

EFECTIVIDAD DE LAS METODOLOGÍAS DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN IMPLEMENTADAS POR LOS ENTES TERRITORIALES DEL HUILA

*AUTOR: JOSE EDUARDO
CORREDOR TORRES*

TESIS DOCTORAL

Efectividad de las metodologías de formulación de
proyectos de inversión implementadas por los entes
territoriales del Huila

Autor

José Eduardo Corredor Torres

Contador Público

Universidad Surcolombiana (Neiva, Huila)

Administrador Financiero

Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima (Ibagué, Tolima)

Especialista en Dirección Financiera y Desarrollo Organizacional

Fundación Universidad Central (Bogotá, D.C.)

Master en Administración de Empresas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD

PhD. en Gerencia Administrativa

Universidad Benito Juárez (Puebla, México)

Director territorial

Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) en Huila, Caquetá y Putumayo.

Docente

-Universidad del Tolima IDEAD (Gerencia de proyectos)

-Escuela Superior de Administración Pública ESAP (Gerencia de proyectos)

“Efectividad de las metodologías de formulación de
proyectos de inversión implementadas por los entes
territoriales del Huila”

Queda prohibida la reproducción parcial o total del presente libro, para cualquier finalidad y por cualquier medio sin la autorización previa y escrita del autor.

ISBN: 978-958-53430-4-7

Edición:

Editorial GRUPO EDITORIA GEA SAS

Dirección CALLE 7 No.6-58 oficina: 101

Correo electrónico: grupoeditorialgea@gmail.com

Diagramación:

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1. Introducción.....	16
1.2. La problemática.....	17
1.3. Alcances y limitaciones	19
CAPITULO II. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	21
A. Metodología de Marco Lógico.....	21
B. El método ZOPP	22
C. La guía del Project Management Institute.....	25
D. Metodología General Ajustada	27
E. Marco teórico	28
F. Operacionalización de variables.....	48
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	52
G. Matriz de congruencia	52
H. Profundidad.....	54
3.1. Fase 1. Diseño del proyecto	54
3.2. Fase II. Levantamiento y procesamiento de la información	56
3.3 Tercera Fase	57
3.4 Enfoque de recolección de datos	57

3.5 Procedimientos de instrumentación	58
3.6 Determinación de la muestra	58
CAPITULO IV. RESULTADOS	59
4.1. Introducción.....	59
I. Existencia de BPI en el ente territorial.....	59
II Coordinación de formulación de los proyectos.....	60
III. Existencia de equipos formuladores	61
IV. Formación académica de los formuladores	62
V. Experiencia de los formuladores.....	63
VI. Uso de metodologías de formulación de proyectos	65
VIII. Información de proyectos formulados	68
X. Proyectos formulados según metodología	69
XI. Proyectos formulados según rango de presupuestos por metodología.....	70
XII. Proyectos aprobados según cada metodología.....	71
XIII. Proyectos aprobados de acuerdo con rangos de presupuesto por metodología	72
XIV. Proyectos ejecutados según sector y metodología	73
XV. Proyectos ejecutados según rango de presupuesto	74
XVI. Proyectos con procesos preventivos	75
XVII. Proyectos con procesos correctivos.....	76
CONCLUSIONES.....	77

RECOMENDACIONES..... 80

REFERENCIAS 82

ANEXOS..... 93

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de Marco Lógico.....	29
Tabla 2. Esquema del marco lógico (árbol de objetivos)	30
Tabla 3. Pasos del método ZOPP	34
Tabla 4. Grupos de procesos y aéreas de conocimiento de la dirección de proyectos	38
Tabla 5. Normatividad colombiana sobre banco de proyectos de inversión (BPIN)	43
Tabla 6. Síntesis de la MGA	45
Tabla 7. Operacionalización de variables.....	48
Tabla 8. Matriz de congruencia.....	52
Tabla 9. Existencia de un banco de Proyectos de inversión.....	59
Tabla 10. Información de equipos formuladores.....	62

Índice de figuras

Figura 1. Funcionario coordinador de formulación de proyectos	60
Figura 2. Existencia de equipos formadores de proyectos en los entes territoriales	61
Figura 3. Formación académica en pregrado de formadores	63
Figura 4. Formación académica en posgrado de formadores.....	64
Figura 5. Experiencia en formulación de proyectos.....	64
Figura 6. Uso de las metodologías en la formulación de proyectos.....	65
Figura 7. Personas según dependencias con conocimientos sobre las metodologías.....	67
Figura 8. Proyectos formulados según fuentes de financiación (2017-2018)	68
Figura 9. Proyectos formulados según sector y metodología.....	69
Figura 10. Proyectos formulados según rango de presupuesto y metodología	70
Figura 11. Proyectos aprobados por metodología y sectores	71
Figura 12. Proyectos aprobados según rango de presupuesto y metodología	72
Figura 13. Proyectos ejecutados según sector y metodología	73
Figura 14. Proyectos ejecutados por rangos de presupuesto y metodología	74
Figura 15. Número de proyectos con procesos preventivos.....	75
Figura 16. Número de proyectos con procesos correctivos.....	76

Listado de anexos

Anexo 1. Glosario

Anexo 2. Instrumento de captura de información (cuestionario)

Anexo 3. Ciclo de vida de un proyecto Marco Lógico

Anexo 4. Esquema del árbol de problemas del Marco Lógico

Anexo 5. Esquema del árbol de objetivos del Marco Lógico

Anexo 6. Proceso del método ZOPP

Anexo 7. Análisis de los interesados y afectados

Anexo 8. Planeación del proyecto orientada a objetivos

Anexo 9. Análisis de objetivos

Anexo 10. Pasos para elaborar el EPP

Anexo 11. Manejo de presunciones

Anexo 12. Esquema del proceso de la guía PMBOK

Agradecimientos

A mi familia, por su paciencia y por permitirme sacrificar el tiempo destinado a ella para dedicarlo a este proyecto de mi formación académica.

A mis compañeros de estudio, con quienes nos dimos la posibilidad de trabajar colaborativamente en algunas actividades del doctorado.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACI.	Agencias de cooperación internacional
BM.	Banco mundial
ONG.	Organizaciones no gubernamentales
BPIN.	Banco de proyectos de inversión nacional
MGA.	Metodología general ajustada
SGP.	Sistema general de participantes
PGN.	Presupuesto general de la nación
SGR.	Sistema general de regalías
ML.	Marco lógico
USAID.	Agencia de cooperación internacional de los estados unidos

INTRODUCCIÓN

Desde la segunda mitad del siglo pasado, se impulsó la idea de documentar los procesos de inversión tanto del orden privado como del público, las razones principales para recabar la información que se encontraba dispersa entre los formuladores de aquel entonces, radicó en la posibilidad de conformar cuerpos documentales capaces de convertirse en guías o metodologías destinadas a orientar la eficiencia, la disminución de costos y la optimización de los recursos que intervenían en cada iniciativa de inversión. Su origen es posterior a la segunda guerra mundial, cuando los organismos internacionales estaban preocupados por superar las consecuencias devastadoras de la guerra en la sociedad europea, y creaban mecanismos conducentes a su reconstrucción y fomento de desarrollo económico fundamentalmente. Sin embargo, una vez resuelta esta situación, organismos multilaterales como el banco mundial, agencias de cooperación internacional y organizaciones no gubernamentales se dedicaron a reproducir la formulación de proyectos en los países en vías de desarrollo y en los pertenecientes al denominado tercer mundo, que padecían los rigores de la pobreza, de las guerras civiles y conflictos sociales.

Los organismos internacionales introdujeron herramientas que buscaban orientar la formulación de programas y proyectos encaminados a influir en el desarrollo económico y social, para trascender a un desarrollo multidimensional en los países y regiones en donde se instrumentaban. Así, los procesos de concertación con los actores involucrados se convertirían en una gran innovación para contextualizar cada programa de manera apropiada, pues detectaría en forma efectiva las verdaderas necesidades de las comunidades, como lo plantea el método ZOPP. Al tiempo que esto sucedía con los organismos de cooperación internacional y organismos multilaterales, en el plano privado hubo innovaciones que marcarían la dinámica de la empresa privada, sobre todo con el desarrollo de guía que surgieron de grandes proyectos de ingeniería durante la carrera espacial y militar de los años posteriores a 1960. No es casual que la guía del PMI empezara a estructurarse durante ese periodo.

En Colombia, gran parte de los proyectos de la administración pública se estructuraron de manera informal, si es posible usar el término, ante la carencia de lineamientos claros y precisos sobre cómo formularlos, que tampoco se correspondían con la normatividad ni en mecanismos sistematizados y homogéneos. Solo a partir de los años 90, se crearían herramientas más comprensibles con los bancos de proyectos de inversión nacional, y años más tarde se introduciría la metodología general ajustada, que rige en todas las instituciones públicas. No obstante que en Colombia se usan otras metodologías para formular proyectos de inversión, además de la MGA, para la prensa, opiniones de especialistas y la investigación académica, son evidentes las debilidades que aparentemente existen en los entes territoriales, sobre todo en los que se consideran de menores categorías, es decir, aquellos que de acuerdo con la ley 136 de 1994 (Congreso de Colombia, 1994) tienen una población inferior a 20,000 habitantes. Estas percepciones son parte de la motivación que impulsa esta investigación, que busca contribuir a resolver la falta de información al respecto.

En ese orden de ideas, el estudio analiza las metodologías, entendidas como herramientas de cuyo dominio y aplicación adecuada depende la viabilidad de las iniciativas de inversión que repercuten en las comunidades. Por tanto, es indispensable averiguar su efectividad en la aprobación de las propuestas de inversión pública emanadas de las administraciones de los entes territoriales en el departamento del Huila durante los años 2017 y 2018. Con base en la información obtenida, se plantean los siguientes alcances: que, si bien los entes territoriales cuentan con recursos humanos capaces y un número considerable de iniciativas de inversión, una gran parte de estas no son aprobadas porque presentan errores de procedimiento y de acompañamiento, principalmente las formuladas con la MGA.

Ha sido posible, además, caracterizar en alguna medida los BPIN de cada ente, de acuerdo con sus necesidades sectoriales y, al mismo tiempo, evidenciar que no están suficientemente estructurados. No obstante, se encontraron otras limitaciones que muestran debilidades en los sistemas de información, como la falta de actualización de los BPIN y un

seguimiento poco riguroso en el cumplimiento de las propuestas de estos bancos. Los entes de menor categoría (5 y 6 principalmente), en general, son los que más debilidades presentan para brindar información al respecto.

Ante estos alcances y limitaciones, el estudio contribuye a visibilizar cuáles son las debilidades en la gestión de proyectos públicos, a partir de la implementación de las metodologías con que son formulados. Es una forma de aportar elementos de juicio para fomentar o alimentar el debate, en tanto que evidencia cuáles son las fallas en los procesos de formulación de iniciativas públicas, y sienta las bases para entender por qué se priva a las comunidades de mejorar su bienestar, cuando las propuestas no son aprobadas por su gestión administrativa, y no porque no sean reconocidos como proyectos imprescindibles para procurar un mejor bienestar colectivo.

Por otra parte, el estudio es un esfuerzo por indagar sobre la efectividad de las metodologías en la aprobación de proyectos, con lo cual se alimenta la investigación sobre esta temática poco desarrollada en el país, no obstante, el uso recurrente de esos instrumentos. Los hallazgos se constituyen en pioneros en la región y ofrecen la posibilidad de abrir el debate también sobre las posibles fallas estructurales administrativas, frente al rigor que exige la aplicación y el seguimiento necesarios de cada metodología. En razón a estas consideraciones, inicialmente se presenta un breve protocolo de investigación, a fin de orientar su realización desde el planteamiento del problema, los objetivos y los alcances y limitaciones. Posteriormente, se elabora un estudio de los fundamentos teóricos plasmados en un estado del arte – antecedentes- de las metodologías y de un marco teórico que permita identificar su naturaleza.

Para ello, se describen sus orígenes, sus componentes, esquemas y algunas críticas que se han formulado desde opiniones particulares. El tercer gran elemento es el marco metodológico que, en este caso, se trata de un estudio descriptivo de corte transversal, con un método específico de abordaje de los entes territoriales. Es así mismo, un estudio que evidencia un carácter positivista en tanto que describe lo que realmente sucede con base en los datos suministrados, para demostrar las hipótesis planteadas. En cuarto lugar, se

presentan los resultados del estudio. Que son los datos descriptivos con los aspectos más relevantes sobre el proceso de formulación de proyectos en el departamento del Huila y sus entes territoriales. Se muestra que existe una efectividad muy alta con las metodologías de ML y ZOPP, mientras que una tercera parte de los proyectos formulados con la MGA son rechazados. Al final se incluyen algunas conclusiones agrupadas en dos partes, análisis de datos y aspectos operativos.

CAPÍTULO I. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Este ejercicio de investigación parte de identificar situaciones relacionadas con los procesos de investigación, mediante la delimitación del problema, sus alcances y sus limitaciones. Desde una perspectiva administrativa, es un trabajo que busca entender los elementos que intervienen en el éxito de las iniciativas de inversión nacidas en la administración pública de los entes territoriales del departamento del Huila. A continuación, se presentan algunas consideraciones que ameritan el desarrollo de una propuesta de investigación, encaminada a describir los elementos estructurales en el uso de metodologías en formulación de proyectos de inversión.

Los recursos necesarios para el funcionamiento de los entes, territoriales en Colombia están supeditados a los lineamientos de la Ley 715 (Congreso de Colombia, 2001). Con base en esta ley se creó el (SGP), que regula las asignaciones presupuestales y define los mecanismos para que cada ente territorial brinde los servicios de educación y salud, entre otros. En el artículo 1 de esta ley, se promulga que el (SGP) lo conforman “Recursos que la nación transfiere por mandato de los artículos 356 y 357 de la Constitución Política a las entidades territoriales, para la financiación de los servicios cuya competencia les asigna la ley” (Congreso de Colombia, 2001, p. 1) desde la contraloría general de la nación, el SGP se concibe como el instrumento más importante por el cual el Estado garantiza las obligaciones establecidas en la constitución nacional en cuanto a la provisión de servicios sociales de educación, salud, agua potable y saneamiento básico y otros. En el periodo 2004 - 2007 tales recursos representaron en promedio el 4,4% del PIB y el 15% del presupuesto general de la nación, esta es una primera fuente de financiamiento de los programas y proyectos con los que los entes territoriales cumplen sus funciones constitucionales en Colombia.

Otra fuente es el sistema general de regalías (SGR), la ley 1530 de 2012 es la que regula su organización y funcionamiento, y la que reglamente cómo se distribuyen los

recursos destinados a la ciencia, tecnología e innovación. Dicho ordenamiento surgió a partir de la necesidad de redistribuir los fondos provenientes de la extracción de recursos naturales no renovables como los hidrocarburos y minerales.

Es una normatividad que busca, que los recursos de regalías lleguen a todos los entes territoriales, y no solo a aquellos donde tienen lugar los procesos de extracción como se había acostumbrado. Luego de instaurada esta ley, los entes territoriales tienen en su haber otra fuente de financiamiento de proyectos de inversión, siempre que estos tengan componentes de ciencias, tecnología e innovación. El SGP tiene más experiencia que el SGR, lo que ha permitido que los entes territoriales se apeguen más a sus lineamientos. No obstante, desde la promulgación de las leyes, los entes territoriales no habían logrado formular proyectos acordes con los lineamientos contemplados por el gobierno nacional. Para el caso del SGR, en el 2012, solo dos departamentos de los 32 que habían presentado iniciativas: Meta y Santander, y de los 1,090 municipios, ninguno había diseñado proyecto alguno durante el año 2017. El presupuesto con base en las regalías se estimó en 11.8 billones de pesos, con lo cual los entes territoriales mantenían una gran fuente de financiación. Aún con los precios bajos del petróleo, el gobierno presentaba un alto presupuesto ante el congreso y se esperaba además que el 78,1% de los recursos de regalías provendrían de los hidrocarburos. Para el periodo 2017-2018, el presupuesto sería de 14,5 billones de pesos.

1.2. La problemática

En el caso del departamento del Huila; que es productor histórico de hidrocarburos, los recursos provenientes de regalías no se están ejecutando, en razón del escaso número de proyectos destinados al aprovechamiento de estos recursos. La causa de la disminución de iniciativas es su limitada e inapropiada formulación, pues al ser evaluadas son rechazadas por incumplir con los criterios determinados por el sistema de monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación del SGR. Muestra de ello es que, al mes de agosto de 2016, el departamento tenía un saldo de 172.666 millones de pesos disponibles para inversión a través del Órgano Colegiado de Administración y Decisión, los cuales no han sido destinados por la falta y poca efectividad de los proyectos presentados.

Por otra parte, algunas iniciativas que provienen de proyectos elaborados bajo la figura de cooperación internacional, y que en su mayoría se formulan bajo el acompañamiento por personal delegado de las agencias de cooperación internacional (ACI), al parecer tienen un mayor grado de éxito desde su formulación hasta su implementación, lo cual invita a evaluar si estas iniciativas presentan una mayor efectividad en comparación con aquellas que se formulan desde los equipos municipales. De este modo, ante la generosa gama de fuentes de financiación para mitigar las profusas necesidades regionales, resulta fundamental cuestionar el proceso de formulación de proyectos y, específicamente, la efectividad de las metodologías empleadas para tales propósitos.

En ese orden, este ejercicio que se enmarca en la línea de investigación en administración, permitió determinar aquellas falencias a las que se ha enfrentado los entes territoriales en el Huila y a partir de sus características, quizá contribuya a que la efectividad en el proceso administrativo logre acelerar la toma de decisiones, ofrecer recomendaciones para mejorar el control y manejo de recursos, y por ende, un mejor posicionamiento estratégico de los entes, que son los pilares de esta línea de investigación. Ante este escenario, el estudio se desarrolló bajo cuestionamientos relacionados a la efectividad de las metodologías de formulación de proyectos con las preguntas: ¿Cuál es la efectividad de las metodologías empleadas actualmente en la formulación de proyectos de inversión en los entes territoriales del departamento del Huila? ¿Estos entes disponen del recurso humano capacitado para formular adecuadamente los proyectos con las metodologías que se utilizan en el país?

Finalmente, se espera que esta investigación logre identificar algunas causas por las cuales los municipios del Huila presentan serias dificultades en el diseño y ejecución de proyectos de los sectores productivos. De este modo, el trabajo ofrece reflexiones sobre los problemas estructurales en la formulación de iniciativas de inversión, posibilita que se hagan ajustes administrativos en cada ente, y con ello, se efectúen mejoras en estos procesos, con la finalidad de que la población sea la beneficiaria, pues en su mayoría dichas iniciativas buscan resolver necesidades del orden social. La propuesta se basa en elementos

descriptivos que se desarrollaron con un diseño no experimental, y se tuvieron en cuenta elementos deductivos, es decir, se partió de un análisis general a uno particular.

La investigación se sustenta en un estudio transversal que establece un análisis de situación en un momento en el tiempo con aspectos observacionales, en los cuales no se interviene o manipula el factor de estudio como lo propone García (2004), es decir, se observa lo que ocurre con la efectividad en la aprobación de proyectos de inversión, según cada metodología, lo que significa que se retrató de la realidad de los entes territoriales del Huila frente a estos procesos de orden administrativo y público.

1.3. Alcances y limitaciones

Con base en la problemática en el departamento del Huila por los recursos que no han sido ejecutados por la falta de proyectos de inversión, principalmente del SGR, se analizó la efectividad de la aplicación de las metodologías que se utilizan en la actualidad en la administración, tanto del Marco Lógico, pasando por el método ZOPP y la propuesta PMBOK del PMI, hasta la MGA que predomina en los entes públicos de Colombia.

Dentro del territorio nacional, es muy común encontrarse con situaciones que retrasan la tarea de investigación, pues en muchas instituciones no se les da mucha importancia a las metodologías y falta motivación por parte del gobierno. En este sentido, la recolección de información fue limitada por el hecho de trabajar con datos estadísticos administrados por entidades gubernamentales, que están desactualizados e, incluso, es difícil acceder a ellos.

Aunado a lo anterior, no existe una cultura de sistematización de la información de estas iniciativas de inversión pública, a menos que hayan sido aprobadas o ejecutadas y los entes estén obligados a preparar informes de rendición de cuentas, lo que dificulta su examen oportuno y riguroso y la aplicación de medidas que mejoren su formulación. Desde el punto de vista académico y aplicado, con este ejercicio de investigación se espera contribuir a identificar algunas falencias de las metodologías que se emplean en Colombia

y en el Huila, y con ello llenar algunos vacíos en la materia. En el siguiente apartado, se aborda el fundamento teórico que sostiene la importancia de esta investigación.

CAPITULO II. FUNDAMENTO TEÓRICO

Metodologías más utilizadas para la formulación de proyectos

En el mundo, en los sectores de inversión y sin importar si su carácter es público o privado, las metodologías de formulación de proyectos se utilizan de manera indiscriminada. No obstante, la amplia variedad de metodologías, en este ejercicio se hará una aproximación a las que se han usado en Colombia, como la metodología de Marco Lógico (ML), el método ZOPP como una adaptación de la anterior, la propuesta del instituto para la gestión de proyectos (PMI), la Metodología General Ajustada (MGA) y otras desarrolladas por instituciones u organismos que se denominaran como propias, pero sin ningún grado de estandarización en el resto del país o del mundo.

A. Metodología de Marco Lógico

Es una herramienta que agiliza la conceptualización, el diseño, la ejecución y la evaluación de iniciativas de inversión. Su característica fundamental es la orientación por objetivos y hacia grupos beneficiarios; facilita la participación y la comunicación entre los diferentes actores o grupos de interés esta metodología se desarrolló en 1969 para la Agencia de Cooperación Internacional de los Estados Unidos es la herramienta con la cual se diseñan proyectos de cooperación prácticamente en todas las agencias de desarrollo del mundo, como lo afirma García de la cual es la principal.

Después de que la USAID implementara este modelo, el (BM) también lo usaría a partir de 1977, según las directivas del organismo, facilita la preparación, el monitoreo y la evaluación de proyectos sociales en el mundo. Dentro de otras experiencias de la aplicación de esta propuesta metodológica, pueden destacarse los proyectos del (BID), que la incorporó a partir de 1996, luego de una evaluación institucional sobre la que se entendería la necesidad de adoptar el Marco Lógico en la gestión de los proyectos que la entidad implementaría en el área americana, siguiendo el ejemplo de USAID, la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), la Agencia Alemana de Cooperación

Técnica (GTZ), la Agencia Noruega de Cooperación en el desarrollo (NORAD), el Banco Africano de Desarrollo (AFDB), la Comisión de las comunidades Europeas y la organización Panamericana de la Salud (OPS), empezarían a aplicar esta metodología a partir de los años 80.

En Colombia, la aplicación de la Metodología de Marco Lógico ha estado supeditada a los mecanismos de cooperación de las agencias extranjeras, principalmente en proyectos sociales. Además de las agencias de cooperación internacional (ACI), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) comenzó a usarla, sobre todo a partir de la segunda mitad de la década de los años 90, simultáneamente con su adopción en el BID, que es una de las principales fuentes de financiación de proyectos nacionales.

Actualmente, se sigue utilizando en algunos entes territoriales y organizaciones sociales, inclusive en empresas con proyectos de procuración de fondos a través de las ACI, de gobiernos extranjeros y de ONG internacionales y algunas nacionales. De acuerdo con la caracterización que se ha hecho en este ejercicio, en el Departamento del Huila se han instrumentado proyectos donde se ha empleado la Metodología de Marco Lógico, los cuales son en su totalidad de cooperación internacional, básicamente de la USAID, y en su mayor parte los sectores beneficiados son la inclusión social, justicia y derecho, ambiente y desarrollo sostenible, salud y protección social.

B. El método ZOPP

La planificación de proyectos orientada por objetivos que se conoce como el método ZOPP, es una herramienta que permite identificar, bajo consenso, las acciones y el orden sistemático para lograr los objetivos planteados en una iniciativa de inversión. Como modelo de formulación de proyectos diseñado por la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ, por su sigla en alemán) en 1975, contribuye a flexibilizar y mejorar la eficiencia de la cooperación técnica, mediante la adopción de herramientas actuales de gestión. Su uso se relaciona con proyectos de cooperación internacional.

El enfoque de Marco Lógico era el que predominaba y fue empleado por diversos organismos; sin embargo, a principios de los años 80, la GTZ decidió incorporarle otros componentes, como el análisis de involucrados, problemas y objetivos, que dio origen el método ZOPP. Desde entonces, todos los países en donde colabora la GTZ implementan esta metodología, principalmente en Alemania, Suiza, España, los países escandinavos, Centro y Sur América, así como instituciones como la Unión Europea, BID y BM, entre otros organismos multilaterales.

A principio de los años noventa, algunos de los participantes en los talleres argumentaron que percibían el ZOPP como una propuesta excesivamente esquemática, y como un ritual que no se adecuaba a los contextos específicos de cada proyecto, haciendo de los participantes actores pasivos. Estas críticas sugerían que se estaban desconociendo los principios fundamentales del enfoque. La GTZ acordó entonces flexibilizar aún más el ZOPP, para superar la rigidez prescriptiva que se venía observando, mejorar la concertación con los involucrados en los proyectos y acercar el método a su finalidad social. (Gómez, 2009, p. 36)

Al igual que la Metodología de Marco Lógico, en Colombia el método ZOPP tomó gran impulso con los proyectos de cooperación de la GTZ en la región, sobre todo en los de índole social, con recursos provenientes del gobierno alemán. En el caso colombiano, la cooperación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) se ha dado de manera mancomunada y una parte significativa de estos proyectos se han orientado en asuntos ecológicos y protección del medio ambiente (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

Además, han contribuido con el desarrollo del sector agropecuario rural, proyectos de salud, de gobernabilidad, y con acciones encaminadas a paliar los resultados negativos derivados del conflicto armado. Dada la influencia de Alemania en la Unión Europea, ha hecho que quizá los demás países de la región utilicen esa metodología en sus proyectos nacionales y en aquellos donde desarrollan cooperación internacional, como la Agencia

Sueca de Cooperación Internacional (SIDA) y la Agencia Española de Cooperación Internacional y el Desarrollo (AECID), entre otras.

A nivel regional, son varias instituciones y organizaciones que usan el método ZOPP. En México, donde algunos organismos privados y públicos, como la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT) y la Comisión Nacional del Agua (CNA), hasta Argentina, que desde el año 2004, las iniciativas con enfoque de género empezaron a utilizarlo para la formulación de proyectos participativos de desarrollo en la localidad de Corzuela, Provincia del Chaco. En Chile, por ejemplo, se han realizado talleres que han permitido apropiarlo para las fases de diseño, ejecución y evaluación de proyectos, en los sectores de economía, justicia, agricultura, educación y salud (Salazar, 2014).

En Colombia, en 2005, la Defensoría del Pueblo elaboró con el método ZOPP y el ML un Manual para la Formulación de Proyectos, que presentó a la Unidad de Coordinación de Cooperación Internacional para el financiamiento de sus proyectos. Algunas ONG europeas como las italianas Cooperación Internacional (COOPI) y Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos (CISP, por su sigla en italiano), Friedrich Ebert Stiftung (Fescol) de Alemania, entre otras, usan este método para la formulación de proyectos.

En cuanto a los entes en el Huila, se han creado proyectos con base en esta metodología, siendo la GTZ la principal fuente de financiación y cofinanciación. El sector de la agricultura y desarrollo rural ha sido el que más proyectos presenta (Alcaldía de Saladoblanco, 2018), con 12, que se presentaron desde mediados de 2016 y se implementaron a partir del primer trimestre de 2017; le sigue el sector de ambiente y desarrollo sostenible con siete (Alcaldía de Nátaga, 2017) (Alcaldía de La Argentina, 2018) formulados entre los meses de febrero y abril de 2017 e implementados a partir de junio del mismo año, cultura con seis, justicia y del derecho con cuatro, lo mismo que vivienda y territorio, e inclusión social con tres proyectos. Para el caso de los últimos tres sectores, la formulación a inicios del segundo semestre de 2017 y la ejecución empezó en enero de 2018.

C. La guía del Project Management Institute.

El Instituto para la Gestión de Proyectos (Project Management Institute o PMI) como organización sin fines de lucro se fundó en 1969 y desde entonces, dedica su accionar a la orientación para la dirección de proyectos por medio de instrumentos de estandarización y certificación que en la actualidad tienen un alto reconocimiento internacional, pues cuenta con equipos de investigación y formulación de proyectos de inversión de alto valor.

Desde mediados de los años 80 y consolidado en los 90, el Cuerpo de Conocimientos sobre Gerenciamiento de Proyectos (Project Management Body of Knowledge of the Project Management Institute, PMBOK) del PMI, es un instrumento fundamental de este modelo (PMI, 2018). Según datos del propio PMI, este organismo cuenta con alrededor de 200 mil afiliados que usan sus lineamientos para la identificación, formulación, gestión, seguimiento y evaluación de proyectos. A juzgar por algunos referentes como Sánchez y Solarte (2010) y el mismo PMI (2004), el PMBOK no es propiamente una metodología, sino una guía que proporciona una descripción general de conocimientos y prácticas aplicables a la mayoría de los proyectos, sobre los que existe un amplio consenso de su valor y utilidad.

En el mundo, su uso más recurrente se reporta en el sector privado, como la banca, empresas de ingeniería, petroleras y, en general, proyectos de inversión privada. En el ámbito colombiano, la metodología PMI no ha tenido amplia difusión y apropiación en el sector público como ocurre en la mayoría de los países de América Latina, sin embargo, en el sector privado se han presentado algunos ejercicios de implementación. Entre estos últimos, puede mencionarse el de Díaz y Carmona (2011), dirigido a orientar a funcionarios del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín sobre el uso de la metodología de gestión de proyectos con la propuesta PMI. El trabajo consistió en la aplicación de los cinco procesos que abarca el PMBOK: inicio, planificación, ejecución, control y cierre del proyecto.

En esta misma línea, Guerrero (2013) propone una metodología de gestión de proyectos para una empresa del sector eléctrico que distribuye energía. La propuesta parte de un problema de incumplimiento de los presupuestos de iniciativas de inversión de la empresa Codensa, que, a su vez, permitió determinar el grado de perfeccionamiento de las prácticas gerenciales de proyectos en la empresa. Otra propuesta basada en PMI es la asociada a un modelo para la administración y monitoreo de los proyectos desarrollados en el Ejército Nacional de Colombia. Tiene, entre otros propósitos, instrumentarla también en otras entidades públicas, para facilitar la función de órganos de control, como la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría.

Otro ejemplo de las ventajas del PMI es el de Ducuara y Murcia (2016), que la instrumentaron en la estandarización de las labores del área de proyectos, procesos y productos del Banco Procredit. Se enfocaron en tres fases básicas: la elaboración de un diagnóstico, y el diseño y la implementación de la metodología de gestión de proyectos. Ortiz y Sánchez (2016) diseñaron una metodología desde un enfoque de inversión social para:

La formulación, planificación, ejecución, control y cierre de proyectos de infraestructura y socio productivos (proyectos de inversión social) para una Gerencia de Desarrollo Social, con la finalidad de contar con un sistema que permita a través de cinco fases de dirección transitar por la vida del proyecto desde el inicio hasta el cierre, a través de procesos, acciones, herramientas y entregables. (Ortiz y Sánchez, 2016, p. 2)

La propuesta de ese trabajo se estructuró en el PMI y logró proporcionar un procedimiento sencillo y efectivo para la identificación y evaluación del impacto de los objetivos del proyecto. Por último, en cuanto a proyectos relacionados con el Sistema General de Regalías (SGR), se encontró un caso en la Universidad EAFIT de Medellín, que consistió en un modelo de gestión de proyectos aplicados al SGR en ciencia, tecnología e innovación, creado por López et al. (2016). El modelo es una propuesta con base en lineamientos del PMI y se originó de la necesidad de atender la complejidad de proyectos de las áreas de investigación y de financiación en la EAFIT, que contribuye a la

coordinación de programas que requieren un mayor grado de seguimiento y supervisión para garantizar la administración responsable de recursos públicos con un esquema privado.

D. Metodología General Ajustada

El Artículo 49 de la Ley 142 (Congreso de Colombia, 1994) señala las facultades del Departamento Nacional de Planeación (DNP) para organizar las metodologías, criterios y procedimientos e integrar los sistemas de planeación y la Red Nacional de Bancos de Programas y Proyectos. Así, mediante la Resolución 1450 de 2013, se adoptó la Metodología General Ajustada (MGA) como herramienta metodológica e informática para la presentación de proyectos de inversión pública (DNP, 2015), cuyo uso es prácticamente exclusivo de Colombia.

La MGA “es una herramienta informática que ayuda de forma esquemática y modular el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión” (Ley 152, 1994, p. 3). Se conforma por cuatro módulos, en los cuales se deposita la información del proyecto de inversión. Para ello, es importante que quien la tramite, conozca los conceptos básicos de la teoría de proyectos y su aplicación en cada una de las etapas que lo integran: preinversión, inversión, operación y evaluación ex post.

Prácticamente, todos los proyectos de inversión pública de los entes territoriales están formulados con esta metodología, desde el Plan Nacional de Desarrollo, los departamentales y los municipales, así como los proyectos de instituciones descentralizadas que empleen recursos públicos y los proyectos que obtengan fondos del SGR. De acuerdo con la información que arrojó el estudio, la mayor parte de los proyectos usan esta metodología. Durante 2017 y 2018, se han formulado 190 proyectos, de los cuales los sectores con mayor participación son los de educación, salud, cultura, infraestructura de transporte y deporte y recreación, con más de 20 proyectos cada uno.

E. Marco teórico

La Matriz de Marco Lógico o MML, reconocida también como LogFrame y Logical Framework, es una herramienta analítica para planear, monitorear y evaluar proyectos (Núñez y Morales, 2006). Se compone de cinco pasos; en primer lugar, se hace un diagnóstico que oriente adecuadamente la iniciativa y que además sustente los pilares que la justifican. En segundo término, se elabora un análisis de los *stakeholders* concebidos por Freeman (1984), que son los grupos o individuos sobre los que la organización depende para su supervivencia, o en un sentido más amplio, como lo refiere Escudero (2009), que intervienen para el logro de objetivos propuestos por una organización. Argandoña (1998, citado por Rivera y Malaver, 2011) plantea que además los stakeholders tienen el deber principal de contribuir a la realización del fin de la empresa.

El tercer paso consiste en analizar el problema y los objetivos, que puede considerarse el elemento más importante del proceso, pues es aquí donde se definen los intereses de los actores que intervienen en la formulación del proyecto, además de los mecanismos de seguimiento de los resultados. Después se continúa con el análisis de resultados alternos a los proyectados inicialmente. Estos cuatro pasos se constituyen en una primera parte que agrupa las tareas de análisis. El quinto paso, que corresponde a la planeación, se compone de una serie de actividades encaminadas a obtener los componentes o salidas del proyecto.

En la Tabla 1 se muestra una aproximación a la Matriz de Marco Lógico elaborada por Núñez y Morales (2006). Otra propuesta es la de Calderón (2008), donde se configuran los elementos de la metodología una vez definida la problemática (véase Tabla 2). Durante la década de 1970, esta metodología presentó un notorio desuso y sería la GTZ quien la retomaría y reestructuraría para adoptarla como herramienta en la formulación de sus proyectos de cooperación en el mundo.

Así surgió la necesidad de hacer mejoras a los sistemas de evaluación, algunas de las cuales se presentaron en el informe Research, Evaluation and Planning Assistance Report (1961) de la Kennedy Task Force. Tres años después, el Informe Lincoln o Lincoln

Report (1964) y el Informe Bernstein o Bernstein Report. Desde entonces, la USAID se ha enfocado a culminar dicho proceso. Ya en su primer informe, el equipo consultor estableció que el principal problema radicaba en la estructura de diseño del proyecto y, en menor grado, en los sistemas evaluatorios de revisión en el uso.

Tabla 1. Matriz de Marco Lógico

Matriz de Marco Lógico

	Resumen narrativo	Indicadores	Métodos de verificación	Supuestos
Fin	Descripción de las contribuciones del proyecto para solucionar el problema.	Impactos generales del proyecto.	Fuentes información para verificar logros.	Condiciones para la sostenibilidad del proyecto y sus beneficios.
Propósito	Impacto directo a identificarse como resultado directo de componentes.	Impacto resultante de la ejecución del proyecto.	Fuentes para verificar lo logrado.	Condiciones para la sostenibilidad del proyecto y sus beneficios.
Componentes	Construcciones, capacitaciones, Servicios y otros que se ameritan generar con el proyecto.	Mediciones propias de evaluación del cumplimiento de los componentes.	Fuentes para verificar lo logrado.	Condiciones para la sostenibilidad del proyecto y sus beneficios.
Actividades	Labores necesarias para completar los	Presupuestos asignados para	Fuentes para verificar lo	Condiciones para la

componentes.	componentes de acuerdo con las actividades.	logrado.	sostenibilidad del proyecto y sus beneficios.
--------------	---	----------	---

En un principio, la consultora Fry & Associated, que hizo las primeras mejoras, sostuvo la necesidad de desarrollar una nueva estructura de proyecto acorde a los hallazgos de la evaluación. Sin embargo, la USAID se inclinó por mantener la esencia y encargó la revisión de la segunda parte del proceso a la empresa Practical Concepts Inc., de cara al diseño, desarrollo y aplicación de un enfoque o visión de marco lógico (Logical Framework Approach) a las actividades y proyectos dentro de la USAID. La tarea ha continuado y se han formulado algunas críticas a esta metodología, a pesar de ser una de las más usadas en el mundo, sobre todo en proyectos y programas de cooperación internacional.

Tabla 2. Esquema del marco lógico (árbol de objetivos)

Esquema del marco lógico (árbol de objetivos)

Ítem	Definición
Objetivo general	Es el objetivo estratégico o a largo plazo o cuyo logro el proyecto contribuye, pero que está más allá de su alcance directo. Puede formularse como inversión del problema de desarrollo.
Objetivos específicos	Son los objetivos del proyecto, pretenden lograrse a corto y medio plazo mediante la ejecución de las actividades y los resultados que se deriven de ellas.
Resultados esperados	Son los productos concretos y tangibles que se pretenden obtener con las actividades del proyecto. Su realización debe garantizar directamente la consecución de los objetivos/s específico/s.
	Acciones fundamentales del proyecto para alcanzar los resultados y lograr los

Actividades	objetivos. Han de formularse como pasos esenciales de la ejecución del proyecto. El conjunto de actividades debe ser suficiente para asegurar la consecución de los resultados. Recursos humanos, financieros y materiales.
Insumos y medios	Los indicadores son instrumentos cualitativos y cuantitativos que permiten constatar en qué medida se ha logrado los objetivos y resultados. Para que un indicador resulte eficiente debe resultar objetivamente medible y verificable y contener metas precisas que posibiliten evaluar objetivamente que dicho objetivo se ha logrado.
Indicadores	

Gasper (2000), Jackson (1997) y Hambly (2001) refieren que algunas críticas por las cuales quizá decayó el uso de la MML fueron su enfoque centrado en los problemas y no tanto en las oportunidades y visión, un uso rígido, que puede limitar el enfoque de los líderes, y que los resultados del análisis parezcan insignificantes por presentarse demasiado sintetizados. Según estas críticas, en el análisis con la MML se pierde información y las posibilidades de éxito del proyecto disminuyen.

Otras críticas señalan que las deficiencias del marco lógico no son una excepción, y como otros esquemas culturales de los años 60 “es fruto de ese momento temporal, lo cual hace verlo como un instrumento de planificación, diseño y evaluación de proyectos de desarrollo fundamentado en los modelos, ideas y filosofías sobre el desarrollo dominantes en esa década” (Calderón, 2008, p. 16). La concepción minimalista y rígida del enfoque de Marco Lógico invisibiliza cualquier efecto que no entre en su lógica interna de cuatro filas por cuatro columnas (lógica vertical: causa-efecto y medios-fines; y una lógica horizontal: resultados), pues de acuerdo con Montes (2017), se le considera un “sistema muy controlado y cerrado al momento de cumplimentar la matriz y realizar el diseño respectivo, en el que generalmente no se da espacio a la participación” (p. 38). En ese sentido, Cruz (2008) citado en Montes (2017) se refiere a la MML como un modelo donde:

La inflexibilidad dificulta la modificación o cambio de objetivos o indicadores sin que suponga transformar la lógica de la intervención,

provocando el riesgo de incluir indicadores irreales. Supone que el efecto previsto del proyecto está en función de sus resultados, sin considerar la presencia o transformación de otros factores. (p. 38)

Si bien las críticas pueden ser numerosas y desde diferentes perspectivas, es la metodología más usada en el mundo por las agencias de cooperación internacional. Entre los ejercicios investigativos a nivel de doctorado que tratan el ML como tema central, está el de Nogales et al., (2009), un trabajo que describe una metodología para la formulación del problema científico en una investigación sobre recursos metodológicos. En tal investigación, bajo un método inductivo deductivo, el ML se adapta a técnicas computacionales que facilitan la formulación del problema científico y “valida su efectividad al ser desplegado totalmente en un ejemplo real de investigación en el sector del turismo y sustentado en el uso de software disponibles en Internet” (Nogales, 2009, p. 2). El trabajo pone en evidencia la gran utilidad que ofrece el ML para formular un problema de investigación, pues los módulos a partir de los árboles de problemas contribuyen significativamente a identificar los aspectos fundamentales y con ello aclarar el panorama de cara a los procedimientos metodológicos.

Otro trabajo que aborda el ML como tesis doctoral es el denominado: “La participación de los pueblos indígenas en los proyectos de cooperación al desarrollo de la Comisión Europea. Los casos de México y Guatemala” (Martínez, 2009, p. 1). La investigación genera aportes significativos frente a la capacidad de participación que presentan los pueblos indígenas de regiones como: Chiapas en México y la selva Lacandona, territorio entre México y Guatemala, frente a los programas de desarrollo. Dado que los módulos del ML están diseñados precisamente para propiciar la participación, es notable que esta metodología ha permitido llegar a acuerdos en tanto además de ser los grupos de interés, son los directos beneficiarios de programas de desarrollo que financia la Comisión Europea. Desde el ML, el trabajo da cuenta de entre otros aspectos de la influencia y acción en los distintos grupos de presión en México y Guatemala como receptores de la cooperación internacional y con ello asumir compromisos a favor de los derechos de los pueblos indígenas. En este trabajo se evidencia la implementación de

intervenciones que implican no sólo el aporte de recursos materiales desde la cooperación internacional, sino el de las comunidades indígenas en su participación frente a procesos de capacitación conceptual y asistencia técnica como beneficiarios frente a su organización política y social.

El ML es un método que se ha convertido en un referente obligado para los procesos de planificación, al tiempo que ha aportado elementos significativos para lograr financiación de distintas agencias y organismos de cooperación, por ello se ha hecho necesario establecer diferentes acciones para la capacitación de profesionales en el mundo para hacer del método uno de los instrumentos de mayor confiabilidad para la formulación y aprobación de iniciativas de inversión. En ese sentido, el documento de Camacho et al. (2001), describen diez casos de aplicación del ML, en los cuales se destacan las bondades de la metodología, principalmente, porque los árboles de problemas propician la identificación clara de problemas y el diseño de objetivos precisos para direccionar correctamente las acciones a emprender para iniciativas para solucionar las necesidades de regiones. Ponen de manifiesto la importancia que tiene esta metodología frente a la efectividad para lograr la financiación de proyectos de desarrollo.

La otra metodología que usa con frecuencia este tipo de agencias, como ya se mencionó, es el método ZOPP, que es de hecho una adaptación del Marco Lógico, y que la GTZ tomó como herramienta para la planificación de proyectos tendientes a atacar problemas de desigualdad y pobreza en el Tercer Mundo. A partir de 1983, en la República de Alemania Federal se suscitó un gran interés por la movilización de recursos para promover una política adecuada de desarrollo, más allá del crecimiento del ingreso per cápita (Fernández, 1989). La metodología ZOPP desde su concepción asume cuatro propósitos fundamentales para la promoción del desarrollo de los países en condiciones de subdesarrollo. El primero está asociado al logro de una definición realista y clara de los objetivos en una perspectiva a largo plazo. El segundo es mejorar la comunicación y cooperación entre los actores involucrados para lograr una planificación conjunta, con base en documentos precisos y definiciones puntuales. La definición del área de responsabilidad

del equipo del proyecto es el tercer objetivo y, por último, el método con que se construirán indicadores para el seguimiento y la evaluación.

Además de estos objetivos, el método descansa en tres principios fundamentales: un consenso entre las partes implicadas sobre los objetivos formulados; el ataque a la raíz de los problemas, que analice sus causas y efectos y establezca objetivos factibles y efectivos; y la participación de las personas, grupos e instituciones implicadas. Desde los años 80, la GTZ, como fundadora de programas y proyectos, concibe el desarrollo integrado como filosofía del método ZOPP, donde el desarrollo social como el económico tienen la misma prioridad (GTZ, 1986). Pone especial importancia en la participación de los actores involucrados, y de hecho la considera una condición imprescindible de desarrollo que es estimulado a partir de la base, y activamente comprometida en la planificación e instrumentación.

Tabla 3. Pasos del método ZOPP

Pasos del método ZOPP

Paso	Descripción
Análisis de la participación	Ofrece un panorama de las personas, grupos, organizaciones e instituciones relacionadas con el proyecto, sean participantes, beneficiarios o terceros.
Análisis de problemas	Localización del problema central a partir de prioridades. Las causas que se consideran esenciales y directas se ubican debajo del problema central y los efectos directos en la parte superior, de manera paralela al problema central.
Análisis de objetivos	Todos los problemas de arriba hacia abajo se convierten en un árbol objetivos para el análisis de alternativas.
Construcción de la	Resumen cuestionamientos fundamentales tales como: ¿Por qué se realiza? ¿Qué se desea alcanzar con él? ¿Cómo se logrará los resultados o

matriz productos del proyecto? ¿Qué factores externos son necesarios para su éxito? ¿Cómo se puede evaluar su éxito? ¿Dónde se encuentra la información para evaluar el éxito del proyecto? ¿Cuánto costara?

El esquema es prácticamente el mismo del Marco Lógico, sólo se diferencia en los contenidos y las formas como estos se identifican y diligencian en los árboles de problemas y objetivos. Las críticas están fundadas desde el esquema heredado del ML; sin embargo, dado que se fomentan los mecanismos participativos y de construcción de los problemas y de objetivos, el método ZOPP es más flexible y se adapta de mejor manera a las necesidades del entorno de un proyecto. Hasta aquí se han descrito las dos metodologías más usadas por la cooperación internacional y quizá dos de las más antiguas que siguen vigentes.

Ahora, resulta pertinente abordar la guía propuesta por el PMI, que, en los últimos años, según Muñoz (2011), se ha convertido en una tendencia en los procesos administrativos, como producto de las prácticas de ingeniería que ha propiciado la eficiencia y la producción. Desde mediados del siglo pasado, los proyectos militares y aeronáuticos derivados de la carrera espacial impulsaron la adopción de métodos para la gerencia de proyectos con elementos de mayor rigurosidad, precisión y cumplimiento en plazos, control de costos, eficiencia en la gestión de proveedores, al punto que se creó una cultura para documentar los megaproyectos, como lo evidencia Garel (2013). Sobre el origen de esta guía, González (2017) plantea que:

Los esfuerzos llevados a cabo desde ese momento y a lo largo de las décadas siguientes para observar y documentar los distintos procesos desarrollados en la organización, y así posteriormente construir y establecer guías y metodologías para la estandarización de las actividades propias de la gerencia de proyectos, no es posible afirmar que exista una propuesta unificada. (p. 11)

Tras varios años en que algunas organizaciones se encargaron de diseñar y ejecutar proyectos de gran tamaño, se fueron sentando las bases para constituir gremios dedicados a

documentar estos procesos, al grado que a partir de la década de 1970 se dieron los primeros pasos para ser vistas y reconocidas como asociaciones profesionales. De este modo, empezarían a catalogarse como cuerpos de conocimiento –Bodies of Knowledge o BOK– y con el tiempo surgirían los primeros programas de certificación, como lo evidencian Morris et al. (2006).

Algunas de las agremiaciones constituidas a partir de 1960 son la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (International Project Management Association, IPMA), originaria de Suiza y creada en 1965 bajo la denominación de Sistema de Asociaciones Internacionales de Gestión (International Management Systems Associations, IMSA). Otras son el PMI de Estados Unidos y la Asociación para la Gestión de Proyectos (Association for Project Management, APM) del Reino Unido creada en 1972 (González, 2017).

Sin embargo, sería el PMI el que tomaría mayor fuerza y vigencia con su guía PMBOK, que es el estándar con mayor reconocimiento en el mundo (Sánchez y Solarte, 2010), y que, según Morris et al. (2000) se debe a que “refleja la ontología de la profesión: el conjunto de palabras, relaciones y significados que describen la filosofía de la gerencia de proyectos” (p. 156).

En 2018 ya se ha editado por quinta ocasión y sigue concibiéndose como una referencia que busca convertirse en un estándar para quienes desarrollan la dirección de proyectos. Valga subrayar que la guía PMBOK es la más utilizada en el mundo en el ámbito de la dirección de proyectos de inversión (PMI, 2013). “Muchos de estos estándares son difundidos a nivel internacional, otros son más conocidos en algunos países y/o continentes, aunque en gran medida fueron concebidos con el mismo fin” (Fernández y Garrido, 2015, p. 112).

De acuerdo con Núñez y Morales (2006), “en el PMBOK se enumeran las nueve áreas de conocimiento necesarias para dominar la administración de proyectos como: disciplina, a nivel profesional, a saber: Integración, Alcance, Tiempo, Costos, Adquisiciones, Recurso Humano, Riesgos, Calidad y Comunicación” (p. 4). Así mismo,

cada una de estas áreas de conocimiento sufre las iteraciones necesarias durante el ciclo de vida de la administración del proyecto, básicamente son etapas que corresponden con el inicio, la planificación, la ejecución, el monitoreo y control hasta el cierre (PMI, 2013). El esquema que describe la PMBOK de acuerdo con el PMI (2013):

El eje horizontal de la matriz corresponde a los procesos de la dirección de proyectos y agrupa las actividades cronológicamente, de forma similar a las fases del ciclo de vida del proyecto, empleando para esto las categorías de procesos de inicio, procesos de planificación, procesos de ejecución, procesos de monitoreo y control y procesos de cierre. De esta manera, las actividades se presentan horizontalmente conservando una cierta secuencia temporal, al tiempo que cada uno de esos grupos comprende distintas actividades desarrolladas para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto. (PMI, 2013, p. 5)

El eje vertical enmarca los procesos de acuerdo con el ámbito profesional o área de especialización al que se refieren, lo que posibilita una mayor organización y control de los procesos y procedimientos realizados. La guía identifica diez de estos ámbitos, nombrados como áreas de conocimiento (en su sexta edición), y en los cuales se encuentran la gestión del proyecto respecto a su integración, gestión del alcance, del tiempo, de los costos, de la calidad, de los recursos humanos, de las comunicaciones, de los riesgos, de las adquisiciones y de los interesados. La Tabla 4 muestra la estructura sobre la cual se diseñan los proyectos con PMBOK.

Algunas de sus debilidades, que destacan Bell (2009), Buehring (2015) y Mena (2014), se relacionan con que no existe conocimiento de la actividad post-proyecto que asegure su éxito a partir de los beneficios. Tampoco existen detalles del contenido de los planes que describan cómo deben ser implementados en cada uno de los niveles y por quién (Ledoux, 2014). Fernández (2015) plantea que, si bien la guía define las salidas para los procesos, ofrece poca orientación sobre su contenido.

Además, según estos autores, no se definen las responsabilidades del equipo de gestión de proyectos, ni tampoco abunda sobre cómo asimilar o implementar la guía con exactitud, o una variante paso a paso. En Colombia, la guía PMBOK se ha utilizado principalmente en el ámbito privado, principalmente para la formulación de aquellos proyectos que tienen como fuente de financiación organismos internacionales, tanto de la banca multilateral como de la banca privada, quienes establecen como requisitos esta guía que presenta un mayor nivel de estandarización para efectos de las buenas prácticas empresarial. También lo han implementado algunas Instituciones de Educación Superior. Sin embargo, a raíz de la obtención de la membresía de Colombia ante la OCDE se ha comenzado a desarrollar labores tendientes a mejorar sus prácticas de gestión empresarial con miras a la calidad y la estandarización de procesos.

Tabla 4. Grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos

Grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Grupos				
Áreas	Iniciar	Planificar	Ejecutar	Monitorear y controlar
4. integración	4.1 desarrollar el acta del proyecto	4.2 desarrollar el plan de gestión del proyecto.	4.3 dirigir la gestión de la ejecución del proyecto	4.4 monitorear y controlar los trabajos del proyecto. 4.5 ejecutar el control integrado de cambios.
5. Alcance		5.1 Planificar la gestión del alcance 5.2 recopilar requisitos		5.5 Validar el alcance

6. Tiempo

6.1 planificar la gestión del cronograma.

6.2 definir las actividades.

6.3 secuenciar las actividades.

6.4 estimar recursos de las actividades.

6.5 estimar duración de las actividades.

6.6 desarrollar el cronograma.

6.7 controlar el cronograma.

7. Costos

7.1 planificar la gestión de los costos.

7.2 estimar costos.

7.3 determinar el presupuesto.

7.4 controlar los costos.

8. Calidad

8.1 planificar la gestión de calidad.

8.2 realizar el aseguramiento de calidad

8.3 controlar la calidad.

9. Equipo

9.1 Planificar la gestión de los recursos humanos.

9.2 Adquirir el equipo del proyecto.

9.3 Desarrollar el equipo del proyecto.

9.4 Dirigir el equipo del proyecto.

10. Comunicación

10.1. Planificar la gestión de las comunicaciones.

10.2. Gestionar las comunicaciones

10.3. Controlar las comunicaciones

11. Riesgo	11.1. Planificar la gestión de los riesgos. 11.2. Identificar los riesgos. 11.3. Realizar el análisis cualitativo. 11.4. Realzar el análisis cuantitativo. 11.5. Planificar la respuesta a los riesgos.	11.6. Controlar los riesgos.		
12. Adquisiciones	12.1. Planificar la gestión de las adquisiciones.	12.2. efectuar las adquisiciones 12.3. Controlar las adquisiciones. 12.4 Cerrar adquisiciones		
13. Interesados	13.1 Identificar a los interesados 13.2. Planificar la gestión de los interesados	13.3. Gestionar la participación de los interesados. 13.4 Controlar la participación de los interesados.		
43 procesos total	2	22	6	9

Fuente: Project Management Institute

Algunos de los ejercicios investigativos relacionados con el PMBOK están en Nájera (2016), que desarrolla un modelo integrado para la gestión de proyectos a partir de esta guía y homologable con la norma ISO y PRINCE2®. En este trabajo puede apreciarse la capacidad de la guía para adaptarse a otras metodologías, principalmente en los procesos de formulación de los proyectos, con lo que se demuestra no solo la efectividad de la guía, sino que el conjunto de conocimientos que incorpora da respuesta a cada elemento que tienen en cuenta la norma ISO y PRINCE2®. Así, la tesis logra demostrar que con base en PMBOK®, es posible articular la gestión de proyectos facilitando la colaboración entre empresas y profesionales que utilizan las tres estrategias.

Ahora, frente los proyectos de inversión pública formulados con la MGA comprenden actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado. Por ende, los proyectos de inversión deben tener los siguientes atributos: ser únicos; es decir, que no haya ningún otro proyecto con el mismo objetivo; temporales, es decir, limitados en el tiempo; tener un ámbito geográfico particular; establecer actividades específicas; tener beneficiarios definidos y objetivos identificados en forma concreta. Todo ello en función de la cadena de valor y la Matriz del Marco Lógico, que se describen más adelante, lo que muestra que tal como sucede con el método ZOPP es una adaptación de la MML.

La MGA tiene como objeto proveer un sistema de información ágil y eficiente en el proceso de identificación, preparación, evaluación y programación de los proyectos de inversión. Sirve para guiar al usuario en la realización de estudios de evaluación ex-ante para la toma de decisiones de inversión. En 1989 hubo una reforma significativa en la normatividad del manejo del presupuesto general de la nación de Colombia. La Ley 38 permitiría entenderse como el Estatuto Orgánico del Presupuesto, con lo que además se incorporarían mejoras a las incongruencias observadas hasta ese entonces entre la programación presupuestal y los equilibrios macroeconómicos y fiscales.

La introducción del BPIN sería una herramienta básica para la racionalización del gasto público y para el fortalecimiento de las actividades de pre-inversión, fundamental en todo proceso importante de toma de decisiones.

Algunas de las normas mencionadas aparecen como producto de un importante proyecto de cooperación técnica internacional con el Banco Interamericano de Desarrollo, firmado en 1989, en el cual el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, ILPES, juega un papel de vital importancia como agencia especializada, aportando la experiencia del montaje del Banco de Proyectos de Chile durante la década de los años setenta y principios de los ochenta. Desde su diseño inicial, incorpora la ejecución de tres componentes adicionales a las reformas

jurídicas e institucionales: el de las metodologías, el de la capacitación y el de sistemas de información. (Dirección Nacional de Planeación, s.f., p. 1)

Uno de los objetivos de la metodología en ese momento era crear una innovación en la forma de presentar y proponer la ejecución de los recursos de inversión del presupuesto general de la nación, con la formulación sistemática y consistente de soluciones a aquellos problemas detectados a través de proyectos que debían cumplir unos requisitos mínimos de información, que a su vez debían seguir determinados procedimientos para todas las solicitudes de recursos, definidos y divulgados por el DNP para todas las entidades del sector público colombiano. De acuerdo con Miranda citado por Berardinelli (2015), también se incorporó un componente de sistemas que:

Dado el estado del arte de los sistemas hacia el año 1990 cuando se ejecutó el proyecto en el DNP, y después de la construcción de varias versiones de la aplicación en diferentes plataformas para microcomputadores, se dio la utilización de la aplicación llamada BPIN en FoxPro para DOS –Lenguaje de programación orientado a procedimientos –procedures–, a la vez que un Sistema Gestor de Bases de datos o Database Management System –DBMS–, publicado originalmente por Fox Software y posteriormente por Microsoft, para los sistemas operativos MS-DOS, MS Windows, Mac OS y UNIX-, en la mayoría de entidades del sector público del nivel nacional, departamental, administrativo, ministerio, contraloría y procuraduría, hacia el año 1992. (Departamento Nacional de Planeación, s.f.)

Con ello se buscaba promover a su vez una “cultura de proyectos” en el país en los diferentes niveles jerárquicos de la administración pública nacional y territorial. La aplicación BPIN sigue utilizándose en las entidades para presentar los proyectos a los ministerios y al DNP y para incorporar el concepto técnico de viabilidad de las instancias correspondientes a la información del proyecto. Además, es la fuente de información para la Unidad de Inversión y Finanzas Públicas del DNP, con el fin de programar el anteproyecto de presupuesto de inversión que se presenta al Congreso a partir del 20 de

julio de cada año, fecha en que comienzan las sesiones ordinarias para su estudio y posterior aprobación.

Estos constructos responden a una normatividad como la que se describe en la Tabla 5. De esta naturaleza es la MGA; a pesar de ser una adaptación del Marco Lógico, durante varios años se ha agotado en la formulación de proyectos de las entidades del sector público. Son cuatro sus componentes: Identificación, Preparación, Evaluación y Programación, e incluye también la etapa de pre-inversión que abarca la identificación y la preparación

Tabla 5. Normatividad colombiana sobre banco de proyectos de inversión (BPIN)

Norma	Propósito
Ley 38 del 21 de abril de 1989	Crea el BPIN y confía al DNP su diseño, montaje y operación.
Decreto Nacional 841 del 20 de abril de 1990	Reglamenta el funcionamiento del BPIN.
Ley Orgánica de Planeación 152 del 15 de julio de 1994	Da inicio al desarrollo de la Constitución de 1991 e introduce los planes de desarrollo territorial, los planes de acción sectorial y los bancos territoriales de programas y proyectos, como elementos que deben manejarse armónicamente, a fin de impactar adecuadamente en los resultados institucionales de las entidades del Estado.
Decreto Nacional 111 del 15 de enero de 1996	Compila la ley 38 de 1989; la ley 179 de 1994 y la ley 225 de 1995, que juntas conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto, entre otras.
Decreto 1949 del 19 de septiembre de 2012	Establece los requisitos para la viabilidad, aprobación y ejecución de los proyectos de inversión financiados con cargo al Sistema General de Regalías, entre otras disposiciones.

Fuente: elaboración propia con base en DNP (2012).

En la identificación se analizan en primer lugar la situación actual del proyecto (árbol del problema), que es el análisis del problema con causas y defectos (o consecuencias), ubicación de la población afectada y análisis de los actores involucrados dentro de la temática que se trata y su rol dentro de la misma; luego la situación esperada (árbol de objetivos), en donde se identifica el objetivo central, los objetivos específicos, la población y zonas de objetivos, y por último, las soluciones y alternativas que realmente puedan ser llevadas a cabo o por lo menos una de estas sea seleccionada con criterios previos por el formulador de proyectos.

En la preparación, se elaboran los estudios de cada una de las alternativas identificadas en el proceso anterior. Los estudios más comunes son: legal, de mercado, técnico (insumos, requerimientos técnicos y tecnológicos, localización y tamaño), ambiental, de negocios y financiero. Aquí se establece una cadena de valor de acuerdo con las posibles alternativas, mediante la identificación del objetivo general y de los específicos, de los productos y las actividades necesarias para lograrlos. Después de la preinversión viene la evaluación ex-ante. Esta tiene en cuenta indicadores derivados de la evaluación financiera, económica y social.

En la financiera se destacan las relaciones costo-beneficio, la tasa de interés de oportunidad (TIO), la rentabilidad mínima detectada en la tasa interna de retorno (TIR), el valor presente neto (VPN), costo anual equivalente (CAE), entre otros. Para la evaluación económica y social, se tratan las razones precio cuenta, tasa social de descuento, y otros (DNP, 2013 citado por Berardinelli, 2015, p. 9). La segunda etapa es la de inversión que comprende dos fases, la ejecución y el seguimiento. La primera se realiza física y financieramente y es precisamente durante el tiempo en que transcurre esta que se llevan a cabo las actividades necesarias para generar los productos del proyecto.

El seguimiento se hace a la par de la ejecución y son objeto de este proceso los insumos, las actividades y productos contemplados en la cadena de valor del proyecto (DNP, 2013). La tercera etapa corresponde a la de operación. “Dura el tiempo estipulado

en la pre-inversión para alcanzar los objetivos, es decir, va hasta el periodo en que se espera que ya no se presente el problema que se está atacando con el proyecto”.

Por último, la evaluación ex-post se realiza al finalizar la evaluación del proyecto; su propósito es contribuir a largo plazo a solucionar las problemáticas percibidas en un sector o grupo de interés determinado. Por lo general, es una evaluación de impacto que indaga la efectividad de las políticas y, por tanto, el proyecto se constituye en insumo para la misma. Una aproximación metodológica del esquema descrito es la Tabla 6 que se asemeja a la del Marco Lógico. Los árboles de problemas y de objetivos siguen la misma configuración del Marco Lógico y del método ZOPP.

Tabla 6. Síntesis de la MGA

Síntesis de la MGA

Eje temático	Elemento metodológico
Situación inicial	Árbol de problemas
Situación deseada	Árbol de objetivos
Identificación alternativa	Árbol de la alternativa
Población objetivo y análisis	Matriz de involucrados
Costos del proyecto	Presupuesto detallado
Evaluación del proyecto	Monetización de cambio en el bienestar social

Formato para la expedición del concepto de viabilidad metodológica.

Fuente: Berardinelli (2015).

El estudio consiste en indagar sobre la efectividad de algunas de las metodologías utilizadas en Colombia para la formulación de proyectos de inversión, principalmente aquellas iniciativas de los municipios y el departamento como entes territoriales del Huila. En ese sentido, el estudio aborda conceptos relacionados con los entes territoriales, las metodologías o guías en el caso del PMBOK, los sectores sobre los que se han formulado las propuestas, las etapas, entre otros aspectos asociados a la literatura de formulación de proyectos.

Como primer concepto aparece el territorial, un constructo legal que, además, contiene aspectos de tipo geográfico, un municipio, un departamento, que cuentan con un gobierno local. En Colombia, los entes territoriales se entienden bajo la figura de personas jurídicas, sujetas al derecho público que hacen parte de la división político-administrativa del Estado. Esta división se corresponde, además, con la Constitución Política de 1991, que consagra en su Artículo 1, los términos de una descentralización administrativa (Brito, 2005. p 49). Esto les otorga a los entes una autonomía en la gestión de sus intereses y la distribución de sus recursos financieros del presupuesto de la nación. Son entidades territoriales los departamentos, municipios, distritos y los territorios indígenas y eventualmente, las regiones y provincias.

Un segundo concepto es el relacionado con las metodologías de formulación de proyectos. Gracias a los avances tecnológicos, principalmente en el campo de la informática se han elaborado formatos que facilitan el diligenciamiento y ajuste de iniciativas de inversión, lo que ha dado a entender las metodologías como herramientas que ayudan de forma esquemática y modular a desarrollar de forma pertinente los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de las propuestas de inversión (DNP, 2014). En Colombia la más utilizada por los formuladores dese el orden público es la MGA, una adaptación al escenario nacional del ML. Pero también se usan este último y el Marco ZOPP.

De acuerdo con Ortegón et al., (2005), El ML, es: “una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el

facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas” (p.13). Por su parte el Método ZOPP, también es una herramienta procedimental que permite delinear de forma realista y clara los objetivos de un proyecto bajo la perspectiva de largo plazo a través de una comunicación y cooperación con los distintos grupos de interés por medio de una planificación conjunta, acudiendo a documentación precisa y definición clara, lo mismo que con el establecimiento de responsabilidades del equipo formulador y con ello construir indicadores susceptibles de seguimiento y evaluación.

En cuanto al PMBOK, se considera una guía que de acuerdo con el PMI (2000), es una “estructura de conocimiento completa de la gestión de proyectos incluye el estudio de probadas prácticas tradicionales que se aplican bastamente, como así mismo el conocimiento de innovadoras y avanzadas prácticas que han sido objeto de un uso más limitado” (p.2). Finalmente, las metodologías que usan los entes de acuerdo con sus posibilidades particulares se las ha denominado lineamientos propios, que no revisten un convencionalismo nacional o mundial, pero que son funcionales en los entornos locales. Por otra parte, aunque no se le considera una metodología, sino una guía, el PMBOK del PMI no es usado con frecuencia en los entes del Huila, pero en el ámbito privado si goza de una aceptación y uso.

Al tratarse de proyectos de inversión, aún en el ámbito público o liderado por instituciones gubernamentales, el estudio también se enfoca en la efectividad de acuerdo con la formulación, aprobación y ejecución de los proyectos. Generalmente, todos cumplen y de acuerdo con las metodologías las fases de preinversión, inversión, operación y evaluación ex post. La primera corresponde a actividades de elaboración de los estudios, lo mismo que los análisis que requiere hacia la preparación (o formulación), como también la evaluación del proyecto que contribuye a solucionar el problema o dar respuesta a la necesidad que dio origen a la iniciativa.

La segunda acoge procesos como el de identificar claramente el problema, la evaluación de posibles alternativas, descartar las menos posibles y acoger las más pertinentes y con ello dar paso a la factibilidad y el diseño del proyecto. En la siguiente

fase, que corresponde a la operación, el proyecto es visible, cobra objetividad y desde luego, da inicio a la generación de los productos esperados para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la formulación y con ello la solución del problema. Finalmente, en la fase de evaluación ex post, se analiza si el proyecto es la acción-respuesta al problema planteado en la iniciativa.

F. Operacionalización de variables

Consiste en un proceso metodológico de descomponer de forma deductiva aquellas variables implicadas en el problema de investigación. Para ello, se parte desde los aspectos generales, para llegar a lo más específico; o sea, que esas variables se dividen dimensiones, áreas o sub-áreas, indicadores, índices, subíndices, entre otras categorías que permiten dar una idea sobre cómo se desarrollan e identifican las variables del estudio (Carrasco, 2009). Para este caso, el proceso se describe en la tabla 7.

Tabla 7. Operacionalización de variables

Operacionalización de variables

Objetivo general	Objetivo específico	Variables	Definición	Indicadores
		Banco de proyectos	Es un repositorio de iniciativas de inversión formuladas y/o aprobadas durante un periodo de tiempo	Número de proyectos formulados y aprobados
		Metodología MGA	Instrumento de formulación de proyectos del DNP	Definiciones Antecedentes Aplicaciones en Colombia Aplicaciones en el Huila
Analizar la efectividad de las metodologías de formulación de proyectos de inversión implementadas	Caracterizar la naturaleza de las metodologías de formulación de proyectos implementadas en Colombia a	Marco lógico	Herramienta de planificación, diseño, ejecución y evaluación de proyectos de la USAID y otros organismos	Definiciones Antecedentes Aplicaciones en Colombia Aplicaciones en el Huila
		Método ZOPP	Plataforma	Definiciones

en los entes territoriales del Departamento del Huila.	partir de la descripción de algunos fundamentos teóricos.	Guía PMBOK	enfocada a objetivos para formular proyectos de la GTZ	Antecedentes Aplicaciones en Colombia Aplicaciones en el Huila Definiciones
		Lineamientos propios.	Guía que condensa los conocimientos sobre la administración de proyectos del PMI	Antecedentes Aplicaciones en Colombia Aplicaciones en el Huila
			Son formas propias de cada ente territorial que facilitan la formulación de propuestas de acuerdo con las condiciones propias	Definiciones Aplicaciones en el Huila y los municipios

Continuación tabla 7. Operacionalización de variables

Objetivo general	Objetivo específico	Variable	Definición	Indicadores
Analizar la efectividad de las metodologías de formulación de proyectos de inversión implementadas en los entes territoriales del Departamento del Huila.	Desarrollar una propuesta metodológica de recolección de información relacionada con las metodologías de formulación de proyectos, recurso humano y estado de las iniciativas de inversión de los entes territoriales del Departamento del Huila en Colombia.	Cuestionario de captura de información	Conjunto de preguntas que buscan obtener información sobre proyectos por cada metodología	Un formulario de preguntas Identificación de existencia de bancos de proyectos Identificación de área de la administración del ente territorial encargada de coordinar la formulación de proyectos. Número de proyectos según metodología Número de equipos. Número de integrantes del
			Se refiere a grupos de personas que	

Equipos de formuladores	elaboran las iniciativas de inversión según profesión y grado de cualificación	equipo. Número de integrantes según profesión Número de integrantes según niveles de posgrado Años de experiencia de formuladores en cada metodología
Conocimiento de las metodologías de formulación de proyectos	Está asociado a las capacidades y experiencias de los formuladores de proyectos según cada metodología	

Continuación tabla 7. Operacionalización de variables

Objetivo general	Objetivo específico	Variable	Definición	Indicadores
		Formulación de proyectos	Está relacionada con la primera etapa que agotan los proyectos para su financiación	Número de proyectos formulados por metodología. Número de proyectos formulados por sector. Número de proyectos formulados por rango de montos financieros
		Aprobación de proyectos	Se refiere a la etapa en que los proyectos han logrado la consecución de los recursos financieros para su ejecución	Número de proyectos aprobados por metodología. Número de proyectos aprobados por sector. Número de proyectos aprobados por rango de montos financieros
Analizar la efectividad de las metodologías de formulación de proyectos de inversión implementadas en los entes territoriales del	Evaluar la situación en que se encuentran los proyectos formulados durante los últimos dos años, de acuerdo con cada metodología, sector económico	Ejecución de proyectos	Es la etapa que se asume en la investigación como finalizado el proyecto	Número de proyectos ejecutados por metodología. Número de proyectos ejecutados por sector. Número de proyectos ejecutados por rango de montos financieros

Departamento del Huila.	y fases de implementación.		Son acciones encaminadas a evitar que los proyectos aprobados sufran retrasos o incumplimientos	Número de proyectos aprobados con procesos preventivos
		Procesos preventivos		
		Procesos correctivos	Son acciones que se trazan para que los proyectos logren ejecutarse	Número de proyectos en ejecución con procesos correctivos

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

Es un estudio de tipo cuantitativo y descriptivo que se apoya en estadísticos descriptivos básicos para identificar la efectividad de las metodologías de formulación de proyectos al interior de los entes territoriales del Departamento del Huila. En tal sentido, los lineamientos metodológicos por los que se rige son los siguientes:

G. Matriz de congruencia

Tabla 8. Matriz de congruencia

Matriz de congruencia

MATRIZ DE CONGRUENCIA				
Pregunta de investigación	Hipótesis	Objetivo general	Objetivos específicos	Variables estudiadas
¿Cuál es la efectividad de las metodologías empleadas actualmente en la formulación de proyectos de inversión en los entes territoriales del Departamento del Huila en Colombia?	Dado el diagnóstico del problema se espera que el grado de efectividad de las metodologías utilizadas para la formulación de proyectos de inversión en los entes territoriales objeto de estudio es inferior al 50%	Analizar la efectividad de las metodologías de formulación de proyectos de inversión que implementan los asesores de los entes territoriales del Departamento del Huila en Colombia	<p>Caracterizar la naturaleza de las metodologías de formulación de proyectos implementadas en Colombia a partir de la descripción de algunos fundamentos teóricos</p> <p>Desarrollar una propuesta metodológica de recolección de información relacionada con las metodologías de formulación de proyectos, recurso humano y estado de las iniciativas de inversión de los entes territoriales del Departamento del Huila en Colombia</p> <p>Evaluar la situación en que se encuentran los proyectos formulados durante los últimos dos años, de acuerdo con cada Metodología,</p>	<p>Banco de proyectos</p> <hr/> <p>Metodología MGA</p> <hr/> <p>Marco lógico</p> <hr/> <p>Método ZOPP</p> <hr/> <p>Guía PMBOK</p> <hr/> <p>Lineamientos propios.</p> <hr/> <p>Cuestionario de captura de información</p> <hr/> <p>Equipos de formuladores</p> <hr/> <p>Conocimiento de las metodologías de formulación de proyectos</p> <hr/> <p>Formulación de proyectos</p> <hr/> <p>Aprobación de proyectos</p> <hr/> <p>Ejecución de proyectos</p>

Fuente: elaboración propia.

Hipótesis principal

El grado de efectividad de las metodologías utilizadas para la formulación de proyectos de inversión es inferior al 50% en los entes territoriales objeto de estudio.

Hipótesis específicas

- Cabría esperarse que los entes territoriales no cuentan con equipos de formuladores con la suficiente formación y experiencia para la formulación de proyectos con base en las metodologías descritas.
- Dado que las metodologías de Marco Lógico, ZOPP, así como la guía PMBOK solo se utilizan para proyectos de cooperación internacional, se podría esperar que la efectividad es inferior a la efectividad de la MGA.

Esta investigación es de tipo cuantitativo porque tiene como base epistemológica el positivismo de Comte (1975), que establece una medición objetiva de los fenómenos y de sus causas, lo cual contribuye a la identificación de hallazgos que se describen mediante análisis estadístico. Los resultados del trabajo de investigación se muestran conforme se obtuvieron de los instrumentos con que se recopilaban los datos pertinentes.

Por otra parte, se enfocó en un método específico, pues analiza a cada uno de los 38 entes territoriales de acuerdo con las categorías planteadas, para obtener un constructo general de lo que sucede en las administraciones públicas del Huila en cuanto al uso de las metodologías de formulación de proyectos de inversión. Se corresponde también con un método que contempla aspectos hipotético-deductivos que, según Castro (2009), son condiciones esenciales, pues conducen a desarrollar actividades investigativas que suministran criterios metodológicos para obtener resultados que, una vez analizados, permiten aceptar o rechazar las hipótesis planteadas para un estudio particular, ya que con

él se contribuye a obtener una visión del estado actual de las metodologías en esta región de Colombia.

H. Profundidad

Dada la naturaleza del estudio, se trata de un trabajo descriptivo y de diseño no experimental, con análisis deductivo; es decir, que, de acuerdo con los datos obtenidos de los municipios del Huila sobre los proyectos de inversión presentados, independientemente de la metodología utilizada, se hizo una aproximación particular a uno o más municipios sobre las metodologías que usaron en la formulación de proyectos de inversión. Se caracteriza como un estudio descriptivo típico, pues solo describe las características de una sola muestra, como lo enuncia Müggenburg y Pérez (2007), que en este ejercicio son los 37 municipios del Huila, más el Departamento como tal.

Los estudios descriptivos se caracterizan porque exponen un hecho tal como ocurre, por ello existe una estrecha relación con el positivismo y para ello se presentan propiedades de un grupo de individuos o una población con base en indicadores que muestran la medición de la ocurrencia de un fenómeno. El estudio se divide en tres fases claramente identificadas: el diseño de los elementos básicos del proyecto, es decir, los lineamientos y los elementos preparativos iniciales; el levantamiento y análisis de la información indispensable para cumplir con el propósito central del estudio, y, por último, la elaboración de un documento que muestra el proceso, los resultados y los análisis respectivos.

3.1. Fase 1. Diseño del proyecto

Es una fase crucial en la cual se trazan los lineamientos del proyecto, que comprendió las siguientes actividades:

Revisión bibliográfica

Consistió en un acopio y revisión de bibliografía sobre el tema. Este insumo sirvió para orientar el estudio, encontrar ejercicios semejantes y conocer algunas propuestas que se han desarrollado en los contextos mundial, nacional y local.

Elaboración del estado del arte

Una vez revisada la bibliografía, se construyó un estado del arte consistente en la caracterización de la naturaleza teórica, origen y antecedentes de las metodologías más utilizadas en la formulación de proyectos en Colombia.

Delimitación de la información y de las fuentes

El estudio se centró en los 37 municipios del Huila y el departamento mismo. Para tal propósito, la información se limitó a describir aspectos básicos de cada ente: metodologías más usadas para formular proyectos sectoriales en cada uno de ellos, proyectos que han presentado para obtener recursos de regalías del SGR, del SGP, ONG, ACI, así como opiniones sobre las metodologías. En cuanto a las fuentes de información, las primarias fueron los entes territoriales y sus dependencias, y las secundarias, el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Sistema Estatal de Contraloría Pública y Gobernación del Huila, entre otros.

Diseño de instrumentos de captura de información.

El principal fue un formulario de preguntas tipo encuesta, tanto en medio físico como en medio virtual, en línea por Google Drive a través de un enlace de fácil acceso que se envió a cada ente o personal encargado de las comunicaciones para que lo entregara al funcionario idóneo para su diligenciamiento. Este proceso se hizo en aproximadamente tres meses: mayo, junio y julio de 2018.

Elaboración de un aplicativo software para síntesis de datos.

Este consistió en una hoja de cálculo diseñada para la síntesis y discriminación de la información. A través del formato en línea, una vez diligenciado, fue posible reunir y

sintetizar la información. Sin embargo, algunas preguntas que implicaban una matriz para sus respuestas se adecuaron para facilitar el análisis descriptivo.

3.2. Fase II. Levantamiento y procesamiento de la información

Esta fase consistió en las siguientes actividades:

Realización de una prueba piloto

Se seleccionaron 10 municipios para la aplicación de un formulario con preguntas, para ello se hizo una simulación sobre una plataforma o aplicativo software para verificar la funcionalidad del instrumento de captura y del aplicativo.

Realización de ajustes

Se elaboró un formulario con 36 preguntas que se reestructuró porque, al probarlo, resultó tedioso para algunos de los encuestados, de tal modo que solo quedaron 19 preguntas. Una vez conformado el formulario definitivo, se comenzó a recabar información de los entes territoriales de manera más efectiva.

Levantamiento y procesamiento de la información.

Se procedió a encuestar a cada uno de los funcionarios encargados de la dependencia o a quien hiciera el diseño de proyectos de cada ente territorial. Para ello, se tuvo contacto telefónico con el fin de informarles las implicaciones de su colaboración en el diligenciamiento del instrumento. Después, se envió al correo electrónico de cada funcionario el enlace de la encuesta para agilizar la captura de información.

En los casos en donde no fue posible obtener la información por medio virtual, se remitió el formulario impreso a cada dependencia encargada de coordinar la formulación de proyectos, que es usualmente la oficina de planeación de cada municipio. Al día siguiente de cada jornada, durante el periodo de aplicación de la encuesta, se hizo el monitoreo y seguimiento, a fin de evitar falsedad, errores u omisiones en el diligenciamiento.

Análisis de datos.

Una vez obtenido un número de datos aceptables, se empezó el análisis preliminar para evidenciar los primeros avances del estudio, que abarcó los siguientes procesos: cruce de información, aplicación de métodos estadísticos, detección de errores de digitación, entre otros aspectos destinados a depurar la información.

Estimación de indicadores.

Una vez consolidado el acopio de los datos, se discriminaron y clasificaron de acuerdo con los requerimientos. Después se procedió a estimar algunos indicadores, con el fin de mostrar los hallazgos más característicos y relevantes con diagramas de barras, de pastel y de dispersión, entre otros, y para determinar los aspectos de rigor para el propósito del estudio.

3.3 Tercera Fase

A esta fase pertenecen algunas actividades relacionadas con la finalización del estudio y la elaboración de un documento.

Presentación de documento. Se elaboró con el fin de condensar el proceso del estudio. Es un producto de cuatro capítulos dividido en protocolo, elementos teóricos, metodológicos y resultados.

3.4 Enfoque de recolección de datos

La evaluación de la efectividad de las metodologías implica la adopción de una técnica de tipo cuantitativo que permite comprobar si los proyectos formulados bajo cada metodología han logrado financiarse con recursos del SGR, SGP, ONG, ACI y otros. En ese orden, se hizo un análisis de información mediante cruce de variable y descripción de las principales estadísticas suministradas por los diferentes entes territoriales que conforman el Departamento del Huila. No fue necesario un muestreo, pues el número de entes tan solo es de 38, siendo 37 municipios y el departamento desde luego.

3.5 Procedimientos de instrumentación

El principal instrumento de obtención de información sobre los proyectos diseñados, aprobados, rechazados, en proceso de ejecución y de cierre fue un cuestionario de preguntas tipo encuesta dividido en tres secciones: en la primera, que corresponde a información general, las preguntas permitieron destacar aspectos básicos de cada ente territorial; en la segunda se plantearon interrogantes destinadas a recuperar información sobre las metodologías usadas en cada ente y sobre los proyectos y dependencias involucradas en el diseño de iniciativas de inversión. En la tercera sección, el formulario de preguntas buscó obtener información sobre los proyectos presentados ante el SGR y permitió caracterizarlos de acuerdo con cada metodología y a algunos sectores contemplados para conocer su aprobación, rechazo u otra situación.

3.6 Determinación de la muestra

El estudio involucra todos los municipios del Departamento del Huila, además de este como ente territorial, de tal manera que se contó con una población de 38 unidades de análisis (secretarías u oficinas de planeación) quienes han suministrado la información necesaria a partir de la encuesta en línea. En ese sentido, como se ha involucrado a la totalidad de los entes territoriales del departamento y dado su carácter finito y por ser una población pequeña, se le denomina muestra intencionada, es decir, que no requiere de un muestreo probabilístico, lo que a su vez les otorga la condición de muestras de conveniencia, que como su nombre lo dice, son aquellas en las que el investigador juzga su pertinencia de acuerdo con las unidades de análisis que desea involucrar.

CAPITULO IV. RESULTADOS

Una vez finalizado el proceso de levantamiento de información, se procedió a realizar un análisis descriptivo de los resultados obtenidos. Para tal propósito se dividieron en dos ítems básicos. El primero es aquella información que caracteriza al personal o recurso humano encargado o que coordinó la formulación de los proyectos. El segundo está enfocado en la situación de los proyectos formulados, aprobados y ejecutados, así como conocer las observaciones que hubieren recibido.

4.1. Introducción

I. Existencia de BPI en el ente territorial.

Con respecto a la primera pregunta, que indaga la existencia de un banco de proyectos de inversión en cada ente, solo 7 de los 38 entes que reportaron información manifestaron no tener uno claramente definido. Esto significa que en los entes predomina la cultura de contar con un sistema de información que condense y ordene las propuestas de inversión pública que formulan. Los siete municipios que presentan esta falencia son de categoría seis, es decir, de menor tamaño poblacional, que en su mayoría disponen de pocos recursos y pertenecen a zonas marginadas del Departamento, lo cual, sin embargo, no debería representar una limitante para gestionar tales sistemas de información.

Tabla 9. Existencia de un banco de Proyectos de inversión.

Existencia de un banco de Proyectos de inversión

Respuesta	Número de entes	%
Sí	31	81,6
No	7	18,4
Total	38	100

En algunos municipios que se consideran de menor categoría, el acopio de datos presentó demoras porque tienen dificultades para adoptar la cultura de la gestión de

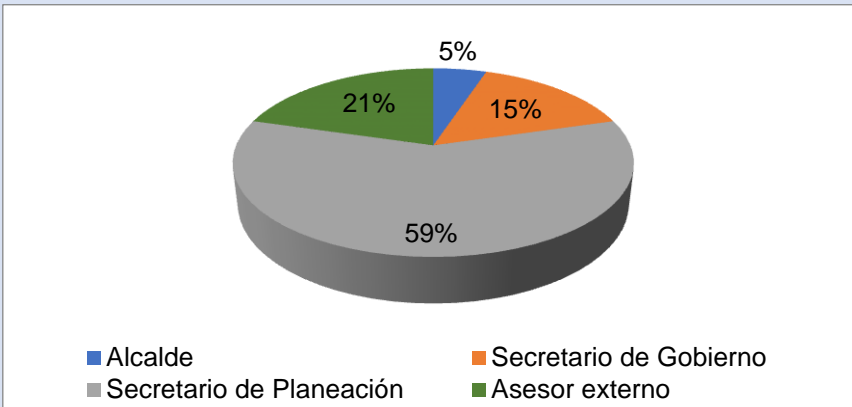
sistemas de información. Si bien esta información podría sistematizarse de forma incipiente, tampoco cuentan con personal que se encargue de actualizarlos y de organizarlos conforme a los proyectos ejecutados, aprobados, proyectos con cierre o rechazados.

II Coordinación de formulación de los proyectos

Para caracterizar la dependencia o funcionario que tiene a su cargo la coordinación de la formulación de proyectos, se elaboró una pregunta al respecto. Los resultados ponen en evidencia que en la mayoría de los entes son los secretarios de planeación los que cumplen con esta labor, pues en 59% de las administraciones municipales estos son los responsables. En una quinta parte de los municipios, los coordinadores son los asesores externos y en el 15%, las secretarías de gobierno.

Figura 1.

Funcionario coordinador de formulación de proyectos



Cabe destacar que, en los municipios que pertenecen a las categorías 4, 5 y 6, por lo general no cuentan con la dependencia de la secretaría u oficina de planeación y estas funciones suelen recaer en la secretaría de gobierno, la tesorería o en los asesores del despacho del alcalde. La falta de esta figura administrativa genera en las demás áreas demasiada responsabilidad sobre el manejo de la información relacionada con los proyectos de inversión y al no disponer del personal idóneo, se traduce en fallas en la disponibilidad y seguimiento de la información. Un proceso similar ocurre cuando son los asesores externos

quienes gestionan los BPIN, pues se trata de personal sin un lugar permanente en las administraciones locales, que además asesoran a otros municipios al mismo tiempo y la información se dispersa. El funcionamiento ideal de cada ente territorial sería que contara con las dependencias adecuadas para cada proceso administrativo, sin embargo, los entes de menores categorías no disponen de recursos suficientes para tales propósitos.

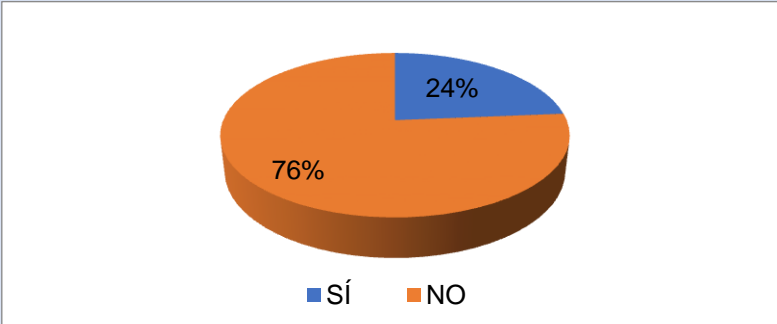
III. Existencia de equipos formuladores

Una característica que debe reunir una organización sea pública o privada, es conformar equipos interdisciplinarios de trabajo. Entre otras bondades, contribuyen con un trabajo mancomunado en diferentes áreas del conocimiento, como las administrativas, y desde las disciplinas enfocadas en el conocimiento de las necesidades de la comunidad, de esta forma el personal de cada dependencia atiende y conoce mejor las características de la población.

La tercera pregunta indagó sobre la existencia de equipos de formuladores de proyectos en cada ente. Los resultados parciales muestran que solo 24% de los entes tienen un equipo encargado de formular los proyectos. Este porcentaje corresponde a 9 entes, es decir, 8 municipios más el departamento, en el resto de los municipios según los datos reportados, solo una persona se encarga de desempeñar esta función.

Figura 2.

Existencia de equipos formuladores de proyectos en los entes territoriales.



IV. Formación académica de los formuladores

Sobre este ítem, es pertinente subrayar que el propósito de conformar un equipo de formuladores no es incrementar el personal de manera indiscriminada, sino de formar grupos que den cuenta, con la mayor cabalidad posible, de su conocimiento en campos de acción y áreas que atienden necesidades de los entes y según cada propósito de los proyectos. Sin embargo, como los municipios no disponen de recursos suficientes, resulta imposible integrar equipos suficientemente significativos para atender las necesidades de las comunidades.

Por ello, solo los 9 entes con recursos financieros más altos cuentan con estos equipos. De acuerdo con los datos del estudio, en 7 de los 9 entes con equipos, éstos se integran por entre tres y cuatro personas. Solo el de la administración del ente departamental se compone de más de cinco personas y el municipio capital, Neiva, de cuatro formuladores.

Tabla 10. Información de equipos formuladores

Información de equipos formuladores

Número de personas que conforman el equipo	Número de entes que cuentan con equipo de formuladores
Dos	3
Tres	4
Cuatro	1
Cinco	0
Más de cinco	1

Fuente: elaboración propia

V. Experiencia de los formuladores

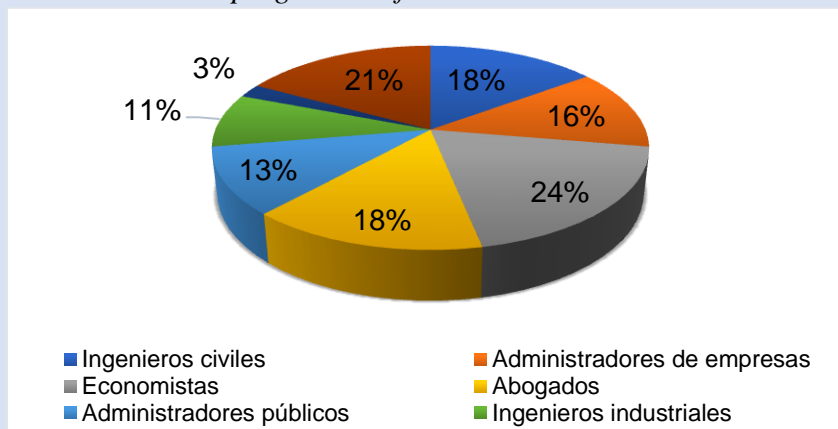
En este ítem, se indaga sobre un aspecto indispensable, la formación académica del equipo de formuladores, la cual, conforme a la variedad de problemas que tienen los municipios, induce a pensar que son personas idóneas y con los conocimientos pertinentes a cada necesidad.

No obstante, este complejo contexto que podría afrontarse con proyectos públicos desde diferentes visiones se encontró que en estos equipos se concentran unos cuantos perfiles profesionales. Esto es, de los 38 entes que reportaron información a través del instrumento, predominan profesionales con formación de economistas en cerca de la cuarta parte (24%), después los contadores públicos con 21%, y los ingenieros civiles y los abogados con 18%. Los administradores tienen también una alta participación, los de empresas con 16% y los públicos con 13%; los ingenieros industriales 11% y los arquitectos constituyen solo el 3% de los profesionales formuladores.

De acuerdo con esta caracterización, los entes del Huila carecen de sociólogos, antropólogos, geógrafos e inclusive psicólogos y profesionales de la salud para la formulación de iniciativas de inversión pública. Por tanto, puede afirmarse que los entes territoriales tienen una visión puramente técnica en la formulación de proyectos, y es muy probable que descuiden elementos de tipo social e integral de las comunidades y del medio ambiente.

Figura 3.

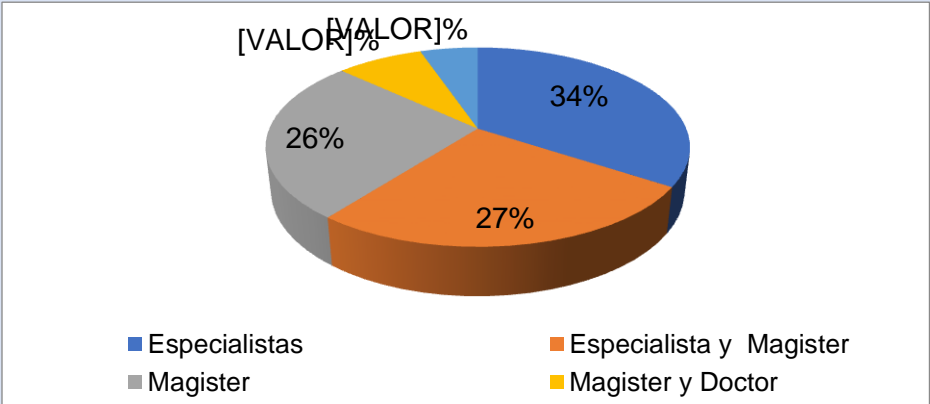
Formación académica en pregrado de formuladores



En cuanto a la formación de posgrado, la mayoría de los formuladores –34%– tiene título de especialista, que son cursos para profundizar en un área determinada y que en Colombia tienen una duración promedio de un año. Un 27% posee título de especialista y magister conjuntamente. Se buscó identificar este tipo de formación porque al combinar la especialización con la maestría quizá contribuye a profundizar en un área, y a que los profesionales adquieran competencias en investigación, principalmente. Otro 26% tiene solo título de maestría, es decir, que no hicieron la transición por la especialización. Así mismo, solo 5% son doctores y 8% magister y doctores a la vez.

Figura 4.

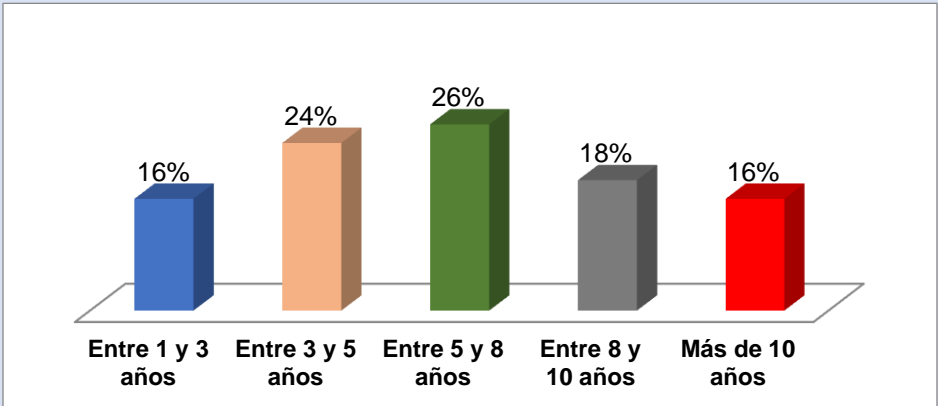
Formación académica en posgrado de formuladores



Otro factor de suma importancia para lograr la aprobación de las propuestas de inversión pública es la experiencia de los formuladores.

Figura 5.

Experiencia en formulación de proyectos



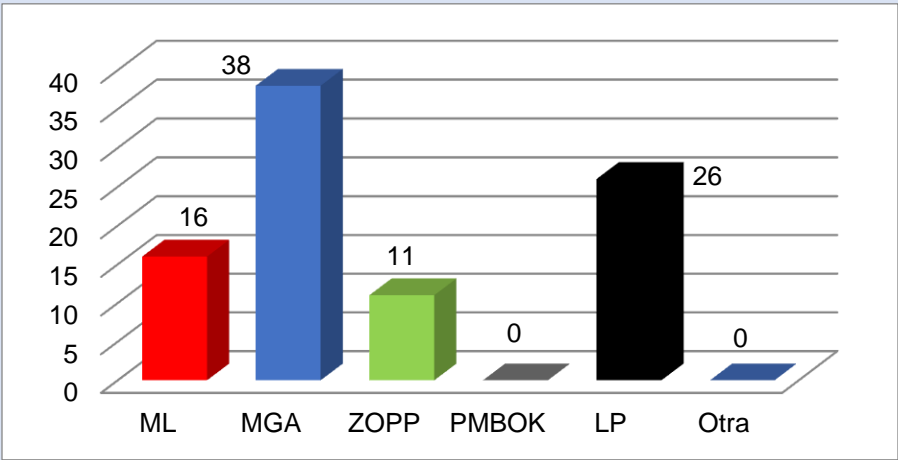
Los resultados del ejercicio demuestran que el personal que actualmente realiza esta labor en los entes territoriales del Huila cuenta con experiencia. Así, el 16% de los formuladores tienen más de 10 años en el diseño de iniciativas de inversión, pero no alcanzan a constituir la quinta parte del total. La mayoría (50%) se concentra en profesionales con experiencia que oscila entre los 3 y 8 años, de los cuales 24% tiene experiencia entre los 3 y 5 años y entre los 5 y 8 años un poco más de la cuarta parte (26%). Un 18% de formuladores presenta una experiencia entre 8 y 10 años y un porcentaje similar (16%) con experiencia entre 1 y 3 años. La mayoría de las personas con experiencia menor trabajan en entes con presupuesto bajo.

VI. Uso de metodologías de formulación de proyectos

La Metodología General Ajustada (MGA) es la de mayor frecuencia de uso por ser el instrumento derivado del DNP y, por tanto, de implementación obligatoria en los proyectos oficiales, así como en las iniciativas que se inscriben dentro del SGP y del SGR. Debido a este carácter preceptivo, los 37 municipios y el Departamento utilizan esta metodología.

Figura 6.

Uso de las metodologías en la formulación de proyectos



Los lineamientos del Marco Lógico se usan también con frecuencia; según los datos, en 16 entes se sigue esta propuesta para el diseño de proyectos, principalmente en los que son financiados por la USAID y algunas ONG, que emplean este enfoque para el diseño e implementación de mecanismos de cooperación. El enfoque ZOPP es la tercera metodología que más se usa; según los datos del estudio 11 entes registran proyectos con esta herramienta. Al igual que el Marco Lógico, es la metodología que las ACI y ONG europeas utilizan para financiar proyectos, las de origen alemán, como la GTZ, emplean el modelo ZOPP, que en Huila ha llevado a cabo una activa cooperación internacional.

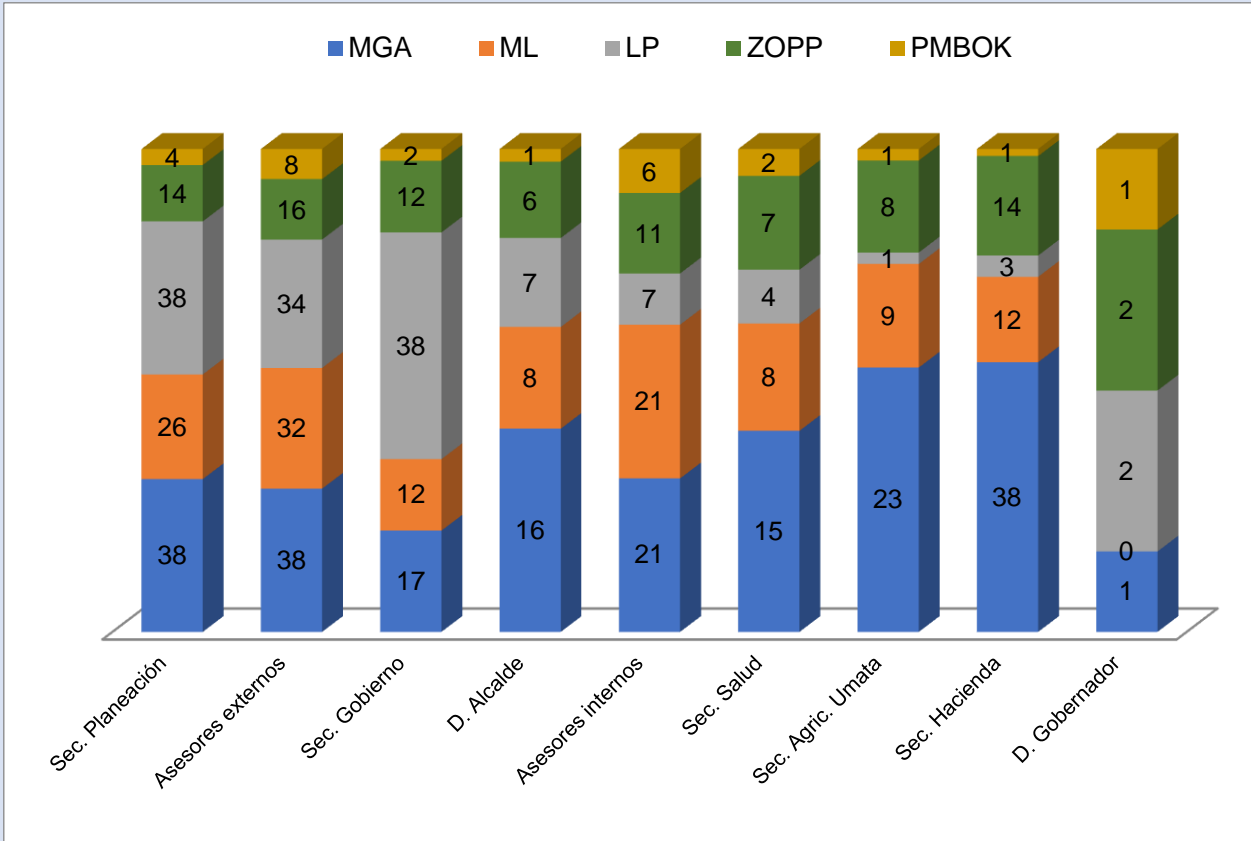
En cuanto a la guía PMBOK del PMI, no se encontró evidencia de que los entes la utilicen. Sin embargo, 26 de estos usan lineamientos propios (LP), principalmente cuando se trata de proyectos financiados con recursos propios del municipio o ingresos derivados de impuestos como el de industria y comercio, sobretasa a los combustibles, predial, de valorización y otros. No se obtuvieron datos sobre otra propuesta de formulación de iniciativas.

VII. Personas con conocimientos sobre las metodologías por dependencias

Que los entes y todas sus dependencias cuenten con personal que conozca las metodologías o guías anotadas es una característica valiosa, pues evitaría que la responsabilidad de la formulación de proyectos de inversión y la atención de las necesidades de las administraciones locales no recayera en solo una persona o un grupo reducido.

Figura 7.

Personas según dependencias con conocimientos sobre las metodologías.



En este rubro, el estudio evidencia debilidades en la mayoría de las unidades de cada alcaldía. Muestra de ello es que en las secretarías de gobierno existe un alto dominio de sus lineamientos propios, lo cual era de esperarse, pues esta es la secretaría común en todos los entes y desde donde se impulsan proyectos con mayor recurrencia, dado que en el Departamento de Huila predominan los municipios de categorías menores. Igual sucede con los asesores externos y las secretarías de planeación.

Dichos lineamientos son formas que se implementan en la mayoría de los casos para agilizar la ejecución de recursos en algunos sectores o programas, que no causan un despliegue demasiado complejo para su formulación y responden a las necesidades de los entes, o bien, para atender emergencias o contingencias, ya que, si se usaran otras

metodologías, se requeriría más tiempo y más actores consultivos e instancias del gobierno regional y central.

VIII. Información de proyectos formulados

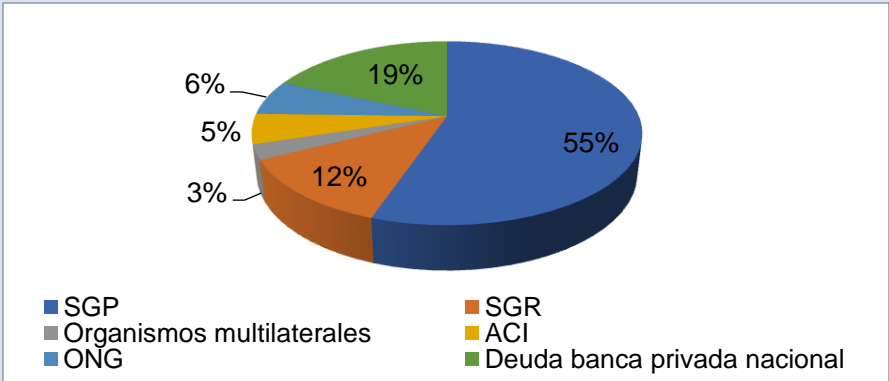
Por medio de la encuesta se indagó cuáles son los proyectos que contenían BPIN y algunas de sus características, como metodología empleada, sectores a los que se habían dirigido y montos a los que ascendían, con el propósito de identificar cuál de las metodologías resultó más efectiva, es decir, cuál obtuvo un mayor porcentaje de aprobación de iniciativas.

IX. Proyectos formulados según fuente de financiación

Una de las primeras caracterizaciones es la fuente de financiación de los proyectos. De acuerdo con los datos para los años 2017 y 2018, el total de los proyectos de inversión de los entes suman 228, de los cuales 55% están destinados a obtener financiación por medio del SGP y un 12% del SGR. Así mismo, en ese mismo periodo, el 19% de las propuestas apuntaban a lograr financiación por medio de créditos de la banca privada nacional, es decir, bajo endeudamiento propio, y 6% de los proyectos de las ONG. A través de las agencias de cooperación internacional se formularon 5% y los órganos multilaterales como el BID y la Corporación Andina de Fomento representaron solo 3% como fuente potencial de recursos.

Figura 8.

Proyectos formulados según fuentes de financiación (2017-2018)



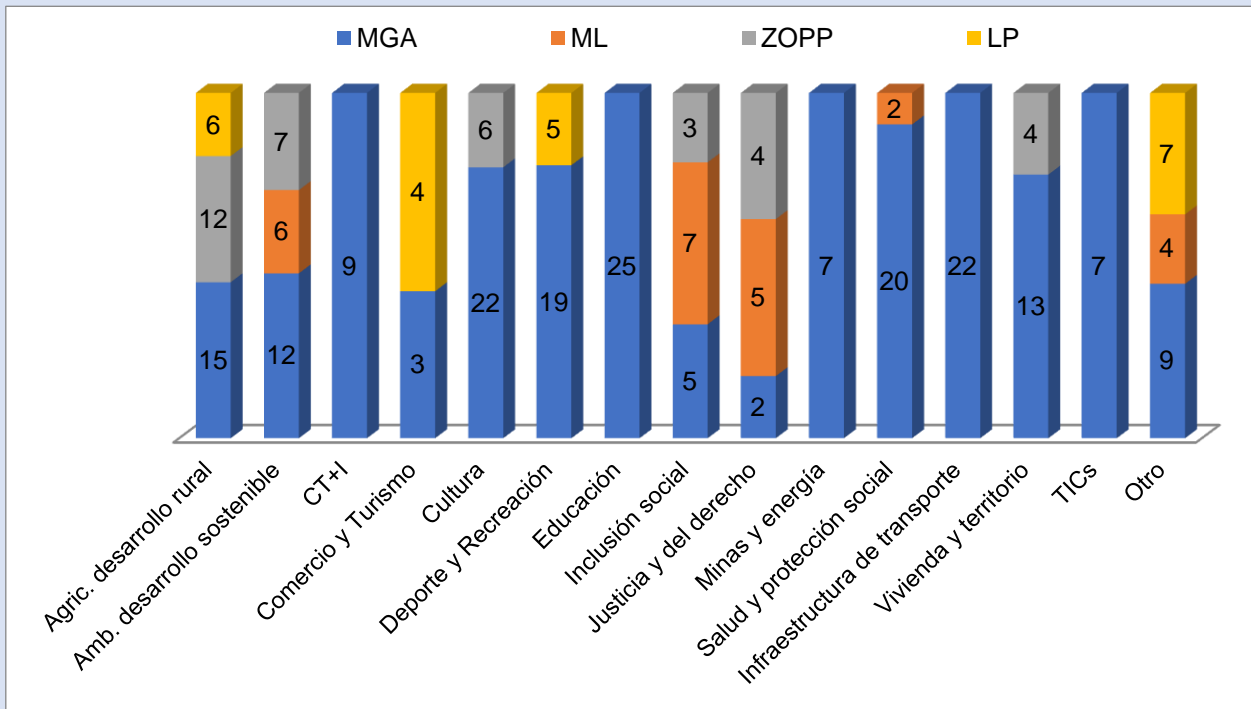
X. Proyectos formulados según metodología

Los datos recolectados muestran que el mayor número de proyectos se formularon con la MGA y en todos los sectores. En segundo término, el Marco Lógico y el método ZOPP están casi a la par, con una diferencia de solo dos proyectos a favor de este último. La obligatoriedad de implementar la MGA en la formulación de los proyectos para obtener recursos de SGP y SGR, principalmente, la convierte en la más usada y con mayor número de propuestas, como se desglosa a continuación: el 70% siguieron la MGA, que corresponde a 190 proyectos, el 9% ML con 24 iniciativas, 13% usó ZOPP que corresponde a 36 propuestas y 22 los LP que representa el 8%.

Los sectores de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); Ciencia, Técnica e Innovación (CT+I); Minas y energía, y Educación e Infraestructura de transporte han utilizado solamente MGA. Puede verificarse que las iniciativas para obtener recursos de cooperación internacional se concentran principalmente en los sectores agropecuario y desarrollo rural, inclusión social, justicia y derecho, y vivienda y territorio.

Figura 9.

Proyectos formulados según sector y metodología



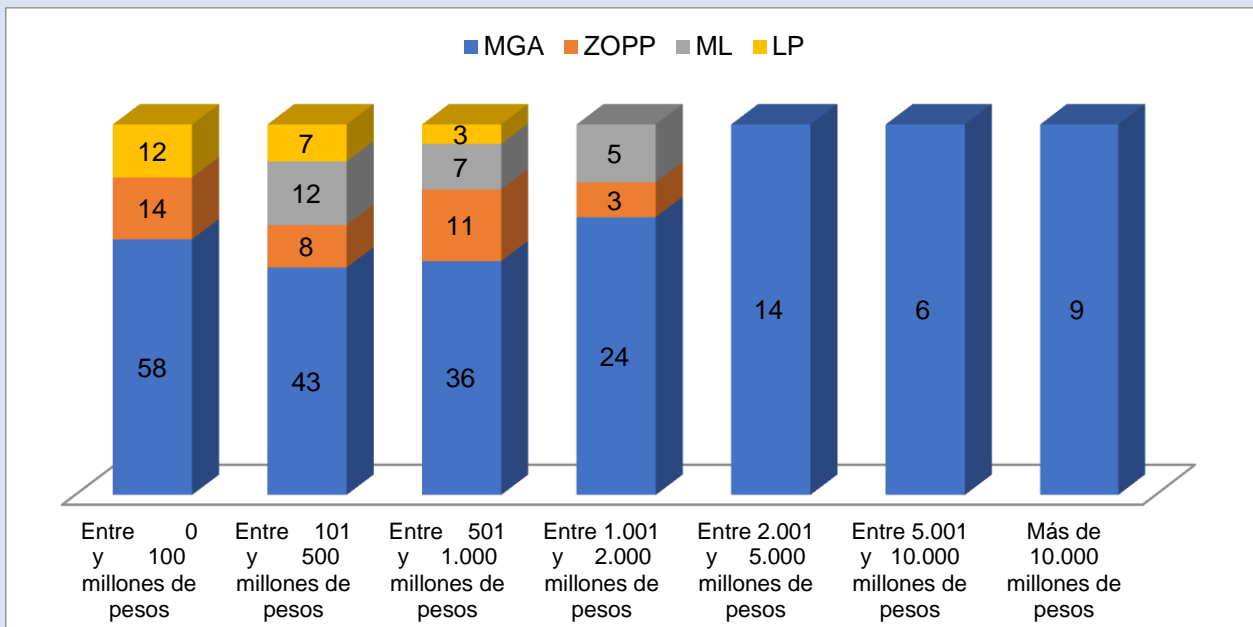
XI. Proyectos formulados según rango de presupuestos por metodología

La razón de caracterizar los proyectos por metodología y montos solicitados para su ejecución tiene la intención de identificar el éxito de las metodologías, pues mientras las propuestas estén mejor elaboradas, las posibilidades de obtener los recursos se incrementan, más aún cuando los montos son elevados.

De los proyectos que superan los 2,000 millones de pesos, 29 se realizaron mediante MGA y representan el 10,7%. Mediante el ML y el método ZOPP se formularon ocho proyectos que se ubicaron en el rango de 1,001 a 2,000 millones, lo que equivale a solo el 3% y un 75% corresponde a proyectos elaborados con la MGA. El 19% del total de iniciativas mediante MGA correspondieron a presupuestos entre los 501 y 1.000 millones y 53% se formularon para rangos de presupuestos por debajo de 501 millones de pesos. En cuanto a las iniciativas presentadas con LP, se propusieron tres que oscilaron entre los 501 y 1000 millones. La mayoría (19,1%) de los proyectos formulados mediante ML y ZOPP buscaron recursos por valores inferiores a 1,000 millones.

Figura 10.

Proyectos formulados según rango de presupuesto y metodología



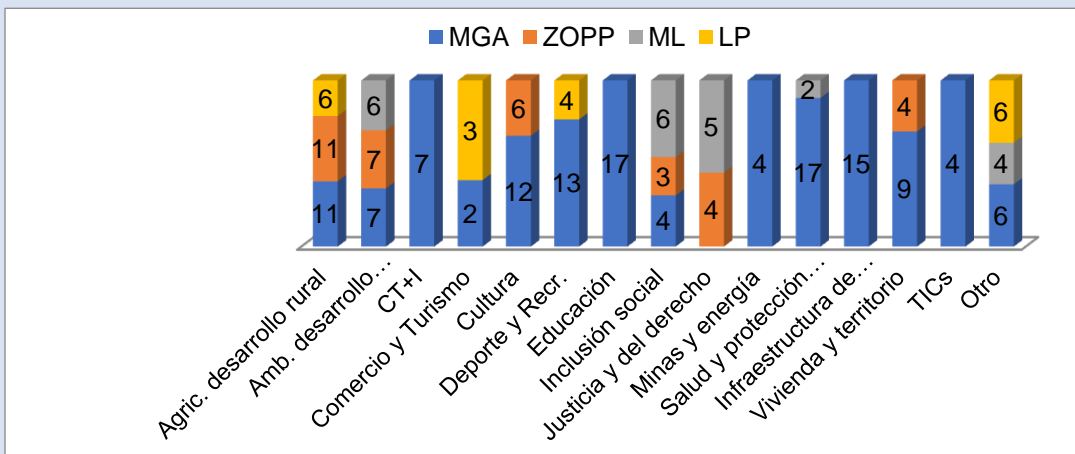
XII. Proyectos aprobados según cada metodología

Con la revisión del número de proyectos aprobados se puede identificar la efectividad de cada metodología. Los datos del estudio muestran que, de los 272 proyectos formulados, 205 fueron aprobados, es decir, 75,4% de efectividad global, y solo una quinta parte alcanzó a superar la fase de formulación. Sin embargo, de los que se elaboraron bajo la MGA, solo 67% se aprobaron (127 de 190), lo cual permite afirmar que se obtuvo una efectividad por debajo de 70%, un valor preocupante considerando que es la metodología que los entes territoriales en Colombia deben implementar obligatoriamente.

Un diagnóstico más optimista ofrece el estudio sobre la efectividad del método ZOPP, pues de los proyectos formulados con esta herramienta, 35 fueron aprobados, lo que significa que solo uno fracasó, al obtener una efectividad de 97,2%. Igual nivel de efectividad se puede evidenciar en el ML, con 96%, donde solo uno no se aprobó en el Departamento del Huila, al igual que con el método ZOPP. Con respecto a las iniciativas formuladas bajo LP, se consiguió una efectividad de 86%, que, a pesar de superar a la MGA, debería ser más alta, pues son lineamientos propios que cada ente ha creado para gestionar proyectos con recursos propios. La efectividad alcanzada por ML y ZOPP puede explicarse por los procesos de acompañamiento permanentes que hacen USAID, la GTZ, AECID, y otras ACI, así como las distintas ONG que operan en el departamento y sus municipios.

Figura 11.

Proyectos aprobados por metodología y sectores

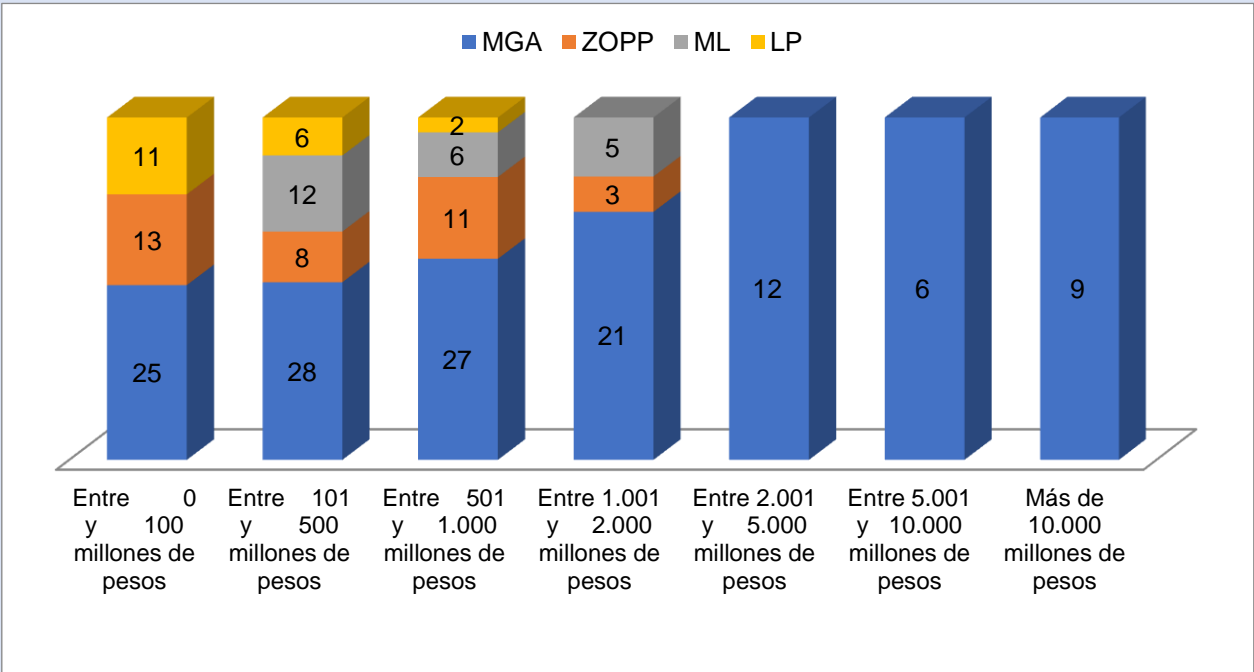


XIII. Proyectos aprobados de acuerdo con rangos de presupuesto por metodología

De los proyectos formulados con la MGA por cantidades superiores a los 2,000 millones de pesos todos fueron aprobados, lo que significa que cuando se trata de proyectos por montos mayores, es más elevada la rigurosidad con la que se formulan y, por tanto, también el nivel de efectividad. El mayor número de proyectos rechazados se concentra principalmente en los rangos comprendidos entre 0 y 100 millones con 35 proyectos, entre 101 y 500 millones con 16 iniciativas y 501 y 1,000 millones con 11, le sigue en número el rango entre 1001 y 2,000 millones con 3 proyectos que no alcanzaron su aprobación. En el tercer rango de presupuesto, solo un proyecto elaborado con el método ZOPP fue rechazado, que corresponde a cerca del 2% de los formulados en ese rango presupuestal.

Figura 12.

Proyectos aprobados según rango de presupuesto y metodología



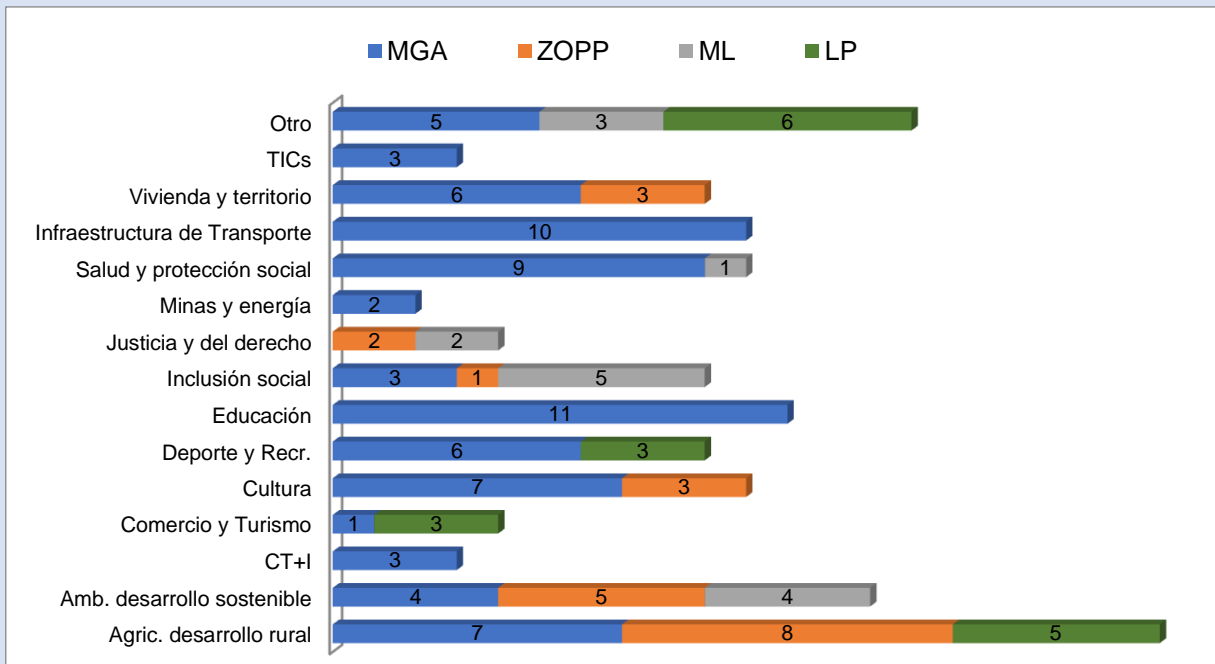
XIV. Proyectos ejecutados según sector y metodología

Para entender los datos que arrojó el estudio, se entiende por ejecutados aquellos proyectos que ya llegaron a su fin, que cumplieron con los objetivos previstos y que agotaron los recursos financieros. De este modo, 131 de los proyectos aprobados (205), lograron finalizar su ejecución, es decir, 69%. Luego, 58% de los aprobados corresponden a iniciativas diseñadas bajo MGA, o sea, 77 proyectos.

Para aquellos que se elaboraron con el método ZOPP, 17% ya culminaron su ejecución, o sea que del total de los proyectos formulados (36) el 61% (22) lograron culminar. Así mismo, para los formulados con el Marco Lógico 15 de 24 ya culminaron su ejecución, que representan el 62.5% del número total de formulados, bajo esta metodología. Finalmente, han culminado 17 proyectos formulados con LP que representan 77% de los que se presentaron con esa herramienta. Los sectores de educación, infraestructura de transporte, salud y protección social y agricultura y cultura son los que mayor número de proyectos finalizados presentan.

Figura 13.

Proyectos ejecutados según sector y metodología



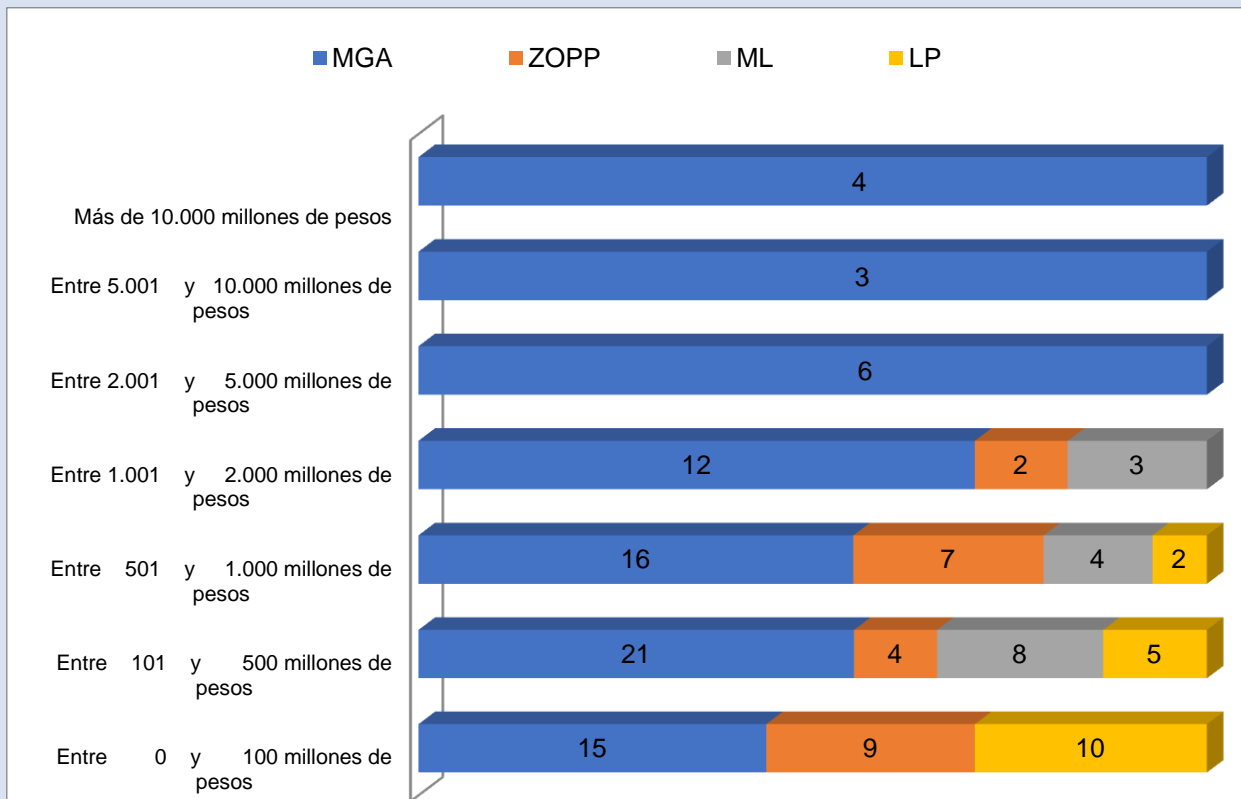
XV. Proyectos ejecutados según rango de presupuesto

Con base en la información acopiada en el estudio, de los proyectos elaborados con MGA superiores a 2,000 millones de pesos, 13 se han ejecutado. La mayor cantidad de proyectos ejecutados con MGA se inscriben en los rangos de 0 a 1.000 millones de pesos con 52 proyectos, los 25 restantes son por valores superiores a los 1,000 millones de pesos. De los nueve proyectos aprobados por montos superiores a los 10 mil millones, cuatro han concluido, es decir, cerca de 50%, lo mismo que para aquellos que se aprobaron para el rango de 5 mil a 10 mil millones.

Con respecto al porcentaje de proyectos aprobados que ya culminaron su ejecución, puede decirse que los de LP son los que mayor tasa presentan, con 89%, seguido de ZOPP con 68%, en tercer lugar, el ML con 65% y finalmente la MGA con 60%. Con ello, se puede afirmar, además, que el 65% de los proyectos aprobados han terminado su proceso de implementación.

Figura 14.

Proyectos ejecutados por rangos de presupuesto y metodología



XVI. Proyectos con procesos preventivos

Los procesos preventivos buscan que los proyectos aprobados se ejecuten. Para ello se hacen seguimientos y evaluación desde entidades de vigilancia y control fiscal, como el DNP, Ministerio de Hacienda, la Contraloría, la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) cuando son proyectos de impacto ambiental y otras entidades, quienes emiten cauciones o notificaciones frente a la evolución del proyecto y de la ejecución del presupuesto.

Corresponden al conjunto de acciones e instrumentos implementados por los actores que intervienen en el ciclo del proyecto de inversión en el marco de sus competencias, que permitan detectar, de forma temprana, las distorsiones que se presentan en cada una de las etapas del ciclo del proyecto de inversión y que pueden afectar la eficiencia y efectividad de los recursos públicos.

En cuanto a estas medidas preventivas, solo se han abierto procesos a proyectos formulados bajo MGA y a proyectos pertenecientes a nueve sectores, el que mayor cantidad ha presentado es el de Salud y protección social. Le sigue el de Educación y el de Deporte y recreación. Son 24 proyectos que representan el 11% de los proyectos aprobados, una participación ligeramente superior a la décima parte.

Figura 15.

Número de proyectos con procesos preventivos

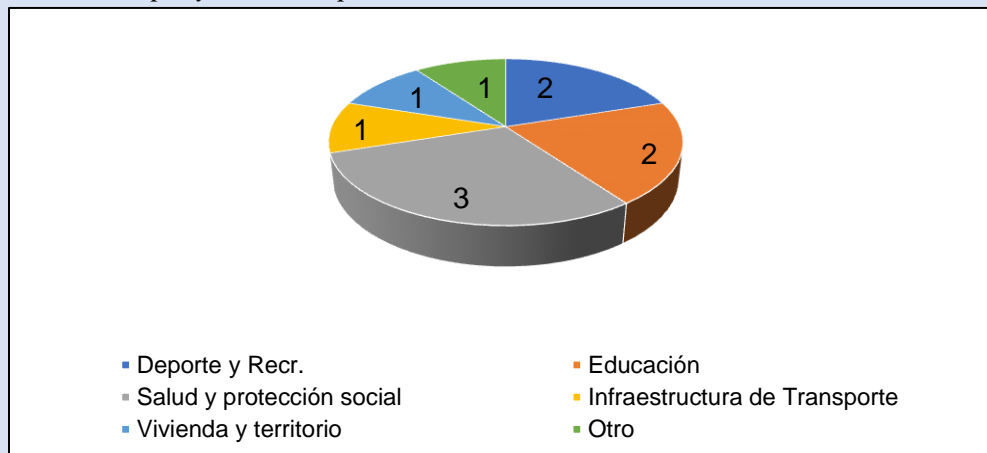


XVII. Proyectos con procesos correctivos

Existen mecanismos legales que buscan conjurar problemas que impidan la ejecución de los proyectos. En el caso del SGR, la figura legal reposa en el Artículo 58 de la Ley 1530 de 2012, que promulga la participación ciudadana y el control social frente al procedimiento preventivo, correctivo y sancionatorio. Lo mismo que el Artículo 127, donde se estipula el trámite de quejas por el uso inadecuado, ineficaz, ineficiente, o ilegal de los recursos del SGR. Para el caso de los proyectos del SGP, el Decreto 28 de 2008 establece las actividades de monitoreo, seguimiento y control integral de proyectos y presupuestos en el Capítulo II, Artículo 3 (DNP, 2009). En el caso de los proyectos de los entes territoriales del Huila, solo 10 han sido objeto de procesos correctivos, que representan el 10% de los aprobados. Los sectores de Educación y Deporte y recreación son los más representativos.

Figura 16.

Numero de proyectos con procesos correctivos



En términos generales, son resultados que demuestran un estado del arte en el ámbito del Departamento del Huila frente al uso de metodologías de formulación de proyectos y que evidencian debilidades en los equipos de formuladores de las dependencias encargadas de la gestión de proyectos de inversión, especialmente en los municipios de categoría 6 o los más pequeños, no solo en términos de población, sino en recursos que componen su presupuesto de funcionamiento.

CONCLUSIONES

Se dividen en dos tipos, las primeras son de orden analítico de los resultados y las segundas de orden operativo.

Conclusiones generales del estudio

De acuerdo con el estudio, es preciso reconocer la metodología de Marco Lógico como la columna vertebral del método ZOPP y de la MGA. En estos, los árboles de problemas y de objetivos conservan la esencia en sus estructuras. Sin embargo, la diferencia radica en cómo se hacen las evaluaciones ex ante y ex post, pues conlleva una participación más activa de los involucrados en el proyecto.

Las metodologías que se compararon tienen sus propias virtudes en la formulación de un proyecto de inversión pública. La de Marco Lógico fomenta activamente la comprensión del problema y sus respectivas soluciones; la PMBOK favorece la retroalimentación y reingeniería del proyecto a lo largo de sus fases, debido al ciclo de su proceso. En cuanto a las precisiones en tiempos, resultados y monitoreo o seguimiento, la PMBOK muestra una tendencia favorable en los últimos tiempos que garantiza un mayor éxito en la aplicación de esta guía, según Miranda (2012).

El método ZOPP se ha convertido en una de las metodologías preferidas de los organismos de cooperación internacional, al punto que organismos multilaterales de fomento y desarrollo emplean su plataforma de formulación de proyectos de iniciativa en diferentes lugares del mundo. Entre otras razones de esta predilección, es su abordaje profundo de los contextos en que los involucrados en un proyecto –interesados y terceros– se encuentran y establecen relaciones de control y seguimiento permanente.

La MGA puede considerarse una herramienta de última generación capaz de evitar en el formulador aquellas ambigüedades a las que puede dar un proyecto, con lo cual logra solventar necesidades que verdaderamente afectan a un territorio o ente público. Es una

metodología que invita a la rigurosidad y que contribuye, por ende, a disminuir los riesgos e incertidumbres para evaluar, aprobar, viabilizar y realizar seguimiento de proyectos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, en el Departamento del Huila los municipios cuentan con el personal adecuado para la formulación de proyectos, ya que conoce prácticamente todas las metodologías, con la connotación de que MGA, al ser de implementación obligatoria, es la que más se usó en la formulación de iniciativas para obtener recursos del SGR como del SGP. No obstante, se encontraron también proyectos de los entes para conseguir recursos de ONG y ACI, por lo que han debido utilizar el método ZOPP y ML. Esto permite rechazar la segunda hipótesis, pues en la región sí existe el recurso humano con dominio de estas metodologías.

Los resultados permiten rechazar la hipótesis principal, pues del total de proyectos formulados, en promedio el 75% lograron su aprobación, que es superior al 50% esperado. La primera hipótesis específica puede rechazarse, pues el estudio muestra que el personal de formuladores tiene tiempos de experiencia suficientes que pueden garantizar la efectividad de las metodologías o más aún de los proyectos, lo que refuerza el rechazo de la primera hipótesis. La mayoría de formuladores superan los cinco años, tiempo que puede entenderse como apropiado en el *know how* del uso de metodologías de esta naturaleza.

La segunda hipótesis también se debe rechazar, ya que las metodologías del ML y ZOOP son las que mayor efectividad presentan, exceptuándose la guía PMBOK que no se utiliza para proyectos de inversión pública como logró identificar. Y aunque la MGA de uso obligatorio se esperaba que fuera la que más efectividad obtuviera o que al menos lograra un porcentaje muy superior, pero no fue así. Como en todos los entes existe personal que domina esta metodología, se deberá profundizar en otros ejercicios sobre las razones de fondo por las que no logró un mayor nivel de efectividad. De manera global, la efectividad de los proyectos formulados para alcanzar su aprobación por todas las metodologías en conjunto es del 75% –205 proyectos aprobados de 272 formulados, lo que significa que es necesario realizar ejercicios encaminados a detectar de manera más precisa

los fallos en los proyectos de MGA, que es la que induce a que una cuarta parte del total de proyectos no logren aprobarse.

Conclusiones personales

Desde el punto de vista operativo, la recolección de información se demoró pues el personal encargado de coordinar los proyectos en cada ente no tuvo voluntad. Fue necesario insistir en el diligenciamiento del cuestionario e inclusive realizar algunos mediante visita personal, sobre todo en municipios más cercanos a la capital del Huila. En seis casos fue necesario repetir el llenado del cuestionario, pues se diligenció de manera incompleta, lo que habría impedido desarrollar un análisis más preciso de los ítems sobre los que se solicitó información. Este tipo de situaciones retrasó la consolidación de la información.

Este estudio puede decirse que logra identificar algunas características realmente someras de la situación sobre apropiación e implementación de las metodologías, pero no indaga en aspectos o procesos más específicos de la implementación de cada metodología, con lo cual podría tenerse una mayor aproximación sobre el porqué del éxito tan alto del método ZOPP y el ML o de los denominados lineamientos propios.

No obstante, de obtenerse la información, debe advertirse que en la mayoría de los casos hubo apatía por atender la solicitud de información, pues una vez establecido el contacto se hacía evidente el temor a que el desempeño del alcalde o de los funcionarios encargados de la coordinación y formulación de los proyectos fuera evaluado. El estudio permite detectar que en los municipios no existen sistemas de información configurados para realizar un seguimiento adecuado de los proyectos formulados y solo se guardan registros de aquellos que están aprobados o en proceso de ejecución. Para conseguir la información, fue necesario acudir a los coordinadores, quienes la han resguardado bajo sus propios lineamientos, por tanto, el que hayan manifestado la existencia de los BPI queda en entredicho.

En los municipios de categoría 5 o 6, es decir, aquellos menores a 10.000 habitantes, la formulación de proyectos está supeditada en su mayor parte a los asesores externos, es decir, personal calificado que no forma parte de las entrañas de la administración del municipio.

RECOMENDACIONES

Con base en los resultados del estudio se observan debilidades, especialmente en los equipos de formuladores de proyectos de inversión, por cuanto existe un alto porcentaje que no cuenta con los conocimientos suficientes, ante lo cual se sugiere que desde las administraciones municipales se desarrollen procesos de capacitación con una frecuencia adecuada, por lo menos dos veces al año, de tal manera que ante la eventual renuncia o término de contratos de los asesores y personal que conoce de las metodologías, sea posible dar continuidad con el personal que sigue en las entidades.

De otra parte, se sugiere establecer acuerdos de capacitación periódicas con las organizaciones como USAID, GTZ para efectos de actualización en el manejo y uso de la metodología de Marco Lógico y del método ZOPP para efectos de contar con personal competente al interior de las alcaldías principalmente, y con ello lograr formular iniciativas de inversión con base en la cooperación internacional.

En cuanto a la metodología MGA, el DNP como organismo rector de la planificación en Colombia ofrece capacitaciones que les permite a los entes territoriales cursos y acompañamiento en la implementación de los lineamientos de planeación, por lo que se sugiere que el personal de las oficinas y dependencias en las que recae tal labor haga uso de estos procesos para mejorar la efectividad hacia la aprobación y cierre de proyectos en los municipios.

También se recomienda avanzar hacia la implementación de métodos diferentes a los tradicionales, tales como la guía PMBOK del PMI, siempre que Colombia hace parte ya

de la OCDE y como tal se requiere de mejores prácticas administrativas, siendo este una opción para avanzar a métodos más sofisticados y estandarizados.

Desde el punto de vista de los estudios relacionados con el tema de interés en esta propuesta de investigación, se sugiere seguir realizando trabajos académicos que den a conocer la realidad de los entes territoriales en materia de formulación de proyectos, pues contribuyen a llevar vacíos en estudios para el departamento, de tal manera que exponen las dificultades a las que se enfrentan los municipios y a partir de ello es posible identificar soluciones.

Finalmente, se recomienda involucrar a los líderes comunitarios de los municipios, para que conozcan de los procesos de formulación de proyectos, al tiempo que pueden ser actores fundamentales para identificar información pertinente sobre las necesidades que se pretenden atender con inversiones. Esto le otorga al proceso de formulación una mayor precisión y a la vez soluciones efectivas en razón a un auténtico diagnóstico, pues son las comunidades las que reconocen a cabalidad lo que requieren para su desarrollo económico, social, ambiental y político.

REFERENCIAS

- Alcaldía de La Argentina. (2018). *Diseño y construcción de proyectos ambientales para la prevención de la erosión*. La Argentina, Huila: Alcaldía Municipal de La Argentina - Agencia Alemana de Cooperación.
- Alcaldía de Nátaga. (2017). *Proyectos de Gestión de Residuos sólidos. Convenio Alcaldía Municipal de Nátaga - GTZ*. Nátaga: Alcaldía Municipal de Nátaga - Agencia Alemana de Cooperación -GTZ-.
- Alcaldía de Saladoblanco. (2018). *Seguridad alimentaria para prevenir el desplazamiento forzado*. Saladoblanco: Alcaldía Municipal de Saladoblanco - Agencia Alemana de Cooperación. Recuperado el 12 de marzo de 2019, de <http://www.saladoblanco-huila.gov.co/index.shtml?apc=I-xx--1517548&x=1852559>
- Alcaldía de Guadalupe. (2018). *Banco de Proyectos de Inversión. Proyectos de Cooperación Internacional GTZ*. Guadalupe, Huila: Oficina de Planeación Municipal - Alcaldía de Guadalupe.
- Aldunate, E., & Córdoba, J. (2011). *Formulación de programas con la metodología de marco lógico*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planeación Económica y Social -ILPES-. CEPAL.
- Andrés, L. (2013). *Banco Mundial*. Recuperado el 23 de mayo de 2018, de Introducción al Marco Lógico y el Sistema de monitoreo como herramientas de trabajo en la Agenda de resultados: http://siteresources.worldbank.org/INTLACREGTOPLABSOCPRO/Resources/BuenosAires_Plenaria3_Andres.pdf
- Arenas, A. (2012). *Desarrollo de la metodología del Marco Lógico*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Argandoña, A. (1998). La teoría de los stakeholders y el bien común. *Documento de Investigación*(355).

- Arias, R. (2013). *Manual de Gestión de Proyectos*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Baquero, Y. (2016). *Monitoreo y control de proyectos en entidades públicas bajo la metodología PMI y los principios rectores de la función pública*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Barón, M. (2007). *Metodología utilizada por BRC para el análisis de Entidades Territoriales*. Recuperado el 31 de marzo de 2019, de BRC investor Services S.A.: <http://brc.com.co/archivos/METODOLOGIA%20ENTIDADES%20TERRI.pdf>
- Bell, D. (2009). *Esi-intl*. Obtenido de Comparing the Differences and Complementary features of PRINCE2 and the PMI PMBOK Guide.: http://www.esi-intl.co.uk/resource_centre/white_papers/Comparing%20the%20Differences%20and%20Complementary%20features%20of%20PRINCE2%20and%20the%20PMI%20PMBOK%20Guide.pdf
- Berardinelli, E. (2015). *Diseño metodológico para la implementación y manejo de la Metodología General Ajustada del DNP (MGA) en el marco de la formulación, evaluación y seguimiento de proyectos de inversión pública y mixta con recursos del SGP y SGR*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de Ingeniería.
- Brito, F. (2005). *Estructura del Estado Colombiano y de la Administración Pública Nacional*. Bogotá: Editorial Legis.
- Buehring, S. (2015). *Knowledgetrain*. Obtenido de PRINCE2 and the PMBOK Guide: a comparison: <http://www.knowledgetrain.co.uk/comparing-prince2-with-the-pmbok-guide.php>.
- Calderón, F. (2008). *Guía de orientación para la evaluación y seguimiento de proyectos de desarrollo*. Eumed. net.
- Camacho, H., Cámara, L., Cascante, R., & Saíenz, H. (2001). *El Enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos*. Madrid: CIDEAL – Fundación CIDEAL - Acciones de Desarrollo y Cooperación. Recuperado el 5 de abril de 2019, de <http://www.olacefs.com/wp->

content/uploads/2014/07/DOC_27_8_2013_Enfoque_Marco_Logico_EML_10_casos.pdf

Carrasco, S. (2009). *Metodología de investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima: Editorial San Marcos.

Castro, U. (2009). *Estructuras regionales emergentes y desarrollo turístico sustentable: La región Costa Sur de Nayarit, México*. Puerto Vallarta. Jalisco: Universidad de Guadalajara.

CGN. (2010). *Contraloría Delegada para el Sector Social*. Bogotá: Contraloría General de la Nación. Contraloría Delegada para el Sector Social.

COLCIENCIAS. (2010). *Ciencia, Tecnología y Democracia: Reflexiones en torno a la Apropiación Social del Conocimiento*. Bogotá: COLCIENCIAS.

Comte, A. (1975). *Curso de Filosofía Positiva*. Paris: Herman.

Congreso de Colombia (02 de junio de 1994). Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. [Ley 136 de 1994].

Congreso de Colombia (11 de julio de 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. [Ley 142 de 1994]. DO: 41.433

Congreso de Colombia (15 de julio de 1994). Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. [Ley 152 de 1994]. DO: 41.450

Congreso de Colombia (21 de diciembre de 2001). Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. [Ley 715 de 2001]. DO: 44.654

Correa, M. V. (26 de Agosto de 2012). Regalías sin asignar por falta de proyectos. *El Colombiano*, pág. A3.

Cruz, M. (2008). *Análisis del Marco Lógico en la Evaluación de Programas Sociales. Programa 3x1 para Migrantes*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLACSO-.

Diario del Huila. (19 de diciembre de 2017). Viabilizados proyectos que serán financiados con incentivo a la producción. *Diario del Huila*. Recuperado el 24 de marzo de 2019, de <https://diariodelhuila.com/viabilizados-proyectos-que-seran-financiados-con-incentivo-a-la-produccion>

Díaz, C. A., & Carmona, C. P. (Febrero de 2011). Diseño de una metodología para la gestión de proyectos de inversión en el ITM, basada en el Project Management Institute PMI-. Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad de Medellín.

Dirección Nacional de Planeación (s.f.). Antecedentes. DNP. (Consultado el 10 de enero de 2022).

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Antecedentes_Bpin.pdf

DNP. (2009). *Orientaciones para la Programación y Ejecución de los Recursos del Sistema General de Participaciones -SGP-*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible. Recuperado el 9 de octubre de 2018, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/10-Orientaciones_Programacion%20SGP_DNP_VRS_IMP.pdf

DNP. (2012). *Sistema General de Regalías. Normativa*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

DNP. (2013). *Manual de Soporte Conceptual Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Obtenido de <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=z2spt4SLbKQ%3D&tabid=186&mid=941>

DNP. (2013). *Manual de Soporte Conceptual. Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.

- DNP. (2014). *Cartilla Orientadora: Puesta en Marcha y Gestión de los Bancos de Programas y Proyectos Territoriales*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Subdirección de Proyectos e Información para la Inversión Pública. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Recuperado el 3 de octubre de 2018, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Cartilla%20Orientadora%20para%20la%20Gestion%20del%20BPPI%20%28003%29.pdf
- DNP. (julio de 2015). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 22 de mayo de 2018, de Manual Conceptual de la Metodología General Ajustada: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Tutoriales%20de%20funcionamiento/Manual%20conceptual.pdf>
- DNP. (julio de 2015). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 23 de mayo de 2018, de Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA).
- DNP. (2018). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 08 de mayo de 2018, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Documentos%20GFT/Balance%20-%20Informe%20de%20seguimiento%20recursos%20SGR%20Sep_Dic_2017.PDF
- Ducua, D. R., & Murcia, Y. C. (2016). *Implementación de Metodología en Gestión de Proyectos para el banco Procredit Colombia, bajo el estándar del PMI*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Echeverry, E., & Rodriguez, G. (2015). *Alcaldía de Jericó*. Obtenido de Metodología General Ajustada: <http://jerico-antioquia.gov.co/apc-aafiles/33393738653839383762623330333433/MGA.pdf>
- El Tiempo. (18 de Octubre de 2016). Presupuesto de \$ 11,8 billones para regalías desata polémica. *El Tiempo*, pág. A6.

- Escudero, G. (2009). *La teoría de los stakeholders según Romald Edward Freeman. Tesis doctoral*. Pamplona: Programa doctoral en Gobierno y Cultura de las Organizaciones, Instituto Empresa y Humanismo. Universidad de Navarra.
- Fernández, J. (1989). Planificación de Proyectos Orientado a Objetivos: el Método Zopp. *Escuela Universitaria de Trabajo Social*(2), 115-127.
- Fernández, K., Garrido, A., Ramírez, Y., & Perdomo, I. (2015). PMBOK y PRINCE 2 similitudes y diferencias. *Revista Científica*(23), 111-123.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: a Stakeholders Approach*. Boston MA: Pitman.
- García. (2010). *Formulación de proyectos bajo la metodología de marco lógico*. Guatemala: Programa para fortalecer la respuesta centroamericana al VIH.
- García, J. (2004). Estudios descriptivos. *Nure Investigación. Formación Metodológica*(7), 1-3. Recuperado el 24 de marzo de 2019, de <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/180/163>
- Garel, G. (2013). A history of project management models: From pre-models to the standard models. *International Journal of Project Management*, 663-669.
- Gasper, D. (2000). *The Logical Framework Approach: A Critical Assesment*. The Hague: Institute of Social Studies.
- González, L., & González, D. (2017). *El hombre en la guía PMBOK del Project Management Institute (PMI) para la Gerencia de Proyectos*. Medellín: Universidad EAFIT. Escuela de Administración. Recuperado el 14 de octubre de 2018, de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11729/LuisMiguel_GonzalezRodriguez_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- GTZ. (1986). Desarrollo Rural Regional: principios directrices. *Principios Directrices*, 27-18.
- GTZ. (1995). *Marco orientativo para la ejecución de proyectos de la Cooperación Técnica Alemana a través de la GTZ*. México: GTZ.

- Guerrero, G. A. (2013). Metodología para la gestión de proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute en una empresa del sector eléctrico. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Hambly, H. (2001). Engendering the Logical Framework. *Research Officer*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta edición ed.). México: McGraw-Hill/ Interamericana editores.
- Instituto Ecos. (2018). *El Método ZOPP. Conservación de la Naturaleza. Geotecnologías Libres*. Brasil.
- Jackson, B. (1997). *Designing Projects and Projects Evaluation Using The Logical Framework Approach*. Gland, Switzerland: IUCN M&E Initiative.
- La Nación. (18 de agosto de 2016). Recursos de las regalías se pierden en el Huila por no gestionar proyectos. *Diario La Nación*. Recuperado el 06 de Junio de 2018, de <http://www.lanacion.com.co/2016/08/18/recursos-de-las-regalias-se-pierden-en-el-huila-por-no-gestionar-proyectos/>
- Ledoux, J. (2014). *slidshare*. Obtenido de PRINCE2 & PMBOK COMPARISON DEMYSTIFIED: <http://www.slideshare.net/CTESolutions/prince2-pmbok-comparison-demystified-29846454>
- López, C., Sánchez, A., Pardo, R. D., & Zapata, S. (2016). Modelo de gestión de proyectos de la Universidad Eafit aplicados al sistema general de regalías en ciencia, tecnología e innovación. *Revista Ciencias Estratégicas*, 24(36), 271-289.
- López-Moyano, C. (2016). *Forulación de un plan para implementar la técnica de buenas prácticas agrícolas en un cultivo de maracuyá del Municipio de Suaza en el Huila bajo lineamientos PMI*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Especialización en Gerencia Integral de Proyectos. Recuperado el 8 de octubre de 2018, de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/14932/1/LopezMoyanoCarolina2016.pdf>

- MADS. (2018). *Inicia misión de la cooperación alemana en Colombia*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Martínez, M. (2009). *La participación de los pueblos indígenas en los proyectos de cooperación al desarrollo de la Comisión Europea. Los casos de México y Guatemala. (Tesis doctoral)*. Salamanca: Universidad de Salamanca - Doctorado en Procesos Políticos Contemporáneos. Recuperado el 4 de abril de 2019, de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76519/1/DDPG_Martinez_Espinoza_MI_La_participacion_de.pdf
- Mena, F. (2014). *Scribd*. Obtenido de Comparación de metodologías de gerencia de proyectos PRINCE2 Y PMBOK5: <https://www.scribd.com/doc/283578309/6/MARCO-TEORICO#>
- Ministerio de Hacienda. (2001). *Ley 715 de 2001*. Bogotá: Congreso de la Republica. Recuperado el 24 de marzo de 2019, de http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty;jsessionid=qqF1xvgCLLqqkNg4IGZ8wl0wPRjrgjtLRcuB0v-P9vvdXWQ3vPmX!-1088947312?nodeId=%2FOCS%2FMIG_5817363.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased
- Miranda, A. (2013). *Metodología ZOPP GTZ*. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje. Recuperado el 12 de marzo de 2019, de <https://es.slideshare.net/amv977/metodologia-zopp-gtz>
- Miranda, J. (2012). *Gestión de proyectos*. MM Editores.
- Montes, E. (2017). Análisis Crítico al Enfoque de Marco Lógico (EML) en la Gestión de Proyectos de Cooperación al Desarrollo. *Panorama político*, 37-41.
- Morales, P. (2012). *Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?* Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado el 28 de marzo de 2021, de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pdf>

- Morris, P., Clawforrd, K., Hodgson, D., Shepherd, M., & Thomas, J. (2006). Exploring the role of formal bodies of knowledge in defining a profession - The case of project management. *International Journal of project Management*, 24(8), 710-721.
- Morris, P., Patel, M., & Wearne, S. (2000). Research into revising the APM project management body of knowledge. *International Journal of Project Management*, 18(3), 155-164.
- Muggenburg, M., & Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Revista Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
- Muñoz, R. (2011). *Formar en administración: por una nueva fundamentación filosófica*. Bogotá: Siglo del Hombre.
- Nájera, A. (2016). *Desarrollo de un modelo integrado de procesos para la gestión de proyectos diseñados según PMBOK® homologable con ISO 21.500:2.012 y compatible con PRINCE2®. MGIP: Modelo de Gestión Integrada de Proyectos*. Alicante, España: Universidad de Alicante - El Taller Digital. Recuperado el 4 de abril de 2019, de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59819/1/tesis_najera_perez.pdf
- Nogales, J., Medina, A., & Nogueira, D. (2009). El enfoque de Marco Lógico como herramienta de diagnóstico y formulación del problema científico. *Ingeniería Industrial*, 30(2), 1-6. Recuperado el 5 de abril de 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433569004.pdf>
- Núñez, L., & Morales, G. (Septiembre de 2006). *Vitalit*. Obtenido de Administración de Proyectos Con Marco Lógico y Enfoque del PMI: <http://www.vitalit.co.cr/Articulos/PMIYMARCOLOGICO.htm>
- OCDE. (1988). *L'Evaluation dans les Pays en Developpement*. Paris: OCDE.
- Ortegón, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Santiago de

- Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de proyectos y programación de inversiones. CEPAL.
- Ortiz, M., & Sánchez, B. (2016). Propuesta de una metodología para la gestión de proyectos de infraestructura y socio productivos en una gerencia de desarrollo social. *Revista Espacios*, 38(21), 24-49.
- PMI. (2000). *Guía Fundamental para la Gestión de Proyectos (PMBOK® GUIDE)*. Newton Square, Pennsylvania USA.: Project Management Institute. Recuperado el 31 de marzo de 2019, de http://www.unpa.edu.ar/sites/default/files/descargas/Administracion_y_Apoyo/4.%20Materiales/2015/T205/GESTION%20GENERAL/PROCESO%20DE%20DESARROLLO/PMBOK-FULL-CAST.PDF
- PMI. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Pensilvania: Project Management Institute.
- PMI. (11 de enero de 2018). *PMI Latam ¿Qué es PMI?* Recuperado el 23 de mayo de 2018. Project Management Institute. <https://americalatina.pmi.org/latam/aboutus/whatispmi.aspx>
- Rentería, C., & Santamaría, F. (Octubre de 2006). *Alcaldía de Concepción-Santander*. Obtenido de Metodología General Ajustada para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión: http://concepcion-santander.gov.co/apc-afiles/66396334366337373939333739616561/Metodologia_General_Ajustada_y_Anexos.pdf
- Rivera, H., & Malaver, M. (2011). *La organización: los stakeholders y la rsponsabilidad social*. Bogotá: Universidad del Rosario. Facultad de Administración.
- Rosenberg, L., & Posner, L. (1969). *Logical Framwork*. Washington: Practical Concepts Inc.
- Salazar, A. (2014). *Planeación de proyectos orientada a objetivos*. Buenos Aires: Actualidad Gubernamental, N° 64.

Sánchez, L., & Solarte, L. (2010). El cuerpo de conocimientos del Project Management Institute-PMBOK® Guide, y las especificidades de la gestión de proyectos. Una revisión crítica. *Revista Innovar*, 20(37), 89-100.

UNESCO. (1986). *Evaluación en América Latina y el Caribe*. Paris: UNESCO.

USAID. (2017). *Logical framework*.
<https://www.usaid.gov/vi/gsearch/logical%20framework>.

ANEXOS

Anexo 1. Glosario

AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo). Es una de las más activas en Colombia y contribuye con la financiación de programas de desarrollo cultural, educativo y de inclusión social en diferentes sectores.

ACI (Agencias de Cooperación Internacional). Son instituciones de gobiernos extranjeros que promueven el desarrollo en países en vía de desarrollo a través de recursos financieros y otros. En Colombia operan algunas como la GTZ alemana, USAID estadounidense, AECID española, NORAD de Noruega, entre otras.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Es una institución multilateral de crédito que opera en las Américas por medio de la financiación de proyectos de desarrollo en diferentes sectores.

BPIN (Banco de Proyectos de Inversión Nacional). Se refiere a un sistema de información que acopia y ordena los proyectos que un ente territorial ha formulado y ejecutado en las administraciones municipales, departamentales e inclusive nacionales.

CGN (Contraloría General de la Nación). Es el órgano de control fiscal del Estado de Colombia. Por lo tanto, vigila la realización de los proyectos y los presupuestos asignados a los mismos.

Departamento. Es una división política y administrativa que comprende una región y que a su vez acoge un determinado número de municipios y corregimientos. En Colombia existen 32 departamentos.

DNP (Departamento Nacional de Planeación). Es una entidad adscrita a la Presidencia de la República, que se encarga de dirigir los procesos de planeación y gestión de recursos públicos. Es el ente rector de la política económica y social de Colombia.

Ente territorial. En Colombia se denomina a un territorio geográfico de nivel regional y local. El regional es el departamento y el local el municipio. En algunos países, el departamento equivale a estado o provincia y el municipio al condado.

GTZ (Agencia Alemana de Cooperación Internacional). Es la sigla de Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. Opera en Colombia desde la década de los 80.

Huila. Es un departamento de Colombia, cuya capital es Neiva y al cual pertenecen 37 municipios.

Ley 1530 de 2012. Es la norma que reglamenta el SGR y desde la cual se establecen los parámetros concernientes a la gestión y apropiación de recursos provenientes de los hidrocarburos y de la minería en Colombia para destinarlos a sectores de innovación, inversión social y desarrollo de las regiones.

Lineamientos propios. Se refiere a aquellos formatos o instructivos que diseña cada ente territorial para el diseño de proyectos o iniciativas que generalmente no trascienden el orden territorial que los crea, sea municipal o departamental. Se usan en los proyectos financiados con recursos propios.

Marco Lógico (ML). La Matriz de Marco Lógico o ML es también una metodología de preparación de proyectos. Generalmente es usada por algunos organismos multilaterales como el BID, Banco Mundial y por ONG estadounidenses en Colombia, lo mismo que por la agencia USAID.

Metodologías de formulación de proyectos. Son aquellas guías o herramientas que incorporan pasos y estrategias para lograr diseñar y ejecutar iniciativas de inversión pública o privada. Se adaptan no solo a las necesidades del proyecto, sino de las comunidades y grupos de interés directo e indirecto.

MGA (Metodología General Ajustada). Es una metodología de formulación, seguimiento y evaluación de proyectos de inversión pública desarrollada por el DNP. Es la metodología que debe seguir todos los entes territoriales de la nación para lograr gestionar recursos para los sectores económico, social, ambiental y político.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Es el que controla y ordena el presupuesto general de Colombia.

Municipio. Es un ente territorial menor, después del departamento, que contiene corregimientos y veredas como divisiones menores. En Colombia existen 1,029 municipios.

OCAD (Órganos Colegiados de Administración y Decisión). Es un grupo de personas representantes de diferentes instituciones u organizaciones de las regiones. Son quienes

deciden la aprobación de los proyectos de regalías y su administración. También evalúan, visibilizan, aprueban y priorizan los programas y proyectos que serán financiados.

ONG (Organizaciones no Gubernamentales). Son instituciones que orientan sus acciones en problemas de tipo social, por lo general no tienen fines de lucro, ni tampoco representan a ningún gobierno.

PMBOK. Es un instrumento desarrollado por el Project Management Institute (PMI), que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos, mediante la implementación de técnicas y herramientas que han permitido identificar un conjunto de 47 procesos, distribuidos en cinco macroprocesos generales.

SGP (Sistema General de Participaciones). Es el mecanismo por el que los recursos de la nación colombiana son girados a los municipios, para promover y financiar proyectos de interés en su localidad.

SGR (Sistema General de Regalías). Es un cuerpo colegiado que determina la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, uso eficiente y el destino de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables, así como las condiciones de participación de sus beneficiarios.

USAID (Agencia de Cooperación del Gobierno de los Estados Unidos). Apoya y desarrolla gran número de proyectos en los países que comprenden su área de interés y en los temas que la agencia ha definido como prioritarios

ZOPP. Es la sigla de la metodología Zielorientierte Projektplanung o planificación de proyectos orientada por objetivos. Es un conjunto de instrumentos y procedimientos de planificación con la finalidad de gestionar el desarrollo de un proyecto durante todo su ciclo vital. Es usada por organismos de cooperación europea como la GTZ y también por organismos multilaterales.