva, aun en contextos de alta precariedad institucional.

Cabe aclarar que, debido a la naturaleza del estudio y las restricciones de acceso, no se trabajó con una muestra empírica ni se aplicaron técnicas de campo; sino que el análisis se sustenta en fuentes institucionales, legales, técnicas y académicas que permiten construir una aproximación representativa, mediante un enfoque documental con carácter propositivo.

3.2.2 Alcance Temático, Metodológico y Contextual del Estudio

El alcance de este estudio se define desde tres dimensiones complementarias: temática, metodológica y contextual, con el propósito de delimitar con claridad el campo de acción, los marcos de análisis y la aplicabilidad del modelo propuesto.

Desde el punto de vista temático, el estudio se centra en el diseño de un modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en las alcaldías de los municipios colombianos de sexta categoría; el eje principal del trabajo es la gestión pública de proyectos, abordada desde la perspectiva organizacional, metodológica y normativa, considerando la aplicación de buenas prácticas internacionales (como las contenidas en la Guía del PMBOK Sexta Edición y el modelo Value Ring), y su articulación con herramientas del contexto nacional como el MGA, MIPG, SECOP, BPIN, y otros sistemas institucionales relevantes para el ciclo de vida de los proyectos públicos, tales como: el SIIF Nación (Sistema Integrado de Información Financiera), el SUIFP (Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas), el GESPROY (Gestor de Proyectos del DNP), el PIIP (Plan Indicativo de Inversiones del Plan de Desarrollo) y el SECOP II, así como el entorno digital MGA Web, utilizado para la formulación de proyectos ante el Departamento Nacional de Planeación.

En cuanto al alcance metodológico, el trabajo adopta un enfoque documental, técnico y propositivo, fundamentado en la revisión, sistematización e integración de fuentes normativas, conceptuales, estratégicas e institucionales; no se contempla la aplicación de técnicas de campo ni levantamiento de información primaria, por lo que las fases metodológicas se estructuran con base en fuentes secundarias de alto rigor y en el análisis estructurado de referentes técnicos. A partir de este análisis se construyen productos metodológicos como: matrices institucionales, cuadros comparativos, mapas de procesos, estructura EDT, hoja de ruta y KPIs, entre otros, que constituyen los entregables centrales del diseño de la PMO.

Desde el ámbito contextual, el estudio se orienta específicamente a las alcaldías municipales clasificadas como de sexta categoría, conforme a la Ley 617 de 2000, y más concretamente, al contexto estructural, normativo y operativo que enfrentan dichas entidades en

Colombia; este grupo de municipios comparte condiciones críticas en términos de capacidades institucionales, recursos financieros y gobernanza local, lo que limita el cumplimiento efectivo de sus funciones públicas, especialmente en lo relacionado con la planificación, ejecución y evaluación de proyectos de inversión.

Así las cosas, el estudio propone un modelo de intervención que no solo es conceptualmente sólido y normativamente alineado, sino que también es contextualizado, escalable y aplicable a realidades territoriales complejas, como las que enfrentan las entidades objeto de análisis; esta delimitación temática, metodológica y contextual resulta esencial para garantizar la coherencia, pertinencia y utilidad práctica del modelo propuesto.

Asimismo, dentro del alcance metodológico y técnico de la presente investigación, se hace necesario identificar los principales sistemas de información utilizados en el ciclo de vida de los proyectos públicos en Colombia, particularmente aquellos de uso obligatorio o recurrente en las entidades territoriales; estos sistemas permiten registrar, planear, contratar, ejecutar y hacer seguimiento a las inversiones públicas, siendo fundamentales para la gestión eficiente de los recursos en municipios de sexta categoría.

Desde una perspectiva aplicada, su análisis resulta clave no solo para el diagnóstico institucional (capítulo 1), sino también para el diseño de un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que esté alineado con las herramientas existentes y que potencie su uso estratégico; en ese sentido, la tabla 13 presenta un resumen de los sistemas más relevantes, detallando su función principal, la etapa del ciclo de vida del proyecto en la que intervienen, y su posible vínculo con los procesos de una PMO municipal.

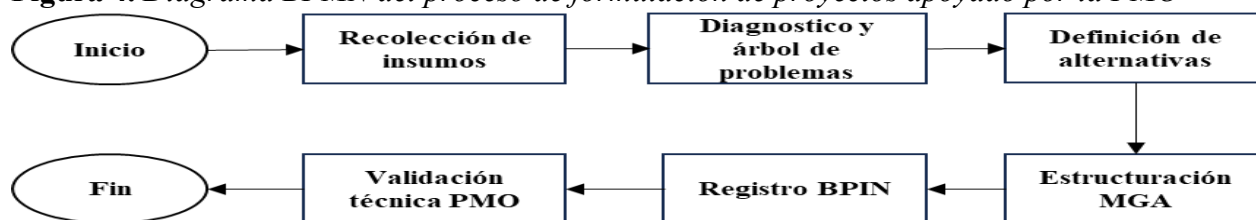
Tabla 13. *Sistemas de información utilizados en la gestión pública territorial, asociados al ciclo de vida del proyecto y su articulación con la PMO*

Nombre completo	Sistema	Función principal	Etapas del ciclo de vida del proyecto	Enlace con la PMO propuesta
Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional	BPIN	Registro, formulación y viabilización técnica de proyectos	Formulación	Apoyo en la estructuración técnica, identificación de necesidades y análisis de viabilidad
Metodología General Ajustada	MGA	Guía para formular, evaluar y presentar proyectos	Formulación	Herramienta base para el diseño metodológico de proyectos desde la PMO
Plataforma Integral de Información de Proyectos	PIIP	Gestión integrada de la información de proyectos de inversión	Formulación – Seguimiento	Consolidación de reportes y seguimiento del portafolio desde la PMO
Sistema Electrónico para la Contratación Pública	SECOP	Publicación, control y trazabilidad de procesos contractuales	Ejecución	Verificación del cumplimiento contractual dentro del ciclo de gestión del proyecto
Sistema Integrado de Información Financiera	SIIF	Ejecución y seguimiento presupuestal del gasto público	Ejecución – Control financiero	Control presupuestal y financiero de proyectos en ejecución
Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas	SUIFP	Programación plurianual y seguimiento de inversión pública	Planeación – Seguimiento	Alineación del portafolio con los planes de desarrollo municipal
Sistema de Información y Gestión del Empleo Público	SIGEP	Gestión del talento humano en entidades del Estado	Apoyo transversal	Identificación de perfiles, competencias y roles clave en la PMO
Sistema de Gestión de Proyectos (territorial)	GESPROY	Plataforma local para seguimiento de ejecución	Seguimiento – Control	Puede integrarse como herramienta operativa directa de la PMO municipal

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (DNP, 2023a), (Colombia Compra Eficiente, 2020) y normativas nacionales (2023. 2024).

Tras la descripción realizada en la Tabla 13 sobre los principales sistemas que soportan la fase de formulación en el ciclo de vida del proyecto, se presenta a continuación un diagrama BPMN que modela el proceso secuencial de estructuración técnica. Este flujo refleja cómo la PMO articula la recolección de insumos, el diagnóstico, la formulación en MGA y el registro en BPIN, conforme al alcance metodológico y contextual definido en este numeral.

Figura 4. Diagrama BPMN del proceso de formulación de proyectos apoyado por la PMO



Nota: el flujo detalla las actividades centrales de la fase de formulación: recolección de insumos, diagnóstico, alternativas, estructuración en MGA, registro en BPIN y validación técnica desde la PMO. El diagrama complementa los sistemas y articulaciones descritos en la Tabla 13.

3.2.3 Delimitaciones del Estudio

El presente estudio se delimita en tres dimensiones fundamentales: temática, territorial y temporal, con el fin de establecer de forma precisa el alcance, objeto y límites metodológicos de la investigación.

- *Delimitación temática:* el estudio se orienta al análisis, diseño y formulación de un modelo metodológico para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en el contexto de entidades territoriales de baja capacidad institucional. El enfoque se centra en el fortalecimiento de procesos de planeación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos, sin abordar otros aspectos administrativos como contratación, hacienda, servicios públicos o gestión del talento humano en sentido amplio.
- *Delimitación territorial:* la investigación se enfoca en las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría, según lo establecido por la Ley 617 de 2000. Estas entidades se caracterizan por contar con menos de 10.000 habitantes y con ingresos corrientes de libre destinación anuales inferiores a 6.000 SMLMV. A corte de 2024, el Departamento Nacional de Planeación y la Contaduría General de la Nación;

reportan 956 alcaldías en esta categoría, lo que equivale a aproximadamente el 86,75 % de los municipios del país. Dicha delimitación territorial resulta clave, toda vez que estas jurisdicciones presentan condiciones estructurales críticas que afectan directamente su capacidad de gestión y ejecución de proyectos de inversión.

- *Delimitación temporal:* el estudio se desarrolla con base en el análisis institucional comprendido entre los años 2020 y 2025, periodo en el cual se consolidan importantes transformaciones normativas y metodológicas para el sector público, tales como la implementación obligatoria del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el fortalecimiento del Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGA) y el uso de sistemas de información digital para la inversión pública, como BPIN, SECOP II, SIIF Nación, PIIP y GESPROY. Este periodo representa también un ciclo de gobierno completo (2020–2023) y el inicio de uno nuevo (2024–2027), lo cual permite identificar necesidades acumuladas y oportunidades futuras para implementar una PMO en condiciones reales de gestión.

En otras palabras, la investigación se sitúa dentro de una ventana crítica para el fortalecimiento institucional del nivel local, en la cual resulta pertinente y necesario formular modelos técnicos de gestión que contribuyan a la modernización del Estado y a la eficiencia del gasto público en territorios históricamente rezagados.

A continuación, en la tabla 14, se describen las dimensiones con sus respectivas delimitaciones:

Tabla 14. *Delimitaciones del estudio según dimensiones metodológicas*

Dimensión	Delimitación
Territorial	Alcaldías de municipios colombianos clasificados como de sexta categoría (Ley 617 de 2000)

Dimensión	Delimitación
Temporal	Periodo 2020–2025, incluyendo un ciclo de gobierno completo (2020–2023) y el inicio de uno nuevo (2024–2027)
Temática	Diseño de un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) aplicable al sector público local, articulado con PMBOK, Value Ring y marcos nacionales

Si bien esta investigación integra un formulario institucional como insumo complementario para contrastar tendencias de gestión pública en alcaldías de sexta categoría, es importante señalar que el estudio no contempló trabajo de campo presencial ni entrevistas directas con funcionarios.

Así las cosas, esta delimitación responde al carácter documental, aplicado y propositivo del estudio, cuyo propósito no es caracterizar de manera individual a cada uno de los 956 municipios, sino identificar patrones y brechas estructurales comunes reportadas por el DNP, el SUIFP, el BPIN y la literatura especializada; por lo tanto, el diagnóstico elaborado no asume homogeneidad entre municipios, sino que reconoce la existencia de variaciones regionales y de madurez institucional. En coherencia con esto, el modelo de PMO se diseña como una propuesta adaptable y escalable, capaz de ajustarse a diferentes realidades y niveles de capacidad institucional sin comprometer la validez técnica de la investigación.

3.3 Integración de Marcos Metodológicos y Conceptuales

Este apartado describe cómo se integran los principales marcos teóricos, metodológicos y técnicos que fundamentan el desarrollo del estudio; en particular, se destacan la Guía del PMBOK Sexta Edición como estándar internacional para la dirección de proyectos, el modelo Value Ring como metodología especializada para el diseño de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO), y su articulación con herramientas de planificación, gestión y evaluación del contexto colombiano, tales como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el Marco de Gasto de Mediano Plazo

(MGMP), el Manual de Formulación de Proyectos MGA, y los sistemas de información institucional como SUIFP, SECOP, BPIN, SIIF y GESPROY, entre otros.

Esta integración metodológica se justifica por la necesidad de construir un modelo de PMO que no solo responda a estándares internacionales, sino que también sea aplicable a la realidad operativa de las alcaldías de sexta categoría. Por ello, en los siguientes subapartados se especifica el rol de cada marco, su aporte técnico al modelo propuesto y su correspondencia con los objetivos específicos de la investigación.

Es decir, que se expone cómo se integran los referentes técnicos y metodológicos seleccionados para fundamentar la formulación del modelo de PMO en alcaldías de sexta categoría y de la misma manera se articulan tres componentes centrales:

- Los lineamientos establecidos por la Guía del PMBOK Sexta Edición
- La metodología Value Ring para diseño de Oficinas de Gestión de Proyectos
- Los marcos normativos nacionales, institucionales y de gestión pública; integración que de una u otra forma garantiza la coherencia interna del modelo y su aplicabilidad en contextos locales reales, además de facilitar su evaluación y seguimiento posterior.

3.3.1 Aplicación de la Guía del PMBOK Sexta Edición (Áreas de Conocimiento)

La Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a) constituye el estándar internacional más ampliamente reconocido en gestión de proyectos. Su aporte metodológico radica en estructurar el ciclo de vida del proyecto en cinco grupos de procesos (inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre), los cuales se cruzan transversalmente con diez áreas de conocimiento, que orientan la gestión de los diferentes aspectos de un proyecto, las cuales se consideran en la presente

investigación como fundamentos metodológicos para el diseño de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesta.

Cada una de estas áreas se articula con componentes del modelo propuesto, a través de entregables visibles y coherentes con el contexto institucional de las alcaldías de sexta categoría. A continuación, se describen las diez áreas de conocimiento y su aplicación en el desarrollo de esta investigación:

- *Gestión de la Integración del Proyecto:* permite unificar los diversos procesos, metodologías y estándares aplicados al diseño de la PMO; en este estudio, se refleja en la propuesta de un modelo metodológico integral que articula el PMBOK, el Value Ring, el MIPG, y otros instrumentos nacionales.
- *Gestión del Alcance del Proyecto:* define los límites y componentes funcionales de la PMO, así como sus entregables; a partir de esta área, se construye la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), la cual se presentará en el capítulo 4 como representación jerárquica de los productos y subproductos de la PMO.
- *Gestión del Tiempo del Proyecto:* conduce a la elaboración de un cronograma de implementación por fases, tiempos estimados y metas institucionales, lo que da origen a la hoja de ruta de implementación.
- *Gestión de los Costos del Proyecto:* aunque la propuesta no establece un presupuesto específico, esta área se adapta para identificar necesidades técnicas, humanas y tecnológicas asociadas al funcionamiento progresivo de la PMO.
- *Gestión de la Calidad del Proyecto:* establece criterios para asegurar que los procesos diseñados en la PMO cumplan con estándares de desempeño, transparencia y pertinencia institucional; en este sentido, se vinculan herramientas

como indicadores clave de desempeño (KPIs) y análisis lógico estructural del modelo.

- *Gestión de los Recursos del Proyecto:* permite identificar los perfiles requeridos para operar la PMO; se vincula con la tabla RACI de roles y responsabilidades, así como con el componente de gestión del talento humano especializado.
- *Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:* orienta la definición de canales, flujos de información y reportes clave de la PMO hacia el interior de la administración municipal y hacia actores externos.
- *Gestión de los Riesgos del Proyecto:* se contextualiza en los riesgos institucionales, normativos y operativos que podrían limitar la sostenibilidad de la PMO; se abordará mediante un análisis complementario de riesgos y limitaciones.
- *Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:* aunque no se prevé un proceso de compras, se adapta al análisis de los sistemas de información y recursos tecnológicos disponibles para soportar la PMO (SECOP II, SIIF, SUIFP, GESPROY, entre otros).
- *Gestión de los Interesados del Proyecto:* considera la identificación y participación de los actores clave en la formulación e implementación de la PMO. Se plantea una estrategia de articulación con los niveles decisorios y operativos del municipio.

Como se mencionó anteriormente, el estándar del Project Management Institute (PMBOK) establece diez áreas de conocimiento esenciales para la gestión profesional de proyectos; es así que para garantizar la coherencia metodológica y la trazabilidad de esta investigación, en la tabla 15 se relaciona cada una de estas áreas con los entregables definidos en el modelo de PMO diseñado; de tal manera, que se evidencia la articulación entre las buenas prácticas internacionales

del PMI, los marcos de referencia nacionales (MGA, MIPG, sistemas de información) y los productos técnicos desarrollados en los capítulos metodológicos y de resultados. La correspondencia establecida permite mostrar cómo la adaptación progresiva del estándar PMBOK en las alcaldías de sexta categoría contribuye a estructurar una gestión pública más eficiente, verificable y orientada al valor.

Tabla 15. *Correspondencia metodológica entre áreas del PMBOK y entregables del modelo de PMO propuesto*

Área de Conocimiento del PMBOK	Aplicación en la investigación	Entregables vinculados	Capítulo
Gestión de integración	Articulación conceptual del modelo y alineación con marcos nacionales e internacionales	- Modelo integrado PMBOK + Value Ring + marcos nacionales - Modelos de madurez (tabla 7) - Procesos Value Ring (tabla 8) - Trazabilidad objetivos, fases y productos (tabla 18) - Principios orientadores de implementación progresiva (tabla 30)	2 y 3
Gestión del alcance	Definición estructural y funcional de la PMO	- EDT (tabla 31) - Portafolio de servicios (tabla 29) - Estructura organizativa (tabla 26)	3 y 4
Gestión del cronograma	Planificación y control de fases de implementación	- Adaptación de etapas Value Ring (tabla 16) - Cronograma estimado (tabla 32) - Hoja de ruta (tabla 33)	3 y 4
Gestión de los costos	Estimación de recursos técnicos, financieros y humanos	- Requerimientos institucionales - Presupuesto estimado por actividad (tabla 35)	3 y 4
Gestión de la calidad	Establecimiento de estándares, criterios de control y mejora continua	- Indicadores de desempeño (KPIs, tabla 36) - Indicadores de valor estratégico – valor ganado (tabla 37) - Auditorías en la PMO (tabla 9) - Criterios de validación del modelo (tabla 39)	2 y 3
Gestión de los recursos	Definición de capacidades, roles y responsabilidades	- Matriz RACI (tabla 28) - Perfiles del equipo - Estructura organizativa (tabla 26) - Matriz PCI de capacidades institucionales (tabla 23)	3 y 4
Gestión de las comunicaciones	Diseño de flujos de información, reportes y articulación institucional	- Manual operativo de la PMO (tablas 33) - Estrategias de comunicación interna y externa (apéndice C)	3 y 4
Gestión de los riesgos	Identificación y mitigación de riesgos en proyectos públicos	- Matriz de gestión de riesgos (tabla 34) - Matriz DOFA como insumo de riesgos (tabla 22)	3 y 4

Área de Conocimiento del PMBOK	Aplicación en la investigación	Entregables vinculados	Capítulo
Gestión de las adquisiciones	Uso de plataformas y sistemas institucionales para soporte tecnológico	- Sistemas de información aplicables al ciclo de vida (tablas 11, 12, 13) - Sistemas institucionales complementarios (tabla 17)	2 y 3
Gestión de los interesados	Reconocimiento de actores internos y externos clave, y su aporte de valor	- Estrategia de articulación de stakeholders - Cadena de valor en alcaldías de sexta categoría (tabla 10) - Matriz PCI (tabla 23 (solo el componente de actores))	2, 3 y 4

Nota: Algunas tablas como DOFA (tabla 22), PCI (tabla 23) y Auditorías en la PMO (tabla 9) tienen componentes transversales; razón por la cual, con el fin de evitar duplicidades, se han ubicado en el área donde aportan mayor soporte metodológico.

3.3.2 Incorporación del Modelo Value Ring para Diseño de PMO

El modelo Value Ring, desarrollado por la (PMO Global Alliance, 2018); representa una de las metodologías más recientes y sistemáticas para el diseño, implementación y evaluación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO); especialmente en contextos institucionales diversos y con limitaciones estructurales; es decir, que su enfoque se basa en la generación de valor organizacional y en la definición de funciones, servicios, competencias y mecanismos de medición de resultados, orientados a las necesidades específicas de cada entidad.

Para este estudio, el Value Ring se integra como marco metodológico complementario a la Guía del PMBOK Sexta Edición; toda vez que permite operacionalizar aspectos estratégicos y organizacionales que no siempre están explícitos en los estándares tradicionales de dirección de proyectos. En particular, la aplicación de este modelo facilita el diseño de una PMO adaptada a las realidades de las alcaldías de sexta categoría, con criterios de escalabilidad, alineación institucional y sostenibilidad operativa.

El modelo se compone de ocho etapas estructuradas, que van desde la identificación de las funciones que debe cumplir la PMO, hasta el monitoreo del valor generado por sus servicios; en este caso, dichas etapas son reinterpretadas y adaptadas para que respondan a las condiciones

normativas, técnicas y organizativas del contexto público colombiano, en especial para municipios con baja capacidad institucional.

A continuación, en la tabla 16, se presenta una síntesis de las ocho etapas del modelo Value Ring; adaptadas al contexto de las alcaldías de sexta categoría y en ella se describen las decisiones metodológicas que se aplicarán para cada etapa, con el fin de orientar el diseño técnico de la PMO propuesta, de manera coherente con los objetivos específicos del estudio y las limitaciones institucionales previamente identificadas.

Tabla 16. *Adaptación de las etapas del modelo Value Ring para PMO en alcaldías de sexta categoría*

Etapas del Value Ring	Descripción original	Adaptación para el estudio (diseño de PMO territorial)
1. Definir funciones de la PMO	Identificar funciones que generen valor a la organización	Seleccionar funciones clave según debilidades institucionales diagnosticadas en municipios de sexta categoría
2. Equilibrar funciones	Identificar funciones prioritarias y su impacto estratégico	Ajustar funciones con enfoque progresivo según capacidades del municipio
3. Establecer perfiles de servicios	Definir servicios concretos para ejecutar las funciones	Traducir funciones en servicios medibles y útiles para la gestión pública local
4. Diseñar procesos de actuación	Estructurar procesos para ofrecer los servicios definidos	Crear mapa de procesos y flujogramas que se ajusten a la estructura administrativa de la alcaldía
5. Definir competencias necesarias	Identificar habilidades requeridas para implementar la PMO	Determinar competencias técnicas y administrativas requeridas en municipios pequeños
6. Evaluar competencias existentes	Medir el nivel actual de las competencias en la entidad	Aplicar análisis institucional sobre capacidades instaladas disponibles
7. Planificar evolución de competencias	Establecer estrategias de capacitación y mejora	Diseñar ruta de fortalecimiento por fases para talento humano local
8. Medir resultados y generar valor	Implementar indicadores de desempeño y valor agregado	Incorporar sistema de indicadores (KPIs y valor ganado) ajustado a entidades públicas territoriales

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (PMO Global Alliance, 2020).

3.3.3 Articulación con Marcos y Herramientas Nacionales (MGA, MIPG, SUIFP, SECOP, etc.)

La implementación de un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de municipios de sexta categoría no puede desarrollarse de manera aislada, sino que debe estar

debidamente articulada con los marcos normativos, metodológicos y tecnológicos que rigen la gestión pública en Colombia; esta articulación permite garantizar la viabilidad institucional del modelo propuesto, su pertinencia técnica y su alineación con las obligaciones legales que deben cumplir las entidades territoriales frente al Gobierno Nacional.

En este sentido, se reconocen tres niveles clave de integración:

- *Marco metodológico obligatorio para la formulación de proyectos:* el Modelo General de Gestión (MGA) establecido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) es el instrumento principal para la estructuración técnica, económica, financiera y social de los proyectos de inversión pública; por lo tanto, el diseño de la PMO debe considerar la capacidad de orientar y facilitar a los equipos municipales en el diligenciamiento adecuado del MGA, así como su vinculación con el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).
- *Sistema de gestión institucional obligatorio para el sector público:* el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en sus diferentes dimensiones (planificación, gestión de la información, evaluación, control interno, etc.), establece un marco para la articulación de políticas públicas en los niveles estratégicos, tácticos y operativos; es así que la PMO debe constituirse como un componente que refuerce la implementación efectiva del MIPG, en especial en lo relacionado con la planeación institucional, la orientación a resultados y la mejora de procesos.
- *Plataformas y herramientas tecnológicas para la trazabilidad de proyectos:* en la gestión pública territorial convergen diversos sistemas de información que cumplen funciones críticas a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, entre ellos se

destacan: BPIN, SECOP II, SIIF Nación, SUIFP Territorial, GESPROY, entre otros; la PMO debe desempeñar un rol integrador y de soporte técnico para mejorar el uso, la interoperabilidad y la calidad de los datos registrados en estas plataformas.

Como complemento a la tabla 13 previamente presentada, se incorpora a continuación la tabla 17; que resume algunos de los sistemas institucionales complementarios más relevantes que deben considerarse en la estructuración de la PMO propuesta.

Tabla 17. Sistemas institucionales complementarios al ciclo de vida del proyecto

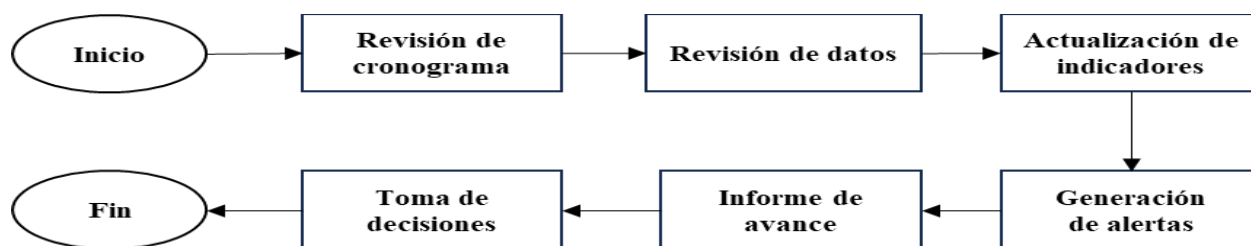
Sistema	Nombre completo	Propósito en la gestión pública
MGA	Modelo General de Inversiones	Estructuración técnica y evaluación de proyectos de inversión.
MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión	Marco de gestión institucional y evaluación del desempeño público.
SECOP II	Sistema Electrónico para la Contratación Pública	Registro, seguimiento y transparencia de los procesos contractuales de las entidades públicas.
BPIN	Banco de Proyectos de Inversión Nacional	Registro y trazabilidad de proyectos de inversión pública; vinculación con el MGA.
SIIF Nación	Sistema Integrado de Información Financiera del Estado	Gestión presupuestal, contable y financiera de recursos públicos.
SUIFP Territorial	Sistema Unificado de Inversión y Finanzas Públicas Territorial	Seguimiento a la ejecución presupuestal de los proyectos en el ámbito territorial.
GESPROY	Sistema de Seguimiento a Proyectos	Seguimiento físico y financiero de proyectos con recursos del Sistema General de Regalías.
PIIP	Plan Indicativo de Inversión Plurianual	Herramienta para la planificación estratégica de la inversión pública multianual.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (DNP, 2023a), (MINTIC, 2022) y documentos oficiales de planeación.

En coherencia con la articulación de marcos y herramientas nacionales expuesta en la Tabla 17, el siguiente diagrama BPMN representa el proceso de seguimiento y control que ejecuta la PMO utilizando plataformas como SIIF Nación, GESPROY, SUIFP Territorial y SECOP II. El flujo ilustra la lógica operativa mediante la cual se consolidan datos, se generan alertas y se emiten

informes para la toma de decisiones, dando aplicación práctica a los lineamientos analizados en este numeral.

Figura 5. Diagrama BPMN del proceso de seguimiento y control de proyectos gestionados por la PMO



Nota: el diagrama muestra el proceso operativo que ejecuta la PMO mediante herramientas institucionales como SIIF, GESPROY, SUIFP y SECOP, incluyendo evaluación de cronograma, costos, indicadores, alertas, informe de avance y toma de decisiones. Corresponde a los sistemas y funciones descritos en la Tabla 17.

La correcta comprensión e integración de estos sistemas en la propuesta de PMO permitirá que las alcaldías de sexta categoría fortalezcan sus capacidades en planificación, seguimiento, rendición de cuentas y control del ciclo de vida de los proyectos públicos, respondiendo así a exigencias técnicas y normativas del Estado colombiano.

3.3.4 Correspondencia con los Objetivos Específicos del Estudio

Este subapartado establece la relación directa entre los objetivos específicos de la investigación y la estrategia metodológica adoptada para su cumplimiento. De esta manera, se asegura que cada fase del estudio esté orientada al logro progresivo de los resultados esperados, y que las herramientas empleadas permitan una trazabilidad clara entre el planteamiento del problema, el diseño metodológico y el modelo propuesto de PMO.

Así las cosas, cada objetivo específico encuentra su desarrollo dentro de una o varias fases metodológicas, y es abordado mediante técnicas específicas de análisis documental, construcción de matrices, diseño técnico y validación conceptual.

Con el fin de asegurar la coherencia interna de la investigación, se construyó la siguiente matriz de trazabilidad representada en la tabla 18; en ella se articulan los objetivos específicos del estudio con las fases metodológicas planteadas, las técnicas utilizadas y los productos esperados, evidenciando la correspondencia lógica entre los distintos componentes del método aplicado.

Tabla 18. Trazabilidad entre objetivos específicos, fases metodológicas, técnicas aplicadas y productos esperados

Objetivo específico	Fase metodológica	Técnicas o herramientas aplicadas	Producto esperado
Diagnosticar el estado actual de la gestión de proyectos en alcaldías de sexta categoría, mediante el análisis de capacidades institucionales, prácticas actuales y principales limitaciones.	Fase 1: Diagnóstico institucional y análisis interno	Revisión documental, análisis institucional (PCI), análisis de brechas, identificación de sistemas de información	Matriz PCI adaptada, diagnóstico institucional documentado
Analizar los lineamientos, procesos y buenas prácticas establecidos en la Guía del PMBOK Sexta Edición, que sean aplicables al contexto de los municipios de sexta categoría.	Fase 2: Análisis técnico de referentes y marcos normativos	Revisión de estándares técnicos, comparación normativa, triangulación documental	Cuadro comparativo entre PMBOK, Value Ring y marcos nacionales
Diseñar un modelo estructurado y adaptable para la implementación progresiva de Oficinas de Gestión de Proyectos en alcaldías de sexta categoría.	Fase 3: Diseño conceptual y estratégico de la PMO	Revisión técnica, mapas de procesos, tabla RACI, análisis funcional de roles	Estructura organizativa, mapa de procesos, tabla RACI
Proponer una hoja de ruta operativa que permita implementar la PMO en fases sucesivas, considerando el contexto operativo y hoja de ruta institucional de los municipios.	Fase 4: Construcción de la hoja de ruta operativa	Estructura de Trabajo (EDT), cronograma, hoja de ruta cronograma, planificación progresiva	Desglose EDT, cronograma general, hoja de ruta con fases y responsables
Establecer indicadores clave de desempeño (KPIs) y criterios de valor para medir la efectividad de la PMO en los municipios.	Fase 5: Establecimiento de indicadores de desempeño y valor	Diseño de indicadores, KPIs, matriz de enfoque de valor ganado, análisis lógico	Indicadores de valor ganado
Validar conceptualmente la propuesta de PMO mediante revisión técnica y juicio de expertos.	Fase 6: Validación conceptual de la propuesta	Revisión cruzada, juicio de expertos, análisis estructural	Informe de validación, criterios de ajuste y sostenibilidad

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los objetivos y fases metodológicas del estudio.

Este ejercicio de trazabilidad refuerza la coherencia interna del diseño metodológico, facilita el control de calidad del proceso investigativo y permite verificar el cumplimiento de los propósitos establecidos en el capítulo 1; además, al presentar los productos esperados de forma explícita, se garantiza que el capítulo 4 (resultados) dé cuenta concreta de la producción derivada de cada fase metodológica.

3.4 Técnicas y Fuentes de Información

Dado que la presente investigación adopta un enfoque metodológico de tipo documental, aplicado y propositivo, no se recurrió a técnicas propias del trabajo de campo como entrevistas, encuestas o de observación directa; esto obedeció tanto a restricciones logísticas como a la baja disposición de las alcaldías objeto de estudio para colaborar activamente durante el periodo de recolección. En consecuencia, la construcción del modelo propuesto de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) se sustenta en la recopilación, sistematización y análisis de información secundaria, lo cual resulta pertinente para estudios de carácter estratégico, institucional y normativo como el que aquí se plantea.

En este sentido, se recurrió a un conjunto amplio y especializado de técnicas documentales, orientadas a garantizar la fiabilidad, trazabilidad y validez de la información utilizada; estas técnicas incluyen: revisión sistemática de literatura académica y técnica, análisis de contenido normativo, interpretación de lineamientos metodológicos internacionales, y estudio comparativo de estructuras organizativas y procesos de gestión en el ámbito público. Cada fuente fue seleccionada en función de su pertinencia temática, actualidad, aplicabilidad institucional y valor para la construcción del modelo.

Las fuentes de información empleadas se clasifican en tres grandes grupos:

- *Fuentes normativas y técnicas nacionales:* incluyen leyes, decretos, resoluciones, manuales operativos, lineamientos del DNP, Colombia Compra Eficiente, el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), así como documentos oficiales del Sistema Nacional de Planeación y los sistemas de información institucional (BPIN, MGA, SECOP, SUIFP, GESPROY, entre otros).
- *Referentes internacionales en dirección de proyectos:* se estudiaron los estándares desarrollados por el Project Management Institute (PMI), tales como la Guía del PMBOK Sexta Edición, el Estándar para la Gestión de Programas, el Estándar para la Gestión de Portafolios y la metodología complementaria Value Ring, desarrollada por la PMO Global Alliance.
- *Documentación institucional de alcaldías de sexta categoría:* se analizaron planes de desarrollo, planes de inversión, manuales de funciones, estructuras organizativas y demás documentos públicos disponibles en sitios web oficiales o repositorios gubernamentales, con el fin de extraer patrones comunes, vacíos estructurales y posibilidades de intervención desde una PMO.

El cruce sistemático entre estos tres conjuntos de fuentes permitió identificar las necesidades institucionales, los vacíos metodológicos y los puntos de mejora más recurrentes; a partir de los cuales se diseñó una propuesta de PMO adaptada al contexto territorial. Así mismo, se integraron herramientas como matrices de análisis institucional (PCI, DOFA), cuadros de comparación normativa, tablas de trazabilidad metodológica, mapas de procesos y esquemas operativos que complementan la lógica documental del estudio.

A continuación, se describen en detalle las técnicas específicas aplicadas, junto con los productos visibles que se generaron a partir de ellas, con el propósito de evidenciar la relación

directa entre las herramientas metodológicas utilizadas y los resultados obtenidos en el diseño del modelo de PMO.

3.4.1 Revisión Documental, Normativa y Técnica Especializada

La revisión documental constituye la principal técnica metodológica empleada en esta investigación, dado su carácter documental, no experimental y propositivo; es decir, que se llevó a cabo una exploración exhaustiva, sistemática y selectiva de fuentes primarias y secundarias, orientada a recopilar información clave que sustentara tanto el diagnóstico institucional como el diseño técnico del modelo propuesto de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para alcaldías de sexta categoría.

Esta técnica permitió analizar una amplia gama de documentos técnicos, normativos, metodológicos, estratégicos y académicos; provenientes tanto del ámbito nacional como internacional, organizados en tres ejes de análisis:

- *Normativa y políticas públicas nacionales:* se revisaron leyes, decretos, resoluciones y directrices emitidas por entidades como el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y Colombia Compra Eficiente; entre otras. Esta revisión permitió contextualizar el marco legal vigente que rige la planeación, ejecución y seguimiento de proyectos de inversión pública en el nivel territorial.
- *Estándares internacionales de gestión de proyectos:* se consultaron documentos oficiales del Project Management Institute (PMI), en especial la Guía del PMBOK Sexta Edición, el Estándar para la Dirección de Proyectos, el Estándar para la

Gestión de Programas y el Estándar para la Gestión de Portafolios; asimismo, se incorporaron los principios del modelo Value Ring, desarrollado por la PMO Global Alliance, para complementar el diseño metodológico con buenas prácticas centradas en la generación de valor institucional.

- *Documentación institucional de alcaldías de sexta categoría:* se recopilaron manuales de funciones, estructuras orgánicas, planes de desarrollo, programas de inversión, acuerdos de política pública y plataformas digitales institucionales de múltiples municipios clasificados como de sexta categoría; estos insumos permitieron identificar la realidad operativa, los vacíos estructurales y las limitaciones frecuentes en materia de gestión de proyectos.

El proceso de revisión documental fue guiado por criterios de pertinencia, actualidad, validez, aplicabilidad y relevancia temática, priorizando documentos emitidos entre los años 2020 y 2025, periodo en el cual se consolidan reformas importantes en materia de gestión pública, tales como la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), la actualización de la Metodología General Ajustada (MGA), y la expansión de plataformas digitales como el SUIFP, SECOP II y GESPROY.

Además de fuentes normativas e institucionales, se incluyeron artículos científicos, tesis académicas, libros especializados, informes técnicos y guías metodológicas, utilizando bases de datos confiables como Scielo, Redalyc, Dialnet, Google Scholar y repositorios universitarios colombianos.

Como resultado, se elaboró una matriz de análisis documental relacionada en la tabla 17, en la cual se sistematizan las fuentes consultadas, sus aportes conceptuales y metodológicos, y su relación directa con el modelo de PMO propuesto; esta matriz sirvió como insumo clave para

alimentar las fases metodológicas descritas en el apartado 3.5, así como para justificar las decisiones de diseño adoptadas en el capítulo 4.

En el marco de una investigación de tipo documental, resulta esencial estructurar de manera organizada las fuentes consultadas, diferenciando entre aquellas de carácter normativo, técnico, metodológico y conceptual. La revisión documental ha sido seleccionada de forma estratégica para garantizar el respaldo riguroso del modelo propuesto y su aplicabilidad en el contexto de las alcaldías de sexta categoría. En ese sentido, a continuación, se presenta una matriz de análisis documental relacionada en la tabla 19 que clasifica los insumos utilizados, su naturaleza, propósito dentro del estudio y vinculación directa con las fases metodológicas y los productos esperados.

Tabla 19. *Matriz de análisis documental especializada*

Fuente	Tipo de documento	Propósito en la investigación	Relación con fases y productos
Guía del PMBOK Edición (PMI, 2017a)	Sexta Estándar internacional	Fundamentar metodológicamente las áreas de conocimiento aplicables al diseño de la PMO	Fases 2 y 3: cuadro comparativo y mapa de procesos
Metodología Value Ring (PMO Global Alliance, 2018)	Metodología técnica	Definir servicios, funciones, estructura y métricas de valor de la PMO	Fases 3 y 5: estructura organizativa y KPIs
Ley 617 de 2000	Marco legal	Definir la clasificación de los municipios por categorías	Fase 1: caracterización de la unidad de análisis
Documentos (DNP, 2020)	normativos Normativa nacional	Alinear el modelo con lineamientos actuales de gestión pública y sistemas de inversión	Fases 2 y 4: hoja de ruta y articulación con sistemas
Manual MGA (DNP, última versión)	Guía nacional	técnica Establecer los criterios para la formulación y evaluación de proyectos	Fases 1 y 3: diagnóstico y mapa de procesos
Manual de implementación del MIPG (Función Pública)	Guía nacional	técnica Integrar el modelo con el sistema de gestión pública	Fases 3 y 4: diseño estructural y hoja de ruta
Estudios académicos de tesis de maestría y artículos indexados	Literatura especializada	Analizar experiencias previas, enfoques de PMO y casos documentados en el sector público	Fases 2 y 6: análisis comparado y validación conceptual
Planes de desarrollo municipales (2020–2023)	Fuente institucional pública	Identificar proyectos, estrategias y debilidades en la planeación territorial	Fases 1 y 4: diagnóstico y hoja de ruta
Bases de datos oficiales (BPIN, SECOP, SIIF, GESPROY, SUIFP)	Sistemas de información pública	de Extraer indicadores, proyectos y trazabilidad para análisis documental y técnico	Fases 1 y 5: análisis de brechas y KPIs

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el DNP, PMI, PMOGA, Función Pública, (Colombia Compra Eficiente, 2020) y planes de desarrollo municipales.

3.4.2 Uso de Fuentes Institucionales Públicas (Planes, Manuales, Plataformas)

La investigación se sustenta en un análisis riguroso y sistemático de fuentes institucionales públicas, que han sido seleccionadas por su relevancia técnica, normativa y operativa en el contexto de la gestión pública territorial; estas fuentes incluyen documentos oficiales emitidos por entidades gubernamentales, plataformas digitales del Estado, informes de seguimiento y evaluación de políticas públicas, bases de datos administrativas y manuales institucionales de uso obligatorio en los municipios colombianos.

Entre las principales entidades consultadas se destacan: el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), Colombia Compra Eficiente, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la Contaduría General de la Nación y la Procuraduría General de la Nación; estas instituciones proporcionan lineamientos, normativas, guías metodológicas y sistemas de información clave para la planeación, formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos públicos.

De manera particular, se analizan los insumos técnicos generados a través de los siguientes sistemas institucionales: Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), Metodología General Ajustada (MGA), Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP), Plataforma Integral de Información de Proyectos (PIIP), Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), Sistema de Información y Gestión del Empleo Público (SIGEP) y herramientas regionales como GESPROY. Cada uno de estos sistemas representa una fuente documental primaria, cuya información ha sido sistematizada en matrices de análisis y empleada para construir productos clave del modelo propuesto, como el diagnóstico institucional, la hoja de ruta de implementación y la propuesta estructural de la PMO.

Estas fuentes permiten evidenciar tanto las limitaciones como las oportunidades existentes en la gestión de proyectos en alcaldías de sexta categoría, además de garantizar que la propuesta se formule con base en datos reales, verificados y actualizados. Su uso contribuye al fortalecimiento del carácter aplicado de la investigación y a la validación documental del modelo propuesto, conforme a estándares nacionales e internacionales.

3.4.3 Aplicación de Matrices de Análisis Institucional (DOFA, PCI, etc.)

Como parte del enfoque metodológico adoptado en esta investigación, se recurre a la aplicación de matrices de análisis institucional para interpretar y sistematizar información secundaria proveniente de fuentes oficiales, técnicas y normativas; estas matrices constituyen herramientas clave para diagnosticar las condiciones estructurales de las alcaldías de sexta categoría, identificar brechas técnicas y orientar la formulación del modelo propuesto de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

En primer lugar, se emplea la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) con el fin de explorar el contexto externo e interno de estas entidades, considerando factores como el marco normativo vigente, la disponibilidad de talento humano, el acceso a sistemas de información, la articulación con planes de desarrollo y las dinámicas institucionales locales; esta matriz se nutre de información secundaria contenida en documentos oficiales, diagnósticos sectoriales del DNP, planes de desarrollo municipales y estudios técnicos sobre gobernabilidad local.

Posteriormente, se construye la matriz PCI (Problemas, Causas e Impactos), como técnica específica de análisis estructural adaptada al entorno de los municipios de sexta categoría; esta herramienta permite identificar los principales problemas asociados a la gestión de proyectos

públicos, analizar sus causas institucionales y operativas, y establecer las consecuencias visibles en términos de ineficiencia, subejecución presupuestal o pérdida de recursos. La matriz PCI constituye, además, un insumo fundamental para la formulación del diseño técnico de la PMO al proporcionar evidencia estructurada sobre las necesidades que esta debe atender.

Ambas matrices (DOFA y PCI) han sido adaptadas para su aplicación en entornos locales, con base en experiencias metodológicas previas en planificación participativa, fortalecimiento institucional y gestión de inversión pública; los resultados derivados de estas matrices se presentan como productos visibles de la fase diagnóstica (3.5.1) y se integran al análisis de brechas institucionales, cuya interpretación orienta directamente el diseño de la estructura organizacional, los procesos clave y la hoja de ruta de implementación de la PMO propuesta.

3.4.4 Observaciones derivadas del formulario institucional aplicado

Con el propósito de fortalecer el diagnóstico institucional y contrastar la información obtenida mediante fuentes documentales, se diseñó y remitió un formulario institucional a las 956 alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría; este instrumento documental y descriptivo (apéndice F), tuvo como finalidad identificar las principales dificultades, limitaciones y necesidades percibidas por las entidades territoriales en los procesos de formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos; donde se observó que su aplicación respondió a la naturaleza exploratoria y documental del estudio, complementando así el análisis técnico y normativo previamente desarrollado en los apartados 3.4.1 a 3.4.3.

El formulario fue enviado mediante una comunicación oficial a todas las alcaldías objetos de esta investigación, en el marco de la investigación “*Modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en Alcaldías de Municipios Colombianos de Sexta Categoría, basado en*

la Guía del PMBOK Sexta Edición”; y aunque el número de respuestas recibidas fue reducido, estas aportaron insumos cualitativos de alto valor, permitiendo reconocer patrones de funcionamiento y problemáticas recurrentes que inciden en la gestión de los proyectos municipales.

Las preguntas principales del formulario se orientaron a la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos (5, 6 y 7); donde se identificaron diversas situaciones institucionales relacionadas con la falta de personal capacitado, las limitaciones financieras para la elaboración de estudios previos y la dificultad en el uso de sistemas institucionales como el BPIN, SECOP o SUIFP entre otros; también se mencionaron problemas de coordinación entre varias dependencias de la alcaldía, déficit de seguimiento técnico y carencias en la definición de indicadores de desempeño; por lo tanto, estas observaciones consolidan una visión integral de los retos estructurales que enfrentan las administraciones locales en materia de gestión de proyectos de inversión.

Por otra parte, se identificó que varias respuestas evidencian inconsistencias en la interpretación de los sistemas institucionales y presupuestales, particularmente en lo referente a la actualización de plataformas como el PIIP y la clasificación de fuentes de financiación (SGR, Propios o SGP); dicho hallazgo refleja una fragmentación del conocimiento institucional y una debilidad en la alfabetización digital y normativa de los equipos municipales encargados de la gestión de proyectos.

En consecuencia, se reafirma la necesidad de fortalecer las competencias técnicas del personal mediante estrategias de capacitación continua, acompañamiento metodológico y creación de mecanismos de transferencia del conocimiento al interior de las alcaldías.

La información del formulario fue procesada y sistematizada en una base de datos en Excel, permitiendo clasificar las observaciones más relevantes, tal como se resume en la tabla 20; donde se evidencian los principales hallazgos cualitativos derivados del formulario institucional y se sintetizan a continuación, organizados por dimensión, dificultad, causa probable, evidencia representativa e implicación para el diseño de la PMO.

Tabla 20. *Dificultades identificadas en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos según alcaldías de sexta categoría*

Dimensión analizada	Dificultad identificada	Causa institucional o técnica probable	Observación representativa	Implicación para el diseño de la PMO
Formulación de proyectos	Falta de personal capacitado en metodologías de formulación (MGA Web, BPIN, PIIP).	Alta rotación de funcionarios y dependencia de contratistas externos.	“No tenemos dificultad en MGA Web, pero algunos funcionarios nuevos no dominan el uso del PIIP.”	La PMO debe establecer un programa permanente de capacitación y retención de conocimiento institucional.
Formulación de proyectos	Dificultad para estructurar proyectos en las plataformas del DNP.	Complejidad de los sistemas y limitaciones de conectividad en zonas rurales.	“El sistema PIIP genera errores al cargar estudios previos, dificultando la generación del código BPIN.”	La PMO debe proveer asistencia técnica y soporte en la gestión de plataformas nacionales.
Ejecución de proyectos	Insuficiencia en el seguimiento y control durante la ejecución.	Falta de integración entre las dependencias financiera, jurídica y de planeación.	“Se presentan demoras por falta de coordinación entre áreas responsables.”	La PMO debe implementar protocolos de seguimiento integrado y flujos de comunicación entre dependencias.
Ejecución de proyectos	Dificultades en procesos de contratación y supervisión.	Desconocimiento del SECOP y limitaciones en la planeación contractual.	“Los cronogramas no se cumplen por retrasos en los procesos de contratación.”	La PMO debe incluir un módulo de gestión contractual y cronogramas vinculados a hitos de control.
Seguimiento y control	Reportes incompletos o desactualizados del avance de los proyectos.	Falta de indicadores de gestión y mecanismos de auditoría interna.	“No hay indicadores claros para medir los avances; cada dependencia maneja su propio formato.”	La PMO debe diseñar un sistema unificado de indicadores (KPIs) y estandarizar reportes de avance.
Seguimiento y control	Limitaciones en el uso de sistemas institucionales (BPIN, SECOP, SUIFP).	Escasa formación técnica y deficiencias en la conectividad o acceso a datos.	“Falta capacitación en el uso de plataformas oficiales; el acceso es intermitente.”	La PMO debe gestionar la interoperabilidad de sistemas y capacitar a los equipos locales.

Dimensión analizada	Dificultad identificada	Causa institucional o técnica probable	Observación representativa	Implicación para el diseño de la PMO
Transversal	Desarticulación entre planeación, ejecución y control.	Ausencia de una estructura formal de gestión de proyectos.	“Las responsabilidades no están definidas; cada área trabaja por separado.”	La PMO debe centralizar la coordinación institucional mediante una estructura formal y roles definidos.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el formulario para el diagnóstico de dificultades en la gestión de proyectos públicos.

En síntesis, los resultados del formulario institucional aportaron evidencia empírica complementaria al análisis documental; permitiendo contrastar las condiciones reales de las alcaldías con los hallazgos teóricos y normativos previamente revisados, de tal manera que este ejercicio fortaleció la comprensión de las brechas existentes entre las capacidades institucionales actuales y las prácticas deseadas de gestión de proyectos; insumo que resultó fundamental para el diseño de las matrices de diagnóstico y para la posterior validación técnica de la propuesta.

Por lo tanto, los hallazgos derivados del formulario se integraron en la etapa siguiente del proceso metodológico; correspondiente al juicio de expertos y revisión cruzada, con el fin de asegurar la coherencia, pertinencia y aplicabilidad del modelo propuesto de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para alcaldías de sexta categoría.

Es importante precisar, que el formulario institucional descrito en este apartado tuvo un carácter estrictamente documental y referencial; en coherencia con el enfoque metodológico del estudio. En consecuencia, las referencias a encuestas que aparecen en apartados mencionados del documento corresponden a instrumentos sugeridos para fases futuras de implementación de la PMO, y no a técnicas de recolección de información aplicadas durante el desarrollo de esta investigación.

3.4.5 Validación Mediante Juicio de Expertos y Revisión Cruzada

Como parte del rigor metodológico aplicado en la presente investigación y para dar continuidad con el análisis derivado del formulario institucional aplicado a las alcaldías de sexta categoría, esta etapa se orientó a la validación conceptual, basada en dos técnicas complementarias: el juicio de expertos y la revisión cruzada; ambas metodologías se emplean ampliamente en estudios de tipo documental y propositivo, especialmente cuando se requiere verificar la calidad técnica, pertinencia institucional y coherencia estructural de un modelo que aún no ha sido implementado en campo, pero cuya viabilidad debe demostrarse desde la construcción metodológica.

El juicio de expertos se aplicó de manera indirecta y documental, mediante el análisis y comparación sistemática de estándares internacionales, normativas nacionales y experiencias previas documentadas sobre Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en el sector público. En particular, se recurrió a documentos técnicos producidos por entidades como el Project Management Institute (PMI), la PMO Global Alliance, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Función Pública, Colombia Compra Eficiente, así como estudios académicos de tesis de maestría, artículos indexados y manuales operativos institucionales (Ocampo, 2019; Gil, 2014; Ramírez, 2017). Estos referentes, elaborados por expertos reconocidos en sus respectivos campos, permiten contrastar los elementos de la propuesta con criterios validados, buenas prácticas y estructuras replicables.

De forma complementaria, se desarrolló una revisión cruzada entre los productos generados en el diseño metodológico del modelo (como la matriz DOFA, la matriz PCI, la estructura organizativa de la PMO, el mapa de procesos, la tabla RACI, los indicadores clave de desempeño y la hoja de ruta de implementación), con el fin de verificar la coherencia interna de la

propuesta; esta revisión se orientó a identificar consistencias entre los insumos del diagnóstico, los marcos normativos y conceptuales, y los componentes funcionales del modelo propuesto. Asimismo, permitió detectar posibles vacíos, contradicciones o ajustes necesarios antes de consolidar la propuesta final.

3.5 Fases metodológicas del Estudio y Productos Esperados

Con base en el enfoque propositivo y documental adoptado en la presente investigación, se definió una ruta metodológica compuesta por seis fases secuenciales, que permiten articular el diagnóstico institucional, la revisión técnica de referentes, el diseño estructurado del modelo de PMO y su validación conceptual; cada fase se estructura a partir de un propósito específico, actividades principales y productos esperados, garantizando así trazabilidad, coherencia metodológica y claridad en la construcción progresiva del modelo.

Estas fases no solo responden a los objetivos específicos planteados, sino que también aseguran que cada técnica aplicada derive en un insumo concreto y útil para el diseño final de la propuesta. La tabla 21 presenta una visión general de estas fases y sus principales productos, mientras que en los subapartados siguientes se detallan cada una con su enfoque técnico y operativo.

Tabla 21. *Fases metodológicas del estudio y productos esperados*

Fase del estudio		Propósito principal	Producto(s) esperados
Fase 1. Diagnóstico institucional		Identificar capacidades, debilidades y factores críticos de la gestión actual	Matriz DOFA y Matriz PCI diligenciadas y analizadas
Fase 2. Revisión técnica de referentes		Analizar marcos conceptuales, normativos y técnicos aplicables	Cuadro comparativo PMBOK–Value Ring–marcos nacionales
Fase 3. Diseño conceptual y estratégico del modelo		Definir la estructura organizativa, roles, procesos y componentes funcionales	Estructura organizativa, mapa de procesos, tabla RACI

Fase del estudio	Propósito principal	Producto(s) esperados
Fase 4. Construcción operativa y hoja de ruta	Establecer fases, actividades, plazos e instrumentos para la implementación	e EDT, cronograma, hoja de ruta progresiva
Fase 5. Definición de indicadores de desempeño	Formular indicadores de valor, eficacia y eficiencia del modelo propuesto	KPIs, tabla de indicadores de valor ganado
Fase 6. Validación conceptual del modelo	Verificar la coherencia, pertinencia y aplicabilidad de la propuesta	Criterios de validación, revisión cruzada, retroalimentación técnica

Nota: Elaboración la tabla fue elaborada teniendo como referencia el diseño metodológico propositivo y documental.

3.5.1 Fase 1: Diagnóstico Institucional y Análisis Interno

Propósito

Esta fase tiene como finalidad identificar las capacidades, debilidades, riesgos y factores críticos que afectan la gestión de proyectos en alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría y su diagnóstico se fundamenta en el análisis estratégico de elementos internos y externos que inciden directamente en el desempeño institucional, con el objetivo de sustentar técnicamente la pertinencia y diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); adicionalmente, se busca estimar el nivel de madurez institucional en gestión de proyectos, como indicador referencial del grado de preparación de las alcaldías para adoptar un modelo de PMO.

En esta fase se integró la información obtenida de fuentes institucionales públicas con los resultados del formulario de diagnóstico remitido a las alcaldías participantes, cuyos datos permitieron identificar de manera referencial las principales debilidades en materia de formulación, ejecución y control de proyectos; dichos insumos se contrastaron con la matriz PCI y la matriz DOFA, consolidando un panorama integral de las capacidades institucionales actuales y de las brechas existentes frente al modelo propuesto de PMO.

Actividades principales

- Elaboración de una matriz DOFA referencial, con el fin de identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas institucionales en relación con la planeación, formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos.
- Construcción de una matriz PCI (Problemas–Causas–Impactos) orientada a caracterizar problemáticas estructurales en la gestión de proyectos, diferenciando factores administrativos, normativos, organizacionales, técnicos y humanos.
- Elaboración de una matriz de madurez institucional en gestión de proyectos, que permita identificar brechas de capacidad, comparar niveles de desempeño y orientar la planeación de mejoras progresivas.
- Sistematización de hallazgos mediante categorización temática y análisis lógico.

Producto(s) esperados

Como resultado de esta fase, se construyeron y diligenciaron las matrices DOFA, PCI y de madurez institucional, adaptadas al contexto de las alcaldías de sexta categoría, a partir de un ejercicio metodológico de simulación referencial, sustentado en fuentes documentales oficiales y estudios técnicos especializados y que se relacionan así:

Tabla 22. Matriz DOFA para alcaldías de municipios de sexta categoría

Tabla 23. Matriz PCI para análisis de capacidades institucionales

Tabla 24. Matriz de brechas de madurez institucional

Es de mencionar, que no corresponden a la aplicación empírica en un municipio específico, sino a un análisis proyectivo elaborado con base en información secundaria, planes de desarrollo municipal tipo, marcos normativos vigentes y evidencias institucionales que dichas matrices

constituyen productos consolidados del diagnóstico estratégico, y aportan insumos fundamentales para las siguientes fases del diseño del modelo de PMO.

Herramientas y técnicas utilizadas

- Revisión documental especializada (planes de desarrollo, informes de gestión, estudios normativos).
- Matrices de análisis estratégico (DOFA, PCI y de madurez institucional).
- Análisis temático por categorías.
- Sistematización argumentativa.

Este apartado se conecta directamente con el objetivo específico 1 del estudio, orientado al diagnóstico institucional, y sirve como insumo fundamental para las siguientes fases metodológicas que componen el diseño del modelo de PMO.

Análisis estratégico institucional

Esta sección desarrolla el análisis a partir de los insumos metodológicos elaborados:

Tabla 22. Matriz DOFA para alcaldías de municipios de sexta categoría

La matriz DOFA permite sintetizar las condiciones actuales en términos de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas relacionadas con la gestión de proyectos en el nivel territorial más vulnerable. La información contenida en esta matriz fue obtenida de manera documental y analizada de forma cualitativa con base en categorías estratégicas; por lo tanto, la tabla 22 sintetiza los principales hallazgos de este análisis estratégico, los cuales constituyen la base para orientar el diseño del modelo de PMO propuesto.

Tabla 22. *Matriz DOFA para alcaldías de municipios de sexta categoría*

Fortalezas (F)		Debilidades (D)	
F1. Conocimiento empírico del contexto local y necesidades comunitarias.		D1. Débil capacidad institucional y falta de personal técnico especializado.	
F2. Existencia de marcos normativos e instrumentos metodológicos nacionales.		D2. Escasa articulación entre los proyectos y los planes de desarrollo municipal.	
F3. Voluntad de mejora por parte de equipos de gobierno local.		D3. Limitado uso y apropiación de los sistemas de información del ciclo de vida.	
F4. Acceso a programas de asistencia técnica del DNP y otras entidades.		D4. Alta rotación del personal y pérdida de conocimiento organizacional.	
Oportunidades (O)		Amenazas (A)	
O1. Política nacional de fortalecimiento institucional y modernización pública.		A1. Alta dependencia de recursos del nivel central y baja autonomía fiscal.	
O2. Disponibilidad de plataformas de formación y capacitación gratuitas.		A2. Cambios políticos frecuentes que afectan la continuidad de los procesos.	
O3. Incremento en los requisitos de planeación y control de proyectos públicos.		A3. Falta de articulación entre niveles de gobierno y sistemas desconectados.	
O4. Avances en digitalización y acceso a herramientas tecnológicas.		A4. Riesgo de captura institucional o decisiones discrecionales sin base técnica.	

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el análisis documental y diagnóstico institucional de alcaldías de sexta categoría.

Como complemento, en el apéndice A se incluye una versión sintética de la matriz DOFA, útil para la presentación ejecutiva de resultados o informes estratégicos; una matriz que presenta una síntesis ejecutiva de los factores clave identificados en el diagnóstico institucional realizado. Esta versión simplificada puede utilizarse para informes estratégicos, resúmenes o presentaciones de alto nivel político y técnico.

Apéndice A. *Matriz DOFA simplificada para alcaldías de municipios de sexta categoría*

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Compromiso de algunos equipos locales con la gestión pública.	Existencia de herramientas metodológicas nacionales disponibles.	Débil capacidad técnica para estructurar proyectos.	Reducción presupuestal y alta dependencia de transferencias.
Presencia de talento humano con experiencia en algunos municipios.	Nuevas políticas de fortalecimiento institucional desde el DNP.	Fragmentación de procesos y ausencia de una PMO.	Cambios frecuentes de personal y falta de continuidad.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (DNP, 2023a), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG (DAFP, 2019), y la Guía del PMBOK, Sexta Edición (PMI, 2017a); adaptado al contexto de alcaldías de sexta categoría.

Tabla 23. Matriz PCI – Análisis de problemas institucionales en alcaldías de sexta categoría

Como complemento a la matriz DOFA, se elaboró una matriz PCI (Problemas, Causas, Impactos), que permite analizar de forma estructurada los factores internos que limitan el fortalecimiento de capacidades institucionales y el cumplimiento de objetivos estratégicos en la gestión de proyectos.

La tabla 23 muestra las causas subyacentes de los problemas identificados y sus implicaciones en la gestión de proyectos, aportando insumos clave para la construcción de soluciones adaptadas.

Tabla 23. Matriz PCI – Análisis de problemas institucionales en alcaldías de sexta categoría

Problema identificado	Causas institucionales	Impactos en la gestión pública
Baja capacidad técnica para formular proyectos	Ausencia de perfiles especializados; escasa capacitación del personal	Proyectos no viabilizados; baja ejecución de recursos del SGR
Débil seguimiento y control de proyectos	No existen metodologías estandarizadas; falta de indicadores	Desfase en cronogramas; incumplimiento de metas de inversión
Deficiencia en el uso de sistemas de información	Desconocimiento de herramientas como BPIN, MGA, PIIP o SUIFP	Subregistro y errores en reportes; mala articulación con el DNP
Limitada articulación con el plan de desarrollo	Falta de alineación estratégica; planificación poco participativa	Inversiones sin impacto territorial; dispersión de recursos
Inexistencia de estructuras para gestión de proyectos	No hay dependencias técnicas; ausencia de funciones definidas	Imposibilidad de priorizar o coordinar el portafolio de inversión

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la revisión documental de planes de desarrollo, informes del DNP, estudios de gobernabilidad territorial y normativas vigentes (2023–2024).

De forma complementaria, en el apéndice B se presenta una segunda matriz PCI, estructurada por dimensiones organizacionales (administrativa, tecnológica y financiera), la cual

permite un análisis más técnico de las variables críticas que afectan la gestión de proyectos en los municipios de sexta categoría.

La matriz PCI complementaria analiza variables críticas agrupadas en tres dimensiones institucionales; esta herramienta facilita la comprensión técnica de las restricciones organizacionales que inciden en la formulación y ejecución de proyectos públicos en municipios de sexta categoría.

Apéndice B. Matriz PCI por dimensiones organizacionales

Dimensión	Variable analizada	Situación identificada	Implicaciones para la gestión de proyectos
Administrativa	Capacidad técnica disponible	Personal limitado y con alta rotación	Dificultad para mantener estándares de calidad en proyectos
Tecnológica	Sistemas de información	Uso limitado de plataformas como BPIN, SECOP y SIIF	Baja trazabilidad y deficiente seguimiento de proyectos
Financiera	Acceso a recursos	Alta dependencia de transferencias del SGP	Limitaciones para la sostenibilidad de los proyectos en el tiempo

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG (DAFP, 2019), el Manual de Gestión de Proyectos de Inversión Pública – MGA (DNP, 2023a) y la (PMO Global Alliance, 2020), complementado con criterios del PMBOK, Sexta Edición (PMI, 2017a).

Las matrices anteriores no solo constituyen herramientas de diagnóstico estratégico, sino que también fundamentan el diseño del modelo propuesto de PMO al permitir una comprensión integral de las condiciones internas y externas de las alcaldías de sexta categoría y su interpretación articulada con el análisis de brechas y el mapa de procesos institucionales construidos en el capítulo 3, se desarrolla en el capítulo 4 como parte del diseño técnico y operativo de la propuesta.

Dimensiones de análisis institucional

Con el fin de profundizar en los hallazgos y orientar la fase de diseño posterior, se establecieron cinco dimensiones clave de análisis organizacional:

- Dimensión normativa e institucional
- Dimensión estratégica y de planificación
- Dimensión operativa y de procesos
- Dimensión tecnológica e informacional
- Dimensión de talento humano

Estas dimensiones se articulan con los hallazgos documentales y los productos analíticos de la fase, y se emplean posteriormente para identificar las brechas de madurez institucional.

Tabla 24. Matriz de brechas de madurez institucional en alcaldías de sexta categoría

Como insumo final de esta fase, y puente hacia la siguiente etapa de análisis técnico de referentes, se construyó una matriz de brechas de madurez institucional que se relaciona en la tabla 24; la cual detalla los aspectos críticos en materia de procesos, capacidades y herramientas que deberán ser atendidos para la implementación progresiva de la PMO; esta herramienta permite comparar el estado actual de las alcaldías frente a criterios deseables de madurez en gestión de proyectos, con base en categorías funcionales alineadas a los referentes metodológicos del estudio (PMBOK, Value Ring, MGA, MIPG).

Tabla 24. *Matriz de brechas de madurez institucional en alcaldías de sexta categoría*

Dimensión de análisis	Estado actual identificado	Estado deseado para operación de PMO	Brecha identificada	Prioridad de intervención
Normativa legal	Cumplimiento fragmentado de normas en planeación y contratación y seguimiento de proyectos.	Armonización normativa con lineamientos PMBOK, de MGA, MIPG, SECOP y directrices del DNP.	Desconocimiento técnico de marcos normativos y debilidad en su implementación.	Alta

Dimensión de análisis	Estado actual identificado	Estado deseado para operación de PMO	Brecha identificada	Prioridad de intervención
Estratégica institucional	Planeación desarticulada de los proyectos de inversión con alineación y direccionamiento estratégico.	Integración de los proyectos al Plan de Desarrollo Municipal y al direccionamiento estratégico mediante la PMO.	Ausencia de mecanismos para vincular técnicos a planes, programas y proyectos.	Alta
Organizacional – estructural	Falta de una unidad responsable de la gestión de proyectos; estructura dispersa y sin especialización.	PMO institucionalizada con roles definidos para planificación, ejecución y evaluación de proyectos.	No existe una estructura formal para centralizar la gestión de proyectos.	Alta
Técnica metodológica	Uso empírico de herramientas de formulación; bajo dominio del MGA, falta de estandarización y sistematización.	Aplicación sistemática de metodologías reconocidas (PMBOK, Value Ring), con herramientas de análisis y control.	Carencia de metodologías estandarizadas y herramientas técnicas en la gestión de proyectos.	Media
Tecnológica informacional	Escaso uso de sistemas como SUIFP, SECOP, GESPROY o BPIN; ausencia de interoperabilidad entre plataformas.	Implementación de sistemas integrados de información para todo el ciclo de vida del proyecto, bajo supervisión de la PMO.	Baja apropiación digital y fragmentación de plataformas institucionales.	Media
Humana formativa	Limitada formación en gestión de proyectos; rotación frecuente de personal y ausencia de perfiles técnicos.	Fortalecimiento de capacidades mediante formación continua y definición de perfiles profesionales en la PMO.	Brechas de conocimiento y deficiencias de personal capacitado.	Alta
Técnica estratégica	Uso limitado y fragmentado de herramientas como el portafolios, programas y BPIN, con débil articulación entre portafolios, programas y proyectos. La formulación de iniciativas se realiza de manera aislada y sin enfoque sistémico.	Gestión articulada de portafolios, programas y proyectos, con una PMO que oriente la priorización, formulación técnica y registro completo en plataformas como el BPIN, GESPROY y SUI	Carencia de metodologías, capacidades técnicas y soporte institucional para estructurar, priorizar y registrar proyectos integrados a planes y programas.	Alta

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la adaptación de los modelos de madurez institucional del PMBOK, Value Ring, y estudios técnicos institucionales del DNP, MIPG, MGA y SUIFP, aplicada de forma referencial al contexto de las alcaldías de sexta categoría en Colombia.

En conclusión, la fase 1 permitió establecer una línea base referencial sobre las capacidades y limitaciones de las alcaldías de sexta categoría para gestionar proyectos públicos. La combinación de la matriz DOFA, la matriz PCI y la matriz de madurez institucional proporcionó una visión estratégica, estructural y evolutiva de la situación actual, facilitando la identificación de brechas críticas y áreas de mejora. Estos insumos, elaborados a partir de fuentes secundarias y

estudios técnicos, constituyen la base metodológica sobre la cual se sustenta el diseño del modelo de PMO, asegurando que la propuesta responda a necesidades reales y se apoye en un diagnóstico integral de la gestión institucional.

3.5.2 Fase 2: Análisis Técnico de Referentes y Marcos Normativos

Propósito

Esta fase tuvo como finalidad identificar, comparar y adaptar referentes metodológicos, técnicos y normativos relevantes para el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en el contexto de las alcaldías de sexta categoría en Colombia. El análisis se orientó a establecer los fundamentos teóricos, estructurales y operativos que permitirán construir un modelo coherente, aplicable y contextualizado.

Actividades principales

- Revisión sistemática de documentos técnicos y marcos normativos como la Guía del PMBOK Sexta Edición, el modelo Value Ring, el Manual de MGA, el MIPG y los lineamientos de los sistemas nacionales de inversión pública.
- Identificación de elementos clave para la gestión de portafolios, programas y proyectos en entidades territoriales.
- Construcción de un cuadro comparativo de referentes, en función de su aplicabilidad, aportes clave y condiciones de implementación en municipios con limitaciones estructurales.

Producto(s) esperados

Como resultado principal de esta fase, se presenta el siguiente producto:

- Tabla 25. Cuadro comparativo de referentes técnicos para el diseño de una PMO en alcaldías de sexta categoría

Tabla 25. Cuadro comparativo de referentes técnicos para el diseño de una PMO en alcaldías de sexta categoría: este cuadro, contiene un cuadro comparativo con los principales referentes metodológicos y técnicos considerados como base del diseño del modelo propuesto de la PMO; dicha tabla permite visualizar la aplicabilidad de cada enfoque o herramienta, así como sus aportes clave y observaciones necesarias para su adaptación en el contexto de los municipios de sexta categoría.

Por otra parte, se incluyen estándares internacionales (PMBOK, Value Ring) y marcos nacionales obligatorios o estratégicos (MGA, MIPG, BPIN, SECOP, GESPROY, entre otros) y cuya articulación es fundamental para asegurar la funcionalidad operativa y legal de una PMO territorial; garantizando tanto la coherencia técnica como el cumplimiento normativo en el ámbito de la gestión pública territorial.

Tabla 25. *Cuadro comparativo de referentes técnicos para el diseño de una PMO en alcaldías de sexta categoría*

Referente metodológico o técnico	Aportes clave	Aplicabilidad en alcaldías de sexta categoría	Observaciones
Guía del PMBOK Sexta Edición	Estructura de procesos, áreas de conocimiento, ciclo de vida del proyecto	Alta aplicabilidad en formulación y seguimiento; requiere adaptación en ejecución	Base técnica principal del modelo. Debe ajustarse a capacidades institucionales locales
Modelo Value Ring	Roles, funciones y servicios de la PMO, medición de valor, madurez	Alta aplicabilidad en estructuración funcional y alineación estratégica	Complementario al PMBOK. Requiere capacitación técnica mínima para su implementación
Manual MGA	Lineamientos para formulación, seguimiento y evaluación de proyectos. Planeación, articulación institucional	Media: útil en etapa de planificación. Fundamental para la gobernanza pública y alineación con normativa colombiana	Enfocado a proyectos individuales, no a portafolios institucionales. Refuerzo del enfoque territorial

Referente metodológico o técnico	Aportes clave	Aplicabilidad en alcaldías de sexta categoría	Observaciones
Marco MIPG	Gestión institucional, mejora continua y evaluación de desempeño. Control interno	Media: articulación con procesos transversales	Necesita sinergia con planeación y talento humano
Portafolios, programas y proyectos – BPIN	Clasificación y jerarquización técnica de iniciativas; registro obligatorio de proyectos públicos; articulación presupuestal y territorial	Alta: su uso es obligatorio en la formulación y priorización de proyectos en municipios de sexta categoría	Aporta a la organización del portafolio institucional. Es necesario reforzar el vínculo con la PMO
Sistemas de información institucionales (SUIFP, SECOP, GESPROY, SIIF, PIIP)	Registro, trazabilidad y control del ciclo de vida de los proyectos, desde su planificación hasta la ejecución contractual	Alta: permiten a la PMO garantizar seguimiento, eficiencia y articulación con entidades nacionales	Requieren capacidades técnicas y conectividad en municipios. Su integración con la PMO debe formalizarse y fortalecerse

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (PMI, 2017a), (PMO Global Alliance, 2018), (DNP, 2023a), DAFP, Ley 152 de 1994, guías metodológicas MGA, y documentos oficiales de MIPG, SECOP y SUIFP.

Herramientas y técnicas utilizadas

- Análisis documental técnico y normativo.
- Triangulación de fuentes secundarias (bibliografía, normativas, modelos aplicados), empleada como técnica de contraste para reforzar la validez del análisis.
- Análisis temático por categorías conceptuales.
- Sistematización en cuadro comparativo técnico.

Este apartado se conecta directamente con el objetivo específico 2 del estudio, que corresponde al análisis de lineamientos, procesos y buenas prácticas del PMBOK y su aplicabilidad en el contexto municipal, complementado con herramientas nacionales y metodologías especializadas.

En conclusión, la fase 2 permitió consolidar un marco técnico y normativo robusto para el diseño de la PMO en alcaldías de sexta categoría, mediante la articulación de referentes internacionales (Guía del PMBOK y modelo Value Ring) con instrumentos nacionales obligatorios (MGA, MIPG, BPIN, SECOP, GESPROY). La construcción del cuadro comparativo (tabla 25)

posibilitó identificar convergencias, complementariedades y vacíos en la gestión pública territorial, asegurando que la propuesta de PMO se fundamente en lineamientos aplicables, verificables y alineados con la normatividad vigente. De esta manera, los hallazgos de la fase no solo fortalecen la pertinencia técnica del modelo, sino que también constituyen el insumo inmediato para la fase 3, orientada al diseño conceptual y estratégico de la PMO.

3.5.3 Fase 3: Diseño Conceptual y Estratégico de la Propuesta de PMO

Propósito

Esta fase tiene como finalidad estructurar técnicamente el modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesto para alcaldías de sexta categoría, partiendo de los hallazgos del diagnóstico institucional y del análisis técnico de referentes. Se pretende definir una arquitectura organizacional adaptable, sustentada en principios de gobernabilidad, enfoque por procesos, alineación estratégica y control de valor, con el fin de fortalecer las capacidades municipales en la gestión de portafolios, programas y proyectos públicos.

Actividades principales

- Delimitación de los roles, funciones y responsabilidades clave dentro de la estructura de la PMO, en coherencia con la Guía del PMBOK y el modelo Value Ring.
- Diseño de una estructura organizativa referencial, adecuada a las capacidades institucionales de los municipios de sexta categoría.
- Identificación y modelado de los procesos centrales de la PMO, articulados con el ciclo de vida de los proyectos públicos y las fases del Banco de Proyectos (BPIN).

- Elaboración de la tabla RACI con asignación de responsabilidades clave en la operación de la PMO.
- Construcción del portafolio de servicios de la PMO, clasificados por líneas estratégicas de valor.
- Incorporación explícita de los conceptos de programas, proyectos y portafolios, para orientar la operación multiescalar de la PMO.

Producto(s) esperados

Como resultado de esta fase se generaron los siguientes productos técnicos:

Tabla 26. Estructura organizativa propuesta para la PMO.

Tabla 27. Mapa de procesos clave de la PMO.

Tabla 28. Tabla RACI de roles y responsabilidades.

Tabla 29. Portafolio de servicios de la PMO.

Tabla 26. Estructura organizativa propuesta para la PMO en alcaldías de sexta categoría, que define los componentes mínimos requeridos, cargos funcionales y niveles de reporte sugeridos.

En atención a las limitaciones estructurales, presupuestales y de talento humano que presentan las alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría, se propone una estructura organizativa básica y funcional para la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), que responda a criterios de austeridad operativa, alineación institucional y eficacia técnica. Esta estructura ha sido diseñada considerando la realidad administrativa de los municipios pequeños, donde no es viable crear nuevas dependencias ni expandir significativamente la nómina, pero sí es posible reorganizar funciones, delegar responsabilidades y establecer canales de articulación estratégica.

La propuesta se encuentra ajustada específicamente al contexto de una alcaldía de sexta categoría, toda vez que:

- Limita el número de roles a cinco perfiles esenciales, lo que favorece su viabilidad operativa con personal existente o de planta.
- Articula la PMO con dependencias ya establecidas, como Planeación, Hacienda y sectores técnicos, evitando duplicidad funcional.
- Asigna funciones claras sobre el uso, actualización y seguimiento del Banco de Proyectos (BPIN), como eje articulador del portafolio institucional.
- Integra el manejo de herramientas públicas como el SECOP II, SUIFP, SIIF Nación y GESPROY, fundamentales para la trazabilidad y evaluación de proyectos con recursos públicos.
- Recupera los principios del modelo Value Ring, al establecer funciones diferenciadas, servicios centrales y responsables del valor generado por la PMO.
- Responde a las áreas del conocimiento del PMBOK Sexta Edición, en especial las relativas a la gestión del alcance, cronograma, calidad, adquisiciones, interesados y comunicaciones.
- Permite atender transversalmente la gestión de proyectos, programas y portafolios, en línea con la planeación territorial del municipio.

Como resultado del proceso de diseño conceptual y estratégico desarrollado, se propone una estructura organizativa para la Oficina de Gestión de Proyectos representada a través de la tabla 26; que resume los principales roles propuestos para la PMO, con su respectiva función, dependencia asociada y observaciones clave para su implementación institucional; orientados a garantizar su operatividad en el marco institucional de las alcaldías de sexta categoría.

Tabla 26. Estructura organizativa propuesta para la PMO en alcaldías de sexta categoría

Cargo / Rol	Funciones principales	Relación institucional y jerárquica	Observaciones operativas
Coordinador/a de la PMO	- Dirigir la implementación y operación de la PMO. - Coordinar portafolios, programas y proyectos. - Supervisar formulación, ejecución y evaluación de iniciativas BPIN. - Informar avances a la Secretaría de Planeación o a la Alcaldía.	Reporta a la Secretaría de Perfil profesional en Planeación o al Despacho del administración pública, alcalde. ingeniería, economía o áreas afines. Rol clave de liderazgo estratégico. Vínculo transversal con todas las dependencias.	
Gestor/a de Portafolios y Programas	- Organizar los programas y portafolios de inversión municipal. - Monitorear alineación con el Plan de Desarrollo. - Garantizar articulación entre proyectos relacionados. - Apoyar la estructuración del Banco de Proyectos.	Depende directamente del Coordinador/a de la PMO. Interacción directa con oficinas de Planeación y Hacienda.	Debe manejar metodologías de gestión por portafolios y herramientas BPIN.
Gestor/a de Proyectos	- Elaborar cronogramas, presupuestos y fichas MGA. - Apoyar la ejecución operativa de proyectos. - Coordinar con supervisores y contratistas. - Asegurar el seguimiento físico-financiero.	Articulación funcional con interventoría y supervisión contractual. Apoyo a secretarías técnicas o sectoriales.	Perfil técnico-operativo. Puede rotar según áreas y líneas de inversión.
Analista de Evaluación y Seguimiento	- Aplicar KPIs y metodologías de valor ganado. - Consolidar informes de avance y resultados. - Evaluar el cumplimiento de metas y cronogramas. - Proponer alertas y medidas correctivas.	Articulación con órganos de control interno y planificación. Depende del Coordinador/a de la PMO.	Perfil analítico, con dominio en sistemas de información (GESPROY, SUIFP, SECOP).
Soporte Técnico-Administrativo	- Apoyo en sistematización documental. - Manejo de plataformas (BPIN, SECOP, SIIF). - Archivo, comunicaciones y logística operativa.	Función transversal a toda la PMO. Apoyo a cada uno de los roles mencionados.	Cargo de planta o de apoyo institucional. Fundamental en entornos con escasa capacidad operativa.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (PMI, 2017c), adaptado a los lineamientos del modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020) y a la estructura institucional de alcaldías colombianas de sexta categoría conforme a la Ley 617 de 2000.

Tabla 27. Mapa de procesos clave de la PMO en alcaldías de sexta categoría, que representa gráficamente los procesos estratégicos, misionales y de soporte vinculados al ciclo de vida de los proyectos.

En concordancia con la estructura organizativa propuesta y bajo un enfoque de racionalización institucional, se define un mapa funcional de procesos clave que debe asumir la PMO en alcaldías de sexta categoría. Esta estructura de procesos responde a las necesidades prioritarias de planificación, formulación, seguimiento, articulación interinstitucional y mejora continua, considerando las limitaciones operativas y técnicas propias de este tipo de entidades territoriales.

Así las cosas, el diseño de los procesos de la PMO se fundamenta en una integración metodológica entre las áreas de conocimiento del PMBOK Sexta Edición y los dominios funcionales del modelo Value Ring, asegurando que las funciones asignadas estén alineadas tanto con las capacidades institucionales disponibles como con los marcos normativos nacionales. En particular, se enfatiza el acompañamiento en la estructuración de proyectos bajo el enfoque MGA y su inscripción en el Banco de Proyectos (BPIN), así como la articulación con plataformas como GESPROY, SIIF y SECOP, que son esenciales para la trazabilidad de la gestión pública.

De este modo que la tabla 27, presenta los procesos fundamentales organizados por categorías funcionales, con su respectiva descripción y relación con los marcos metodológicos empleados, garantizando su aplicabilidad práctica y sostenibilidad operativa.

Tabla 27. Mapa de procesos clave de la PMO en alcaldías de sexta categoría

Categoría de proceso	Proceso específico	Descripción	Relación con áreas PMBOK y Value Ring
Planificación estratégica	Gestión del portafolio institucional de proyectos	Organización y priorización de proyectos según el Plan de Desarrollo y el Banco de Proyectos (BPIN).	PMBOK: Gestión del Alcance, Integración. Value Ring: Alineación estratégica.

Categoría de proceso	Proceso específico	Descripción	Relación con áreas PMBOK y Value Ring
Formulación de proyectos	Asistencia técnica en Apoyo a dependencias para MGA y metodologías estructurar proyectos viables y registrarlos en el BPIN y SUIFP.	para PMBOK: Gestión de Requisitos, Calidad. Value Ring: Soporte técnico.	
Gestión de información	Consolidación, seguimiento y control de indicadores	Seguimiento técnico-financiero a proyectos usando SIIF, GESPROY y cuadros de mando.	PMBOK: Cronograma, Costos, Riesgos. Value Ring: Medición de valor.
Evaluación y mejora	Lecciones aprendidas y retroalimentación de procesos	Sistematización de buenas prácticas y ajustes basados en proyectos ejecutados.	PMBOK: Calidad, Comunicaciones. Value Ring: Mejora continua.
Articulación institucional	Coordinación interdependencias internas y externas	Gestión con Planeación, Hacienda, entes de control y entes financiadores (OCAD, DNP, sectoriales).	PMBOK: Interesados, Adquisiciones. Value Ring: Relación con stakeholders.
Capacitación y soporte	Fortalecimiento de capacidades del equipo municipal	Formación interna sobre gestión de proyectos, MGA, SECOP y sistemas de información.	PMBOK: Recursos, Comunicaciones. Value Ring: Transferencia de conocimiento.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y orientaciones técnicas del (DNP, 2023a) para proyectos de inversión pública municipal.

Tabla 28. Tabla RACI de roles y responsabilidades, que asigna responsabilidades específicas conforme a las funciones técnicas de la oficina.

Con el fin de establecer una asignación clara de responsabilidades, se ha elaborado una matriz RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) que define los niveles de participación de los diferentes actores institucionales en los procesos clave de la PMO. Esta herramienta facilita la articulación entre las dependencias de cada alcaldía, mejora la rendición de cuentas y permite delimitar funciones operativas y estratégicas en el marco de una administración pública con recursos humanos y técnicos limitados.

La presente matriz ha sido diseñada considerando las particularidades organizativas de las alcaldías de sexta categoría, y está alineada con el modelo de gobernabilidad pública, los principios del MIPG y las buenas prácticas del modelo Value Ring. Los roles incluidos comprenden tanto cargos existentes en la administración municipal (como Secretaría de Planeación, Oficina Asesora Jurídica o Tesorería) como nuevos roles sugeridos dentro de la PMO, sin implicar una expansión

burocrática, sino una optimización funcional mediante designación de funciones por competencia y compatibilidad.

La asignación RACI busca promover la transversalidad del trabajo de la PMO, su interacción directa con el Banco de Proyectos (BPIN), y su capacidad para coordinar procesos vinculados con la estructuración, seguimiento y evaluación de proyectos públicos; a continuación, se presenta la matriz con los principales procesos de la PMO y los niveles de responsabilidad asignados a los actores clave:

Tabla 28. *Matriz RACI de roles y procesos clave de la PMO en alcaldías de sexta categoría*

Proceso clave de la PMO	PMO	Alcalde	Secretaría. Planeación	Oficina. Jurídica	Tesorería	Dependencias Técnicas	Concejo Municipal
Identificación de necesidades de inversión	R	A	C	I	I	C	I
Priorización de proyectos estratégicos	R	A	C	I	I	C	C
Formulación de proyectos MGA-BPIN	A	I	R	C	C	C	I
Verificación normativa y jurídica	C	I	I	R	I	I	I
Evaluación de viabilidad financiera	C	I	C	I	R	I	I
Registro y actualización del Banco de Proyectos (BPIN)	A	I	R	I	I	I	I
Gestión documental y soporte técnico (GESPROY)	R	I	C	I	I	C	I
Seguimiento físico-financiero de proyectos	R	I	C	I	C	C	I
Elaboración de informes y rendición de cuentas	R	A	C	C	C	C	I
Evaluación de resultados e impactos	R	C	C	C	C	C	I
Actualización y mejora del portafolio de proyectos	R	C	A	C	C	C	I

Leyenda RACI:

- **R:** Responsable
- **A:** Autoridad final (Aprueba)
- **C:** Consultado
- **I:** Informado

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el modelo RACI del PMBOK (PMI, 2017a), complementado con experiencias de estructuración de PMO en el sector público (Rueda y Páez, 2022), adaptado al contexto organizativo de entidades territoriales de sexta categoría.

Tabla 29. Portafolio de servicios de la PMO, con la clasificación funcional de las intervenciones que puede realizar la oficina a nivel institucional.

Una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) eficaz debe estructurar su oferta institucional a través de un portafolio claro de servicios que represente sus funciones estratégicas y operativas, adaptadas a la realidad de la administración pública municipal; en las alcaldías de sexta categoría, donde los recursos son limitados y las capacidades institucionales fragmentadas, este portafolio adquiere un valor fundamental como instrumento de alineación, racionalización del esfuerzo técnico y fortalecimiento de la planificación territorial.

El portafolio de servicios de la PMO propuesto a continuación integra funciones esenciales orientadas a la gestión de proyectos, programas y portafolios institucionales, articulando su operación con plataformas clave como el Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), GESPROY y los planes de desarrollo municipal. Asimismo, se fundamenta en las buenas prácticas del modelo Value Ring y los procesos establecidos en la Guía del PMBOK, categorizando los servicios por tipo (estratégico, técnico-operativo, transversal y de apoyo) para facilitar su implementación progresiva y asignación funcional.

Este portafolio no solo contribuye a una mejor ejecución de la inversión pública, sino que permite que la PMO se convierta en un nodo de articulación interinstitucional que facilita la toma de decisiones basadas en evidencia, mejora la gobernabilidad, y eleva la eficiencia de los recursos invertidos en el territorio.

Tabla 29. *Portafolio de servicios de la PMO para alcaldías de sexta categoría*

Servicio	Descripción	Tipo de servicio	Vinculación con portafolios / programas / proyectos
Planificación estratégica de portafolios	Apoyo en la definición de prioridades, alineación con el Plan de Desarrollo y asignación de recursos para portafolios de inversión.	Estratégico	Portafolios
Estructuración técnica de proyectos públicos	Asistencia técnica en formulación de proyectos bajo metodología MGA y requisitos del BPIN.	Técnico-operativo	Proyectos
Evaluación de madurez institucional y capacidades técnicas	Diagnóstico periódico de capacidades del municipio para ejecutar y sostener portafolios de inversión.	Estratégico	Portafolios
Acompañamiento a dependencias en formulación y ajuste de proyectos	Apoyo directo a secretarías y oficinas responsables en la formulación, viabilización y revisión técnica.	Técnico-operativo	Programas y Proyectos
Administración y actualización del Banco de Proyectos (BPIN)	Gestión de la información de proyectos, carga de fichas, seguimiento de registros y control documental.	Técnico-operativo	Proyectos
Seguimiento físico-financiero y monitoreo de ejecución	Diseño y operación de tableros de control e indicadores para medir avances e impactos.	Transversal	Programas y Proyectos
Gestión de riesgos de proyectos públicos	Identificación, análisis y mitigación de riesgos en el ciclo de vida del proyecto.	Técnico-operativo	Proyectos
Generación de informes e insumos para rendición de cuentas	Consolidación y reporte de avances, hallazgos y resultados para antes de control y ciudadanía.	Transversal	Portafolios y Programas
Asesoría normativa y de contratación	Orientación sobre normativa vigente, SECOP II, GESPROY, y procesos contractuales asociados a proyectos.	Apoyo	Programas y Proyectos
Fortalecimiento de capacidades internas	Capacitaciones, asistencia técnica y generación de manuales para funcionarios vinculados a la PMO.	Apoyo	Transversal a todos los niveles

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), Guía del PMBOK Sexta Edición, (PMI, 2017; PMI, 2018a; PMI, 2018b), y lineamientos del Manual MGA (DNP, 2016), el BPIN (DNP, 2023a), y la plataforma GESPROY.

- Integración técnica de los conceptos de programas, proyectos, portafolios y banco de proyectos (BPIN), como elementos esenciales en la operatividad del modelo.

Estos productos constituyen la base conceptual y funcional de la propuesta de PMO, asegurando su alineación con las capacidades reales del territorio y la normativa nacional.

Herramientas y técnicas utilizadas

- Sistematización de hallazgos documentales y técnicos.
- Adaptación metodológica del modelo Value Ring y la Guía del PMBOK Sexta Edición.
- Modelado de procesos administrativos y de gestión de proyectos.
- Elaboración de tabla RACI como herramienta de distribución de responsabilidades.
- Revisión de lineamientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).
- Clasificación de servicios de la PMO según niveles de madurez institucional.

Este apartado se conecta directamente con el objetivo específico 3 del estudio, el cual busca diseñar un modelo estructurado y adaptable para la implementación progresiva de PMO en alcaldías de sexta categoría, incluyendo su estructura organizacional, roles, procesos clave y hoja de ruta.

La fase 3 permitió consolidar el diseño conceptual y estratégico de la PMO, estableciendo su estructura organizativa, procesos clave, mecanismos de gobernabilidad y portafolio de servicios. Estos productos no solo definen la arquitectura base del modelo, sino que también garantizan su articulación con estándares internacionales (PMBOK, Value Ring) y con instrumentos nacionales obligatorios (MGA, MIPG, BPIN, SECOP, GESPROY). De esta manera, se configura una propuesta metodológica y operativa que responde a las condiciones de las alcaldías de sexta categoría y constituye el fundamento para la fase 4, orientada a la construcción operativa y a la hoja de ruta de implementación de la PMO.

3.5.4 Fase 4: Construcción Operativa y Hoja de Ruta de Implementación

Propósito

Esta fase tiene como propósito traducir el diseño conceptual de la PMO en un esquema operativo concreto, articulado con las capacidades institucionales de las alcaldías de sexta categoría. A través de una estructuración progresiva, se busca definir etapas, actividades, recursos y actores clave para implementar la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) de manera viable, funcional y sostenible; la fase permite planear técnicamente el paso de la propuesta al ejercicio institucional mediante una hoja de ruta adaptativa, en armonía con los ciclos de gobierno y la realidad territorial. De manera complementaria, se incorporan instrumentos de apoyo como la matriz de gestión de riesgos y el presupuesto por actividad, que fortalecen la planeación preventiva y la asignación eficiente de recursos.

Actividades principales

- Formulación del Cronograma de implementación, con base en criterios de viabilidad, impacto y capacidades locales.
- Diseño de una Estructura Desglosada del Trabajo (EDT) adaptada al proceso de implementación de la PMO.
- Construcción de la hoja de ruta por fases, que oriente de manera secuencial y estratégica los pasos para consolidar la Oficina.
- Identificación de actores involucrados y recursos necesarios en cada etapa de implementación.
- Organización de actividades en etapas: alistamiento, diseño, implementación inicial, evaluación y consolidación.

- Diseño de una matriz de riesgos institucional, que permita identificar amenazas y definir estrategias de mitigación para los proyectos municipales.
- Elaboración de un esquema de presupuesto por actividad, que articule la EDT y el cronograma con la asignación de recursos financieros.

Producto(s) esperados

Como resultado de esta fase se generaron seis productos fundamentales para la implementación progresiva de la PMO:

Tabla 30: Principios orientadores de la implementación progresiva de la PMO.

Tabla 31: EDT – Estructura Desglosada del Trabajo para la implementación de la PMO.

Tabla 32: Cronograma estimado de implementación por etapas.

Tabla 33: Hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO.

Tabla 34: Matriz de gestión de riesgos para proyectos en alcaldías de sexta categoría

Tabla 35: Esquema de presupuesto por actividad para proyectos municipales.

Tabla 30. Principios orientadores de la implementación progresiva de la PMO:

Lineamientos rectores para una implementación coherente, progresiva y sostenible.

Previo a la construcción de un EDT, un cronograma específico y una hoja de ruta detallada, resulta fundamental establecer un conjunto de principios orientadores que sirvan como base conceptual y estratégica para guiar la implementación del modelo de PMO en alcaldías de sexta categoría. Estos principios permiten alinear las acciones con las capacidades institucionales reales, garantizar la progresividad de los cambios, fomentar la articulación con las políticas públicas vigentes y asegurar la sostenibilidad del modelo. Asimismo, se derivan de la integración metodológica entre la Guía del PMBOK (PMI, 2017a), el modelo Value Ring (PMO Global

Alliance, 2020), el enfoque de madurez institucional progresiva y las directrices de fortalecimiento territorial del DNP.

Tabla 30. Principios orientadores de la implementación progresiva de la PMO

Principio orientador	Descripción
1. Progresividad	La implementación debe realizarse en etapas, considerando las capacidades actuales de la entidad y su curva de aprendizaje.
2. Adaptabilidad contextual	El modelo debe ajustarse a las particularidades de cada alcaldía (recursos, talento, estructura, prioridades).
3. Austeridad operativa	Se privilegiarán estructuras funcionales de bajo costo, evitando sobredimensionamientos innecesarios.
4. Alineación institucional	La PMO debe integrarse al ciclo de planeación, presupuesto y contratación, articulada con el BPIN, SECOP y sistemas como SUIFP.
5. Generación de valor público	Toda acción debe orientarse a mejorar la eficiencia, eficacia y transparencia de los proyectos públicos, con impacto en la ciudadanía.
6. Participación de actores clave	Debe involucrarse activamente a líderes, técnicos y responsables de procesos misionales en el diseño y puesta en marcha.
7. Fortalecimiento de capacidades	La implementación será una oportunidad para desarrollar competencias en gestión de proyectos dentro de la entidad.
8. Sostenibilidad institucional	El modelo debe contar con respaldo normativo, presupuestal y organizativo que asegure su permanencia más allá del periodo de gobierno.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y orientaciones del DNP para el fortalecimiento institucional territorial.

Tabla 31. EDT – Estructura Desglosada del Trabajo para la implementación de la PMO: desglosa componentes operativos y fases claves.

Para organizar y facilitar la implementación progresiva de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en el contexto de las alcaldías de sexta categoría, se estructuró una Estructura Desglosada del Trabajo (EDT) basada en cinco fases secuenciales: sensibilización y alistamiento,

diseño técnico, implementación inicial, evaluación y ajuste, y consolidación institucional. Esta descomposición del trabajo permite identificar actividades clave, asignar tiempos aproximados y definir productos parciales que aseguren una transición ordenada entre etapas, en concordancia con los ciclos gubernamentales locales, el marco normativo nacional y los hallazgos del diagnóstico institucional. La EDT no solo actúa como un instrumento de planificación, sino también como una guía de seguimiento y control adaptable a cada entidad territorial.

En coherencia con la metodología del Project Management Institute, se diseñó una EDT como herramienta de planificación estructural; por lo tanto, la tabla 31 presenta una descomposición jerárquica de los productos y entregables necesarios para orientar la implementación progresiva de la PMO.; cabe aclarar que esta EDT constituye una propuesta investigativa y no una ejecución real, por lo cual sus elementos se conciben como insumos de referencia para las entidades que adopten el modelo.

Tabla 31. *Estructura Desglosada del Trabajo (EDT) para la implementación de la PMO en alcaldías de sexta categoría¹*

Fase	Componentes principales	Actividades clave	Productos esperados
1. Sensibilización y alistamiento	- Compromiso institucional - Socialización - Revisión de capacidades	- Presentación de la propuesta a líderes locales - Identificación de actores clave - Mapeo de recursos existentes institucional base - Revisión de marco normativo	- Acta de compromiso - Diagnóstico
2. Diseño técnico y validación	- Estructura organizativa - Procesos y roles - Portafolio de servicios	- Ajuste de estructura según modelo - Diseño de mapa de procesos - Construcción del portafolio inicial - Validación con referentes técnicos	- Value Ring Documento técnico - Mapa de procesos - Portafolio de servicios
3. Implementación inicial	- Asignación de personal - Puesta en marcha - Capacitación	- Nombramiento de roles clave - Inicio de operaciones básicas	- Acto administrativo - Plan de formación - Inicio de operaciones

¹ La presente EDT constituye una propuesta estructural para orientar la implementación del modelo de PMO en alcaldías de sexta categoría. Si bien se detallan productos y entregables por fase, estos no forman parte del alcance operativo de esta tesis, sino que representan un insumo de planificación para las entidades territoriales que adopten el modelo.

Fase	Componentes principales	Actividades clave	Productos esperados
4. Evaluación y ajuste	- Seguimiento - Indicadores - Retroalimentación	- Formación en PMBOK y herramientas de gestión - Aplicación de KPIs - Revisión con instancias de control interno - Ajustes estructurales según resultados iniciales	Informe de evaluación Informe de ajustes
		- Inclusión de la PMO en el reglamento interno - Integración con BPIN, SECOP, PMO operativa y GESPROY, SUIFP escalada - Gestión de recursos sostenibles	Manual institucional
5. Consolidación institucional	- Formalización - Integración con ciclo de proyectos - Sostenibilidad		

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y lineamientos del DNP y experiencias de implementación en entidades públicas (2023).

Tabla 32. Cronograma estimado de implementación por etapas: define duración y prioridad de actividades.

Con base en la Estructura Desglosada del Trabajo (EDT) definida para la implementación de la PMO, se elaboró un cronograma estimado por etapas, que establece los plazos tentativos, la duración de cada fase y su articulación con los ciclos administrativos locales; este cronograma contempla un enfoque realista, gradual y adaptable, considerando las restricciones institucionales y presupuestales de los municipios de sexta categoría; las fases se distribuyen en un horizonte de corto, mediano y largo plazo, facilitando la gestión del cambio, la apropiación progresiva del modelo y su sostenibilidad a través del tiempo.

La tabla 32 resume las actividades principales y su duración aproximada, constituyendo una guía de referencia para la planificación temporal del modelo.

Tabla 32. Cronograma estimado de implementación por etapas

Etapas	Descripción general	Plazo	Duración estimada	Principales actividades	Actores involucrados
1. Sensibilización y alistamiento	Inicio del proceso; generación de voluntad institucional	Corto plazo	1 a 2 meses	Socialización de la propuesta, reuniones con líderes, revisión documental	Alcalde, Secretaría de Planeación, Consejo de Gobierno
2. Diseño técnico y validación	Construcción del modelo adaptado a la entidad	Corto plazo	2 a 3 meses	Estructura organizativa, mapa de procesos, validación técnica	Secretaría de Planeación, asesores externos, expertos en PM
3. Implementación inicial	Puesta en marcha básica y ajustes iniciales	Mediano plazo	4 a 6 meses	Asignación de personal, inicio de operaciones, plan de capacitación	Alcalde, PMO incipiente, Oficina de Talento Humano
4. Evaluación y ajuste	Revisión de desempeño inicial y ajustes necesarios	Mediano plazo	2 a 3 meses	Aplicación de indicadores, retroalimentación de actores, modificación de procesos si aplica	Control Interno, Secretaría de Hacienda, Planeación, Dirección de la PMO
5. Consolidación institucional	Integración plena en la estructura de la entidad y sostenibilidad del modelo	Largo plazo	6 a 12 meses	Inclusión en manuales institucionales, conexión con sistemas (BPIN, GESPROY, SECOP, SUIFP), gestión de recursos	Dirección de la PMO, Oficina Jurídica, Secretaría General, DNP

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los lineamientos del PMBOK (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), normativa nacional y experiencias en gobiernos locales (DNP, 2023a).

Tabla 33. Hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO: guía detallada por fases, actividades y actores.

Para complementar el cronograma estimado definido en la tabla 32, se presenta a continuación una hoja de ruta detallada que orienta la implementación progresiva de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de sexta categoría. Esta hoja de ruta integra los elementos estratégicos, operativos y normativos necesarios para garantizar una adopción gradual, realista y sostenible del modelo propuesto, considerando las capacidades institucionales locales, los sistemas

de información públicos disponibles (como BPIN, SECOP, GESPROY, SUIFP) y las fases de madurez progresiva de la gestión de proyectos. La tabla específica, para cada fase, las actividades clave, los responsables directos, los productos esperados y los hitos de verificación, con base en buenas prácticas adaptadas del PMBOK (PMI, 2017a), el modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y experiencias exitosas de implementación en gobiernos locales.

Tabla 33. *Hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO*

Fase	Actividades clave	Responsables directos	Productos esperados	Hitos de verificación
1. Sensibilización institucional	- Socialización del modelo propuesto - Presentación ante el Consejo de Gobierno - Revisión de capacidades institucionales	Alcalde Secretaría Planeación Oficinas asesoras	Documento base de de propuesta Actas de reunión Matriz DOFA	Validación inicial por parte del equipo directivo
2. Diseño técnico adaptado	- Elaboración de estructura organizativa - Definición de procesos clave - Elaboración del portafolio de servicios - Ajuste al modelo Value Ring	Secretaría Planeación Asesores técnicos Equipo base PMO	de Mapa de procesos Tabla RACI Portafolio de servicios Matriz PCI	Validación técnica mediante revisión documental y juicio experto
3. Implementación inicial operativa	- Asignación de roles temporales - Capacitación básica - Inicio de pruebas piloto con proyectos reales - Articulación con BPIN y SECOP	Oficina de Talento Humano Dirección de PMO Secretaría Hacienda	Manual operativo inicial de la Proyectos prioritizados de Registro en plataformas institucionales	Puesta en marcha de la PMO en modo piloto
4. Evaluación y ajuste funcional	- Seguimiento con indicadores - Aplicación de encuesta de percepción	Dirección de la con PMO KPI Oficina de Control Interno Planeación	Informe de seguimiento Matriz de ajustes Plan de mejora	Informe validado por instancias de control y planeación

Fase	Actividades clave	Responsables directos	Productos esperados	Hitos de verificación
5. Consolidación y sostenibilidad	- Ajustes a procesos o estructura			
	- Inclusión formal en el manual de funciones			
	- Conexión plena con sistemas de Alcaldía		PMO institucionalizada	Formalización en documentos institucionales y plan operativo anual
	información (BPIN, Secretaría General		Flujo completo con sistemas de información	
	GESPROY, SUIFP, Oficina Jurídica		Presupuesto asignado	
	- Planeación financiera para sostenibilidad			

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), normativa nacional (DNP) y experiencias de implementación en gobiernos locales (2023).

Adicionalmente, es de mencionar que dentro de la fase de construcción operativa y de la hoja de ruta de implementación de la PMO, resulta fundamental integrar herramientas que fortalezcan la planeación, el control y la sostenibilidad de los proyectos públicos municipales. Entre estas herramientas destacan la gestión de riesgos y la planificación presupuestal por actividades, dado que permiten anticipar amenazas que pueden comprometer la ejecución de los proyectos y, al mismo tiempo, garantizar un uso ordenado, transparente y eficiente de los recursos disponibles.

Tabla 34. Matriz de gestión de riesgos para proyectos en alcaldías de sexta categoría

En tal sentido, la PMO propuesta en esta investigación debe asumir como parte de sus funciones transversales la implementación de un sistema de gestión de riesgos institucionalizado, apoyado en matrices de probabilidad e impacto, indicadores de seguimiento y reportes periódicos al comité de dirección. De manera complementaria, la planificación presupuestal por actividad

constituye un mecanismo orientador que articula el cronograma, la estructura desglosada del trabajo (EDT) y las fuentes de financiación, lo cual concede mayor rigor a la asignación de recursos en los municipios de sexta categoría.

En el marco de la fase operativa de la PMO, la gestión de riesgos constituye un componente esencial para asegurar la continuidad y el éxito de los proyectos municipales; la identificación anticipada de posibles amenazas y la definición de estrategias de respuesta permiten reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos y mitigar su impacto en los resultados esperados. Por tal razón, se propone la siguiente matriz de gestión de riesgos representada en la tabla 34, la cual integra categorías comunes en el ámbito de la administración pública local, como los riesgos financieros, técnicos, legales, sociales e institucionales. Este instrumento, de carácter propositivo y referencial, busca orientar a las alcaldías de sexta categoría en la adopción de mecanismos de prevención, seguimiento y control adaptados a su contexto específico.

Tabla 34. *Matriz de gestión de riesgos para proyectos en alcaldías de sexta categoría*

Categoría de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración (PxI)	Estrategia de respuesta	Responsable asignado	Indicadores de seguimiento
Financiero	Retraso en desembolsos de recursos del SGP o regalías	Alta	Alto	Crítico	Establecer reservas financieras mínimas y planes de contingencia	Secretaría de Hacienda / PMO	% de retraso en giros vs cronograma
Técnico	Deficiencia en la formulación de proyectos en el BPIN	Media	Alto	Alto	Capacitación continua en MGA y acompañamiento técnico	Oficina de Planeación / PMO	Nº de proyectos devueltos por el DNP
Legal-normativo	Cambios en la normatividad de contratación pública	Baja	Medio	Medio	Monitoreo normativo y actualización de formatos SECOP	Oficina Jurídica / PMO	Tiempo promedio de ajuste a cambios normativos
Social-comunitario	Baja participación ciudadana en la planeación	Media	Medio	Medio	Estrategias de socialización y participación	Enlace Comunitario / PMO	Nº de actores sociales vinculados

Categoría de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración (PxI)	Estrategia de respuesta	Responsable asignado	Indicadores de seguimiento
Institucional	Alta rotación de personal en la alcaldía	Alta	Medio	Alto	Protocolos de inducción y gestión del conocimiento	Talento Humano / PMO	Tasa de rotación anual (%)
Operativo	Fallas en el seguimiento y monitoreo de proyectos	Media	Alto	Alto	Implementar software básico de control y reportes periódicos	PMO	Nº de proyectos sin informes trimestrales

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los lineamientos de gestión de riesgos en proyectos públicos.

Tabla 35. Esquema de presupuesto por actividad para proyectos municipales

De manera complementaria, la planificación presupuestal por actividad se constituye en un instrumento que articula la gestión financiera con la programación técnica y operativa de los proyectos; la PMO, en su rol de coordinación y control, debe garantizar que cada actividad definida en la estructura desglosada del trabajo (EDT) y en el cronograma cuente con una asignación clara de recursos, responsables y fuentes de financiación. En ese sentido, se propone a continuación un esquema de presupuesto por actividad relacionado en la tabla 35 y que está diseñado como modelo referencial, que permite a las alcaldías de sexta categoría estructurar y transparentar la distribución de sus recursos en el marco de la implementación de proyectos públicos.

Tabla 35. Esquema de presupuesto por actividad para proyectos municipales

Código de actividad	Actividad / Entregable	Duración estimada (meses)	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)	Fuente de financiación	Responsable del gasto
1.1	Sensibilización y alistamiento institucional	2	5.000.000	10.000.000	SGP Funcionamiento	Alcaldía / PMO
2.1	Diseño técnico y validación del modelo de PMO	3	8.000.000	24.000.000	Regalías / Convenios DNP	Oficina de Planeación / PMO

Código de actividad (EDT)	Actividad / Entregable	Duración estimada (meses)	Costo unitario (COP)	Costo total (COP)	Fuente de financiación	Responsable del gasto
3.1	Implementación inicial de la estructura organizativa	4	12.000.000	48.000.000	Presupuesto municipal	Alcaldía / PMO
3.2	Capacitación del equipo humano en PMBOK y Value Ring	2	6.000.000	12.000.000	Cooperación internacional SGR	/ Talento Humano / PMO
4.1	Seguimiento y monitoreo de proyectos	12	4.000.000	48.000.000	Recursos propios / SGP	PMO
4.2	Auditorías internas y revisión de resultados	6	3.000.000	18.000.000	Regalías	Oficina de Control Interno / PMO
5.1	Evaluación final y consolidación de la PMO	2	10.000.000	20.000.000	Convenios interinstitucionales	Alcaldía / PMO

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia las buenas prácticas de planeación financiera y presupuestal en proyectos públicos.

Nota metodológica: En el diseño de la tabla 35 (Presupuesto por actividad), los costos unitarios no se presentan como valores reales de mercado; sino como esquema referencial de distribución de recursos asociado a cada actividad definida en la EDT (tabla 31) y programada en el cronograma (tabla 32). Esto significa que las cifras propuestas actúan como insumo metodológico para que cada alcaldía de sexta categoría, de acuerdo con sus capacidades fiscales, fuentes de financiación (SGP, regalías, convenios, cofinanciación) y prioridades estratégicas, pueda ajustar los montos a su realidad.

La viabilidad para alcaldías de sexta categoría radica en que este esquema no exige una carga presupuestal adicional imposible de asumir; sino que propone una forma ordenada y transparente de asignar los recursos que ya existen para inversión y funcionamiento. Al contar con un marco de referencia, las entidades locales pueden evitar la improvisación financiera, garantizar el seguimiento al gasto y fortalecer la rendición de cuentas.

Estos productos son coherentes con los lineamientos técnicos planteados en las fases anteriores y se construyeron con base en fuentes secundarias, estudios de caso y marcos normativos aplicables.

Herramientas y técnicas utilizadas

- Descomposición estructurada del trabajo (EDT).
- Planeación por fases y secuencias estratégicas.
- Cronograma de implementación ajustado a capacidades institucionales.

- Identificación de actores, recursos y responsables.
- Revisión de experiencias previas y buenas prácticas documentadas.
- Matrices de gestión de riesgos como instrumento preventivo.
- Presupuesto por actividades como herramienta de planeación financiera.

Este apartado se encuentra directamente alineado con el objetivo específico 3 del estudio, orientado al diseño de un modelo adaptable, estructurado y viable para implementar una PMO en alcaldías de sexta categoría, con base en los hallazgos previos y en los marcos PMBOK y Value Ring.

En síntesis, la fase 4 permitió traducir el diseño conceptual de la PMO en un esquema operativo integral, compuesto por la EDT, el cronograma, la hoja de ruta por fases y responsables, así como los principios orientadores que enmarcan su implementación progresiva. Adicionalmente, se incluyeron instrumentos complementarios como la matriz de gestión de riesgos y el esquema de presupuesto por actividad, que refuerzan la planeación técnica y financiera de las alcaldías de sexta categoría, al tiempo que aseguran una gestión preventiva, transparente y basada en resultados. De esta manera, los productos generados en esta fase consolidan una guía metodológica robusta y adaptable, en armonía con los marcos de referencia PMBOK y Value Ring, y con las capacidades institucionales propias de las entidades territoriales objeto de estudio.

3.5.5 Fase 5: Establecimiento de Indicadores de Desempeño y Valor

Propósito:

Definir un conjunto de indicadores clave de desempeño (KPIs), métricas de valor y mecanismos de auditoría preventiva que permitan evaluar la implementación, operación y resultados de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en el contexto de las alcaldías de sexta

categoría. Esta fase busca garantizar el seguimiento sistemático, la mejora continua y la generación de valor público de la PMO, asegurando que su accionar no solo responda a la coordinación operativa, sino que también refleje el impacto estratégico en el fortalecimiento institucional y territorial.

Actividades principales:

- Revisión documental de estándares técnicos de medición de desempeño (PMBOK, Value Ring y normativas nacionales).
- Identificación de indicadores aplicables al contexto municipal en términos de eficiencia, eficacia y valor estratégico.
- Clasificación de indicadores por áreas clave: gestión de proyectos, gestión institucional, generación de valor, cumplimiento normativo.
- Construcción de tablas estructuradas con KPIs y sus respectivos parámetros.
- Identificación de indicadores de valor ganado (EV – Earned Value) adaptados al ámbito de entidades públicas.
- Diseño de una matriz de auditoría preventiva como herramienta de control transversal y no punitiva.

Producto(s) esperados:

- Tabla 36. Indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluación de la PMO en alcaldías de sexta categoría.
- Tabla 37. Indicadores de valor estratégico (valor ganado) de la PMO en alcaldías de sexta categoría.
- Tabla 38. Matriz de auditoría preventiva para proyectos municipales.

Tabla 36. Indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluación de la PMO.

Esta fase tiene como propósito definir un conjunto de indicadores clave de desempeño (KPIs) y métricas de valor que permitan monitorear y evaluar de manera sistemática el funcionamiento de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de sexta categoría. Estos indicadores representan una herramienta fundamental para la gestión basada en resultados, facilitando el seguimiento continuo de la eficiencia, eficacia y alineación estratégica de la PMO con los objetivos institucionales. Para ello, se parte de referentes técnicos como la Guía del PMBOK (PMI, 2017a), el modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y los lineamientos de gestión pública definidos por el DNP y el MIPG; la selección de indicadores se ha realizado con base en su aplicabilidad, facilidad de medición en el contexto territorial, pertinencia para los procesos de mejora continua y alineación con la estructura y servicios definidos para la PMO en fases anteriores.

Para garantizar la medición objetiva de los resultados de la PMO propuesta, se definieron indicadores clave de desempeño (KPIs) que permiten evaluar su funcionamiento en términos de eficacia, eficiencia y valor público generado; la tabla 36 organiza dichos indicadores en función de las dimensiones prioritarias de gestión, estableciendo criterios verificables y replicables.

Tabla 36. Indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluación de la PMO en alcaldías de sexta categoría

Indicador	Descripción	Periodicidad de medición	Unidad responsable
Nivel de ejecución de proyectos	Porcentaje de avance físico-financiero de los proyectos en ejecución.	Trimestral	PMO / Secretaría de Planeación
Tiempo promedio de formulación de proyectos	Número promedio de días entre la identificación y registro del proyecto en el BPIN.	Semestral	PMO / Banco de Proyectos
Proyectos formulados con viabilidad técnica	Proporción de proyectos con concepto favorable emitido por el evaluador del BPIN.	Anual	PMO / Oficina de Planeación

Indicador	Descripción	Periodicidad de medición	Unidad responsable
Cumplimiento del cronograma de implementación de la PMO	Porcentaje de actividades del plan de implementación ejecutadas según cronograma.	Trimestral	Dirección de la PMO
Nivel de satisfacción de los usuarios internos	Resultados de encuestas de percepción a dependencias que utilizan servicios de la PMO.	Anual	PMO / Talento Humano
Número de capacitaciones realizadas	Cantidad de jornadas formativas realizadas sobre gestión de proyectos y PMO.	Semestral	PMO / Secretaría General
Valor ganado (EV)	Medición del valor ganado en proyectos priorizados con control de costos y tiempos.	Trimestral	PMO / Secretaría de Hacienda
Cobertura del portafolio de servicios de la PMO	Número de dependencias municipales que hacen uso activo de los servicios de la PMO.	Anual	PMO / Control Interno
Reportes de avance publicados en tiempo	Porcentaje de reportes periódicos emitidos según el calendario definido en el Manual Operativo y los lineamientos de rendición de cuentas.	Trimestral	PMO / Secretaría General
Tiempo de respuesta a requerimientos de entes de control	Promedio de días hábiles para responder solicitudes de información de órganos de control y ciudadanía (PQRSD) sobre portafolios y proyectos.	Trimestral	PMO / Control Interno

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y lineamientos del (DNP, 2023a) y MIPG (DAFP, 2019), hoja de ruta de la PMO (Tabla 33).

Con el propósito de complementar el sistema de medición definido en la tabla 36, se presentan a continuación las fichas técnicas de dos indicadores de comunicaciones, orientados a asegurar la oportunidad y la trazabilidad de la información institucional; de tal manera que, estos indicadores operacionalizan la Estrategia de comunicaciones de la PMO (véase 4.4.4), se soportan en los flujos y protocolos definidos en el Manual Operativo contemplado en la tabla 33 y guardan coherencia con el marco metodológico adoptado en la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring. Es de mencionar que, cada ficha incluye objetivo, definición, fórmula, unidad, periodicidad, línea base, meta, fuente de datos y unidad responsable; aclarando que las

metas iniciales podrán ajustarse una vez establecida la línea base tras el primer trimestre de implementación; no obstante, estos indicadores no sustituyen los de desempeño de proyectos, sino que los complementan a nivel de gestión institucional de la PMO.

Apéndice C. Fichas técnicas de indicadores de comunicaciones (vinculados a la Tabla 36)

Indicador	Objetivo	Definición	Fórmula	Unidad	Periodicidad	Línea base (sugerida)	Meta (sugerida)	Fuente de datos	Unidad responsable
Reportes de avance publicados en tiempo	Asegurar oportunidad de la información	Porcentaje de reportes emitidos dentro del calendario oficial	$(\text{Reportes publicados en fecha} \div \text{Reportes programados}) \times 100$	%	Trimestral	Definir con el primer trimestre	$\geq 90\%$	Registro de publicaciones; Manual Operativo (Tabla 32)	PMO / Secretaría General
Tiempo de respuesta a requerimientos de entes de control	Reducir la latencia de respuesta institucional	Días hábiles promedio para responder solicitudes formales	$\Sigma(\text{días hábiles por requerimiento respondido}) \div \text{N}^{\circ} \text{ requerimientos}$	Días hábiles	Trimestral	Definir con el primer trimestre ≤ 10 días hábiles		Radicador PQRSD/mesa de ayuda; Manual Operativo (Tabla 32)	PMO / Control Interno

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía del PMBOK Sexta Edición (PMI, 2017a), modelo Value Ring (PMO Global Alliance, 2020), y lineamientos del (DNP, 2023a) y MIPG (DAFP, 2019), hoja de ruta de la PMO (tabla 33)

Tabla 37. Indicadores de valor (valor ganado) para medir impacto estratégico.

En complemento a los indicadores operativos y de gestión (KPIs), es necesario incorporar un conjunto de indicadores de valor que permitan evaluar el impacto estratégico de la PMO en relación con los objetivos institucionales, la optimización del uso de recursos públicos y la generación de beneficios tangibles para la ciudadanía; estos indicadores se orientan bajo el enfoque de “valor ganado” (earned value), el cual concede mayor énfasis al resultado que al esfuerzo, promoviendo una cultura de evaluación centrada en beneficios, eficacia y sostenibilidad.

La tabla 37 propone un conjunto de indicadores estratégicos alineados con los principios del modelo propuesto, que permite evaluar la contribución de la Oficina en términos de alineación con metas de desarrollo, eficiencia en el uso de recursos y generación de beneficios tangibles para la comunidad.

Tabla 37. *Indicadores de valor estratégico (valor ganado) de la PMO en alcaldías de sexta categoría*

Dimensión de valor	Indicador propuesto	Descripción	Fórmula sugerida	Frecuencia de evaluación
Valor institucional	Nivel de alineación estratégica de los proyectos	Mide el porcentaje de proyectos alineados con el Plan de Desarrollo Municipal	$(\text{Proyectos alineados} / \text{Total proyectos PMO}) \times 100$	Semestral
Valor económico	Eficiencia presupuestal	Evalúa el grado de ejecución financiera frente a lo planificado	$(\text{Presupuesto ejecutado} / \text{Presupuesto aprobado}) \times 100$	Trimestral
Valor social	Impacto ciudadano percibido	Refleja el grado de satisfacción de los beneficiarios frente a los resultados del proyecto	Encuesta o evaluación participativa sobre impactos obtenidos	Anual
Valor en gestión	Tiempo medio de ciclo de proyecto	Determina el promedio de duración entre formulación, aprobación y cierre	Días promedio por proyecto gestionado	Trimestral
Valor en madurez	Nivel de madurez organizacional en gestión de proyectos	Evalúa el avance institucional en capacidades técnicas y metodológicas	Autoevaluación según modelo de madurez adoptado	Anual
Valor sistémico	Integración con sistemas de información	Mide el grado de articulación con plataformas como BPIN, GESPROY, SECOP o SUIFP	$\text{Número de sistemas integrados} / \text{Total sistemas requeridos} \times 100$	Semestral

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la (PMO Global Alliance, 2020), (PMI, 2017a), (DNP, 2023a) y lineamientos técnicos de evaluación de valor en proyectos públicos.

Tabla 38. Matriz de auditoría preventiva para proyectos municipales

En complemento al sistema de indicadores, se reconoce la importancia de incorporar mecanismos de control transversal que refuercen la transparencia, la eficiencia y la sostenibilidad de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); en este sentido, se plantea la auditoría preventiva como una herramienta orientada a la detección temprana de riesgos, la verificación del cumplimiento normativo y la validación de la calidad de los productos generados como los

entregables; por ende este enfoque no se limita a la revisión ex post, sino que se articula a lo largo de las fases de planeación, ejecución y cierre de los proyectos, garantizando un control oportuno y correctivo.

La tabla 38, presenta las principales dimensiones de evaluación, los criterios de control asociados, la periodicidad de las revisiones, los responsables asignados y la evidencia generada; de tal manera que se constituye en una guía práctica para fortalecer la gobernabilidad y la gestión de proyectos en las alcaldías de sexta categoría.

Tabla 38. *Matriz de auditoría preventiva para proyectos municipales*

Dimensión evaluada	Criterio de control	Herramienta aplicada / Mecanismo	Periodicidad	Responsable	Evidencia generada
Avance físico del proyecto	Cumplimiento del cronograma entregables	Lista de verificación / informe PMO	Mensual	PMO / Interventor	Informe mensual de avance
Ejecución presupuestal	Ejecución financiera frente al presupuesto	Revisión en SIIF / reportes contables	Trimestral	Secretaría de Hacienda / PMO	Estados financieros intermedios
Cumplimiento normativo	Aplicación de MGA, BPIN SECOP	Cruce documental y revisión técnica	Semestral	Jurídica / Planeación	Concepto técnico de cumplimiento
Gestión de riesgos	Actualización del plan de riesgos	Matriz de riesgos + planes de acción	Trimestral	PMO / Control Interno	Actas de seguimiento de riesgos
Calidad del producto final	Validación técnica y satisfacción del usuario	Encuestas, actas de entrega	Al cierre	Interventor / PMO	Acta de aceptación final

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia el (PMI, 2017a), Value Ring (PMO Global Alliance, 2020) y lineamientos (DNP, 2023a).

Herramientas y técnicas utilizadas:

- Revisión técnica de estándares de evaluación de desempeño.
- Análisis temático por categorías (eficiencia, valor, cumplimiento).
- Sistematización documental de criterios de medición.

- Adaptación de conceptos de valor ganado a proyectos públicos.
- Identificación de indicadores aplicables al contexto municipal en términos de eficiencia, eficacia y valor estratégico.
- Clasificación de indicadores por áreas clave: gestión de proyectos, gestión institucional, generación de valor y cumplimiento normativo.
- Construcción de tablas estructuradas con KPIs y parámetros de medición.
- Identificación de indicadores de valor ganado (EV – Earned Value) adaptados al ámbito de entidades públicas.
- Diseño de matriz de auditoría preventiva como mecanismo de control transversal.
- Revisión cruzada de riesgos, cumplimiento normativo y seguimiento institucional mediante instrumentos de auditoría preventiva.

Este apartado se vincula directamente con los objetivos específicos 2 y 3 de la investigación, al permitir establecer mecanismos de control, retroalimentación y sostenibilidad del modelo propuesto de PMO. Asimismo, concede herramientas prácticas a las alcaldías de sexta categoría para la mejora continua de su gestión institucional y de proyectos.

En conclusión, la fase 5 permitió establecer un sistema articulado de indicadores que integra la evaluación del desempeño (KPIs), la medición del valor estratégico (valor ganado) y la matriz de auditoría preventiva; estos instrumentos, en conjunto, permiten no solo medir la eficiencia operativa y el impacto institucional de la Oficina, sino también establecer mecanismos de control transversal que fortalecen la transparencia, la rendición de cuentas y la sostenibilidad del modelo propuesto; por tal razón, se asegura que la implementación de la PMO en alcaldías de sexta categoría esté respaldada por herramientas objetivas de monitoreo y mejora continua,

alineadas con los lineamientos del PMBOK, el modelo Value Ring y las directrices nacionales en materia de gestión pública.

Es decir que, según el desarrollo metodológico de las fases 3.5.1 a 3.5.5; se pudo determinar que permitió estructurar de manera progresiva y coherente, los insumos necesarios para la formulación del modelo de PMO en alcaldías de sexta categoría, toda vez que:

En la fase 1, se estableció un diagnóstico estratégico institucional a partir de la construcción de las matrices DOFA y PCI y complementado por la matriz de madurez institucional; estos instrumentos ofrecieron una visión clara sobre las capacidades, limitaciones y riesgos que condicionan la gestión de proyectos en el ámbito municipal.

La fase 2 consolidó el análisis de referentes técnicos, normativos y metodológicos; mediante un cuadro comparativo que integró las directrices del PMBOK, el modelo Value Ring y los marcos nacionales como la MGA y el MIPG; de tal manera que este contraste metodológico reforzó la pertinencia del modelo propuesto y facilitó la adaptación de buenas prácticas internacionales al contexto territorial.

En la fase 3, se avanzó hacia el diseño conceptual y estratégico de la PMO; definiendo su estructura organizativa, roles, mapa de procesos y tabla RACI; así como el portafolio de servicios asociado; es decir que, este apartado constituyó la base conceptual del modelo, asegurando su alineación con las funciones institucionales y con los sistemas de planeación pública existentes.

La fase 4 tradujo dicho diseño en un esquema operativo concreto, compuesto por principios orientadores, la EDT, el cronograma de implementación y la hoja de ruta por fases; adicionalmente, se incorporaron instrumentos complementarios como la matriz de riesgos y el esquema de presupuesto por actividad, con el fin de reforzar la planeación técnica y financiera de los proyectos municipales.

Finalmente, la fase 5 estableció el sistema de evaluación de la PMO mediante indicadores de desempeño (KPIs) e indicadores de valor estratégico (valor ganado) y la matriz de auditoría que son clave en esta investigación; permitiendo medir tanto la gestión operativa como el impacto institucional y territorial de la Oficina.

Así las cosas, estas fases ofrecen un proceso integral que articula diagnóstico, referentes técnicos, diseño conceptual, construcción operativa y mecanismos de evaluación. El resultado es un modelo metodológico robusto y adaptable, alineado con los marcos de referencia PMBOK y Value Ring, y diseñado para fortalecer la capacidad institucional de las alcaldías de sexta categoría en la gestión de proyectos públicos.

3.5.6 Fase 6: Validación Conceptual de la Propuesta

Propósito

La presente fase, tiene como propósito establecer un proceso sistemático de validación conceptual del modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesto para alcaldías de municipios colombianos de sexta categoría; esta validación no pretende sustituir una evaluación empírica futura, sino garantizar, desde un enfoque documental y técnico, que los productos desarrollados cumplan con criterios de coherencia metodológica, pertinencia institucional y aplicabilidad en el contexto territorial de referencia.

Actividades principales realizadas

Durante esta fase se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Definición de criterios técnicos de validación basados en estándares reconocidos por el PMI, el modelo Value Ring, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Función Pública.

- Análisis comparado de los productos desarrollados frente a dichos criterios.
- Revisión cruzada del modelo propuesto considerando lineamientos normativos, guías metodológicas y experiencias documentadas.
- Elaboración de una matriz de productos técnicos, su estado de desarrollo y su potencial de validación técnica.
- Establecimiento de correspondencias explícitas entre los elementos metodológicos definidos en el capítulo 3 y los resultados esperados del capítulo 4.

Producto(s) esperados

Como resultado de esta fase, se generaron los siguientes productos:

Tabla 39. Criterios de validación del modelo propuesto mediante juicio de expertos y revisión cruzada.

Tabla 40. Productos técnicos desarrollados para validación conceptual.

Tabla 41. Correspondencia entre el capítulo 3 (método) y el capítulo 4 (resultados).

Tabla 39. Criterios de validación del modelo propuesto mediante juicio de expertos y revisión cruzada.

Para facilitar la trazabilidad del proceso de validación, se definieron una serie de criterios técnicos, con base en los cuales se evaluaron los productos desarrollados. Estos criterios se presentan en la tabla 39, y constituyen una guía metodológica para revisar la solidez de la propuesta desde una perspectiva estructurada y replicable; de tal manera que se relacionan aspectos desde la pertinencia conceptual hasta la aplicabilidad práctica en el contexto de las alcaldías de sexta categoría.

Tabla 39. *Criterios de validación del modelo propuesto mediante juicio de expertos y revisión cruzada*

Criterio de validación	Descripción técnica	Fuente de validación
Pertinencia institucional	Corresponde a las necesidades y limitaciones de las alcaldías de sexta categoría.	Tablas 22 (DOFA), 23 (PCI), 24 (Brechas); Planes de desarrollo municipal; análisis documental.
Coherencia normativa y metodológica	Alineación con marcos nacionales (MGA, MIPG) y estándares internacionales (PMBOK, Value Ring).	Tablas 15 (PMBOK–entregables), 16 (Value Ring adaptado), 17 (Sistemas complementarios), 25 (Cuadro comparativo); (DNP, 2023a), (DAFP, 2019), (PMI, 2017a), PMO Global Alliance.
Escalabilidad y adaptabilidad	Posibilidad de aplicar el modelo y en distintos municipios, ajustándolo a capacidades institucionales.	Tablas 16 (adaptación Value Ring), 30 (Principios de implementación), 33 (Hoja de ruta); casos documentados/experiencias comparables.
Viabilidad operativa	Puede implementarse progresivamente con recursos y capacidades existentes para fortalecer.	Tablas 26 (Estructura), 27 (Mapa de procesos), 28 (RACI), 31 (EDT), 32 (Cronograma), 35 (Presupuesto).
Claridad y funcionalidad técnica	Componentes comprensibles, lógicos y funcionales en el contexto público local.	Tablas 27 (Procesos), 28 (RACI), 31 (EDT), 36 (KPIs).
Valor agregado y mejora institucional	Fortalece gestión pública, planificación y seguimiento de proyectos.	Tablas 36 (KPIs), 37 (Valor ganado), 38 (Auditoría preventiva); resultados consolidados en Capítulo 4.
Gobernanza, transparencia y comunicaciones	Define reglas de decisión, rendición de cuentas y flujos de información interna/externa.	4.4.4 Estrategia de comunicaciones, tabla 29 (Portafolio de servicios – informes y rendición de cuentas), tabla 36 (KPIs, incl. comunicaciones), tabla 37 (Valor ganado), tabla 38 (Auditoría).
Interoperabilidad y trazabilidad de datos	Integración y consistencia de la información entre plataformas del ciclo de inversión.	Tablas 11–13 (Sistemas de información), 17 (Sistemas complementarios), 33 (Hoja de ruta/operacionalización); BPIN, SECOP I–II, SIIF Territorial, SUIFP-Territorial.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los estándares (PMI, 2017a; PMO Global Alliance, 2018, 2020), lineamientos (DNP, 2023a), (DAFP, 2019) y productos del modelo (tablas 11–13, 15–17, 22–38).

Validación conceptual realizada mediante revisión cruzada de consistencia entre los capítulos 3 y 4.

Tabla 40. *Productos técnicos desarrollados para validación conceptual.*

La aplicación de estos criterios permitió concluir que el modelo propuesto de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) presenta un alto grado de coherencia técnica y pertinencia contextual, al estar sustentado en evidencia documental, alineado con marcos normativos vigentes y estructurado con base en metodologías reconocidas a nivel nacional e internacional. Esta

validación conceptual no reemplaza la necesidad de una futura evaluación empírica, pero constituye un paso riguroso para garantizar su factibilidad, aplicabilidad y replicabilidad en el entorno real de las alcaldías de sexta categoría en Colombia.

Adicionalmente, con el fin de evidenciar los avances metodológicos alcanzados y la aplicabilidad concreta de los instrumentos definidos en este estudio, se identificaron los principales productos técnicos que integran el diseño del modelo de PMO para alcaldías de sexta categoría. Estos productos, presentados en la tabla 40, fueron evaluados bajo criterios de validación documental y técnica, considerando su pertinencia, grado de desarrollo y posibilidad de contrastarse con estándares nacionales e internacionales; es decir que, esta revisión funcional permite establecer un marco estructurado para su análisis y garantiza la coherencia interna del modelo propuesto.

Tabla 40. *Productos técnicos desarrollados para validación conceptual*

Producto técnico del modelo	Estado de desarrollo	Tipo de validación posible
Matriz DOFA institucional	Diseñada diligenciada	y Validación como herramienta de diagnóstico estratégico
Matriz PCI de capacidades	Diseñada diligenciada	y Validación por categorías de análisis organizacional
Estructura organizativa de la PMO	En diseño (capítulo 4)	Validación frente a modelos de gobernanza y Value Ring
Mapa de procesos clave	En diseño (capítulo 4)	Validación de consistencia operativa y secuencia funcional
Tabla RACI de roles	En desarrollo (capítulo 4)	Validación por alineación con funciones clave de PMO
Hoja de ruta y EDT	En diseño (capítulo 4)	Validación por lógica de implementación progresiva
KPIs e indicadores de valor	En formulación (capítulo 4)	Validación por coherencia con gestión por resultados
Documentación de soporte y anexos técnicos	Compilados	Validación por revisión cruzada de coherencia metodológica y normativa.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los estándares técnicos del (PMI, 2017a), (PMO Global Alliance, 2020) y marcos institucionales nacionales.

La validación conceptual se realizó mediante análisis documental y revisión cruzada de consistencia entre los productos del capítulo 3 y los resultados del capítulo 4.

Tabla 41. Correspondencia clave entre el capítulo 3 (método) y el capítulo 4 (resultados).

Para concluir este apartado, se presenta en la tabla 41 una correspondencia detallada entre los elementos metodológicos definidos en el capítulo 3 y los productos esperados en el capítulo 4 (Resultados); esta relación funcional evidencia cómo cada técnica aplicada y herramienta definida en el diseño metodológico se traduce en resultados concretos, fortaleciendo el vínculo entre la planificación académica y la propuesta técnica. De esta forma, se asegura que el modelo de PMO no solo responde a una estructura conceptual sólida, sino que se materializa en soluciones adaptables, medibles y pertinentes para el contexto institucional de estudio.

Tabla 41. Correspondencia clave entre el capítulo 3 (método) y el capítulo 4 (resultados)

Elemento metodológico (Capítulo 3)	Producto resultante (Capítulo 4)	Finalidad
Aplicación de matrices DOFA, PCI y madurez	4.2 Diagnóstico con Matriz DOFA (tabla 22), Matriz PCI (tabla 23) y brechas de madurez (tabla 24), analizadas e interpretadas	Diagnóstico
Diseño de estructura organizativa	4.4 Diseño técnico: organigrama funcional de la PMO (a partir de tabla 25)	Diseño técnico
Propuesta de procesos clave	4.4 Diseño técnico: mapa de procesos estratégicos de la PMO (a partir de tabla 26)	Coherencia operativa
Definición de roles y responsabilidades	4.4 Diseño técnico: tabla RACI articulada con funciones y estructura (a partir de tabla 27)	Claridad funcional
Construcción de hoja de ruta y EDT	4.4 Implementación: EDT (tabla 30), cronograma por fases (tabla 31) y hoja de ruta (tabla 32)	Planificación
Diseño de indicadores de valor	4.6 Evaluación: KPIs (tabla 35) y valor ganado (tabla 36), con controles de auditoría (tabla 37)	Evaluación y mejora
Análisis técnico y normativo comparado	4.3 Interpretación de referentes: correspondencia PMBOK–entregables (tabla 15), adaptación Value Ring (tabla 16), sistemas complementarios (tabla 17) y cuadro comparativo (tabla 24)	Justificación de diseño
Gestión de riesgos y aseguramiento	4.6 Evaluación: integración de la matriz de riesgos (tabla 33) y auditoría preventiva (tabla 37) en el sistema de seguimiento	Aseguramiento y control
Sistemas de información e interoperabilidad	4.3–4.4: uso articulado de BPIN, SECOP I–II, SIIF Territorial y SUIFP-Territorial (a partir de tablas 11, 13 y 17)	Trazabilidad y transparencia
Portafolio de servicios y comunicaciones	4.4.4 Estrategia de comunicaciones y funciones de informes/rendición de cuentas (a partir de Tabla 28), con indicadores en 4.6 (tabla 35)	Gobernanza y accountability
Presupuesto de implementación	4.4 Implementación: esquema presupuestal por actividad (a partir de tabla 34)	Sostenibilidad financiera

Elemento metodológico (Capítulo 3)	Producto resultante (Capítulo 4)	Finalidad
Trazabilidad integral del modelo	4.8 Trazabilidad general del modelo (tabla 43)	Integración y cierre

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la estructura de las fases metodológicas del estudio y su reflejo en los resultados.

La tabla demuestra la correspondencia directa entre los productos del capítulo 3 (método) y los resultados aplicados en el capítulo 4, garantizando consistencia transversal y validación conceptual.

Estos productos proporcionan una base argumentativa sólida para sustentar que el modelo formulado es metodológicamente coherente, replicable en contextos institucionales similares y adaptable a las condiciones reales de gestión pública local.

Herramientas y técnicas utilizadas

La validación conceptual se desarrolló a partir de un enfoque metodológico basado en:

- Juicio experto documental, empleando criterios estructurados de validación.
- Revisión cruzada de documentos técnicos y marcos normativos.
- Análisis lógico-estructural de coherencia interna entre componentes del modelo.
- Triangulación documental entre estándares internacionales (PMBOK, Value Ring) y marcos nacionales (MGA, MIPG, planes de desarrollo, manuales institucionales).

Este apartado se vincula directamente con el objetivo específico 3 de la investigación, al permitir validar estructural y metodológicamente el modelo propuesto para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en alcaldías de sexta categoría. A través de esta fase se consolidan los componentes clave de diseño como la estructura organizativa, los roles funcionales, los procesos estratégicos y la hoja de ruta de implementación y se verifica su coherencia con los lineamientos del PMBOK Sexta Edición y el modelo Value Ring. De este modo, se fortalece la posibilidad de que la propuesta sea funcional, sostenible y replicable en el contexto institucional colombiano.

3.6 Técnicas de Análisis de la Información

En el marco de esta investigación, se aplicaron diversas técnicas de análisis que permitieron interpretar, integrar y validar la información recopilada de fuentes secundarias, así como estructurar coherentemente los componentes del modelo propuesto de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para alcaldías de sexta categoría; dichas técnicas no solo facilitaron la organización lógica de los insumos metodológicos y conceptuales, sino que también contribuyeron a garantizar la solidez técnica y la aplicabilidad práctica del diseño propuesto.

A diferencia de las fases metodológicas presentadas en el apartado anterior, que describen el proceso secuencial de desarrollo del estudio, las técnicas de análisis aquí expuestas cumplen una función transversal; toda vez que estas herramientas facilitaron la interpretación rigurosa de hallazgos, la verificación de consistencia interna entre componentes, y la articulación entre marcos normativos, estándares internacionales y prácticas institucionales. En particular, se utilizaron métodos como la triangulación metodológica, el análisis temático por categorías, el análisis de brechas, el juicio de expertos y la validación cruzada, así como un enfoque lógico-estructural para integrar los distintos productos técnicos del modelo.

Es de destacar que la aplicación de estas técnicas se relaciona directamente con la necesidad de estructurar de manera coherente los programas, proyectos y portafolios institucionales, de acuerdo con los lineamientos del enfoque por portafolios de la Guía del PMBOK y la metodología Value Ring; en este sentido, el análisis de la información contribuyó a fortalecer la capacidad institucional de las alcaldías para organizar sus iniciativas estratégicas y operativas en torno a un modelo que facilite su registro, formulación y seguimiento, incluyendo su incorporación en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).

Así las cosas, las técnicas de análisis aquí descritas otorgaron un soporte crítico y estructurado al proceso metodológico, al tiempo que habilitan la implementación progresiva del modelo propuesto bajo criterios de pertinencia institucional, gobernabilidad local y alineación con el ciclo de vida de los proyectos públicos.

3.6.1 Triangulación Metodológica

La triangulación metodológica constituye una de las principales estrategias de análisis e interpretación en investigaciones de enfoque documental y propositivo, ya que permite integrar diversas fuentes, perspectivas y herramientas con el fin de consolidar hallazgos válidos, confiables y coherentes. En el contexto de este estudio, se aplicó una triangulación de tipo metodológica y teórica, orientada a comparar, contrastar y validar la información proveniente de marcos normativos nacionales, estándares internacionales de gestión de proyectos, documentos institucionales y literatura académica especializada.

Esta técnica permitió establecer correspondencias y convergencias entre:

- Los elementos diagnósticos identificados mediante matrices DOFA y PCI.
- Los referentes técnicos utilizados para el diseño del modelo (Guía del PMBOK, metodología Value Ring, MGA, MIPG y lineamientos del DNP).
- Los productos desarrollados en el marco de las fases metodológicas del estudio, como la estructura organizativa, el mapa de procesos, la hoja de ruta y los indicadores de desempeño.

A través de esta estrategia, se buscó evitar sesgos derivados del uso exclusivo de una única fuente o enfoque analítico, y fortalecer la validez interna del modelo propuesto mediante la corroboración de hallazgos desde diferentes ángulos de análisis; en otras palabras, la triangulación

metodológica funcionó como mecanismo de verificación cruzada entre teoría, normativa y evidencia documental, asegurando que los componentes del modelo de PMO respondieran a criterios de pertinencia, coherencia técnica y aplicabilidad institucional.

Adicionalmente, esta técnica facilitó la integración progresiva de los conceptos de programa, proyecto y portafolio en el diseño metodológico, fortaleciendo el enfoque estratégico requerido para estructurar un Banco de Proyectos funcional en las alcaldías de sexta categoría y en consecuencia, la triangulación se convirtió en un recurso clave para sustentar las decisiones metodológicas adoptadas y para validar la estructura integral del modelo bajo principios de rigor académico y utilidad práctica.

3.6.2 Análisis Temático por Categorías

El análisis temático por categorías es una técnica cualitativa que permite organizar, interpretar y estructurar grandes volúmenes de información documental a partir de unidades de significado agrupadas en torno a conceptos clave y en el marco de esta investigación, dicha técnica se aplicó como herramienta central para clasificar la información recopilada durante las distintas fases metodológicas, facilitando la interpretación sistemática y coherente de los hallazgos obtenidos.

Para tal fin, se establecieron categorías temáticas alineadas con los objetivos específicos del estudio y con los referentes conceptuales definidos en el marco teórico y conceptual (capítulo 2); categorías que incluyeron: gestión de proyectos en el sector público, estructura y funciones de una PMO, marcos normativos nacionales, áreas de conocimiento del PMBOK, componentes del modelo Value Ring, principios de gobernanza pública, cadena de valor institucional, y sistemas de información del ciclo de vida de los proyectos.

Cada categoría fue utilizada como eje de análisis para revisar fuentes documentales, lineamientos técnicos y casos de aplicación, permitiendo identificar patrones, vacíos, convergencias o tensiones conceptuales; de tal manera que esta estrategia fue clave para construir una propuesta metodológicamente sólida y adaptada al contexto de las alcaldías de sexta categoría, toda vez que permitió:

- Jerarquizar la información relevante.
- Delimitar el alcance temático del modelo de PMO.
- Estructurar los productos técnicos del estudio bajo una lógica clara y verificable.

En particular, el análisis temático permitió desarrollar una diferenciación estructurada entre los niveles de portafolio, programas y proyectos, en coherencia con los postulados del PMBOK y con la lógica del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN); por lo tanto, la diferenciación conceptual facilitó la definición de funciones específicas para la PMO en relación con la planeación estratégica, priorización de iniciativas, seguimiento al portafolio municipal, y fortalecimiento de la gestión orientada a resultados.

Por otra parte, el uso de esta técnica permitió evidenciar la necesidad de establecer mecanismos de articulación entre el Banco de Proyectos municipal y los sistemas nacionales de información (BPIN, SECOP II, SUIFP, entre otros), como parte esencial del modelo propuesto; de este modo, el análisis temático por categorías no solo funcionó como herramienta organizativa del corpus documental; sino como insumo clave para fundamentar el diseño técnico y operativo de la propuesta.

3.6.3 Análisis de Brechas y Fortalezas Institucionales

El análisis de brechas y fortalezas constituye una técnica clave en los estudios de diagnóstico estratégico, ya que permite identificar las capacidades existentes dentro de una organización, así como las carencias que limitan su desempeño; razón por la cual en el presente estudio, esta técnica se aplicó como parte fundamental de la interpretación de los hallazgos obtenidos mediante la Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y la Matriz PCI (Procesos, Capacidades e Interacciones), construidas durante la fase 1 del proceso metodológico.

Dicha técnica permitió contrastar el estado actual de la gestión de proyectos en alcaldías de sexta categoría con los requisitos técnicos y organizativos definidos por los marcos de referencia utilizados (PMBOK, Value Ring, MIPG, MGA) y a través de este contraste, se identificaron brechas estructurales, técnicas y operativas que afectan el ciclo de vida de los proyectos públicos municipales, incluyendo:

- Debilidades en la planificación.
- Inexistencia de portafolios institucionales consolidados.
- Baja articulación entre dependencias.
- Uso limitado de sistemas de información.
- Escasa cultura de seguimiento y evaluación.

De manera complementaria, el análisis permitió reconocer fortalezas internas que pueden ser aprovechadas como base para la implementación de una PMO funcional tales como:

- Capital humano con experiencia en formulación de proyectos.
- Procesos básicos estandarizados.
- Iniciativas previas de articulación interinstitucional.

- La existencia de plataformas nacionales que brindan soporte normativo y técnico.

El enfoque del análisis fue cualitativo, basado en la revisión documental de planes de desarrollo municipal, manuales de funciones, normativas internas y reportes institucionales disponibles públicamente. Así mismo, se utilizaron criterios de evaluación derivados de las áreas de conocimiento del PMBOK y del modelo Value Ring, que permitieron categorizar las brechas según su impacto en los procesos de iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y cierre de proyectos.

Este tipo de análisis resultó esencial no solo para comprender el punto de partida institucional, sino también para estructurar recomendaciones viables, establecer prioridades de acción, y definir la hoja de ruta para la implementación progresiva de la PMO; por lo tanto, se trata de una técnica transversal que fortaleció el carácter propositivo y contextualizado del modelo diseñado.

3.6.4 Juicio de Expertos y Verificación Cruzada

El juicio de expertos y la verificación cruzada constituyen una técnica de análisis cualitativo ampliamente reconocida en estudios de diseño documental y metodologías aplicadas y en el contexto de este estudio, esta técnica fue empleada con el propósito de interpretar, validar y fortalecer la propuesta del modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); mediante la revisión razonada y crítica de los productos técnicos desarrollados a lo largo de las fases metodológicas.

A diferencia de su aplicación como fuente de información (descrita previamente en el apartado 3.4.5), en este punto se resalta su uso como herramienta de análisis para consolidar la validez conceptual y estructural del modelo propuesto, con base en la experiencia de profesionales y marcos referenciales especializados; donde la técnica consistió en contrastar las categorías clave

del modelo (estructura organizativa, roles, procesos, hoja de ruta, indicadores, etc.) con los lineamientos de marcos normativos como el PMBOK, el modelo Value Ring y las políticas nacionales de gestión pública.

La verificación cruzada se aplicó mediante la revisión paralela y secuencial de fuentes documentales, criterios técnicos y resultados intermedios, permitiendo identificar convergencias y divergencias entre los distintos marcos; ajustando así el diseño final del modelo en función de esas observaciones, donde este proceso fortaleció la solidez lógica de la propuesta, al evidenciar la coherencia entre objetivos, fases metodológicas, productos y referentes normativos.

Esta técnica se articula de manera directa con los objetivos específicos 2 y 3 del estudio, en tanto que permite validar los lineamientos del modelo desde un enfoque crítico y contextualizado, asegurando su adaptabilidad a las realidades institucionales de las alcaldías de sexta categoría.

3.6.5 Análisis Lógico Estructural del Modelo

El análisis lógico estructural constituye una técnica cualitativa que permite examinar la coherencia interna de un modelo conceptual, a partir de la identificación de relaciones causales, jerarquías funcionales y secuencias lógicas entre sus componentes; donde en el contexto de esta investigación, dicha técnica se utilizó para verificar la consistencia sistémica del modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), garantizando que los elementos diseñados (estructura organizativa, procesos, funciones, indicadores, etc.) respondan a un propósito común que fuera articulado de manera lógica y progresiva.

La aplicación de este análisis permitió ordenar los componentes del modelo en función de su propósito institucional, dependencias funcionales y contribución al fortalecimiento de la gestión

pública en alcaldías de sexta categoría; en particular, se analizaron las relaciones entre los insumos diagnósticos (matrices DOFA, PCI y madurez), los elementos estructurales (organigrama, procesos, roles), las herramientas operativas (hoja de ruta, EDT, cronograma) y los instrumentos de evaluación (KPIs, valor ganado, auditoria); de forma que se asegurara la existencia de una cadena de valor lógica y funcional entre diagnóstico, diseño, ejecución y evaluación.

Además, se consideraron principios de gobernabilidad institucional, secuencias metodológicas del PMBOK y buenas prácticas del modelo Value Ring, lo cual permitió estructurar el modelo en un esquema lógico donde cada componente cumple un rol específico y complementario dentro del sistema; esto resulta fundamental para evitar duplicidades, vacíos operativos o inconsistencias funcionales que afecten la implementación del modelo en contextos reales.

Este apartado, se vincula de manera directa con el tercer objetivo específico de la investigación; puesto que permite consolidar un modelo estructurado y adaptable, cuyas partes se encuentran integradas en una arquitectura coherente, escalable y operativa; en otras palabras, significa que el análisis lógico estructural no solo valida la forma del modelo; sino también su viabilidad funcional para ser aplicado como instrumento de gestión en municipios con capacidades institucionales limitadas.

Para concluir, se presenta a través de la tabla 42 una síntesis comparativa de las principales técnicas de análisis aplicadas en el desarrollo metodológico del estudio; en la cual se resume su propósito, aplicación en las distintas fases y el tipo de resultados que permitieron orientar la construcción y validación del modelo propuesto.

Tabla 42. *Síntesis comparativa de las técnicas de análisis aplicadas en el estudio*

Técnica aplicada	Finalidad principal	Fases del estudio donde se aplicó	Productos visibles (tablas)	Resultados orientativos
Triangulación metodológica	Contrastar información de diversas fuentes para validar coherencia	Fases 1 (3.5.1), 2 (3.5.2), 5 (3.5.5)	22 (DOFA), 23 (PCI) 25 (Cuadro comparativo) 39–40 (Validación) 41 y 44 (Trazabilidad)	Hallazgos consistentes entre diagnóstico, referentes y validación
Revisión documental y normativa comparada	Analizar y comparar PMBOK/Value Ring con marcos nacionales (MGA, MIPG, sistemas)	Fase 2 (3.5.2)	6 (MIPG), 15 (PMBOK– entregables) 16 (Value Ring) 17 (Sistemas complementarios) 25 (Cuadro comparativo)	Justificación del diseño y articulación con el ciclo de inversión
Análisis temático por categorías	Organizar la información en ejes conceptuales alineados a objetivos	Fases 1 (3.5.1) y 3 (3.5.3)	27 (Mapa de procesos) 29 (Portafolio de servicios)	Sistematización de componentes clave del modelo
Análisis de brechas	Identificar vacíos entre situación actual y referentes	Fases 1 (3.5.1) y 2 (3.5.2)	24 (Brechas de madurez) 30 (Principios de implementación) 33 (Hoja de ruta)	Priorización de necesidades y focos de mejora
Juicio de expertos (con revisión cruzada)	Evaluar viabilidad, coherencia y pertinencia del modelo	Fase 6 (3.5.6)	39 (Criterios de validación) 40 (Productos de validación)	Retroalimentación técnica y verificación externa
Análisis lógico estructural	Verificar consistencia interna, secuencia y funcionalidad del modelo	Fase 6 (3.5.6)	31 (EDT), 32 (Cronograma), 41 (Correspondencia Capítulo 3–4) 44 (Trazabilidad general)	Confirmación de relaciones entre procesos, roles, indicadores y resultados

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia las fases metodológicas del estudio.

3.7 Consideraciones éticas

En toda investigación, las consideraciones éticas constituyen un pilar fundamental para garantizar la legitimidad, la transparencia y la responsabilidad en el uso del conocimiento; en el caso de la investigación del presente estudio, orientado al diseño de un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para alcaldías de sexta categoría en Colombia, y sustentado en un enfoque documental y propositivo, las decisiones éticas adquieren una dimensión particular; aun sin involucrar sujetos humanos directamente, el uso de fuentes institucionales, marcos normativos

y herramientas de análisis exige una reflexión profunda sobre la responsabilidad académica y social del investigador.

Este apartado expone las garantías éticas aplicadas en el desarrollo del estudio, organizadas en tres ejes fundamentales: el uso responsable de fuentes secundarias e institucionales, el respeto por la confidencialidad y la integridad de los datos utilizados, y la aplicación transversal de principios éticos en la construcción de la propuesta metodológica y conceptual.

3.7.1 Uso de información secundaria y fuentes institucionales

El presente estudio se sustenta exclusivamente en información secundaria, obtenida mediante la revisión, análisis y sistematización de documentos públicos y fuentes institucionales oficiales; entre los insumos consultados se destacan entre otros: planes de desarrollo territorial, marcos normativos (Ley 152 de 1994, Ley 617 de 2000, Decreto 612 de 2018, entre otros), plataformas de gestión pública (BPIN, SECOP, SUIFP, SIIF Nación, GESPROY), metodologías técnicas (Guía PMBOK Sexta Edición, Value Ring) y estudios de organismos nacionales e internacionales (DNP, Departamento Administrativo de la Función Pública, Banco Mundial, OECD, entre otros).

El uso de esta información se realizó bajo criterios de transparencia, respeto a la propiedad intelectual, veracidad técnica y citación adecuada conforme a los lineamientos de la norma APA séptima edición; en ningún caso se ha modificado, alterado ni interpretado de manera sesgada el contenido de los documentos, garantizando así la integridad metodológica del estudio; así las cosas, se ha hecho uso de esa información para ampliar los conocimientos y aplicarlos en el presente estudio.

3.7.2 Respeto por los Principios de Confidencialidad y Uso Responsable de Datos

A pesar de que la investigación no involucró recolección de datos personales, encuestas, entrevistas ni ningún otro tipo de instrumento de campo, se mantuvo el principio de confidencialidad respecto al manejo de los insumos documentales; puesto que toda la información utilizada fue de acceso público, sin implicar vulneración alguna a derechos individuales, colectivos ni institucionales.

De la misma forma, se evitó el uso de información sensible o de carácter reservado, priorizando la selección de fuentes verificables, confiables y legítimas; por otra parte, el tratamiento de los datos tuvo un enfoque técnico y académico, evitando generalizaciones inapropiadas o afirmaciones que excedan la evidencia documental disponible; es decir, que el enfoque que se empleó garantiza el uso ético y profesional de los insumos, coherente con los principios de integridad científica y responsabilidad social del conocimiento.

3.7.3 Principios Éticos Transversales Aplicados en Investigación Documental

Durante todo el desarrollo de la investigación se aplicaron principios éticos transversales que rigen la producción académica en ciencias sociales, administración pública y gestión de proyectos. Entre estos principios se destacan:

- Responsabilidad social del conocimiento, entendida como el compromiso del investigador con la mejora de las capacidades institucionales del sector público local.
- Transparencia, reflejada en la trazabilidad de los procesos metodológicos, la claridad en el diseño del modelo y la justificación de cada decisión técnica adoptada.

- Rigurosidad académica, expresada en el uso de marcos conceptuales validados, herramientas metodológicas reconocidas internacionalmente y normas de citación estandarizadas.
- Imparcialidad y objetividad, garantizadas mediante la revisión cruzada de fuentes, la triangulación de información documental y la validación conceptual del modelo propuesto por medio de criterios técnicos definidos.

Estos principios han guiado no solo la fase metodológica, sino también el proceso de análisis, diseño y estructuración de los productos entregables, incluyendo la matriz PCI, el mapa de procesos, los indicadores de valor, la hoja de ruta de implementación y la estructura organizativa propuesta.

Para concluir, puede afirmarse que el desarrollo del presente estudio ha estado orientado por una conciencia ética sólida, adaptada a las características de una investigación aplicada de tipo documental; las decisiones tomadas en cada etapa responden a una visión de respeto, integridad y compromiso institucional, buscando que los resultados del modelo propuesto sean no solo técnicamente viables, sino también legítimos desde una perspectiva ética y social.

Para complementar los elementos expuestos en este numeral, se presenta a continuación una síntesis de los principios éticos que guiaron el desarrollo de la presente investigación que se relacionan en la tabla 43; de tal manera que permite visualizar de forma estructurada cómo cada principio fue aplicado durante las distintas fases del estudio, asegurando el cumplimiento de criterios de integridad académica, responsabilidad pública y respeto institucional en la formulación del modelo propuesto de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) para alcaldías de sexta categoría.

Tabla 43. *Principios éticos aplicados en la investigación y diseño del modelo de PMO*

Principio ético	Descripción	Aplicación en el estudio
Legalidad y uso de fuentes oficiales	Asegura que toda la información provenga de fuentes lícitas, verificables y públicas.	Revisión de normativa nacional, planes de desarrollo, sistemas oficiales (SECOP, BPIN, MIPG, DNP, etc.).
Confidencialidad institucional	Protege la identidad de entidades específicas y evita juicios de valor indebidos.	No se mencionan municipios específicos ni se emiten valoraciones individuales en los diagnósticos utilizados.
Transparencia y trazabilidad	Garantiza la claridad del proceso metodológico y la justificación de decisiones técnicas.	Presentación explícita de técnicas, fases, matrices, productos y su vinculación con los objetivos del estudio.
Integridad académica	Impide el plagio, promueve la autoría original y el respeto por los referentes teóricos.	Redacción propia, uso de normas APA 7. ^a edición, y contrastación con bibliografía especializada nacional e internacional.
Responsabilidad social	Alinea el estudio con el interés público, el bienestar institucional y el fortalecimiento de capacidades locales.	Diseño de un modelo replicable, adaptable y orientado al mejoramiento de la gestión en entidades territoriales.

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los principios éticos de investigación documental, buenas prácticas del (PMI, 2017a), y lineamientos institucionales colombianos (Función Pública, 2023).

4. Resultados

4.1 Introducción al Capítulo

El presente capítulo expone los resultados obtenidos a partir del proceso metodológico desarrollado en el capítulo 3, conforme a los objetivos específicos establecidos en la investigación; la cual trata de un estudio con enfoque aplicado, de carácter propositivo y fundamentado en un diseño documental; por lo tanto, los resultados aquí consignados se derivan del análisis estructurado de fuentes secundarias especializadas, documentos normativos, estudios técnicos institucionales y modelos de referencia metodológica de carácter nacional e internacional.

Es decir, que no se desarrolló trabajo de campo, por lo que los productos presentados corresponden a la integración y adaptación crítica de instrumentos, metodologías y marcos conceptuales pertinentes al contexto de las alcaldías colombianas de sexta categoría.

Así las cosas, los resultados se presentan de manera ordenada conforme a las seis fases metodológicas definidas en el apartado 3.5 del capítulo anterior; donde cada una de estas fases responde de forma directa a uno de los objetivos específicos, y genera un conjunto de productos técnicos visibles como matrices, cuadros comparativos, estructuras organizativas, mapas de procesos, portafolios de servicios, hojas de ruta, indicadores y mecanismos de validación, los cuales se citan e interpretan en cada sección del capítulo.

La organización interna del presente capítulo es la siguiente:

En la sección 4.2 se presentan los resultados del diagnóstico institucional realizado sobre la situación actual de la gestión de proyectos en alcaldías de sexta categoría, mediante herramientas como el formulario de caracterización aplicado a fuentes documentales institucionales; el cual permitió recopilar información estructurada sobre capacidades, procesos y prácticas de gestión en

los municipios analizados, la matriz DOFA, la matriz PCI y el análisis de brechas de madurez institucional.

La sección 4.3 sintetiza los hallazgos técnicos y normativos derivados del análisis de los marcos de referencia utilizados, incluyendo la Guía del PMBOK Sexta Edición, el modelo Value Ring y sistemas institucionales como el MIPG, MGA, SECOP, SUIFP y BPIN.

En la sección 4.4 se interpreta el diseño técnico de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesta, con sus componentes estructurales y funcionales.

La sección 4.5 desarrolla la propuesta operativa para la implementación progresiva de la PMO, incluyendo la hoja de ruta, cronograma y estructura desglosada del trabajo (EDT), mapa de riesgos, presupuesto.

En la sección 4.6 se detallan los indicadores clave de desempeño (KPIs) y de valor estratégico (valor ganado) y la matriz de auditoria; que permitirán evaluar el impacto de la implementación del modelo.

La sección 4.7 presenta el proceso de validación conceptual y metodológica del modelo, a partir del juicio de expertos y la verificación de consistencia interna entre las fases metodológicas y los productos desarrollados.

Finalmente, en la sección 4.8 se resumen los principales hallazgos y aportes del capítulo, sentando las bases para las conclusiones y recomendaciones del capítulo 5.

En consecuencia, este capítulo representa el núcleo propositivo de la investigación, al traducir el diseño metodológico en una serie de entregables articulados que conforman un modelo integral para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en alcaldías de sexta categoría, con fundamento en la Guía del PMBOK Sexta Edición y bajo criterios de pertinencia institucional, viabilidad operativa y alineación estratégica con las políticas públicas nacionales.

4.2 Resultados del Diagnóstico Institucional

El diagnóstico institucional constituye la primera fase del proceso metodológico desarrollado en la presente investigación y representa un insumo clave para la formulación del modelo de PMO, este diagnóstico permitió identificar los principales factores internos que afectan la capacidad de gestión de proyectos en alcaldías de municipios de sexta categoría, con base en herramientas de análisis estratégico como la Matriz DOFA, la Matriz de Problemas Críticos Institucionales (PCI) y la Matriz de Brechas de Madurez Institucional.

Los hallazgos de esta fase fueron estructurados a partir del tratamiento documental de fuentes institucionales oficiales (como planes de desarrollo, informes de gestión, manuales administrativos, diagnósticos sectoriales), los cuales se contrastaron con referentes técnicos en materia de gestión pública, gobernabilidad y madurez organizacional; la interpretación de estos hallazgos se organiza a continuación con base en los productos construidos.

Por otra parte, la información recopilada mediante el formulario institucional permitió confirmar las principales problemáticas detectadas en el diagnóstico documental; de tal manera que los resultados se evidenciaron en la tabla 20 y donde se destacan entre ellas las siguientes:

- La insuficiencia de personal técnico especializado en formulación y seguimiento de proyectos.
- La débil articulación entre dependencias de cada alcaldía municipal.
- El uso limitado de sistemas de información institucional por falta de capacitación y conocimiento.
- Las deficiencias en procesos de supervisión, control y comunicación de resultados.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de una estructura metodológica y organizacional que consolide la gestión de proyectos públicos en las alcaldías de sexta categoría.

4.2.1 Interpretación ampliada de los resultados del formulario institucional

El análisis cualitativo de la información recopilada mediante el formulario institucional denominado “Formulario para el Diagnostico de Dificultades en la gestión de Proyectos Públicos”, permitió profundizar en la comprensión de las problemáticas comunes que afectan la gestión de proyectos en las alcaldías de sexta categoría; a partir de los datos consolidados, se evidenció que la mayoría de las entidades territoriales carecen de estructuras formales de coordinación para la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos; lo que repercute directamente en la eficiencia del gasto público y en la sostenibilidad de las inversiones locales.

Es decir, que los resultados confirman las conclusiones derivadas del diagnóstico documental como: insuficiencia de personal técnico especializado, débil articulación entre dependencias, uso limitado de sistemas de información institucional y carencias en los procesos de supervisión y comunicación de resultados; estas condiciones reflejan un bajo nivel de madurez organizacional y una dependencia excesiva de la normativa mínima requerida para la ejecución de recursos.

De la misma manera, se observó que las alcaldías que reportaron prácticas más consolidadas en planeación, monitoreo o control de proyectos; también presentan una estructura administrativa más definida y una mayor apropiación de herramientas institucionales como el BPIN y el SECOP. Sin embargo, el conocimiento sobre metodologías estandarizadas como la Guía del PMBOK o el modelo Value Ring continúa siendo muy limitado y en la mayoría de los casos inexistente.

En consecuencia, los resultados del formulario institucional respaldan la necesidad de establecer una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) como mecanismo estratégico para fortalecer la gobernanza local, optimizar los recursos disponibles y estandarizar los procesos de

gestión de proyectos en los municipios de sexta categoría; este componente servirá como punto de partida para el diseño del modelo de PMO propuesto en el presente estudio.

Así las cosas, la interpretación de los resultados obtenidos mediante el formulario institucional complementa el diagnóstico documental y fortalece la comprensión integral de las capacidades y limitaciones actuales, sobre las cuales se fundamenta el diseño técnico de la propuesta de PMO.

En coherencia con la fase 1 del método (Capítulo 3.5.1), los resultados que se presentan a continuación integran el análisis estratégico DOFA (tabla 22), la Matriz PCI de problemas críticos institucionales (tabla 23) y la Matriz de brechas de madurez (tabla 24); así las cosas, se ofrece una lectura articulada de capacidades, restricciones y oportunidades que orienta la priorización de intervenciones y habilita el diseño técnico de la PMO propuesto en este estudio; en otras palabras, el diagnóstico no solo describe la situación actual, sino que conecta de manera explícita con los productos metodológicos que estructuran la solución.

Es importante precisar, que el formulario institucional aplicado tuvo un propósito exclusivamente exploratorio y de contraste general; orientado a identificar coincidencias entre la literatura especializada y las percepciones preliminares de los servidores públicos sobre las dificultades en la gestión de proyectos. Su función metodológica no es la de validar empíricamente las condiciones particulares de cada municipio, sino complementar el análisis documental y fortalecer la comprensión de brechas comunes en capacidades técnicas, uso de sistemas de información y seguimiento institucional. Por esta razón, el formulario no constituye un diagnóstico estadístico ni representa trabajo de campo en sentido estricto; sin embargo, su inclusión contribuye a enriquecer la interpretación del diagnóstico institucional desde una perspectiva propositiva y coherente con los objetivos del estudio.

4.2.2 Análisis de la Matriz DOFA

La tabla 22, presenta una síntesis de los factores internos y externos que inciden en la capacidad de gestión de proyectos en las alcaldías objeto de estudio; en ella se identifican debilidades como la escasa articulación entre dependencias, la baja capacitación del personal técnico y la limitada cultura organizacional orientada a proyectos; por otra parte, se destacan como fortalezas la existencia de talento humano con potencial de desarrollo y el compromiso político por mejorar la inversión pública.

Las oportunidades, están representadas por los marcos normativos vigentes que promueven la planeación estratégica y el uso de sistemas de información como el MIPG, SECOP y BPIN; por su parte, las amenazas incluyen los altos niveles de rotación del personal, los cambios administrativos frecuentes y la dependencia excesiva de recursos del nivel nacional.

En conjunto, los resultados de esta matriz permiten comprender el entorno estratégico en el que operan las alcaldías de sexta categoría y evidencian la necesidad de consolidar una estructura metodológica como la PMO para que potencie las fortalezas institucionales, aproveche las oportunidades del marco normativo y mitigue las debilidades y amenazas identificadas; dicho análisis constituye, la base para el desarrollo de las matrices posteriores (PCI y Brechas de Madurez), que profundizan en los problemas críticos y las capacidades institucionales requeridas para el diseño del modelo propuesto.

4.2.3 Resultados de la Matriz PCI – Problemas Críticos Institucionales

La tabla 23, expone los problemas organizativos identificados con mayor frecuencia en los documentos institucionales analizados; entre ellos se destacan:

- La inexistencia de una estructura funcional orientada a proyectos.

- La ausencia de procedimientos estandarizados para la formulación y seguimiento de iniciativas.
- El escaso uso de herramientas como cronogramas, matrices de riesgos o análisis de valor ganado.
- La débil articulación entre las metas del Plan de Desarrollo y los proyectos ejecutados.

Estas deficiencias estructurales, impiden la consolidación de procesos técnicos sostenibles y dificultan el seguimiento de los recursos públicos invertidos; adicionalmente, se evidenció una débil cultura de evaluación, lo cual limita el aprendizaje organizacional y la mejora continua.

En síntesis, los resultados de la Matriz PCI permiten identificar los nodos críticos de gestión que deberán ser abordados por la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); tales como la estandarización de procedimientos, la creación de roles definidos y la implementación de herramientas de planificación y control; este análisis complementa la lectura estratégica realizada en la Matriz DOFA y sirve de punto de enlace con la Matriz de Brechas de Madurez Institucional, en la cual se evalúa el nivel de desarrollo organizacional frente a los estándares de buenas prácticas en gestión de proyectos.

4.2.4 Brechas de Madurez Institucional en Gestión de Proyectos

La tabla 24, resume el análisis de brechas respecto a los niveles de madurez institucional esperados según estándares internacionales de gestión de proyectos y adaptaciones para la administración pública local; se utilizaron como referencia modelos como el Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), el marco P3M3 y estudios del DNP sobre capacidades territoriales.

Los resultados muestran un bajo nivel de madurez en componentes clave como la planificación, gestión de recursos, control de calidad, medición de desempeño y gestión del conocimiento; particularmente, se destaca la inexistencia de mecanismos formales de gestión por portafolios o gestión integrada de riesgos, así como la falta de roles definidos para la supervisión y control de proyectos desde una unidad central.

Este análisis evidenció la necesidad de una intervención estructural que permita avanzar hacia un modelo organizativo orientado por proyectos, con niveles crecientes de madurez, y alineado con los marcos normativos nacionales.

En consecuencia, las brechas identificadas constituyen el punto de partida para el diseño del modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO); concebido como una instancia estratégica para fortalecer las capacidades institucionales, estandarizar los procesos y asegurar la sostenibilidad técnica de la gestión pública en los municipios de sexta categoría; de esta manera, los resultados del diagnóstico se traducen directamente en los lineamientos que sustentan el diseño conceptual y operativo del modelo que se desarrolla en el siguiente apartado.

4.2.5 Interpretación Integrada de Resultados del Diagnóstico

Como resultado del análisis integrado de las tres matrices mencionadas, se puede afirmar que las alcaldías de sexta categoría presentan una baja capacidad instalada para gestionar proyectos públicos con enfoque estratégico; debido principalmente a la falta de institucionalización de prácticas metodológicas, la debilidad de los procesos internos y la carencia de estructuras funcionales dedicadas a este propósito.

Este diagnóstico evidencia una clara oportunidad para el diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) que permita:

- Optimizar la planificación y priorización de proyectos.
- Articular las inversiones con el Plan de Desarrollo.
- Fortalecer la cultura organizacional en torno a la gestión por resultados.
- Asegurar la trazabilidad técnica y financiera de la inversión pública.

Los hallazgos aquí interpretados se relacionan directamente con los conceptos desarrollados en el Marco Conceptual del capítulo 2, particularmente en lo referente a modelos de madurez (2.2.7), gobernabilidad institucional (2.2.19) y sistemas de información del ciclo de vida del proyecto (2.2.20); por lo tanto, esta fase proporciona una base empírica para las decisiones de diseño del modelo de PMO que se desarrollará en los siguientes apartados del capítulo.

En síntesis, los resultados del diagnóstico institucional no solo describen las limitaciones actuales; sino que fundamentan la necesidad de una estructura organizativa especializada, capaz de integrar metodologías, estandarizar procesos y generar valor público a través de la gestión efectiva de proyectos; este será el propósito central del modelo de PMO propuesto en el siguiente numeral.

Los resultados obtenidos en esta fase permiten dar cumplimiento al primer objetivo específico de la investigación, correspondiente al diagnóstico del estado actual de la gestión de proyectos en las alcaldías de sexta categoría; dichos hallazgos orientan de manera directa el desarrollo del modelo de PMO propuesto en los apartados siguientes.

4.3 Resultados del Análisis Técnico y Normativo

Esta sección presenta los resultados obtenidos a partir del análisis técnico, normativo y metodológico de los referentes utilizados como base para estructurar el modelo de PMO propuesto

en el presente estudio y corresponde al cumplimiento del segundo objetivo específico de la investigación:

“Analizar los lineamientos, procesos y buenas prácticas establecidos en la Guía del PMBOK Sexta Edición, que sean aplicables al contexto de los municipios de sexta categoría, para que se establezcan los componentes fundamentales del modelo propuesto de PMO.”

El tratamiento metodológico realizado en esta fase fue de carácter documental y comparativo, fundamentado en la revisión exhaustiva de fuentes internacionales y nacionales sobre gestión de proyectos, diseño de oficinas de proyectos (PMO) y aplicación de sistemas de información institucionales; donde se priorizaron cuatro componentes clave: las buenas prácticas del PMBOK (Sexta Edición), el modelo Value Ring, los sistemas institucionales disponibles en el contexto colombiano, y un análisis integrado que permitió la construcción del cuadro comparativo final de referentes.

Es decir que, de acuerdo con la fase 2 (Capítulo 3.5.2), este apartado interpreta los referentes técnicos y normativos a luz del diseño de la PMO; por lo tanto, se retoma la correspondencia PMBOK entregables (tabla 15), la adaptación del modelo Value Ring (tabla 16) y los sistemas institucionales complementarios (tabla 17), integrados en el cuadro comparativo de referentes (tabla 25); como resultado, se justifican las decisiones de diseño y los mecanismos de articulación con el ciclo de inversión pública, asegurando pertinencia, estandarización y viabilidad operativa.

4.3.1 Aplicación del PMBOK Sexta Edición al Diseño de la PMO

La tabla 15 del capítulo 3 expone la correspondencia metodológica entre las diez áreas de conocimiento del PMBOK y los elementos fundamentales que debe contener una PMO orientada

a la gestión pública territorial; donde se identificó una alta aplicabilidad en procesos como la gestión del alcance, cronograma, costos, calidad y adquisiciones, los cuales permiten mejorar el control, la planificación y la ejecución de proyectos en entornos institucionales con bajo nivel de madurez.

En el contexto de las alcaldías de sexta categoría, estas áreas ofrecen una guía robusta para estructurar procesos formales de formulación, priorización, monitoreo y cierre de proyectos públicos; de relevancia especial resultan la gestión de integración, por su capacidad de articular múltiples actores institucionales y fuentes de financiación, y la gestión de riesgos, como herramienta clave para anticipar eventos que afecten la ejecución de los proyectos.

Por otra parte, el enfoque de gestión del valor ganado, mencionado en los procesos de desempeño del PMBOK, cobra relevancia para establecer una cultura de evaluación de resultados, alineada con los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal y con criterios de valor público.

4.3.2 Aplicación del Modelo Value Ring en el Contexto Territorial

La tabla 16 del capítulo 3, resume los ocho componentes principales del modelo Value Ring y su grado de adaptación al diseño de una PMO para entidades públicas territoriales; toda vez que este modelo complementa al PMBOK al introducir una perspectiva centrada en la generación de valor desde la PMO, lo que resulta altamente pertinente para fortalecer la legitimidad institucional y la orientación a resultados en municipios con limitaciones estructurales.

Entre los elementos destacados se encuentra la necesidad de definir claramente los servicios que prestará la PMO, establecer su gobernanza organizacional y construir un perfil de competencias del equipo humano; dichos factores resultan decisivos para garantizar la sostenibilidad operativa y el impacto técnico del modelo propuesto.

Además, el Value Ring proporciona criterios para medir y comunicar el valor generado por la PMO; lo cual facilita su justificación ante los órganos de control y la ciudadanía, en un entorno donde los recursos disponibles son escasos y la rendición de cuentas es prioritaria.

4.3.3 Articulación con Sistemas Institucionales Complementarios

La tabla 17 presentada en el capítulo 3, identifica los sistemas institucionales de gestión y control más relevantes para la operación de una PMO en alcaldías, entre ellos:

- BPIN, como base para la formulación y viabilización de proyectos de inversión.
- SECOP, para la gestión contractual y la trazabilidad de los procesos de adquisición.
- MIPG, como marco integrador de la gestión pública.
- SIIF Nación, para el seguimiento presupuestal.
- SUIFP, para la planeación financiera.

Estos sistemas constituyen herramientas fundamentales para asegurar la trazabilidad técnica, financiera y normativa de los proyectos, así como para articular los procesos de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación en las entidades públicas; es decir, que la inclusión de estos instrumentos como componentes funcionales dentro del modelo de PMO, garantiza su alineación con el marco legal vigente y con las políticas públicas de fortalecimiento institucional.

4.3.4 Integración Comparativa de Referentes Normativos y Técnicos

La tabla 25, producto final de esta fase de análisis, presenta un cuadro comparativo de referentes técnicos que sistematiza los aportes del PMBOK, el Value Ring y los marcos

institucionales colombianos (como el MIPG y el MGA); cuyo análisis integrado permitió identificar puntos de convergencia en cuanto a:

- La necesidad de contar con procesos estandarizados.
- La institucionalización de la figura de la PMO.
- El seguimiento a indicadores de desempeño.
- Y la orientación al logro de resultados estratégicos.

Este cuadro permitió construir una base metodológica coherente, alineada con los retos institucionales diagnosticados en la fase anterior y orientó la toma de decisiones en el diseño del modelo propuesto.

A partir de los resultados consolidados en la Tabla 25 y considerando la convergencia entre los referentes internacionales y los marcos institucionales nacionales, la PMO propuesta integra de manera estructurada los principales sistemas de información que soportan el ciclo de vida de los proyectos públicos; garantizando trazabilidad, interoperabilidad y control desde la formulación hasta el cierre.

En la fase de formulación, la PMO se articula directamente con el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN); a través del cual, valida requisitos técnicos, registra iniciativas, estandariza información y consolida la lógica del proyecto conforme a los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Durante la fase de contratación, la PMO emplea el SECOP I o II para estructurar los procesos, publicar documentos contractuales, gestionar observaciones y garantizar criterios de transparencia, eficiencia y disponibilidad pública de la contratación estatal.

En la etapa de ejecución presupuestal y financiera, la PMO hace uso del SIIF Territorial; sistema que permite verificar la disponibilidad de recursos, ejecutar compromisos, registrar obligaciones y asegurar el flujo financiero requerido para la ejecución del proyecto.

En el seguimiento físico y financiero, la PMO se apoya en el GESPROY; herramienta que facilita el control de avances, la actualización de cronogramas, la identificación de riesgos y la elaboración de reportes periódicos para instancias directivas o de control.

Finalmente, la plataforma del PIIP se articula con el proceso de planeación estratégica territorial; dado que permite homologar la inversión municipal con la programación departamental y nacional, fortaleciendo la alineación del portafolio, las metas y los resultados.

Esta articulación operativa demuestra que la PMO no solo reconoce los sistemas institucionales del ciclo de inversión, sino que los incorpora de manera efectiva en sus procesos, roles y servicios; generando un modelo de gestión que mejora la capacidad institucional, estandariza procedimientos y fortalece la toma de decisiones públicas con base en datos y criterios técnicos verificables.

4.3.5 Conclusiones de la Fase de Análisis Técnico y Normativo

Como resultado de esta fase, se confirma la viabilidad técnica de aplicar lineamientos y buenas prácticas internacionales al contexto de las alcaldías de sexta categoría, siempre que se realicen ajustes de escala, capacidades y gobernabilidad; puesto que el uso combinado del PMBOK y el Value Ring con los instrumentos normativos nacionales, permite diseñar una PMO contextualizada, funcional y orientada a generar valor público.

Al mismo tiempo, esta fase constituye el puente metodológico que conecta el diagnóstico institucional con el diseño técnico del modelo propuesto, abordado en el siguiente apartado; los

referentes analizados proporcionan tanto los fundamentos conceptuales como las herramientas prácticas necesarias para estructurar una oficina de gestión de proyectos que responda a las necesidades reales del entorno territorial.

Asimismo, la articulación con los marcos legales vigentes fortalece la legitimidad del modelo propuesto, al garantizar coherencia con las políticas nacionales de planeación, inversión y control del gasto público.

4.4 Diseño Técnico del Modelo de PMO Propuesto

El presente apartado expone los resultados correspondientes al tercer objetivo específico de la investigación:

“Diseñar un modelo estructurado y adaptable para la implementación progresiva de Oficinas de Gestión de Proyectos en alcaldías de sexta categoría, que incluya su estructura organizacional, roles, procesos clave y hoja de ruta de implementación; con base en los hallazgos del diagnóstico y en la integración metodológica de la Guía del PMBOK Sexta Edición y el modelo Value Ring, a fin de que se establezcan los elementos clave que permitan la estructuración de una PMO funcional y sostenible.”

El diseño técnico de la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesto se estructura a partir de la integración metodológica desarrollada en el capítulo 3, especialmente en lo referente a las áreas de conocimiento del PMBOK, los componentes estratégicos del modelo Value Ring, y los requerimientos institucionales identificados en el diagnóstico; este modelo ha sido concebido como una herramienta de fortalecimiento institucional orientada a mejorar la formulación, ejecución y evaluación de proyectos públicos municipales, bajo criterios de sostenibilidad, control técnico y generación de valor público.

4.4.1 Enfoque Organizacional y Funcional del Modelo

La PMO propuesta se concibe como una unidad asesora y operativa de nivel estratégico, adscrita a la Alcaldía o a la Secretaría de Planeación según delegación institucional, con capacidad para articular transversalmente a las dependencias involucradas en la gestión de proyectos; de la misma forma su estructura permite operar en municipios con bajos niveles de madurez, mediante un modelo progresivo, escalable y adaptable a las capacidades institucionales.

La propuesta considera cuatro funciones principales para la PMO:

- *Estandarización de procesos de gestión de proyectos:* mediante la adopción de metodologías basadas en el PMBOK y buenas prácticas internacionales.
- *Asistencia técnica y metodológica:* en la formulación, registro y seguimiento de proyectos de inversión pública, articulados al Banco de Proyectos (BPIN).
- *Monitoreo y control del portafolio de proyectos municipales:* a través de herramientas como cronogramas, indicadores de desempeño y gestión de riesgos.
- *Gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades:* mediante la sistematización de experiencias y la formación continua de los equipos técnicos.

4.4.2 Articulación entre Portafolios, Programas y Proyectos

Uno de los aportes fundamentales del diseño técnico propuesto es la inclusión de una gestión estructurada y jerarquizada de iniciativas públicas, lo cual implica establecer una relación directa entre los portafolios, los programas y los proyectos en ejecución; en este marco, la PMO asume el rol de ente articulador entre estos tres niveles, garantizando la alineación con el Plan de Desarrollo Municipal y los instrumentos de planeación territorial.

- El portafolio se entiende como el conjunto estratégico de proyectos priorizados por el municipio, categorizados por sectores o líneas del plan de desarrollo.
- Los programas agrupan iniciativas relacionadas entre sí que buscan alcanzar objetivos comunes, tales como infraestructura educativa, saneamiento básico o seguridad vial.
- Los proyectos son las unidades de intervención específica que se formulan, registran en el BPIN y se ejecutan bajo los lineamientos técnicos y normativos establecidos.

El modelo propone que la PMO implemente mecanismos de seguimiento consolidado al portafolio, usando el BPIN como herramienta técnica clave, en articulación con sistemas como el SECOP (para contrataciones), el SIIF (para trazabilidad presupuestal) y el SUIFP (para planeación financiera); esta articulación permite asegurar que los proyectos no se conciban de forma aislada, sino como parte de una lógica estratégica de intervención con visión integral y orientación a resultados.

La gestión basada en portafolios permite priorizar recursos, gestionar interdependencias y evitar duplicidades, mientras que la administración por programas facilita la evaluación de impacto el seguimiento por objetivos agregados; de esta manera, la PMO no se limita a tareas administrativas; sino que se convierte en un mecanismo institucional de gestión del valor público, al vincular el desempeño de los proyectos con los resultados esperados por la ciudadanía.

En consonancia con el enfoque de portafolios desarrollado en el capítulo 2, el diseño técnico asume una gestión jerarquizada de portafolios, programas y proyectos con la PMO como ente articulador de la planeación, la ejecución y el control orientado a valor público; esta lógica se operacionaliza mediante los productos de la fase: la estructura organizativa (tabla 26) y la matriz

RACI (tabla 28) delimitan autoridad y responsabilidades para coordinar portafolios, programas y proyectos; en coherencia con la cadena de valor, el mapa de procesos (tabla 27) prioriza actividades que contribuyen directamente al valor público y al desempeño del portafolio; alineando procesos primarios y de apoyo con los servicios de la PMO (Porter, 1985) e incorpora el seguimiento consolidado del portafolio y el portafolio de servicios (tabla 29) habilita funciones estratégicas como la planificación de portafolios, la administración del BPIN y el monitoreo físico-financiero, articuladas con BPIN, SECOP, SIIF y SUIFP. De este modo, la PMO evita intervenciones aisladas, prioriza recursos según el Plan de Desarrollo Municipal y conecta decisiones tácticas con resultados verificables para la ciudadanía.

4.4.3 Productos Técnicos Generados

Como resultado de esta fase se generaron los siguientes productos técnicos, desarrollados de forma propositiva y adaptada al contexto de las alcaldías de sexta categoría:

- Tabla 26. Estructura organizativa propuesta para la PMO: Define los niveles jerárquicos, roles clave y canales de reporte de la oficina dentro del organigrama municipal.
- Tabla 27. Mapa de procesos clave de la PMO: Identifica y describe los procesos estratégicos, misionales y de apoyo requeridos para la operación de la PMO.
- Tabla 28. Tabla RACI de roles y responsabilidades: Establece la distribución de responsabilidades entre actores internos y externos en la gestión de proyectos.
- Tabla 29. Portafolio de servicios de la PMO: Sistematiza los servicios que ofrece la oficina a otras dependencias, incluyendo soporte técnico, monitoreo, formación y evaluación.

4.4.4 Estrategia de Comunicaciones de la PMO

Teniendo en cuenta que la Gestión de las comunicaciones está definida en la tabla 15, la PMO establecerá canales, flujos y reportes internos y externos para asegurar la articulación institucional, la oportunidad de la información y la rendición de cuentas; de manera que a nivel interno, se implementarán boletines operativos, tableros de seguimiento del portafolio y protocolos de escalamiento; a nivel externo, se consolidarán informes de avance para entes de control y ciudadanía, alineados con BPIN, SECOP I y II, SIIF Territorial y SUIFP-Territorial.

Esta estrategia se articula con el Portafolio de servicios (tabla 29) que refiere la función de informes y rendición de cuentas e incorpora el plan de comunicaciones interna - externa y el protocolo de reportes periódicos y se operacionaliza mediante el Manual operativo inicial previsto en la hoja de ruta (tabla 33), donde se definen flujos, responsables, formatos y calendarios de publicación.

Para concluir, su desempeño será objeto de seguimiento mediante los indicadores definidos a través de los KPIs (tabla 36) e indicadores de valor ganado (tabla 37), garantizando oportunidad y trazabilidad de la información para la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

Es de aclarar que, el Manual Operativo de la PMO no constituye una tabla independiente ni un producto desarrollado dentro del presente trabajo; sino un instrumento proyectado en la fase 3 de la Hoja de Ruta (tabla 33) y su formulación se deriva de la correspondencia metodológica indicada en la tabla 15; por lo tanto, dicho manual se concibe como un documento institucional que en una etapa posterior deberá compilar los procedimientos, flujos de comunicación, responsabilidades y lineamientos técnicos que orientarán la operación formal de la oficina una vez implementada; es decir que, su formulación se enmarca en la fase de consolidación e institucionalización progresiva prevista en la hoja de ruta.

4.4.5 Conclusión de la Fase de Diseño Técnico

El modelo de PMO diseñado representa una propuesta concreta, viable y contextualizada para su implementación en alcaldías de sexta categoría y al incorporar una estructura organizativa clara, un enfoque funcional progresivo, y mecanismos de articulación entre proyectos, programas y portafolios, se sientan las bases para un modelo de gestión de proyectos más eficaz, transparente y alineado con los principios de valor público; por otra parte, este diseño es además compatible con las exigencias normativas y los sistemas institucionales vigentes, lo cual refuerza su potencial de implementación práctica en el corto y mediano plazo.

En consecuencia, estos resultados constituyen la base técnica sobre la cual se estructura la hoja de ruta de implementación desarrollada en el siguiente apartado, asegurando la continuidad metodológica del modelo propuesto.

4.5 Propuesta Operativa e Implementación Progresiva

Tras definir el diseño técnico del modelo (apartado 4.4), se procede a su operacionalización mediante una propuesta de implementación progresiva que permite trasladar los componentes estratégicos a la práctica institucional.

Una vez definida la estructura conceptual y estratégica del modelo de PMO adaptado a las alcaldías de sexta categoría, es necesario establecer una propuesta operativa que permita su implementación progresiva de manera estructurada, viable y sostenible; dicha etapa responde al cumplimiento del Objetivo Específico 3, en tanto materializa los componentes diseñados en un plan de acción escalonado, que toma en cuenta las capacidades institucionales iniciales, el contexto normativo vigente, y la necesidad de fortalecer gradualmente la madurez en gestión de proyectos.

Así las cosas, se ha formulado una propuesta de implementación distribuida en fases, que contempla principios orientadores, una estructura de trabajo mediante una EDT (Estructura de Descomposición del Trabajo), un cronograma de implementación, una hoja de ruta por etapas, una matriz de gestión de riesgos y un presupuesto por actividad; todos ellos construidos mediante un ejercicio de análisis documental y referencial, con base en fuentes institucionales, marcos metodológicos (PMBOK y Value Ring), e instrumentos nacionales como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y el Manual de Gestión de Proyectos MGA.

A continuación, se presentan los productos clave generados en esta fase, los cuales no se insertan nuevamente como tablas dentro del capítulo, dado que ya fueron incluidos en el capítulo 3, pero se interpretan en su funcionalidad, pertinencia y articulación operativa:

- Tabla 30. Principios orientadores para la implementación de la PMO en alcaldías de sexta categoría, que garantizan enfoque estratégico, adaptación al contexto territorial, progresividad y gestión del cambio.
- Tabla 31. Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) que detalla las actividades principales requeridas para la puesta en marcha del modelo.
- Tabla 32. Cronograma por etapas, que organiza en el tiempo la implementación del modelo según un horizonte de corto, mediano y largo plazo.
- Tabla 33. Hoja de ruta por fases, que integra actividades, duración estimada, actores involucrados y prioridades institucionales.
- Tabla 34. Matriz de gestión de riesgos para proyectos en alcaldías de sexta categoría
- Tabla 35. Esquema de presupuesto por actividad para proyectos municipales

Cabe mencionar que, además de los productos presentados en las tablas 30 a 35, se han elaborado plantillas tipo de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT), incluidas en los

apéndices C y D; estas constituyen un recurso pedagógico y técnico para apoyar a las alcaldías de sexta categoría en la descomposición jerárquica de entregables y actividades, sirviendo como guías prácticas para proyectos municipales frecuentes (infraestructura vial, saneamiento básico, proyectos sociales, entre otros); por otra parte, su carácter flexible permite que sean adaptadas y reutilizadas en diferentes contextos, aportando a la estandarización de procesos y al fortalecimiento institucional.

Apéndice D. Plantilla general tipo de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para proyectos municipales.

Este apéndice presenta una plantilla general de EDT, concebida como instrumento pedagógico y estandarizado que puede ser aplicado a diversos tipos de proyectos de inversión pública en alcaldías de sexta categoría y por lo tanto la plantilla facilita:

- La descomposición jerárquica de entregables y actividades,
- La asignación de responsables y tiempos estimados,
- La estandarización de procesos,
- El fortalecimiento institucional en la planificación y control de proyectos.

Apéndice D. Plantilla tipo EDT

Nivel	Entregable / Paquete de trabajo	Descripción	Actividades principales	Responsable	Indicador de cumplimiento
1	Proyecto municipal	Nombre del proyecto (ej. Mejoramiento de vía terciaria)		Alcaldía Secretaría Planeación	/ % de avance global
2	Entregable principal 1	(Ej. Estudios y diseños)	Levantamiento topográfico, técnico diseño	Equipo técnico municipal	% estudios aprobados
2	Entregable principal 2	(Ej. Obras de infraestructura)	Construcción de tramos, obras complementarias	Contratista Interventoría	/ % obra ejecutada

Nivel	Entregable / Paquete de trabajo	Descripción	Actividades principales	Responsable	Indicador de cumplimiento
2	Entregable principal 3	(Ej. Gestión social y ambiental)	Socialización comunitaria, licencias ambientales	Oficina de gestión social / ambiental	% actividades cumplidas
3	Subentregables o actividades específicas	Detalle de tareas (ej. actas de reunión, informes, talleres)	Actividades puntuales	Responsable asignado	Cumplimiento binario (sí/no)

Nota: Esta plantilla es una referencia estándar que puede ser adaptada por la PMO de acuerdo con la naturaleza y complejidad de cada proyecto.

Apéndice E. Plantilla aplicada de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para un proyecto de mejoramiento de vías terciarias.

Este apéndice presenta una plantilla aplicada de EDT, construida como ejemplo práctico para proyectos municipales frecuentes, en este caso un proyecto de mejoramiento de vías terciarias.

El objetivo de este ejemplo es ilustrar cómo puede organizarse jerárquicamente un proyecto real, partiendo del nivel general (proyecto) hasta llegar a subactividades específicas; la plantilla incluye la codificación de entregables, los responsables principales y la duración estimada de cada fase, lo cual permite visualizar la lógica de descomposición y control.

Apéndice E. Plantilla aplicada de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para un proyecto de mejoramiento de vías terciarias.

Nivel	Código	Entregable / Actividad	Descripción	Responsable	Duración estimada
1	1.0	Proyecto de mejoramiento de vías terciarias	Resultado final del proyecto	Alcaldía / PMO	6 meses
2	1.1	Estudios y diseños previos	Levantamiento topográfico, diseños técnicos y licencias	Oficina de Planeación	1 mes
2	1.2	Gestión contractual	Publicación SECOP, contratación de obra e interventoría	Oficina Jurídica / SECOP	1 mes
2	1.3	Ejecución de la obra	Actividades constructivas	Contratista de obra	3 meses
3	1.3.1	Preparación del terreno	Limpieza, nivelación y adecuación de la vía	Contratista	2 semanas
3	1.3.2	Construcción de capa de afirmado	Extensión de material granular	Contratista	1 mes
3	1.3.3	Obras de drenaje	Cunetas, alcantarillas, filtros	Contratista	1 mes

Nivel	Código	Entregable / Actividad	Descripción	Responsable	Duración estimada
2	1.4	Seguimiento y control	Interventoría técnica, informes y supervisión	Interventor / PMO	Durante todo el proyecto
2	1.5	Cierre del proyecto	Informe final, acta de entrega y lecciones aprendidas	Alcaldía / PMO	

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia la Guía PMBOK (PMI, 2017a) y adaptada a proyectos municipales.

En esta propuesta, se destaca la importancia de que la Oficina de Gestión de Proyectos estructure su intervención a través de la gestión articulada de portafolios, programas y proyectos; tal como se definió en el marco conceptual y en la fase de diseño estratégico.

Lo anterior implica que la PMO no debe limitarse a gestionar proyectos individuales, sino que debe organizar los esfuerzos institucionales en torno a portafolios alineados con el plan de desarrollo municipal; que contengan programas estructurados y proyectos técnicamente formulados, lo cual permite priorizar la inversión pública y garantizar impacto territorial.

Para ello, se promueve el uso efectivo de sistemas institucionales clave como el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), que permite registrar y hacer seguimiento a la viabilidad técnica de los proyectos de inversión y el SECOP (Sistema Electrónico para la Contratación Pública); que articula la gestión contractual con los proyectos priorizados, garantizando transparencia y trazabilidad en la ejecución.

De esta manera, la implementación progresiva del modelo propuesto no solo se traduce en una estructura operativa funcional, sino también en una plataforma de gestión orientada a la eficiencia, la transparencia y la generación de valor público; en consecuencia, la PMO se convierte en una unidad articuladora entre la planeación estratégica institucional, la formulación y seguimiento de proyectos, y el uso adecuado de recursos públicos a través de plataformas normativamente exigidas.

Esta planificación operativa se articula además con los instrumentos del MIPG, en cuanto promueve la mejora continua, la gestión orientada a resultados, la articulación interinstitucional y el aprendizaje organizacional. Igualmente, se vincula con los lineamientos del MGA, facilitando la integración del modelo de PMO con la lógica de estructuración y seguimiento de proyectos de inversión pública desde una perspectiva territorial y de impacto social.

Como resultado, se propone una estructura operativa sólida, adaptable y normativamente soportada, que facilita la apropiación institucional del modelo, su implementación gradual y su consolidación como mecanismo clave para fortalecer la gobernabilidad, la eficiencia y la sostenibilidad en la gestión de proyectos en el contexto municipal.

El diseño queda listo para su ensayo en un piloto municipal de 6–12 meses, conforme al Cronograma y Hoja de ruta (tablas 32 y 33); el cual debe ser previo a su escalamiento institucional.

En síntesis, la propuesta operativa consolida el tránsito del modelo conceptual a su fase de ejecución institucional, sentando las bases para la evaluación de desempeño y valor público que se aborda en el siguiente apartado.

4.6 Indicadores y Mecanismos de Evaluación de la PMO

Una vez definida la propuesta operativa y la hoja de ruta de implementación (apartado 4.5), se establecen los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para garantizar el desempeño y sostenibilidad del modelo de PMO

El diseño de un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) orientado a la mejora de la gestión pública en alcaldías de sexta categoría, debe estar acompañado de mecanismos claros de evaluación, que permitan monitorear su desempeño y verificar el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales; en este sentido, la implementación de indicadores de gestión

constituye una herramienta clave para asegurar la sostenibilidad del modelo, la mejora continua y la entrega efectiva de valor público.

Como resultado del proceso metodológico desarrollado en el capítulo 3, se formularon dos conjuntos principales de indicadores. En primer lugar, la tabla 36 presenta los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs), los cuales permiten medir aspectos relacionados con la eficiencia operativa de la PMO, tales como la gestión de cronogramas, ejecución presupuestal, calidad en la formulación de proyectos, cumplimiento de entregables, uso de recursos y seguimiento a hitos clave. Estos KPIs, además, guardan relación directa con la articulación entre los programas, proyectos y portafolios institucionales, como se propuso en el modelo diseñado.

En línea con la fase 5 (Capítulo 3.5.5) y con el enfoque de gestión por resultados, este apartado consolida el sistema de medición de desempeño de la PMO; en particular, se presentan los KPIs para seguimiento de eficiencia y eficacia (tabla 36) y los indicadores de valor estratégico/valor ganado (tabla 37), complementados por los controles de auditoría preventiva (tabla 38); garantizando una evaluación continua y trazable del portafolio, alineada con las dimensiones de evaluación y control institucional, y orientada al aporte de valor público.

En segundo lugar, la tabla 37 introduce los Indicadores de Valor Estratégico (enfoque de valor ganado); cuya finalidad es medir el impacto institucional generado por los proyectos gestionados bajo la PMO. Este conjunto de indicadores permite evaluar dimensiones como la alineación de los proyectos con el plan de desarrollo municipal, la contribución al cierre de brechas sociales, el nivel de satisfacción de los beneficiarios, el fortalecimiento de capacidades internas, y la capacidad para cumplir metas establecidas en instrumentos como el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) y el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP).

En este contexto, se destaca que los indicadores diseñados integran variables cualitativas y cuantitativas, y permiten establecer una trazabilidad entre los productos esperados del modelo y su impacto en la gestión pública territorial; por ejemplo, la utilización adecuada del BPIN puede medirse a través de indicadores de número de proyectos viables, porcentaje de proyectos aprobados, o tiempo promedio de estructuración; de igual manera, el uso eficiente del SECOP puede reflejarse en indicadores de cumplimiento contractual, niveles de transparencia, y ejecución oportuna del presupuesto.

Adicionalmente, los indicadores se alinean con las funciones estratégicas de la PMO propuestas en el modelo; tales como la estandarización de procesos, la priorización del portafolio de proyectos, el seguimiento técnico y financiero, la mejora en la toma de decisiones, y la generación de información útil para la planeación territorial; también se vinculan con los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), al facilitar la evaluación de resultados institucionales y la gestión orientada a resultados.

En síntesis, los mecanismos de evaluación del modelo se estructuran en tres componentes complementarios: los indicadores de desempeño (tabla 36), los indicadores de valor estratégico (tabla 37) y la matriz de auditoría preventiva (tabla 38), esta última concebida como un control transversal que permite fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y la sostenibilidad del modelo; de esta manera, se asegura que la implementación de la PMO en alcaldías de sexta categoría no solo cuente con métricas objetivas de eficiencia e impacto, sino también con un sistema preventivo de control que garantice la calidad de los resultados y la legitimidad institucional de la propuesta.

Estos indicadores, junto con los mecanismos de auditoría preventiva; conforman un sistema de retroalimentación permanente que permite a la PMO asegurar oportunidad, trazabilidad y mejora continua en la gestión de la información y la toma de decisiones.

4.7 Validación Conceptual y Consistencia del Modelo

Una vez estructurado el modelo propuesto para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de sexta categoría, fue necesario establecer mecanismos de validación conceptual que permitieran verificar su pertinencia técnica, su coherencia metodológica y su aplicabilidad institucional. Esta validación no fue desarrollada mediante trabajo de campo, sino a través de un análisis teórico, documental y referencial, que integró marcos metodológicos (PMBOK, Value Ring), normativos (MGA, MIPG, Ley 152 de 1994, entre otros), y técnicos (experiencias previas de PMO, estándares de madurez y gobernanza pública).

Para tal fin, se definieron criterios de validación estructurados en la tabla 39, donde se identifican dimensiones clave como: consistencia interna del modelo, alineación con objetivos estratégicos, viabilidad técnica, escalabilidad institucional, adaptabilidad al contexto local y contribución al fortalecimiento de la capacidad pública; estos criterios fueron construidos a partir del juicio experto documental, sustentado en referentes técnicos y marcos de buenas prácticas.

A su vez, en la tabla 40 se consolidan los productos técnicos desarrollados a lo largo del capítulo 3 y analizados en el capítulo 4, los cuales dan cuenta de la integralidad del modelo propuesto. Entre estos se incluyen matrices diagnósticas (DOFA, PCI, brechas), estructura organizativa, mapa de procesos, tabla RACI, portafolio de servicios, hoja de ruta de implementación, cronograma faseado, indicadores de desempeño y mecanismos de evaluación.

La correspondencia entre la metodología aplicada (capítulo 3) y los resultados alcanzados (capítulo 4) queda evidenciada en la tabla 41, la cual demuestra cómo cada fase metodológica condujo a la generación de productos específicos vinculados a los tres objetivos específicos y al objetivo general del estudio. Esta trazabilidad permite reafirmar que el modelo responde efectivamente a las necesidades institucionales diagnosticadas y se encuentra estructurado con base en estándares internacionalmente validados.

En términos de consistencia conceptual, el modelo incorpora elementos centrales del marco teórico y conceptual desarrollado previamente: portafolios, programas y proyectos; niveles de madurez; gobernabilidad y gobernanza; sistemas de información como el BPIN y el SECOP; cadena de valor institucional; estructuras organizativas adaptadas; indicadores KPI y de valor estratégico; y metodologías de formulación y evaluación de proyectos públicos. Esta articulación técnica refuerza la coherencia entre los fundamentos del modelo y su proyección operativa.

Por todo lo anteriormente mencionado, se concluye que el modelo formulado posee una base sólida; validada de forma conceptual y metodológica, que le permite ser replicable, adaptable y escalable en el contexto de municipios colombianos de sexta categoría; su implementación contribuiría de manera significativa al fortalecimiento de la capacidad institucional para formular, ejecutar y monitorear proyectos públicos con criterios de eficiencia, eficacia y valor público.

4.8 Consideraciones Finales del Capítulo

El presente capítulo permitió consolidar los principales resultados derivados de la aplicación del diseño metodológico propuesto en el capítulo 3, mediante un enfoque documental, propositivo y orientado al diseño de un modelo de intervención aplicable al contexto de las alcaldías colombianas de sexta categoría.; donde cada uno de los apartados desarrollados

correspondió directamente a uno de los tres objetivos específicos, permitiendo así una construcción progresiva y lógica de los productos técnicos que conforman el modelo de PMO propuesto. Las herramientas de diagnóstico y validación aplicadas como el formulario institucional, matrices y análisis comparativos; permitieron obtener información sistematizada y verificable sobre la gestión de proyectos, fortaleciendo la base empírica del modelo.

En primer lugar, se diagnosticó el estado actual de la gestión de proyectos en este tipo de entidades territoriales, destacando las principales debilidades estructurales, problemáticas de gobernabilidad y vacíos institucionales, con base en herramientas como la Matriz DOFA, la Matriz PCI y el análisis de brechas de madurez; esta fase evidenció la necesidad de fortalecer capacidades técnicas, metodológicas y organizacionales en la planificación y ejecución de proyectos públicos.

Posteriormente, se analizaron referentes metodológicos, normativos y técnicos – incluyendo la Guía del PMBOK Sexta Edición, el modelo Value Ring, el MGA, el MIPG, y los sistemas institucionales como el BPIN y el SECOP a fin de identificar componentes aplicables al diseño de una PMO contextualizada; esta revisión técnica sirvió de fundamento para estructurar un modelo que, sin desligarse de los estándares internacionales, responde a las realidades operativas de los municipios con mayores restricciones.

A partir de ello, se formuló una propuesta estructurada que incluye la definición de una estructura organizativa, un mapa de procesos, una matriz de roles y responsabilidades (RACI), y un portafolio de servicios, todo ello articulado con un enfoque de valor público, orientado a gestionar integralmente portafolios, programas y proyectos; de la misma manera, se propuso una hoja de ruta de implementación progresiva y sustentada en un EDT, un cronograma por etapas, y principios orientadores ajustables a las condiciones locales.

Adicionalmente, se definieron indicadores clave de desempeño (KPIs) e indicadores de valor estratégico (valor ganado), con el propósito de establecer mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora continua; finalmente, se validó conceptualmente el modelo con base en criterios técnicos, lógicos y metodológicos, evidenciando su coherencia interna, viabilidad institucional y capacidad de adaptación.

Para consolidar la coherencia metodológica y estratégica de la investigación, se presenta la tabla 44, que resume la relación entre el planteamiento del problema, los objetivos específicos, las fases metodológicas y los principales productos obtenidos; dicha matriz de trazabilidad evidencia cómo cada componente del estudio contribuye de manera articulada al desarrollo del modelo de PMO propuesto.

Tabla 44. *Trazabilidad general del modelo propuesto: articulación entre el problema, objetivos, metodología y resultados*

Elemento del estudio	Contenido clave	Relación con los resultados (Capítulo 4)	Productos y evidencias
Planteamiento del problema	Deficiencias en la gestión de proyectos públicos en alcaldías de sexta categoría por ausencia de metodologías estructuradas, baja capacidad institucional y falta de articulación con sistemas nacionales.	Justifica la necesidad de una Revisión de marcos normativos PMO como solución técnica (Capítulo 2), diagnóstico e institucional a una institucional (4.2) y diseño problemática recurrente.	Revisión de marcos normativos (Capítulo 2), diagnóstico técnico del modelo (4.4).
Justificación	Fortalecer formulación, ejecución y seguimiento mediante una PMO adaptada al contexto territorial, basada en PMBOK y Value Ring.	Fundamenta el carácter aplicado y propositivo del modelo.	Incorporación de marcos metodológicos y de gestión: Tablas 15, 16, 6, 7, 11–13, 17, 25.
Objetivo general	Formular un modelo para la implementación de PMO en alcaldías de sexta categoría, con base en PMBOK y Value Ring, orientado al fortalecimiento institucional.	Orienta el capítulo 4 en su conjunto (análisis, diseño, evaluación y cierre).	Todos los productos del capítulo 4 se alinean con este propósito.
Objetivo específico 1	Diagnosticar el estado actual de la gestión de proyectos.	4.2: formulario institucional, análisis DOFA, PCI y brechas institucionales.	Tablas 20 (formulario), 22 (DOFA), 23 (PCI) y 24 (Brechas de madurez); síntesis interpretativa en 4.2.

Elemento del estudio	Contenido clave	Relación con los resultados (Capítulo 4)	Productos y evidencias
Objetivo específico 2	Analizar lineamientos PMBOK y Value Ring.	del 4.3: aplicación metodológica y adaptaciones técnicas.	Tablas 15 (PMBOK entregables), 16 (Value Ring adaptado), 17 (Sistemas complementarios) y 25 (Cuadro comparativo de referentes); desarrollo en 4.3
Objetivo específico 3	Diseñar un modelo estructurado y adaptable de PMO.	4.4 (diseño técnico) y 4.5 (operacionalización) aplican y desarrollan los productos definidos en el Capítulo 3.	Tablas 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 y 35 (diseño organizativo y de procesos, principios de implementación, EDT, cronograma, hoja de ruta/manual operativo, riesgos y presupuesto).
Fases metodológicas (Capítulo 3)	Seis fases (3.5.1–3.5.6) que articulan diagnóstico, referentes, diseño, implementación, evaluación y validación.	Base estructural del capítulo 4. Cada fase se corresponde con un apartado de resultados.	Tabla 21, 18 y 41 (fases y productos), (trazabilidad objetivos, fases, técnicas y productos), (correspondencia capítulo 3 y capítulo 4).
Evaluación y validación del modelo	Establecer criterios de medición y validación conceptual.	4.6: KPIs, valor estratégico y auditoría; contraste con criterios/productos de validación definidos en 3.5.6.	Tablas 36, 37, 38 (evaluación) de Tablas 39, 40 (validación conceptual).
Aplicación documental y técnica	Diseño basado en fuentes oficiales, metodologías técnicas y modelos referenciales.	Los resultados se derivan del análisis documental y comparado (4.3–4.4).	Tabla 19 (análisis documental), Tabla 25 (cuadro comparativo), Tablas 11–13 y 17 (sistemas e interoperabilidad).

Nota: la tabla fue elaborada teniendo como referencia los capítulos 1 al 4 de la tesis.

En síntesis, el desarrollo de este capítulo permitió demostrar que los objetivos específicos de la investigación fueron alcanzados de manera progresiva y coherente con el enfoque metodológico planteado; toda vez que el modelo propuesto no solo responde a las problemáticas diagnosticadas, sino que también ofrece herramientas prácticas y adaptables al contexto de las alcaldías de sexta categoría. Así las cosas, se evidencia la coherencia entre los objetivos, la metodología y los resultados alcanzados, estableciendo la base para las conclusiones y recomendaciones finales que se presentan en el capítulo 5.

En última instancia, este capítulo reafirma el valor del conocimiento aplicado como medio para transformar la gestión pública desde lo local. La PMO propuesta se concibe no solo como una

estructura técnica, sino como un mecanismo de gobernanza institucional capaz de generar valor público, transparencia y sostenibilidad administrativa en el largo plazo.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Introducción al Capítulo

El presente capítulo constituye el cierre estructurado de la investigación desarrollada, y tiene como propósito presentar las conclusiones generales y específicas que se derivan del cumplimiento progresivo de los objetivos planteados en el capítulo 1, así como de los resultados obtenidos a lo largo del capítulo 4; de la misma manera, se formulan un conjunto de recomendaciones estratégicas orientadas a facilitar la implementación efectiva del modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesto en el contexto de las alcaldías colombianas de sexta categoría. Es decir, que este capítulo, por lo tanto, sintetiza los principales aportes del estudio y consolida las bases para la aplicación práctica del modelo propuesto.

Las conclusiones se encuentran organizadas de manera coherente con la estructura metodológica y el enfoque aplicado del estudio, permitiendo evidenciar los principales hallazgos en términos de capacidades institucionales, herramientas de gestión, componentes organizativos, criterios técnicos de validación y mecanismos de mejora continua; toda vez que se integran los resultados obtenidos en cada fase metodológica desarrollada.

Por su parte, las recomendaciones buscan conceder una guía práctica para la adopción gradual del modelo, considerando los desafíos estructurales, normativos y operativos que enfrentan las entidades territoriales objeto de estudio.

Adicionalmente, se incluyen reflexiones sobre las limitaciones metodológicas propias del diseño documental aplicado, así como las perspectivas futuras que se abren en materia de fortalecimiento institucional, gobernabilidad local y planificación del desarrollo. Con ello, se

consolida el aporte técnico, metodológico y estratégico del estudio a la gestión pública territorial en Colombia.

5.2 Conclusiones

Conclusión general

Como resultado del proceso metodológico propuesto y aplicado en esta investigación, se concluye que es posible estructurar un modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) adaptado a las condiciones técnicas, institucionales y normativas de las alcaldías colombianas de sexta categoría; dicho modelo integra buenas prácticas internacionales, marcos nacionales vigentes y herramientas operativas específicas, lo cual permite fortalecer las capacidades organizativas para la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos públicos, orientados al logro de resultados y a la generación de valor público en contextos de limitada capacidad administrativa por restricciones institucionales y de recursos.

La investigación demostró que, a pesar de las restricciones presupuestales y estructurales presentes en este tipo de entidades territoriales, existe una base normativa y técnica suficiente para implementar un modelo funcional de PMO; lo anterior siempre que se adecúe a las realidades institucionales, se articule con sistemas existentes como el BPIN, el SECOP y el MIPG y se establezcan mecanismos progresivos de implementación, evaluación y sostenibilidad.

El modelo propuesto representa así una herramienta estratégica para transformar la gestión pública local mediante criterios de eficiencia, trazabilidad y transparencia.

Conclusión por objetivo específico 1

Respecto al primer objetivo, se logró diagnosticar de forma integral la situación actual de la gestión de proyectos en las alcaldías de sexta categoría, evidenciando problemáticas

estructurales como la fragmentación organizacional, la ausencia de criterios técnicos estandarizados, la debilidad en los procesos de planificación y seguimiento, y la baja articulación con los sistemas nacionales de información; donde herramientas como la matriz DOFA, la matriz PCI y el análisis de brechas permitieron identificar limitaciones críticas, pero también oportunidades para fortalecer las capacidades institucionales mediante la adopción de modelos organizativos innovadores como la PMO, alineada con las directrices del PMBOK y los marcos nacionales de gestión pública.

Conclusión por objetivo específico 2

En relación con el segundo objetivo, se identificaron y analizaron los lineamientos más pertinentes de la Guía del PMBOK Sexta Edición y del modelo Value Ring, junto con marcos nacionales como el MGA y el MIPG, los cuales ofrecen componentes metodológicos aplicables para la estructuración de una PMO contextualizada; razón por la cual, se comprobó que es factible adaptar estos marcos a la realidad de las entidades territoriales más pequeñas, siempre que se incorporen principios de flexibilidad, gradualidad e integración interinstitucional. Este análisis permitió establecer las bases técnicas y conceptuales del modelo propuesto.

Conclusión por objetivo específico 3

Finalmente, en relación con el tercer objetivo, se diseñó un modelo estructurado y adaptable de PMO para alcaldías de sexta categoría, compuesto por una estructura organizativa definida, roles y responsabilidades formalizados (tabla RACI), procesos clave alineados con el ciclo de vida de los proyectos, un portafolio de servicios orientado a valor público, una hoja de ruta de implementación progresiva, y un sistema de evaluación basado en KPIs e indicadores de valor estratégico. Este diseño, validado conceptualmente mediante juicio experto documental,

evidencia coherencia técnica, viabilidad operativa y potencial de réplica en otros entornos municipales con características similares.

5.3 Recomendaciones Estratégicas

Con base en los hallazgos, análisis y resultados obtenidos a lo largo del proceso investigativo; se proponen las siguientes recomendaciones para orientar la implementación efectiva del modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en alcaldías de sexta categoría, y garantizar su sostenibilidad en el tiempo:

5.3.1 A nivel Institucional

- Fortalecer la voluntad política y el liderazgo organizacional, a través del respaldo explícito por parte de las autoridades locales (alcalde, secretarios de despacho y concejo municipal) para la creación y sostenibilidad de la PMO como estructura técnica y estratégica de gobierno.
- Integrar la PMO dentro del marco del Plan de Desarrollo Municipal, asegurando su inclusión en el direccionamiento estratégico y en el banco de programas y proyectos de inversión, con el fin de garantizar la alineación con los objetivos de gobierno y facilitar su financiación progresiva.
- Asignar un equipo base con competencias técnicas en gestión de proyectos, articulado con las dependencias clave (planeación, hacienda, contratación, control interno), que permita operar la PMO sin generar duplicidades ni estructuras paralelas innecesarias.

5.3.2 A nivel Técnico Operativo

- Adoptar progresivamente los procesos propuestos en el modelo, priorizando aquellos que generen valor visible en el corto plazo (como seguimiento al plan de inversiones, control de cronogramas y articulación BPIN–SECOP).
- Implementar el portafolio de servicios de la PMO en función de las capacidades instaladas, fortaleciendo competencias mediante capacitación técnica en PMBOK, MGA, SECOP, SUIFP y sistemas de información relacionados con el ciclo de vida del proyecto.
- Utilizar la hoja de ruta, EDT y cronograma propuesto como guía para la implementación, ajustando tiempos, recursos y actores según las condiciones específicas de cada entidad territorial.
- Aplicar de manera continua los indicadores definidos (KPIs y valor ganado), como mecanismo de evaluación, retroalimentación y mejora continua de la gestión institucional, asegurando su incorporación en los informes de seguimiento y control interno.
- Realizar un piloto municipal controlado (6–12 meses) conforme al Cronograma y la Hoja de ruta y (tablas 32 y 33), para validar capacidades, medir KPIs (tabla 36) y ajustar el diseño antes del escalamiento.

5.3.3 A nivel Normativo y de Articulación Externa

- Gestionar el reconocimiento formal de la PMO en los manuales de funciones, estructura organizacional y estatutos municipales, a fin de institucionalizar su operación y evitar que dependa exclusivamente del ciclo político-administrativo.

- Articular la PMO con los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y con los instrumentos exigidos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), como el Banco de Proyectos, los planes plurianuales de inversión y el marco de gasto de mediano plazo.
- Promover la colaboración interinstitucional y el trabajo en red entre alcaldías de sexta categoría, para intercambiar buenas prácticas, estandarizar procesos y generar economías de escala en la adopción de metodologías y herramientas de gestión de proyectos.

5.4 Limitaciones y Perspectivas de Implementación

El modelo de Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) propuesto en este estudio no solo constituye una herramienta aplicable a las condiciones particulares de las alcaldías de sexta categoría, sino que también posee un potencial significativo para su adaptación y escalamiento en contextos similares dentro del sector público colombiano.

Por lo anteriormente mencionado, su implementación puede representar una estrategia efectiva para avanzar en el cierre de brechas de capacidad institucional; especialmente en entidades que enfrentan limitaciones estructurales, técnicas y presupuestales. Aun así, su aplicabilidad dependerá del compromiso de los actores locales, del uso estratégico de los sistemas de información públicos (como el BPIN, SECOP y el SUIFP) y de la integración efectiva con los instrumentos de planeación y control establecidos a nivel nacional (como el MGA y el MIPG).

Así las cosas, se visualizan tres grandes perspectivas de aplicación futura:

- A nivel municipal, como instrumento para mejorar la planificación, priorización y seguimiento de proyectos de inversión, contribuyendo a una gestión más efectiva de los recursos públicos, con enfoque en valor público y sostenibilidad.
- A nivel regional, como base para iniciativas intermunicipales de cooperación técnica, generación de capacidades compartidas, y creación de redes de conocimiento territorial en gestión de proyectos.
- A nivel nacional, como insumo para que entidades como el DNP, el DAFP o la ESAP promuevan lineamientos, programas de formación y acompañamiento a entidades territoriales en la creación de PMO adaptadas a su contexto.

En conclusión, el modelo aquí desarrollado puede servir como referencia técnica para futuras intervenciones de fortalecimiento institucional, iniciativas de asistencia técnica, reformas organizacionales e investigaciones aplicadas en el ámbito de la gestión pública territorial.

Como cierre del trabajo investigativo, se plantean recomendaciones estratégicas orientadas a facilitar la adopción e implementación del modelo de PMO en alcaldías de sexta categoría. La tabla 45 recoge dichas recomendaciones, organizadas en ejes temáticos que responden a las principales necesidades institucionales identificadas y a las oportunidades de fortalecimiento derivadas del modelo propuesto.

Tabla 45. *Recomendaciones estratégicas para la implementación del modelo de PMO*

Nivel	Recomendaciones clave
Institucional	- Fortalecer liderazgo político y compromiso directivo. - Integrar la PMO al Plan de Desarrollo Municipal. - Asignar equipo base técnico-articulado.
Técnico operativo	- Adoptar procesos PMO de forma progresiva. - Implementar portafolio de servicios según capacidades. - Aplicar hoja de ruta, cronograma y KPIs. - Usar indicadores de valor ganado para seguimiento.

Nivel	Recomendaciones clave
Normativo y externo	- Reconocer formalmente la PMO en estructura y manuales. - Articular con MIPG, MGA, BPIN, SECOP y demás instrumentos. - Promover redes entre alcaldías y buenas prácticas.

Referencias

- Archer, N., & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, 17(4), 207–216. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786398000325?via%3Dihub>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Guía Metodológica PM4R. Introducción a la Gestión de Proyectos e Inicio del Proyecto*. (5ta, Ed.) BID. doi:https://connectamericas.com/sites/default/files/articles_files/Gu%C3%ADa%20Metodolog%C3%ADa%20PM4R.pdf
- Bonato, S. V. (2020). Public project management office characterization for a Brazilian university. *Revista Reuna*, 25 (4) 21-40. Obtenido de <https://revistas.una.br/reuna/article/view/1194>
- Casey, V., & Peck, W. (2001). Choosing the right PMO setup. *PM Network*, 15(2), 53-57.
- Chrissis, M., Konrad, M., & Shrum, S. (2011). *CMMI for Development: Guidelines for Process Integration and Product Improvement*. Addison-Wesley.
- Colombia Compra Eficiente. (2020). *Guías de uso de SECOP I y SECOP II*. Agencia Nacional de Contratación Pública – CCE. Obtenido de <https://www.colombiacompra.gov.co/docs-categoria/secop-ii-manuales>
- Concha, S. R., & Moreno, N. (2008). *Casos exitosos de oficinas de administración de proyectos (PMO) en Latinoamérica [Ponencia]*. Obtenido de PMI Global Congress 2008—Latin America: <https://www.pmi.org/learning/library/es-gestionando-exitosamente-proyectos-latinoamerica-7058>
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Artículo 209. Asamblea Nacional Constituyente*. Obtenido de <http://www.secretariasenado.gov.co/>

Contaduría General de la Nación. (12 de abril de 2024). *Resolución 429. Por la cual se expide la certificación de categorización de las entidades territoriales (Departamentos, Distritos y Municipios) conforme a lo dispuesto en la Ley 617 de 2000*. Obtenido de <https://www.contaduria.gov.co/resoluciones-2024>

Crawford, J. K. (2014). *The strategic project office: A guide to improving organizational performance (3rd ed.)*. CRC Press. Obtenido de <https://doi.org/10.1201/b16587>

David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. Pearson Educación.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2018). *Departamento Administrativo de la Función Pública. Decreto 612 de 2018: Por el cual se adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)*. *Diario Oficial de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87913>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2019). *Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG): Documento guía de implementación*. Obtenido de Departamento Administrativo de la Función Pública: https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/507992/Guia_MIPG.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Metodología General Ajustada (MGA): Guía para la formulación y registro de proyectos*. DNP. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/20.06.2016%20Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Medición del desempeño municipal MDM*. Obtenido de

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Portal%20Territorial/MDM/Informe%20de%20resultados_MDM_2018.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Manual del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP-Territorial*. DNP. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación:

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Manual%20funcional%20SUIFP.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2023a). *Guía metodológica para el seguimiento y control de proyectos de inversión pública*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_de_seguimiento_a_politicas_publicas_agosto_30_2023.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2023b). *Informe de seguimiento al desempeño institucional en municipios de categoría 6*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/GrupoPlaneacion/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202023.pdf>

Dinsmore, P. C., & Rocha, D. F. (2012). *Implementing project management: The professional's guide to the PMO*. AMACOM. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1d2qzkc>

Escobar G, L., & Olmos P, R. (2022). *Diseño de una PMO (oficina de administración de proyectos) en el área de infraestructura de la alcaldía local de Rafael Uribe Uribe de la ciudad de Bogotá D.C. (Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia)*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10983/27245>

- Ferreira, R., & Araújo, M. (2019). *Value Ring: una metodología para estructurar oficinas de gestión de proyectos orientadas al valor*. *Revista Internacional de Proyectos*, 7(3), 39–54. Obtenido de <https://revistainternacionaldeproyectos.org/index.php/revistainternacionaldeproyectos/article/view/215>
- Gil, G. C. (2014). *Propuesta de Oficina de Proyectos para la Gobernación de Risaralda [Tesis de maestría, Universidad EAFIT]*. *Repositorio EAFIT*. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/5db9e0e3-d53f-43af-ad40-6e05b1faa811/content>
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling (12th ed.)*. Wiley.
- López, C., Sánchez, G., & Pardo, R. (2016). Diseño de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) en la Universidad EAFIT para la ejecución de proyectos de C y T con recursos públicos. *Revista Espacios*, 37(13), 20. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a16v37n13/16371320.html>
- Martínez, J., & Morales, D. (2021). Capacidad institucional en municipios colombianos: un análisis de la estructuración de proyectos de inversión pública. *Revista de Administración Pública*, 58(2), 123–140. Obtenido de https://cuadernosdeadministracion.univalle.edu.co/index.php/cuadernos_de_administracion/article/download/70/128
- Mendoza C, J. (2015). Infraestructura y pobreza multidimensional en Colombia: una relación olvidada. *Revista de Estudios Regionales*, 17(1), 95–108. Obtenido de https://revistas.udea.edu.co/index.php/estudios_regionales/article/view/25013

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). *Manual de Gobierno Digital*. Obtenido de <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/Manual-de-Gobierno-Digital/>
- Molina, S., Ibarra, A., & Carrera, G. (2021). *Análisis del proceso de la implementación de la oficina de gestión de proyectos, en la dirección de vialidad, del Ministerio de Obras Públicas*. Tesis de maestría, Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Obtenido de <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/handle/123456789/6614>
- Moutinho, J. A. (2012). Contributions of a project management office in a laboratory of R y D of a public university. *Revista de Gestão e Projetos (GeP)*, 3(2), 282–293. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/63d98b5b80fb9f33b8927ff2b16915aa/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1686335>
- North, D. C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Obtenido de Fondo de Cultura Económica: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54821944/North_Douglas-Instituciones__cambio_institucional_cap_1-8-libre.pdf?1508967387=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DINSTITUCIONES_CAMBIO_INSTITUCIONAL_Y_DES.pdf&Expires=1760135501&Signature=AqRa
- Ocampo, M. K. (2019). *Propuesta de diseño de una oficina de proyectos (PMO) para la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Pereira*. Tesis de maestría, Universidad EAFIT. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/13758>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2020). *Government at a glance 2020*. OECD Publishing. Obtenido de <https://doi.org/10.1787/8ccf5c38-en>

- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2013). *Colombia Implementing good governance, OECD Public Governance Reviews*. OECD Publishing. doi:https://www.oecd.org/en/publications/colombia-implementing-good-governance_9789264202177-en.html
- Otálora, M. P. (2022). *Metodología para la gestión de proyectos a través de una PMO (aplicación en universidades)*. Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/8bddd5d7-a7a8-4885-bbaf-730cdc0c6359/content>
- Pantoja, R. L. (2022). Limitaciones financieras y técnicas de la gestión municipal en Colombia. *Revista Gestión Pública*, 19(3), 45–62. Obtenido de <https://revistagestionpublica.cl/index.php/rgp/article/view/512>
- PMO Global Alliance. (2018). *Value Ring methodology: Conceptual foundations of value-driven PMOs*. Obtenido de PMO Global Alliance: <https://pmoga.pmi.org/pmo-value-ring>
- PMO Global Alliance. (2020). *PMO Value Ring: A guide to building a value-driven PMO*. Obtenido de PMO Global Alliance: <https://pmoga.world/pmo-value-ring>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Project Management Institute. (2017a). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)*. (6. edition, Ed.) Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2017b). *The standard for program management*. (4. edition, Ed.) Project Management Institute.
- Project Management Institute. (2017c). *The standard for portfolio management*. (4. edition, Ed.) Project Management Institute.

- Rueda, F., & Páez, M. (2022). Madurez en la gestión de proyectos en entidades territoriales de Colombia. *Revista Latinoamericana de Gestión de Proyectos*, 8(1), 78–91. Obtenido de <https://revistalatinoamericanagp.org/ojs/index.php/relagp/article/view/272>
- SUBDERE. (2022). *Gestión de proyectos municipales*. Folleto/Guía, Gobierno de Chile. Obtenido de <https://www.subdere.gov.cl/>
- United Nations Development Programme. (2015). *Human Development Report 2015: Work for human development*. Obtenido de <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2015>
- Vargas, R. V. (2021). *Practical guide to earned value management*. Project Management Institute. Obtenido de <https://books.google.hn/books?id=kBhFDwAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

Apéndice F. Formulario para Diagnóstico de Dificultades en la Gestión de Proyectos Públicos

Digitalizar el QR o usar el vínculo para unirse



<https://forms.office.com/r/4aVke mGjuR>
 Copiar vínculo

163 respuestas enviada

Nombre del Municipio

BARBOSA SANTANDER
SANTIAGO PUTUMAYO
GACHETA

FÚQUENE
San Cayetano
Santiago
Ricaurte
Cesar
Inírida

Puerto Asís
MUNICIPIO DE
PELAYA CESAR

VISTA HERMOSA
El Carmen
Alcaldía de
ALCALDIA DE

ORTEGA-TOLIMA
MUNICIPIO DE TONA
LA CELIA RISARALDA

WordCloud

Todas las respuestas

<
1 de 11
>

Formulario para Diagnóstico de Dificultades en la Gestión de Proyectos Públicos

Objetivo: Recopilar información sobre las principales problemáticas, limitaciones y necesidades en la gestión de proyectos públicos municipales, en el marco de la investigación del trabajo de grado de la Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos y como Título es:

"Modelo para la implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos en Alcaldías de Municipios Colombianos de Sexta Categoría, basado en la Guía del PMBOK Sexta Edición"

Nota aclaratoria: Cuando envíe este formulario, no recopilará automáticamente sus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporcione usted mismo.

Obligatorio

1. Nombre del Municipio *

2. Nombre y cargo del funcionario que diligencia el formulario *

3. Correo electrónico de contacto *

4. Teléfono de contacto *

5. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrenta la Alcaldía en la formulación de proyectos públicos? *

Seleccione 2 opciones.

- ☐ Falta de personal capacitado en formulación y gestión de proyectos
- ☐ Limitaciones de recursos financieros para estudios y cofinanciación.
- ☐ Dificultad para estructurar proyectos en el DNP, MGA, BPN
- ☐ Carencia de estudios previos y técnicos de soporte.
- ☐ Debilidades en el manejo de sistemas de información institucional (BPN, SECOP, SUAPP, etc.)
- ☐ Alta rotación del personal y dependencia de contratistas temporales.
- ☐ Falta de articulación con planes de desarrollo y estrategias territoriales.
- ☐ Todas las anteriores

6. Durante la ejecución de proyectos públicos, ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan? *

- ☐ Insuficiencia en el seguimiento y control de la ejecución.
- ☐ Retrasos en procesos de contratación y adjudicación.
- ☐ Dificultades en la supervisión e interventoría de los proyectos.
- ☐ Falta de coordinación entre áreas responsables (planeación, jurídica, financiera).
- ☐ Limitaciones en la capacidad técnica de contratistas o interventores.
- ☐ Modificaciones frecuentes en alcance, presupuesto o cronograma
- ☐ Todas las anteriores

7. En el seguimiento y control de proyectos, ¿Cuáles son las principales dificultades que se presentan? *

- ☐ Limitaciones en el uso de sistemas de información y plataformas oficiales (BPN, SECOP, SUAPP).
- ☐ Reportes desactualizados o incompletos sobre el avance de proyectos.
- ☐ Indicadores de desempeño poco claros o inexistentes.
- ☐ Carencia de procesos de auditoría y evaluación independiente.

8. ¿Qué grado de dificultad se encuentra en la comunicación y socialización de los proyectos con la ciudadanía y redes sociales? *

- ☐ Muy alta dificultad.
- ☐ Alta dificultad.
- ☐ Moderada dificultad.
- ☐ Baja dificultad.
- ☐ Ninguna dificultad.

9. Describa brevemente los principales retos en la aplicación de estas herramientas: *

10. De las siguientes dimensiones, ¿Cuáles considera más prioritarias para mejorar la gestión de proyectos en la alcaldía? (Seleccione las que considere aplicables, y en caso de ser necesario, priorice en orden de importancia) *

- ☐ Capacitación técnica del personal en formulación, ejecución y seguimiento de proyectos.
- ☐ Fortalecimiento de los sistemas de información institucional (BPN, SECOP, SUAPP, etc.)
- ☐ Acompañamiento técnico externo para estructuración y ejecución de proyectos.
- ☐ Incremento de los recursos financieros y presupuestales.
- ☐ Estrategias de comunicación y socialización de los proyectos con la comunidad.
- ☐ Todas las anteriores

11. Observaciones adicionales: *