

**IDENTIFICACIÓN DE MEJORAS EN LOS PROCESOS DE FORMULACIÓN Y
EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LAS PLATAFORMAS
METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA - MGA WEB Y EL SISTEMA UNIFICADO
DE INVERSIONES Y FINANZAS PÚBLICAS – SUIFP.**

**ONIS JOHANNA FIERRO HERNANDEZ
PAULA FERNANDA GARZÓN TRIANA**

MIKEL IBARRA FERNÁNDEZ

DBA

PfMP, PgMP, PMP

**UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
PROMOCIÓN XI
BOGOTÁ
SEPTIEMBRE 2018**

RESUMEN

Este documento presenta un análisis metodológico de los problemas que presenta la formulación y evaluación de los proyectos de inversión en el sector público, los cuales están relacionados con los recursos de inversión del Presupuesto General de la Nación. En este abordaje, se analizan los sistemas de información que soportan el ciclo de la inversión pública (Metodología General Ajustada -MGA y Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP), además se propone qué nuevos elementos deben ser incluidos en dichos sistemas de información, para que los proyectos de inversión previamente plateados con la Metodología del Marco Lógico, sean ejecutados de acuerdo a los objetivos establecidos, con el fin de otorgar grandes beneficios a la población estudiada.

Palabras claves: MGA, SUIFP, Presupuesto General de la Nación, Proyectos de inversión pública, Sistema General de Regalías, Marco Lógico, Finanzas Publicas.

ABSTRACT

This paper analyzes the methodological problems inside the Project public sector, specific in formulation and evaluation, which are related to the investment resources of the Nation's General Budget. In this approach, we analyze the information systems that support the public investment cycle (Adjusted General Methodology - MGA and Unified System of Investments and Public Finance - SUIFP), and it proposes what new elements should be included in both systems, with the purpose that the public projects are executed according to the objectives set, it has given a big benefits to the population studied.

Key Word: MGA, SUIFP, General Budget. Public Investment Projects, General System of Royalties, Logical Framework, Public Finance.

TABLE DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	II
ABSTRACT	III
SIGLAS	IX
INTRODUCCIÓN	X
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	1
1.2 PROBLEMÁTICA.....	2
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	5
2. OBJETIVOS	9
2.1 OBJETIVO GENERAL	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN, ALCANCE Y LIMITACIONES	10
3.1 SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN	10
3.2 ALCANCE Y LIMITACIONES.....	11
4. MARCO TEÓRICO	12
4.1 PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN.....	22
4.2 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	24
4.3 PRESUPUESTO ORIENTADO A RESULTADOS.....	25
4.4 CICLO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA.....	27
4.5 INVERSIÓN PÚBLICA A NIVEL SUBNACIONAL.....	30
5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	33
5.1 ENTREVISTA	34
5.2 DIAGRAMA ISHIKAWA.....	35
5.3 ANÁLISIS PESTEL.....	36
5.4 MATRIZ DOFA	37
5.5 DIAGRAMA DE PARETO.....	39

6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	40
6.1 DOFA.....	41
6.1.1 <i>Diagrama Ishikawa (ver en anexo A),</i>	41
6.1.2 <i>Diagrama de Pestel</i>	43
6.1.2.1 Políticos.....	44
6.1.2.2 Económicos.....	45
6.1.2.3 Sociales.....	47
6.1.2.4 Tecnológicos.....	47
6.1.2.5 Jurídicos.....	48
6.1.2.6 Ambientales.....	49
6.1.3 <i>Entrevistas</i>	49
6.2 DOFA CONSOLIDADO.....	64
6.2.1 <i>Fortalezas</i>	65
6.2.2 <i>Debilidades</i>	65
6.2.3 <i>Amenazas</i>	66
6.2.4 <i>Oportunidades</i>	67
6.3 DOFA CRUZADO.....	67
7. PLAN DE ACCIÓN	71
7.1 SOLUCIONES PROPUESTAS.....	71
7.2 PLAN DE MEJORA	76
7.2.1 <i>Ruta crítica</i>	80
8. CONCLUSIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	87
ANEXOS.....	90

LISTA DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1.</i> Implementación Banco Único Territorio a Nivel territorial	7
<i>Tabla 2.</i> Actores de la Etapa de Formulación.....	13
<i>Tabla 3.</i> Preguntas MGA-WEB	15
<i>Tabla 4.</i> Comparativo MGA y Metodología de Marco Lógico	21
<i>Tabla 5.</i> Factores de estudio – Análisis de Pestel.....	37
<i>Tabla 6.</i> Combinación de las Fuerzas	38
<i>Tabla 7.</i> Diagrama de Pestel	43
<i>Tabla 8.</i> Entrevista Gabriel Muñoz.....	50
<i>Tabla 9.</i> Entrevista Ana María Toro	52
<i>Tabla 10.</i> Entrevista Julián García Cardona	54
<i>Tabla 11.</i> Entrevista Indira Oñate	56
<i>Tabla 12.</i> Entrevista Natalia Acosta	58
<i>Tabla 13.</i> Entrevista Juan Fernando Cifuentes	60
<i>Tabla 14.</i> Cruce DOFA y productos	72
<i>Tabla 15.</i> Plan de Acción.....	77

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
<i>Gráfica 1.</i> Inversión Pública como % 2014.....	1
<i>Gráfica 3.</i> Diagrama de Pareto	39

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Índice de Problemática en Estructuración de Proyectos (IPEP)	3
Ilustración 2. Procesos Generales de la Etapa de Formulación	13
Ilustración 3. Flujo de Procesos de Formulación	14
Ilustración 4. Operaciones presupuestales en Gasto de Inversión PGN	17
Ilustración 5. Ciclo de la inversión pública	28
Ilustración 6. Flujograma de la Metodología	34
Ilustración 7. Diagrama Ishikawa	36
Ilustración 8. Flujograma de las herramientas Utilizadas en el estudio.....	40
Ilustración 9. DOFA.....	64
Ilustración 10. EDT.....	75
Ilustración 11. Ruta Crítica.....	82

SIGLAS

ADR: Agencia de Desarrollo Rural
ANT: Agencia Nacional de Tierras
CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social
DIFP: Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas
DNP: Departamento Nacional de Planeación
EDT: Estructura Desglosada de Trabajo
ICA: Instituto Colombiano Agropecuario
IPEP: Índice de Problemática en la Estructuración de Proyectos
MFMP: Marco Fiscal de Mediano Plazo
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MGA: Metodología General Ajustada
MGMP: Marco de Gasto de Mediano Plazo
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PDT: Planes de Desarrollo Territorial
PGN: Presupuesto General de la Nación
PIB: Producto Interno Bruto
PND: Plan Nacional de Desarrollo
POAI: Plan Operativo Anual de Inversiones
POT: Plan de Ordenamiento Territorial
SGP: Sistema General de Participaciones
SGR: Sistema General de Regalías
SIIF: Sistema Integrado de Información Financiera
SINERGIA: Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados
SMSCE: Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación
SPI: Seguimiento a Proyectos de Inversión
SUIFP: Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas
URT: Unidad de Restitución de Tierras

INTRODUCCIÓN

Los Proyecto de Inversión Pública contemplan varias definiciones; según el DNP¹ en el desarrollo de la Metodología General Ajustada del 2005 se definió como proyectos de inversión pública; “*Unidad operacional de la planeación para el desarrollo que vincula recursos para resolver problemas o necesidades sentidas de la población.*” Sin embargo, según el Decreto 2844 de 2010, los Proyecto de Inversión Pública están definidos como “las 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 provisión de bienes o servicios por parte del Estado”.

Para el registro de los proyectos de inversión pública, el Estado colombiano ha dispuesto una serie de herramientas informáticas, las cuales consolidan la información y determinar las problemáticas que se atienden con los recursos públicos. Sin embargo, se ha evidenciado que existen debilidades, en la metodología de formulación y asignación de recursos que son registrados en los módulos de las herramientas informáticas.

Bajo este contexto, este documento académico tiene como objetivo proponer mejoras en las metodologías de formulación y evaluación de los proyectos de inversión que se registran en la MGA web y el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP).

De esta manera, este ejercicio busca identificar los problemas metodológicos en el registro de los proyectos de inversión pública, que se asocian a las capacidades de formulación de proyectos, así como el funcionamiento de los sistemas de información, para propender a cumplir con los objetivos planteados en los proyectos, y así mejorar la condición social y económica de la población colombiana.

¹ DNP: Departamento Nacional de Planeación

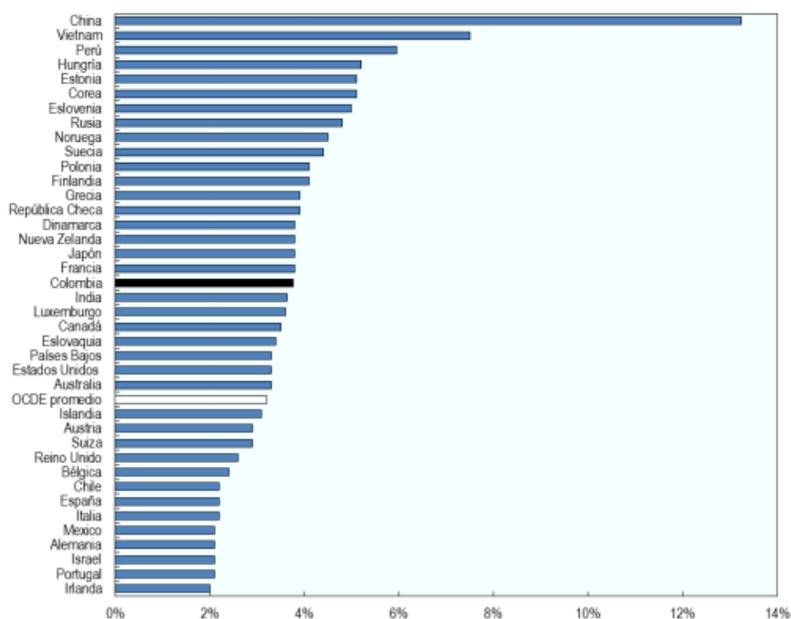
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

1.1 Antecedentes del problema

Colombia ha avanzado sustancialmente en mantener una inversión pública efectiva y adecuada, ya que desde el 2010, ha llegado a representar casi el 4% del PIB. Sin embargo, el nivel de inversión pública sigue siendo inferior al de muchos otros países (tal como se ve en la tabla 1).

En varias economías emergentes, a finales de la década de los setenta y principios de los ochenta, las tasas de inversión pública alcanzaron niveles superiores al 8% del PIB, las cuales posteriormente disminuyeron a niveles del 4 a 5% del PIB a mediados de la década del 2000-2010, desde entonces se han recuperado llegando a representar hasta un 6 a 7% del PIB. (OCDE, 2016)

Gráfica 1. Inversión Pública como % 2014



Nota: La información estadística para Israel es suministrada por, y bajo la responsabilidad de, las autoridades israelíes. La utilización de tal información por parte de la OCDE es sin perjuicio del estatus de los Altos del Golán, Jerusalén Oriental y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos de la ley internacional.

Fuente: Inversión Pública Más eficiente en Colombia OCDE 2016

Todavía es claro que Colombia tiene importantes carencias en materia de inversión pública (transporte, agua, tecnología, información, comunicaciones, vivienda, entre otras), generando así un rezago con respecto a los demás países latinoamericanos. (OCDE, 2016)

Este rezago tiene origen en el componente territorial, ya que la mayoría de las zonas rurales del país no cuentan con los servicios públicos básicos para la población tales como educación, vivienda, luz, agua, gas, transporte o una infraestructura vial adecuada para el acceso al pueblo o sus alrededores; Indicando así una clara desigualdad entre las zonas rurales y urbanas. (OCDE, 2016)

Por otro lado, Colombia no solo necesita crear proyectos de inversión pública, sino generar mayor inversión en el mantenimiento a los activos existentes. En el 2013, se estimó que más de la mitad de la red vial colombiana necesitaba mantenimiento (OCDE, 2016). Esto crea la necesidad de mayores y mejores proyectos de inversión, que sean sostenibles y cumplan cabalmente con lo requerido para la población.

No obstante Colombia ha desarrollado un enfoque más territorial para las inversiones a nivel nacional en los últimos años, en particular en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-18: *“Todos por un nuevo país”*. Sin embargo, tiene que desarrollar condiciones que mantengan la estabilidad fiscal y fortalezca la capacidad de recaudo para el financiamiento de la inversión diferente a las regalías ya que se estima que las reservas petroleras durarán solamente entre 6 y 10 años más (OCDE, 2016), afectando así la financiación a largo plazo de la inversión pública.

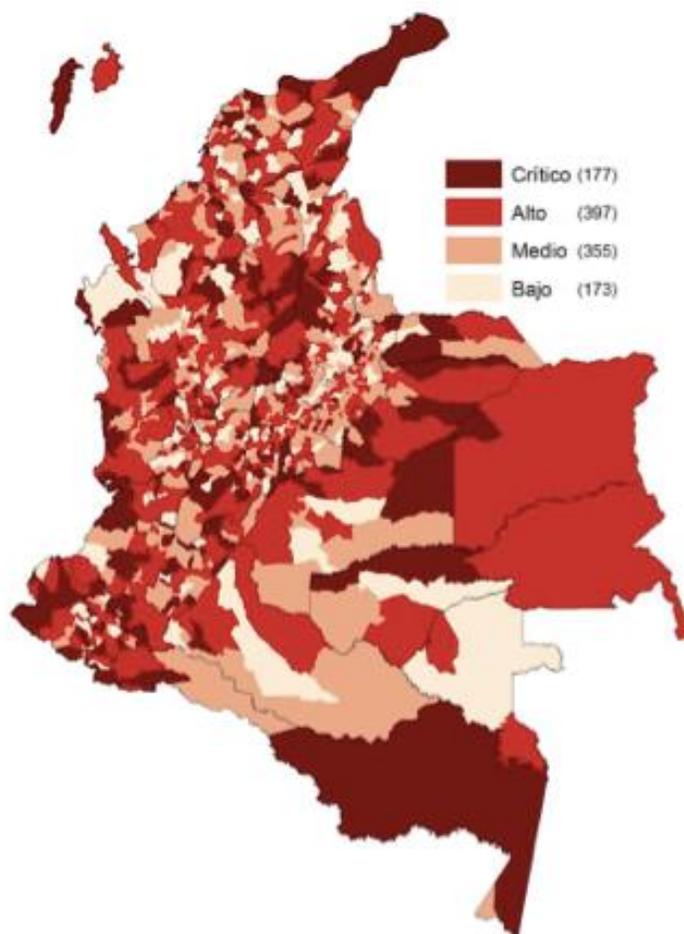
1.2 Problemática

Actualmente, se ha evidenciado que los proyectos de inversión pública que se registran y se evalúan por los aplicativos webs llamados “Metodología General Ajustada- MGA” y en el “Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP”, presentan fallos en sus procesos de formulación y evaluación; ya que no aseguran la ejecución correcta de los proyectos dada la disponibilidad de recursos del Estado, ni contempla los cambios que se presentarán durante la apropiación inicial y ejecución de los proyectos.

Según el CONPES 3854 “Estrategia de Estandarización de Proyectos 2016 – 2018”, se detectan diferentes problemas en las etapas de presentación, aprobación y ejecución de los proyectos de inversión pública.

Adicionalmente, el CONPES menciona el Índice de Problemática en la Estructuración de proyectos (IPEP), el cual muestra que un poco más de la mitad de los municipios registra problemas en estructuración de proyectos. Adicionalmente, a nivel territorial, muestra que el 16% de los municipios presentan un índice problemático crítico (Departamento Nacional de Planeación, 2016).

Ilustración 1. Índice de Problemática en Estructuración de Proyectos (IPEP)



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, Estrategia de estandarización de proyectos 2016-2018, 2016)

Esto debido a que los sistemas de información tienen una completa dependencia de la estructuración inicial y formulación del proyecto, la cual será registrada y posteriormente evaluadas en la Metodología General Ajustada – MGA y en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas –SUIFP, en el que se estudiará y analizará la viabilidad del proyecto a través de las oficinas de planeación de la entidad, finalmente concluyendo con el costeo y recursos que el Presupuesto General de la Nación pueda asignarle, ya que se entiende que la disponibilidad del recurso es otorgada por parte de los entes gubernamentales, obteniendo así una baja relación entre el objetivo principal del proyecto y la probabilidad de desarrollo y ejecución del mismo (Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015).

Por lo anterior se entiende que, aunque se realice el desarrollo completo de las cuatro fases del ciclo de vida del proyecto (i) Reinversión, (ii) Inversión, (iii) Operación y (iv) Evaluación expost, y que el aplicativo de la MGA web genere las mejores alternativas para la ejecución del proyecto; si el presupuesto asignado no es suficiente, no se podrá desarrollar el proyecto de una manera óptima.

Por lo tanto, los aplicativos no muestra en su totalidad el alcance, tiempo y costo del proyecto; ya que una vez sean otorgados los recursos financieros en el SUIFP, no se realiza una reevaluación del proyecto en la MGA web, acorde al nuevo presupuesto.

Cediendo así recursos del estado a proyectos que no cumplen con las características descritas en el Artículo 23 Ley 1530 de mayo de 2012², en donde el despilfarro de recursos y tiempo de ejecución es mayor, disminuyendo las posibilidades de obtener realmente proyectos

² Características de los proyectos de inversión: Pertinencia: Formulación de proyectos acorde a la situación socioeconómica de la comunidad estudiada.

Viabilidad: Cumplimiento de todos los niveles de estudio del proyecto (legal, económico, ambiental, técnico, social, cultural etc.).

Sostenibilidad: Posibilidad de sostener el proyecto en el tiempo con recursos permanentes, después de los otorgados inicialmente por el Presupuesto General de la Nación y el Sistema General de Regalías.

Articulación con planes y políticas nacionales de las entidades territoriales, comunidades afrocolombianas, raizales, Palenqueras, indígenas y gitanas de colombianas

viables, sostenibles y con un impacto positivo que incrementen el desarrollo no solo de la ciudad o población beneficiara en primera instancia sino del país como tal.

1.3 Preguntas de investigación

- a) ¿Cuál es la comunicación entre la MGA web y el SUIFP y su relación con ciclo de la inversión Pública?
- b) ¿Cuál es la problemática que está presentando los Proyectos de Inversión Pública después de ser registrados en la MGA web y su asignación presupuestal?
- c) ¿Cuáles deben ser los ajustes que se deben realizar en las herramientas informáticas que sustentan la inversión pública, MGA Web, y el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Publicas (SUIFP), para la formulación y evaluación de proyectos de Inversión Pública? ¿Qué nuevos elementos se deben incluir en ambos sistemas de información?

1.4 Justificación

Los proyectos de inversión pública son el vehículo principal para la asignación del presupuesto de inversión dentro del Presupuesto General de la Nación y el Sistema General de Regalías, por lo que su formulación y evaluación es clave para que los recursos públicos generen los bienes y servicios que contribuyan a los resultados planteados en las iniciativas de gobierno nacional como territorial, así como de política pública.

En el CONPES 3751 de 2013: “Concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US\$ 8 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el programa para el fortalecimiento del sistema de inversión pública”, dentro de los antecedentes muestran cifras que sustentan la importancia de los proyectos de inversión pública. En dicho documento, afirman que entre el año 1994 y 2009 los recursos de inversión públicas aumentaron un 42%, específicamente, el presupuesto de inversión de la Nación aumentó 11% del 2012 al 2013. (Departamento Nacional de Planeación, 2013)

Con la implementación de Presupuesto Orientado a Resultados, (la nueva visión de presupuesto que se está implementando en Colombia), se busca articular la planeación estratégica de manera global, interconectando las prioridades de política pública, con la programación presupuestal, con el fin de evaluar la eficiencia y eficacia de los recursos públicos, y no de las entidades públicas (evaluadas por la ejecución financiera de los proyectos de inversión), forjando así programas y proyectos como ejes articuladores entre la planeación financiera y la programación presupuestal.

Dos herramientas claves para materializar esta nueva visión de presupuesto es la Metodología General Ajustada –MGA y el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas - SUIFP, en donde se deberá registrar los proyectos de inversión que quieran solicitar recursos de las diferentes fuentes de financiación como Presupuesto General de la Nación y el Sistema General de Regalías.

Teniendo en cuenta lo anterior, los cambios en las herramientas aportarán, a que la información para medir el desempeño esté disponible, y se puedan registrar los ajustes a lo largo de las etapas de la inversión pública.

Con esta herramienta las entidades del orden nacional y territorial podrán tener información suficiente para el logro de sus resultados. Por otra parte, todos los ciudadanos podrán verificar que los resultados expuestos en las políticas públicas por medio de la ejecución de los proyectos de inversión hayan obtenido los resultados de acuerdo con lo estipulado inicialmente.

Un acuerdo importante de política en este proceso es el CONPES 3751 de 2013, el cual se denomina “Concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US\$8 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el programa para el fortalecimiento del sistema de inversión pública”. En dicho CONPES se plantea el diseño de una plataforma tecnológica que integre y articule todas las fuentes de información de inversión pública (PGN, SGR, SGP y recursos propios de las entidades

territoriales. De ahí nace el Banco Único “Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas” y Mapa Inversiones.

Adicionalmente, por medio del artículo 148 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, define que, ... *con el propósito de articular y consolidar las diferentes fuentes de financiación de la inversión pública, las entidades territoriales, a más tardar el 1o de enero de 2017, deberán registrar la información de la inversión conforme a los lineamientos que determine el Departamento Nacional de Planeación (Ley 1753,2015).*

Por último, en el 2017, se lanzó la MGA WEB, la cual contiene un catálogo de bienes y servicios sectoriales que genera el estado colombiano indistinto el nivel y la fuente de financiación (nacional y territorial).

En el registro de los proyectos de inversión pública se han presentado los siguientes avances:

- Para el Plan Operativo Anual de Inversiones 2019, todos los proyectos de inversión se deberán formular bajo la nueva estructura programática de Presupuesto Orientado a Resultados, y registrados en los Sistemas de Información de Inversiones Públicas propuestos por DNP. (DNP, 2018)
- A nivel territorial, se presentan los siguientes avances:

Tabla 1. Implementación Banco Único Territorio a Nivel territorial

	Entidades con Registro	Entidades sin Registro	Entidades con proyectos registrados en la MGA Web	Entidades sin proyectos registrados en la MGA Web	Entidades con proyectos transferidos al SUIFP	Entidades sin proyectos transferidos al SUIFP
No de proyectos	1.129	6	1.029	106	626	509
Porcentaje	99%	1%	1%	9%	55%	45%
Total, de Proyectos	1.135					

Fuente: Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Corte marzo 2018

- En el Sistema General de Regalías, mediante el acuerdo 45 de noviembre de 2017, por medio del cual se expide el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías, se establece que las principales herramientas tecnológicas dispuestas para el registro de los proyectos de inversión son:
 - MGA WEB
 - SUIFP- PGN

- Por último, en 2018, se lanzará Mapa Inversiones, la cual reflejará toda la inversión pública, independientemente de la fuente de financiación y el nivel de intervención.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Proponer mejoras en las metodologías de formulación y evaluación de los proyectos de inversión que se llevan a cabo en la MGA web y el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP).

2.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales causas y problemas que están presentando los proyectos de inversión pública después de ser registrados en la MGA web y su asignación presupuestal.
- Determinar las iniciativas y ajustes de procesos que se deben incluir en ambos sistemas de información para la formulación, evaluación, viabilidad y asignación de recursos de los proyectos de inversión pública e identificar los principales ajustes que se deben implementar en ambas herramientas.

3. SUPUESTOS DE INVESTIGACIÓN, ALCANCE Y LIMITACIONES

3.1 Supuestos de investigación

El presente trabajo establece las siguientes hipótesis de investigación con las siguientes unidades de análisis:

1. A pesar de que la metodología adoptada en la MGA y el SUIFP ha traído avances en la eficiencia y eficacia de los recursos de inversión pública, es importante implementar nuevas mejoras, las cuales tengan en cuenta tanto la programación como la asignación final del proyecto, con el fin de lograr los resultados planteados en el proyecto de inversión.

Se reconoce que dicha metodología debe incluir mecanismos para realizar una evaluación en el momento de la programación presupuestal, así como en la asignación final del proyecto.

Unidad de análisis:

Metodologías para la MGA y SUIFP

2. Los principales problemas que presentan los proyectos de la inversión pública, específicamente los proyectos del Presupuesto General de la Nación recaen en la evaluación del proyecto, ya que este se realiza con recursos establecidos previamente, y no con los recursos monetarios necesarios para cada proyecto.

Adicionalmente, después de tener la apropiación del proyecto, esta se puede modificar en el transcurso del año de ejecución, y en el horizonte del proyecto, lo que dificulta el logro de los resultados establecidos.

Por lo anterior, se debe identificar los principales problemas que se vienen presentando en la planeación y ejecución de los proyectos de inversión, con el fin de evaluar al proyecto tanto en la programación presupuestal, así como en la asignación final del proyecto.

Unidad de análisis:

Proyectos de inversión registrados en la MGA, con asignación presupuestal.

3. La MGA web y el SUIFP están directamente relacionados, ya que de la MGA migra la información básica del proyecto de inversión como lo es la cadena de valor y los costos asociados.

Unidad de medida:

Elementos que integran la MGA WEB y SUIFP

3.2 Alcance y limitaciones

Al ser una propuesta que depende de entidades del orden nacional, el alcance del proyecto de investigación se limita a la identificación de los ajustes que debe adoptar los sistemas de inversión pública y proponer un plan de mejora de dichos sistemas, ya que la aplicación de los cambios que se establezcan corresponde a decisiones de alto nivel.

Adicionalmente, a pesar de que se cuente con sistema de seguimiento a la ejecución de los proyectos de inversión, una de las limitaciones del proyecto es que no existen estadísticas que midan eficiencia y eficacia de los proyectos, teniendo como referencia las metas planteadas en la MGA, es decir, en el primer momento de la planeación del proyecto.

Dado lo anterior, el trabajo de investigación no contará con las evidencias cuantitativas que requiere, y se basará en informes de desempeño que estén disponibles a través de las fuentes oficiales del Gobierno Nacional.

4. MARCO TEÓRICO

La Gestión Pública en Colombia cuenta con diferentes problemas para el logro de los resultados planteados desde la política pública. Algunos de estos son la falta de planificación, desarticulación entre la planeación, presupuestación, y las rendiciones de cuentas, entre otros. En este punto, es importante el rol de los proyectos de inversión dentro de la Gestión Pública, ya que es el vehículo para el logro de los resultados planteados dentro de la planeación estratégica de cada entidad, tanto del orden nacional como territorial.

Con el fin de lograr una coordinación entre la planeación y la presupuestación, se definió una estructura programática, tal como lo propone el Presupuesto Orientado a Resultados, en donde la información de desempeño es fundamental para la asignación presupuestal del presupuesto de inversión. Con base en lo anterior, el Presupuesto Orientado a Resultados se articula con la Gestión Pública, dado la eficiencia de los recursos para el logro de los resultados propuesto, y estos como base para la asignación presupuestal de la siguiente vigencia.

Para lograr lo anterior, y como se mencionó anteriormente, el rol de los proyectos de inversión es importante. El decreto 1082 de 2015 del Departamento Nacional de Planeación, los proyectos de inversión pública deben contemplar actividades limitadas en el tiempo, que para su ejecución se utiliza, total o parcialmente recursos públicos, con el objetivo de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o de bienes o servicios por parte del Estado. (Departamento Nacional de Planeación, 2016)

Algunas de las características claves de los proyectos de inversión pública, se debe tener en cuenta las siguientes características:

- Para evitar la duplicidad en el gasto, los proyectos de inversión deben ser únicos, es decir, que no tengan el mismo objetivo general.

- Deben ser limitados en el tiempo.
- Identificar los beneficiarios.

En la etapa de formulación de proyectos, la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas del Departamento Nacional de Planeación, define las metodologías y los parámetros necesarios para la formulación de los proyectos de inversión pública en Colombia, además, brinda la asesoría y orientación del paso a paso para que todos los interesados tengan las herramientas y los conceptos a la hora de la formulación.

Ilustración 2. Procesos Generales de la Etapa de Formulación



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2016)

Para que los proyectos de inversión cuenten con una correcta gestión y formulación, es importante tener en cuenta el rol de los participantes en dicho proceso:

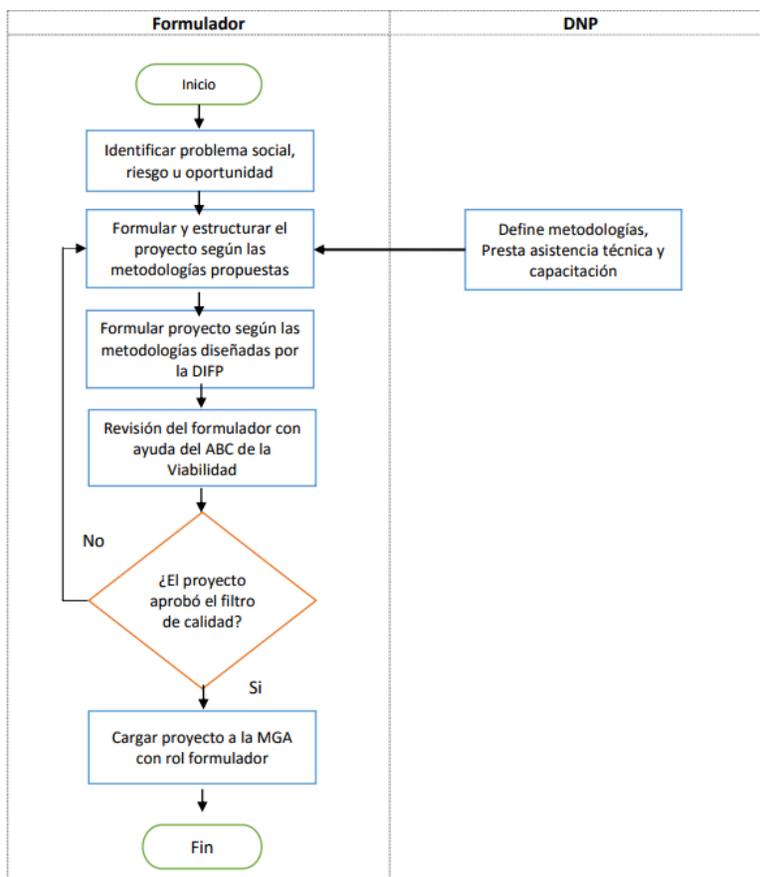
Tabla 2. Actores de la Etapa de Formulación

Ordenador del gasto	Formuladores	Oficina de Planeación	Oficina de presupuesto	Comunidad	Producto
Define las líneas de inversión en el Plan de Desarrollo Municipal, Departamental o Institucional.	Formulan y estructuran los proyectos de inversión para dar cumplimiento a las líneas programáticas establecidas en el respectivo Plan de Desarrollo. Rol: formulador	Imparte capacitación en teoría y formulación de proyectos de inversión y realiza asistencia técnica a las áreas requeridas y a la comunidad. Define las metodologías, procesos y procedimientos.	Dispone de información financiera y presupuestal requerida para la formulación de proyectos. Marco Fiscal de Mediano Plazo y Marco de Gasto de Mediano Plazo.	Puede presentar proyectos susceptibles de financiación con recursos de inversión pública. Rol: formulador	Proyecto formulado para registrar.

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2016)

Adicionalmente, la formulación de los proyectos cuenta con etapas, desde la identificación de los proyectos, hasta la viabilidad de estos. A continuación, se presenta el flujo de formulación de proyectos de inversión:

Ilustración 3. Flujo de Procesos de Formulación



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2016)

Los sistemas de información que sustentan toda la inversión pública, desde la formulación, hasta el seguimiento de los resultados son los siguientes: MGA web y el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas.

La MGA es una herramienta diseñada para registrar y presentar la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública y su gestión ante los entes nacionales y territoriales. (Departamento Nacional de Planeación, 2017). Es decir, el objetivo por parte del

Departamento Nacional de Planeación es tener disponible al público una herramienta de fácil registro, para la gestión de proyectos de inversión pública, en donde se tenga en cuenta la metodología de formulación y evaluación de los proyectos de inversión. (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2016)

Dentro de la información que se registra en el sistema, se puede dar respuesta a las siguientes preguntas:

Tabla 3. Preguntas MGA-WEB

QUÉ problema se solucionara:	Situación a transformar
POR QUÉ se quiere hacer:	Origen y fundamentación
QUÉ se quiere hacer:	Naturaleza del Proyecto
CUÁNTO se quiere hacer:	Metas
DÓNDE se quiere hacer:	Localización física.
CÓMO se va a hacer:	Actividades y Tareas
A QUIÉNES va dirigido:	Beneficiarios
QUIÉNES lo van a hacer:	Recursos Humanos
CON QUÉ se va a hacer:	Recursos Materiales
CÓMO se va a financiar:	Recursos Financieros

Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, MGA WEB, 2017)

Adicionalmente, dentro de las funcionalidades que presenta herramienta, podemos encontrar las siguientes:

- Registro de los proyectos de inversión de todas las fuentes de inversión pública, a nivel nacional como territorial.
- Los ciudadanos que no estén vinculados a entidades públicas del orden nacional como territorial podrán registrar sus proyectos de inversión en la herramienta, y eventualmente presentarlos a cualquier entidad, en cualquier parte.
- Se pueden ceder proyecto a otros usuarios, para visualizar, es decir para que surtan un proceso de revisión, o para su modificación.

- La herramienta contiene los conceptos fundamentales de la metodología adoptada por el Departamento Nacional de Planeación para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública.
- Hoy en día, la herramienta cuenta con alrededor de 20.000 usuarios, con un promedio de 5.000 usuarios por día, y en total, se cuenta con alrededor de 60.000 proyectos registrados.

El Banco Único de Proyectos, llamado el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP, es una herramienta para la asignación eficiente de recursos, y el fortalecimiento de la programación integral, el seguimiento y la evaluación de la inversión pública, el cual comprende la formulación, presentación, transferencia, estas tres etapas se desarrollan en la MGA web, viabilidad, programación, ejecución, operación y evaluación posterior. (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2016)

Los proyectos se han considerado como “la unidad operativa para el desarrollo” (Miranda, 1996), por lo que los proyectos de inversión pública son aquellos que contribuyen al desarrollo de la nación, ya que mejoran la calidad de vida de sus habitantes, por lo tanto, se entiende que son medidos por el impacto que generen a la sociedad.

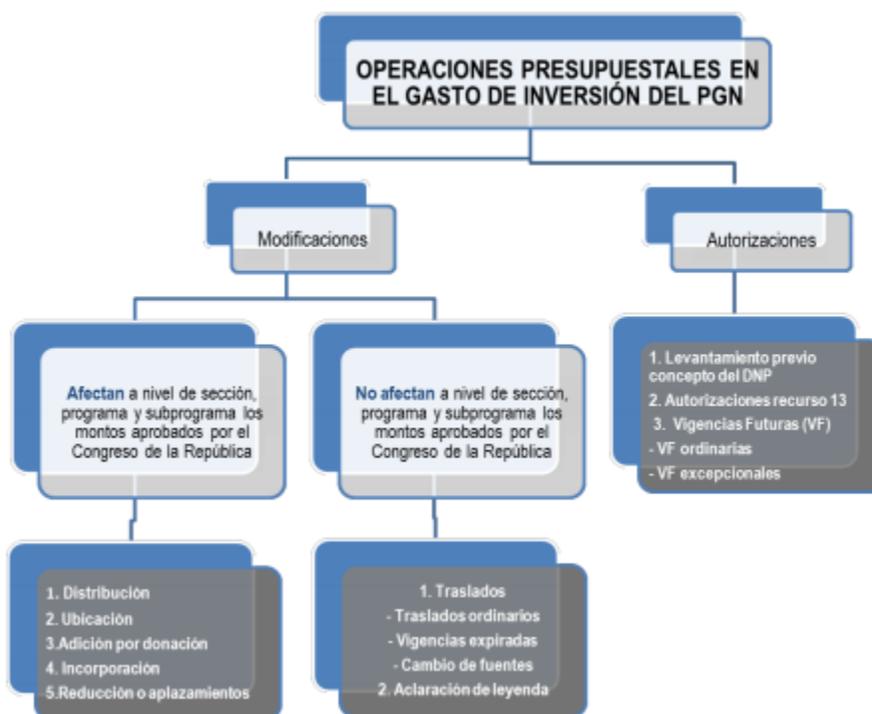
Dado el impacto que tienen este tipo de proyectos en el Artículo 49 de la Ley 142 de 1994 se facultó al Departamento Nacional de Planeación - DNP para organizar las metodologías, criterios y procedimientos que permitan integrar los sistemas para la planeación y una Red Nacional de Bancos de Programas y Proyectos, bajo estas disposiciones la Resolución 1450 de 2013 ha adoptado a la MGA como herramienta metodológica e informática para la presentación de los proyectos de inversión pública. (Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015)

Por lo tanto, para realizar la asignación de recursos a los proyectos de inversión pública se debe tener en cuenta la sustentación normativa de Presupuesto Orientado a Resultados, en la cual de acuerdo con la Ley 1753 de 2015, en su artículo 148 los proyectos de inversión deben

estar orientados a resultados. Dicho artículo establece que los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación deberán formular o reformular los programas de inversión de acuerdo con la metodología que establezca el DNP. Adicionalmente, con el fin de articular y consolidar las diferentes fuentes de financiación de la inversión pública, las entidades territoriales deberán registrar la información de la inversión conforme a los lineamientos que determine el DNP. (Ley 1753, 2015)

Dentro del Manual de Inversión Pública Nacional (DNP, 2016), se establecen las modificaciones y autorizaciones que se pueden realizar al Gasto de Inversión del Presupuesto General de la Nación. Dichas modificaciones se presentan en la programación del presupuesto, así como en la etapa de ejecución, y se deberán realizar en la MGA y en el SUIFP.

Ilustración 4. Operaciones presupuestales en Gasto de Inversión PGN



Fuente: Manual de Inversión Pública Nacional (DNP, 2016)

Dado que el DNP ha implementado la Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (MGA), definiéndola como:

“una herramienta informática en la que se registra en un orden lógico la información para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión; su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico derivada de los procedimientos e instrumentos de la Planificación Orientada a Objetivos (en Alemán ZielOrientierte Project Planung – ZOOP), y de otra en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos.” (Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015)

En dicha herramienta, se deberá registrar los proyectos de inversión que quieran solicitar recursos de las diferentes fuentes de financiación como Presupuesto General de la Nación y el Sistema General de Regalías.

Por lo que, la MGA es una herramienta con la que cuenta el gobierno nacional, como territorial, para la formulación de los proyectos de inversión que ejecutarán recursos del presupuesto de inversión del Presupuesto General de la Nación, sin embargo, la asignación de los recursos de los proyectos de inversión no se realiza conforme a las metas planteadas en la formulación del proyecto, sino en la disponibilidad del recurso, lo que conlleva a que no se cumpla con los resultados planteados.

Sin embargo, es importante aclarar que la MGA no es una metodología (aunque sea llamada de esa manera, por sus siglas); sino una herramienta que me permite registrar la información integral de un proyecto de inversión. Tal como se había indicado anteriormente, esta herramienta toma como base la metodología de Marco Lógico, la cual se aplica en las fases de diseño, ejecución y evaluación.

La Metodología de Marco Lógico 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. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015).

Otros autores indican que esta metodología, es una herramienta para llevar a cabo la identificación y definición inicial de un proyecto, la cual puede efectivamente resolver el

problema, sus causas y efectos ya que se centra en el cambio que se quiere generar en las personas beneficiarias del proyecto (Caicedo, 2014). Por tal motivo la Ley 125 de 1994 y la Resolución 806 de 2005, reglamentó la utilización del Marco Lógico a las entidades del orden nacional, departamentos y municipios.

En este punto, es importante hacer la siguiente distinción: La matriz de Marco Lógico es diferente a la Metodología General Ajustada. En la primera se realiza un análisis integrado del problema, análisis de los involucrados, objetivos y las actividades que se ejecutará. Por otra parte, la Metodología General Ajustada es el resultado de la formulación del Marco Lógico, es decir, resume las intervenciones que se ejecutarán por medio del proyecto de inversión, los supuestos claves de cumplimiento, insumos y productos. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015).

Los principales elementos de la metodología del Marco Lógico son los siguientes:

Dentro de la identificación del problema y las alternativas de solución, se deberá realizar un análisis de los siguientes componentes:

- Análisis de involucrados
- Análisis del problema
- Análisis de objetivos
- Identificación de alternativas de solución al problema
- Selección de la alternativa óptima
- Estructura analítica del proyecto

Por otra parte, dentro de la matriz de marco lógico, se podrá encontrar la siguiente información:

- Resumen de los objetivos
- Indicadores
- Medios de verificación
- Supuestos

Teniendo claro cuáles son los principales componentes de la metodología, podremos identificar la relación entre dicha metodología y la MGA, nombrando los principales componentes de la herramienta WEB.

Retomando la definición que se nombró anteriormente, 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.* (Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas - DNP, 2013).

Dicha herramienta cuenta con 4 módulos, que, a su vez, están compuestos por capítulos. A continuación, se nombrarán los módulos con sus respectivos capítulos: (Departamento Nacional de Planeación, MGA WEB, 2017)

1. Identificación

- a. Plan de desarrollo
- b. Problemática
- c. Participantes
- d. Población
- e. Objetivos
- f. Alternativas

2. Preparación

- a. Análisis técnico
- b. Necesidades
- c. Localización
- d. Cadena de Valor
- e. Riesgos
- f. Ingresos y beneficios
- g. Préstamos
- h. Depreciación

3. Evaluación
 - a. Flujo de caja
 - b. Indicadores de decisión

4. Programación
 - a. Indicadores de producto
 - b. Indicadores de gestión
 - c. Fuentes de financiación

Resumen del proyecto

Es importante mencionar que estos componentes se ven reflejados en la herramienta que fue lanzada este año, denominada MGA WEB. Esta aplicación en línea tiene tecnologías informáticas nuevas, en donde los cambios y la interacción entre participantes se podrán interactuar en tiempo real, dependiendo de las demandas y actividades que tanto los ciudadanos como los formuladores oficiales requieran para la formulación de los proyectos de inversión.

Ahora bien, los componentes de la metodología de Marco Lógico se encuentran contenidos dentro de los cuatro módulos de la MGA, de la siguiente forma:

Tabla 4. Comparativo MGA y Metodología de Marco Lógico

Módulo de la MGA	Componente de la Metodología Marco Lógico
Identificación	-Análisis de involucrados -Análisis del problema -Análisis de objetivos -Identificación de alternativas de solución problema
Preparación	-Estructura analítica del proyecto -Resumen de los objetivos -Supuestos
Evaluación	-Selección de la alternativa óptima
Programación	-Indicadores -Medios de verificación

Fuente: Elaboración propia

No obstante, después que se incluya el proyecto dentro de la MGA, este debe pasar al Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas el cual se define como “un sistema de información que integra los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de la inversión pública, acompañando los proyectos de inversión desde su formulación hasta la entrega de los productos, articulándolos con los programas de gobierno y las políticas públicas”. (Departamento Nacional de Planeación, 2017)

Lo anterior se ve soportado en la Resolución 4788 de 2016, “Por la cual se dictan los lineamientos para el registro de la información de la inversión pública de las entidades territoriales”, dispone el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP) como la herramienta para el registro de la información de la inversión pública de las entidades territoriales, el cual debe ser utilizado por las Secretarías de Planeación o quien haga sus veces, para registrar la información de los proyectos de inversión pública, incluyendo los que se encuentren en ejecución, independientemente de la fuente de financiación, a saber: recursos propios de las entidades territoriales, recursos del Sistema General de Participaciones, Recursos de Regalías, Recursos del Presupuesto General de la Nación. (Departamento Nacional de Planeación, 2016)

4.1 Presupuesto General de la Nación

El Presupuesto General de la Nación es el conjunto de ingresos y gastos con los que cuenta el Gobierno Nacional y los establecimientos públicos del orden nacional. El Presupuesto General de la Nación se comprende de dos grandes presupuestos: Funcionamiento y de Inversión (Iregui B. & Ligia, 2006). La normatividad que contiene el proceso de elaboración, aprobación y ejecución de dicho presupuesto se encuentra en la Ley Orgánica de Presupuesta, la cual agrupa el Decreto 111 de 1996, las leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995.

El Presupuesto General de la Nación se compone de tres etapas principalmente: Un primera corresponde a la programación, es decir la preparación del presupuesto, en el cual el Departamento Nacional de Planeación es la entidad encargada del presupuesto de inversión,

mientras que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público administra el presupuesto de funcionamiento, y por último, las entidades del orden nacional son las encargadas de realizar la programación de los recursos para la siguiente vigencia y la ejecución de los recursos (Iregui B. & Ligia, 2006).

Para la preparación del presupuesto de inversión, el Departamento Nacional de Planeación realiza la programación del presupuesto, teniendo como base el Plan Nacional de Desarrollo, y las solicitudes de las entidades del orden nacional, con base en la formulación y viabilizarían de los proyectos de inversión. Una vez consoliden la información, este se envía a la Dirección General de Presupuesto del Ministerio de Hacienda para su aprobación en el Congreso de la República.

Una segunda etapa del Presupuesto General de la Nación es la aprobación del presupuesto, la cual se realiza en el Congreso de la República. En las comisiones económicas de Senado y Cámara tienen hasta el 15 de agosto para revisar y evaluar si el proyecto de presupuesto se ajusta al estatuto orgánico de presupuesto (Iregui B. & Ligia, 2006). La aprobación del Presupuesto se realiza a más tardar el 20 de octubre, y el 31 de diciembre sale el Decreto de Liquidación del Presupuesto General de la Nación, el cual contiene la distribución de los recursos de funcionamiento y de inversión, por sector, entidad y proyecto de inversión.

La última etapa es la de ejecución, la cual es la vigencia posterior a la programación del presupuesto, y está a cargo de las entidades del orden nacional, y todas aquellas que hacen parte del Presupuesto General de la Nación. Dentro de la vigencia de ejecución, se pueden realizar diferentes cambios dentro de los proyectos de inversión que hacen parte del presupuesto de inversión: traslados, adiciones, vigencias futuras, recortes y aplazamientos. Todos estos movimientos ameritan actualizaciones de los proyectos con los nuevos montos determinados y ajuste de metas de producto y resultado (Iregui B. & Ligia, 2006).

Para finalizar, el cierre del presupuesto se realiza el 31 de diciembre de cada año, en donde se compara la apropiación de los proyectos, compromisos, obligaciones y pagos. Esto comparado

con las metas físicas o de producto establecidas en cada proyecto de inversión para la vigencia (Iregui B. & Ligia, 2006).

4.2 Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo es un documento de política pública del orden nacional, el cual contempla el plan de Gobierno de los presidentes elegidos de Colombia durante los cuatro años de mandato. Por otra parte, en el Plan Plurianual de Inversiones se establecen los presupuestos de los programas y proyectos de inversión, los recursos y sus fuentes de financiación (Departamento Nacional de Planeación, Qué es el Plan Nacional de Desarrollo, 2017). Dicho documento está contemplado desde la Constitución de 1991, el cual dice en su artículo 200, en el numeral 3, que es obligación del Gobierno Nacional de presentar el plan nacional de desarrollo y de inversiones públicas, conforme al artículo 150.

Adicionalmente, según el artículo 335 de la Constitución de 1991, señala que habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución.

Desde 1950, en la presidencia de Mariano Ospina Pérez, fue implementada la práctica de planeación desde el Gobierno Nacional, con el apoyo del Banco Mundial. A partir de 1968, dicha práctica tomó impulso con la creación del Departamento Nacional de Colombia, entidad del Gobierno Nacional líder en la planeación, y seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo y Plan Plurianual de Inversiones.

El Plan Nacional de Desarrollo vigente se denomina “Todos por un Nuevo País, Paz, Equidad, Educación 2014-2018”, la cual cuenta con una estructura regional para la ejecución de sus pilares, además del cierre de brechas en temas de infraestructura, salud, transformación del campo colombiano, entre otros. Dicho Plan consta de 5 estrategias transversales: Movilidad Social, Competitividad e Infraestructura Estratégica, Seguridad, Justicia y Democracia para la Construcción de la Paz, Transformación del Campo, Crecimiento Verde y Buen Gobierno. Y tres pilares: Paz, Equidad y Educación.

Por otra parte, Plan Plurianual de Inversiones equivale a \$703,9 billones, distribuidos en las siguientes estrategias transversales: Movilidad social \$310,4 billones, Competitividad e Infraestructura Estratégica \$189 billones, Seguridad, Justicia y Democracia para la Construcción de la Paz \$137,4 billones, Transformación del Campo \$49,2 billones, Crecimiento Verde \$9,5 billones y Buen Gobierno \$8,2 billones. (Presidencia de la República, 2015)

Para finalizar, el Plan Nacional de Desarrollo recoge todas las prioridades de política pública del Gobierno Nacional en un periodo de cuatro años. Adicionalmente, se complementa con el Plan Plurianual de Inversiones, el cual contiene las fuentes de financiación, programas, proyectos y montos para la financiación del Plan de Desarrollo. Este instrumento de planeación es fundamental para la planeación del país, y tener claro las metas país a las cuales el Gobierno Nacional le apunta.

4.3 Presupuesto Orientado a Resultados

Desde el 2015, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en conjunto con las entidades del orden nacional ha venido trabajando en la implementación del Presupuesto Orientado a Resultados, el cual es la nueva visión de presupuesto que se está implementando en Colombia, que busca articular la planeación estratégica, es decir, las prioridades de política pública, con la programación presupuestal, con el fin de evaluar la eficiencia y eficacia de los recursos públicos, y no evaluar a las entidades por la ejecución financiera de los proyectos de inversión.

Durante este ejercicio, se han definido programas sectoriales con su marco de desempeño, al igual que un catálogo de productos sectoriales, con el fin de contar con información de calidad y poder identificar los bienes y servicios que el Estado está entregando a la población. Es importante aclarar que dichos programas aplican para todos los niveles de gobierno, es decir, nacional y territorial, además de las diferentes fuentes de financiación como Presupuesto General de la Nación (PGN), Sistema General de Participaciones (SGP), Sistema General de Regalías (SGR) y recursos propios de las entidades territoriales.

Es importante mencionar que, como se mencionó anteriormente, los programas sectoriales son el eje articulador entre la planeación estratégica y la programación presupuestal. Los programas sectoriales son un nivel de intervención que materializa los objetivos planteados en las políticas públicas; en este sentido, debe estar alineado con el nivel estratégico del Plan de Desarrollo y debe contribuir al cumplimiento del mandato misional de la(s) institución(es) responsable(s) de su ejecución al interior de un sector (Departamento Nacional de Planeación, 2016).

Dicho ejercicio se sustenta en el artículo 148 de la Ley 1753 de 2015, el cual está relacionado con la orientación de la inversión a resultados. Dicho artículo establece que los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación deberán formular o reformular los programas de inversión de acuerdo con la metodología que establezca el DNP. Adicionalmente, con el fin de articular y consolidar las diferentes fuentes de financiación de la inversión pública, las entidades territoriales deberán registrar la información de la inversión conforme a los lineamientos que determine el DNP.

Para todos los sectores administrativos del Estado colombiano, se llevó a cabo un ejercicio con las Oficina de Planeación de las diferentes entidades y entidades cabezas de sector, y diferentes direcciones técnicas del Departamento Nacional de Planeación, en donde se definió el catálogo de productos e indicadores que corresponde a la nacionalidad del sector, y bajo la estructura programática que se definió en el ejercicio de Presupuesto Orientado a Resultados.

Es importante mencionar que dicho ejercicio se visualiza en los diferentes sistemas de información de inversión pública y de planeación estratégica, entre los que encontramos la MGA web, la cual está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre, del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose por supuesto del presupuesto de inversión pública. Adicionalmente, dicho ejercicio se encuentra en el Sistema Unificado de Inversión Pública - SUIFP, el Sistema de Seguimientos de Proyectos de Inversión – SPI y el Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados – Sinergia.

A la fecha, se han identificado 166 programas presupuestales, incluyendo programas misionales y de fortalecimiento institucional (es decir, que soportan el funcionamiento de la(s) entidad (es) que hacen parte de la ejecución del programa). Con base en lo anterior, se creó el Manual de Clasificación de la Inversión Pública.

Para finalizar, es importante recordar el objetivo de Presupuesto Orientado a Resultados es una metodología para que la planeación estratégica, es decir, las prioridades de políticas públicas, con la presupuestación, y evaluar que los resultados de dicha inversión sean los planteados, o lo que espera obtener. Este ejercicio al final traerá transparencia, eficiencia, y eficacia en los recursos públicos.

4.4 Ciclo de la Inversión Pública

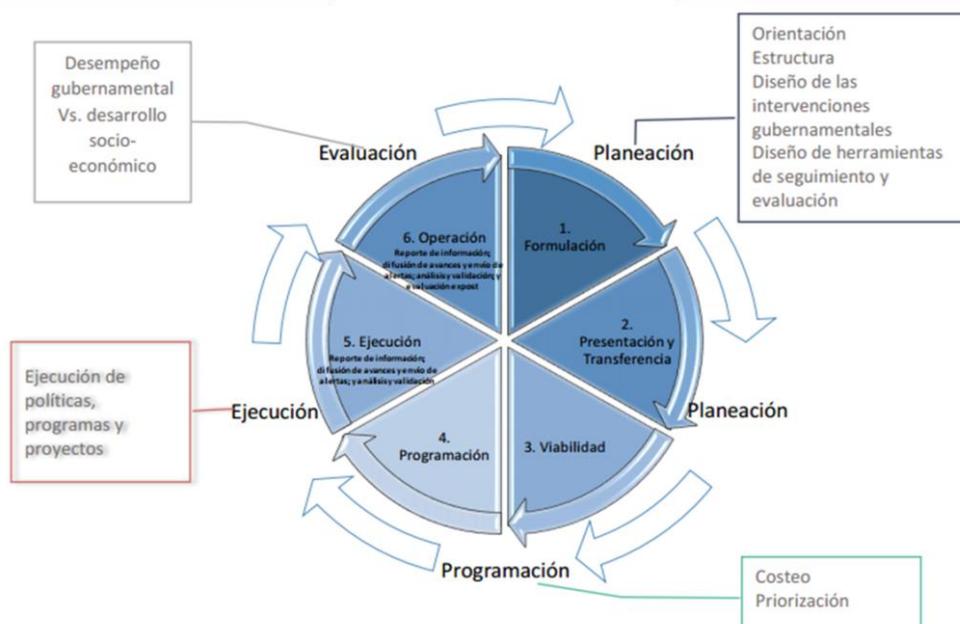
Es importante, tener en cuenta que los aplicativos MGA y SUIFP, tiene una relación directa con el ciclo de los proyectos de inversión pública.

La inversión pública, es la inversión que contempla todos los procesos y procedimientos encaminados a aumentar la capacidad económica, social y ambiental del país mediante la asignación de recursos públicos a través de planes, programas y proyectos.

El ciclo de inversión pública permite conceptualizar las fases de la toma de decisiones de la siguiente manera (Departamento Nacional de Planeación, 2016):

1. Planeación: la planeación es la acción de establecer cuál es el futuro deseado al cual se deben dirigir las acciones del país.
2. Programación: este es el proceso de costeo y priorización de todas las acciones e insumos que se deben realizar.
3. Ejecución: la ejecución corresponde a la etapa en la cual se realizan todas las inversiones necesarias (a través de los diferentes niveles de intervención: políticas, programas o proceso de servicio) para poder comenzar a percibir beneficios y resultados.
4. Evaluación y seguimiento: corresponde a los mecanismos fundamentales para evidenciar si el desempeño gubernamental ha generado el desarrollo socioeconómico que se planteó durante el proceso de planeación y se materializó a través de los diferentes niveles de la intervención pública.

Ilustración 5. Ciclo de la inversión pública



Fuente: (DNP, 2016)

El gráfico anterior, muestra el ciclo de la inversión pública, el cual consta de 6 fases. En la primera etapa, se realiza la formulación y evaluación de los proyectos de inversión que van a

solicitar recursos de inversión para la siguiente vigencia. En esta etapa, se registrará la información en la MGA WEB para ser transferido al Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP, es decir, la etapa 2. En esta etapa, el proyecto es transferido al banco único con el fin de surtir el proceso de viabilidad (Departamento Nacional de Planeación, 2017).

En la etapa 3, se surte el proceso de viabilidad, el cual consiste en su revisión por parte de las oficinas de planeación de la entidad y cabeza de sector, y por parte de la dirección técnica respectiva en el Departamento Nacional de Planeación. En la etapa 4, en la programación, se realiza la priorización de los costos de los proyectos de inversión, dependiendo de los recursos asignados por el Decreto de Liquidación del Presupuesto General de la Nación. En este punto, es importante mencionar que la asignación presupuestal la realiza la oficina de planeación de cada entidad, y no los formuladores del proyecto. En la etapa 5 es la ejecución del proyecto, y, por último, la operación, en donde se podrá realizar una evaluación de desempeño del proyecto, es decir, evaluar si se cumplió con los objetivos establecidos en el proyecto. (Departamento Nacional de Planeación, 2016)

Conociendo lo anterior, vale la pena aclarar que la etapa de evaluación del proyecto se realiza en el módulo de evaluación del proyecto de la MGA, en donde se establece unos costos y se valora los beneficios sociales que el proyecto tiene planteado obtener, y se realiza un proceso de viabilidad con los costos iniciales.

Sin embargo, la asignación de los recursos que efectivamente contará el proyecto lo realiza la Oficina de Planeación, que a pesar de que realiza control de viabilidad de los proyectos, no los formula, por lo que no conoce el costeo y las metas al detalle. Por otra parte, en el momento que se realiza la actualización del proyecto con la asignación presupuestal definitiva, no surte nuevamente con el proceso de formulación en la MGA, es decir, no se evalúa nuevamente el proyecto.

Por otra parte, los viabilizadores de los proyectos no se remiten a la información que proporciona la MGA para revisar la evaluación del proyecto (evaluación de rentabilidad relación

costo beneficio- costo mínimo), sino que se limitan a una revisión de los costos de las actividades, y su coherencia con la entidad ejecutora.

Por estas razones, no se logra la consecución de los resultados propuestos por los proyectos de inversión desde su formulación, ya que estos dependen de la asignación de los recursos solicitados desde su registro en la MGA. Es importante tener en cuenta que en el momento que no se cuente con los recursos requeridos, se deberá realizar nuevamente el proceso de evaluación del proyecto, y ajustar los aspectos de fondo de este.

4.5 Inversión Pública a Nivel Subnacional

El Departamento Nacional de Planeación ha desarrollado un indicador que demuestra que los proyectos de inversión pública no son sostenibles a largo plazo dado la alta rotación de alcaldes y gobernadores, generado por su mandato de cuatro años y la poca alineación que existe entre el antiguo y el nuevo alcalde o gobernador que imposibilita la cobertura, conectividad y sostenibilidad de los proyectos.

Sin embargo, no solo la poca cohesión de los proyectos entre los gobernadores y alcaldes generan un bajo desarrollo de los proyectos de inversión pública, encontramos que la fuerza laboral es bajo a nivel subnacional, ya que los salarios tienden a ser muy bajos y la alta rotación es continua, obteniendo así un personal nuevo que no cuenta con las competencias adecuadas para desempeñar sus obligaciones y las nuevas funciones que se les transfieren, por lo tanto la escasez de trabajadores calificados es un cuello de botella para el diseño y la implementación de proyectos de inversión a nivel local.

Por lo anterior el gobierno ha intensificado sus esfuerzos para fortalecer la asistencia técnica a los gobiernos subnacionales, por lo cual en el 2014 se presentó un nuevo Programa de Fortalecimiento de Capacidad Institucional para los gobiernos territoriales, que incluye una herramienta de diagnóstico de gestión territorial y un módulo específico de gestión financiera e inversión pública, además se ha otorgado capacitación a los gobiernos subnacionales para elaborar ellos mismos sus diagnósticos y tomar las medidas correctivas adecuadas.

El Departamento Nacional de Planeación ha apoyado de manera activa a los municipios en el diseño de los nuevos Planes de Desarrollo Territorial (PDT) 2016-2019, a través de estrategias que incluyen herramientas metodológicas, formación y apoyo técnico para los precandidatos y posteriormente para las autoridades electas. Este apoyo está dirigido a 462 gobiernos subnacionales con poca capacidad (según los criterios de la estrategia de cierre de brechas o ubicados en zonas de conflicto) (OCDE, 2016).

Sin embargo, los diversos programas de asistencia técnica necesitan una mejor coordinación con énfasis especial en los municipios más débiles, ya que la asistencia no puede ser de manera exclusiva, en la fase del diseño de los proyectos, por lo cual el gobierno deberá promover alianzas con los departamentos y con la Federación Colombiana de Municipios, que incluyan el intercambio de buenas prácticas entre los gobiernos subnacionales, así como mecanismos de aprendizaje entre pares, con el fin de que el DNP no sea el único que genere capacitación y acompañamiento a los municipios.

Además, se ha encontrado que la adopción por parte del personal de los municipios de múltiples herramientas y metodologías propuestas (PDT, POT, MGA, SINERGIA, SMSCE, etc.), que generalmente no están articuladas entre sí, constituye un desafío mayor ya que los municipios deben presentar una gran cantidad de informes (248 cada año, según la Federación Colombiana de Municipios), lo que generalmente está muy por encima de la capacidad del personal de los municipios. La recolección y entrega oportuna de información constituye un desafío importante, siendo aún mayor en los municipios más pequeños. (OCDE, 2016)

Dado lo anterior, el DNP está en proceso de un sistema de información permanente y completo de formación y asistencia técnica, aunque ya cuenta con 26 prototipos con características similares que sirven como modelo para la elaboración de proyectos, continúa con el desarrollo de un sistema más eficaz que mejore la calidad de la inversión pública. (Disminuyendo tiempo y los costos de la preparación de los proyectos y brechas entre las regiones).

No obstante, el gobierno debe trabajar en mejorar los sistemas de control para la contratación, una función integral de la inversión pública ya que esta puede contribuir al logro de las metas de contratación, aunque en el 2012, se creó Colombia Compra Eficiente como la nueva entidad gubernamental centralizada de contratación encargada de establecer acuerdos marco, coordinar y asesorar sobre la política de contratación y apoyar a las entidades compradoras y a los proveedores respecto a las prácticas de contratación. El 41% del monto de la contratación pública en Colombia se lleva a cabo a nivel subnacional; de ahí la importancia de desarrollar un marco administrativo correcto y las capacidades de gestión de contratación a ese nivel. (OCDE, 2016)

5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo, se expondrá el diseño de la metodología para la recolección de datos que será fuente fundamental para probar la hipótesis planteada en este trabajo.

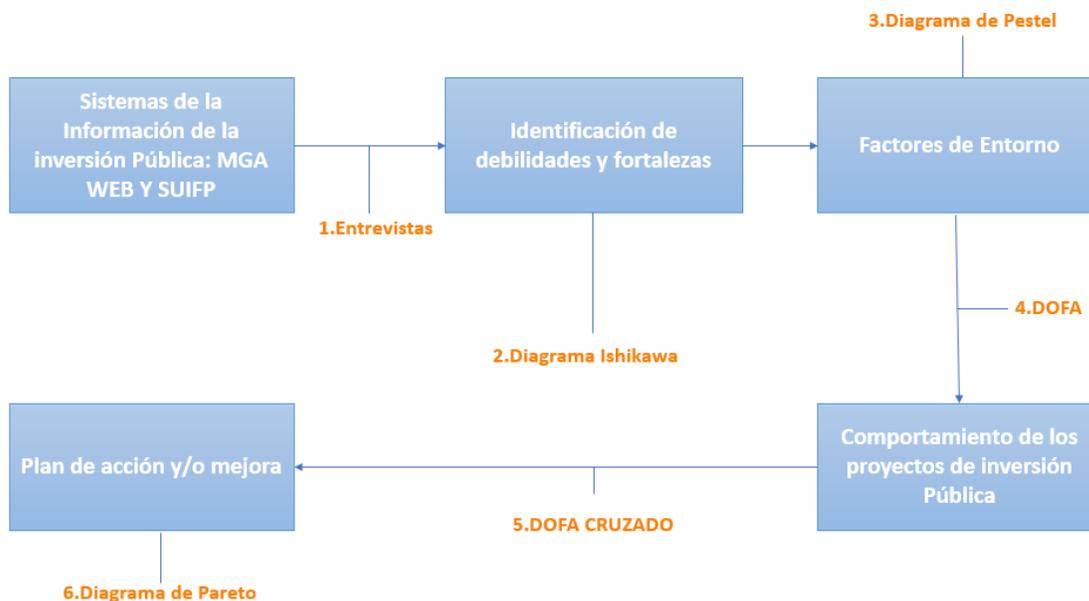
Para este caso, se implementará el diseño de metodología mixta, es decir, se contempla utilizar datos cuantitativos como cualitativos. Según Johnson y Onwuegbuzie (2004), “los diseños mixtos son el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnica de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio”. (Perez, 2011)

Una ventaja de este diseño de investigación es que permite responder la hipótesis a través de datos cuantitativos y después explorar el efecto causado a través de investigaciones de casos o datos cualitativos.

Por lo tanto, para obtener la información adecuada y una respuesta a nuestra hipótesis, utilizaremos como instrumento una entrevista, una vez obtengamos dicha información se elaborará un diagrama Ishikawa o espina de pescado con el fin de obtener las debilidades y fortalezas de los aplicativos estudiados, dado dicha interpretación, se realizará un análisis PESTEL con el fin de obtener los factores del entorno de los proyectos que afecten nuestra hipótesis, finalmente con la información arrojada se construirá una Matriz DOFA, y un diagrama de Pareto, en el cual estudiaremos los datos cuantitativos de nuestro estudio, obteniendo así no solo el comportamiento de la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública, sino el impacto positivo que tendrá el ítem que demuestre un cambio o mejora dentro del estudio.

A continuación, se refleja el flujograma de la metodología presentada anteriormente.

Ilustración 6. Flujograma de la Metodología



Fuente: Elaboración propia

5.1 Entrevista

La entrevista es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información atenderá en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando.

Por otro lado, la entrevista es más bien un encuentro de carácter privado y cordial, donde una persona se dirige a otra y cuenta su historia o da la versión de los hechos, respondiendo a preguntas relacionadas con un problema específico. (Nahoum, 1985).

Taylor y Bogan (1986), entienden la entrevista como un conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y sus informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones.

Sin embargo, Sierra (1998), indica que la entrevista es un instrumento eficaz y de gran precisión, puesto que se fundamenta en la investigación humana, aunque cuenta con un problema de delimitación por su uso extendido en las diversas áreas de conocimiento.

Dado lo anterior se puede concluir que la entrevista es un sistema de comunicación interpersonal que integra tanto al entrevistador como al entrevistado, con el fin de recolectar información que aclare el problema de estudio.

Para nuestro caso puntual entrevistaremos a funcionarios del Departamento Nacional de Planeación, quienes están involucrados en los procesos de formulación y evaluación de proyectos de inversión pública.

5.2 Diagrama Ishikawa

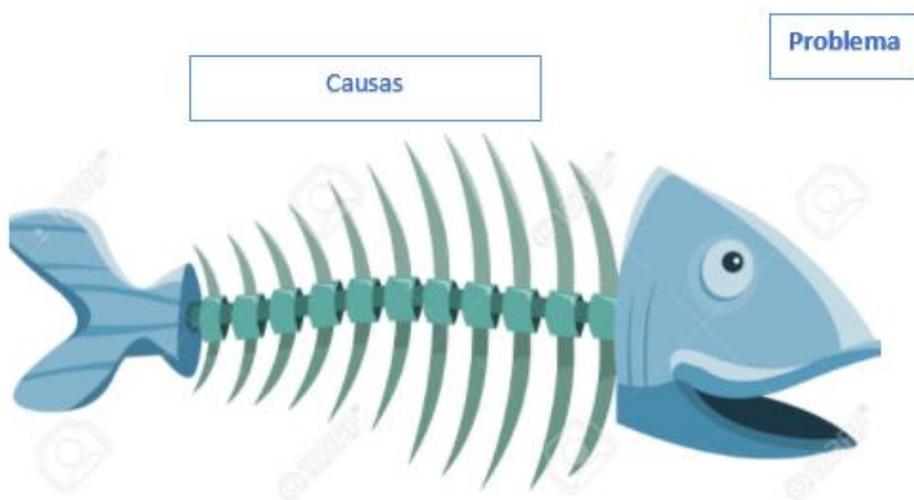
El diagrama Ishikawa fue creado por Kauro Ishikawa, un administrador de empresas, químico industrial y experto en control de calidad japonés, el cual desarrolló el análisis científico de las causas de los problemas en los procesos industriales, a través de su diagrama.

Este diagrama es conocido como diagrama causa efecto o espina de pescado, consiste en representar gráficamente la relación entre el problema y las posibles causas que lo relacionan; convirtiéndolo así en una herramienta de Gestión de Calidad, que contribuye a la toma de decisiones y al mejoramiento continuo dentro de una empresa, generadas por las diferencias que arroje la herramienta entre los resultados esperados y reales (IBM, 2007).

El diagrama posee múltiples ventajas entre ellas las siguientes:

- ✓ Genera un análisis en profundidad, evitando así dejar afuera alguna causa del problema.
- ✓ Crea una representación visual lógica, permitiendo así entender las causas, sus categorías y problemas.
- ✓ Otorga una visión global de todo el proyecto, desde el punto de vista de las causas o factores que pueden tener un efecto en un problema.
- ✓ Indica las debilidades que se pueden rectificar.

Ilustración 7. Diagrama Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

5.3 Análisis Pestel

El análisis PESTEL es un instrumento de planificación estratégica para definir el contexto de un proyecto, en el cual se analiza los factores externos que pueden influir en el proyecto (Centro Virtual de Conocimientos para eliminar la violencia contra las mujeres y las niñas, 2013).

Los factores que se estudian son a nivel político, económico, social, tecnológico y jurídico, tal como lo muestra la tabla a continuación:

Tabla 5. Factores de estudio – Análisis de Pestel

Factores Externos	Locales	Nacionales	Internacionales
Políticos			
Económicos			
Sociales			
Tecnológicos			
Jurídicos			
Ambientales			

Fuente: Elaboración propia

5.4 Matriz DOFA

Es el instrumento que permite utilizando la técnica de análisis de campos de fuerzas, sistematizar la búsqueda de alternativas de solución a los problemas, que consideran todas las variantes de combinación de las fuerzas, tanto internas³ como externas⁴, obteniendo así la mejor alternativa para la consecución de resultados (Universidad Nacional, 2010)

Las fuerzas internas o externas pueden ser positivas o negativas y cada una influye dentro del análisis de investigación de la siguiente manera:

1. Fuerza Externa + \Rightarrow Oportunidades⁵
2. Fuerza externa - \Rightarrow Amenazas⁶.
3. Fuerza interna + \Rightarrow Fortalezas⁷

³ Fuerzas Internas: Condiciones de gerencia, Investigación, desarrollo, instituciones, finanzas, Producción etc.

⁴ Fuerzas externas: Tendencias sociales, culturales, políticas, tecnológicas etc. Fuerzas Internas del sector que planifica: Condiciones de gerencia, Investigación, desarrollo, instituciones, finanzas, Producción

⁵ Oportunidad: Condición existente en el contexto que si se utiliza puede favorecer el logro de los objetivos.

⁶ Amenaza: Condición existente en el contexto que de no enfrentarse puede actuar oponiéndose al logro de los objetivos

⁷ Fortalezas: Condición existente en el sector que favorece el logro de los objetivos o resultados

4. Fuerza interna – ⇒ Debilidades⁸.

Como se indicó anteriormente la combinación de cada una de estas fuerzas positivas y negativas, nos da una amplitud del proyecto, revelándonos los campos a mejorar e impulsándonos a aprovechar las nuevas perspectivas que no se habían visualizado desde un inicio.

A continuación, se visualiza la combinación de las fuerzas de la siguiente manera:

Tabla 6. Combinación de las Fuerzas

		FUERZAS INTERNAS	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
FUERZAS INTERNAS	OPORTUNIDADES	 FO	 DO
	AMENAZAS	 FA	 DA

Fuente: Elaboración propia

Combinaciones de fuerzas:

FO: Alternativa de solución a un problema que aprovecha a la vez las fuerzas positivas del sistema (fortalezas) y del medio (oportunidades).

⁸ Debilidades: Condición existente en el sector que de no controlarse actúa oponiéndose al logro de los objetivos

FA: Alternativa de solución a un problema que trata de neutralizar fuerzas negativas del sistema (fortalezas) para neutralizar las fuerzas negativas del medio (amenazas.)

DO: Alternativa de solución a un problema que trata de neutralizar fuerzas negativas del sector (debilidades) aprovechando las fuerzas positivas del medio (oportunidades).

DA: Alternativa de solución a un problema que trata con una acción determinada neutraliza las fuerzas negativas que actúen tanto dentro como fuera del sector.

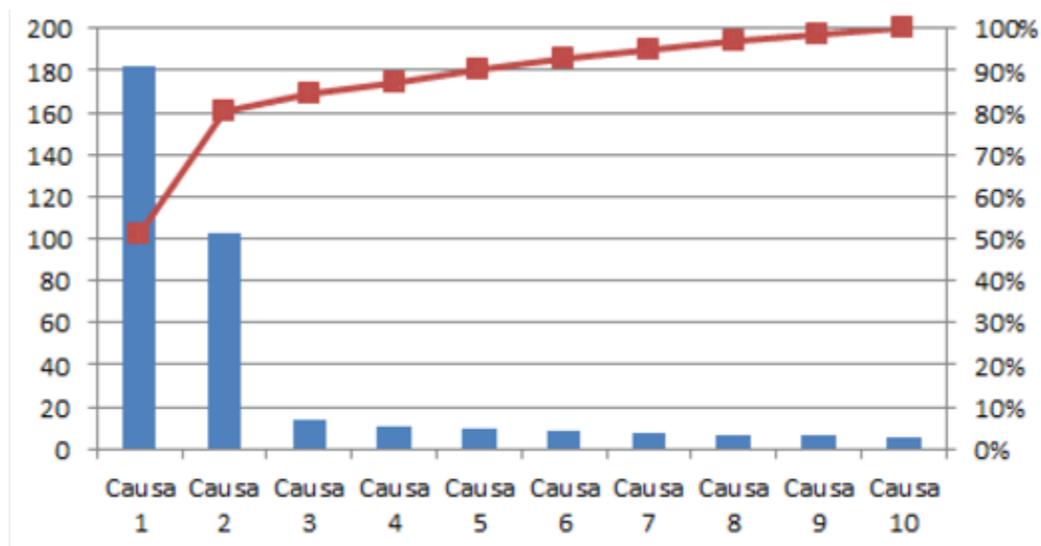
5.5 Diagrama de Pareto

Un diagrama de Pareto es un histograma de los datos ordenados de la frecuencia mayor a menor (Evans, 2008), el cual permite discriminar entre las causas más importantes de un problema y los menos significativos a través del cumplimiento de la regla de Pareto⁹.

Este diagrama posee múltiples ventajas ya que se centra en los aspectos cuya mejora tendrá más impacto, proporcionando una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas, ayudando así a evitar que se empeore aún más algunas otras causas, tratando de solucionar otras.

Gráfica 2. Diagrama de Pareto

⁹ La regla de Pareto indica que aproximadamente el 80% de los problemas se explica por aproximadamente el 20% de las causas.

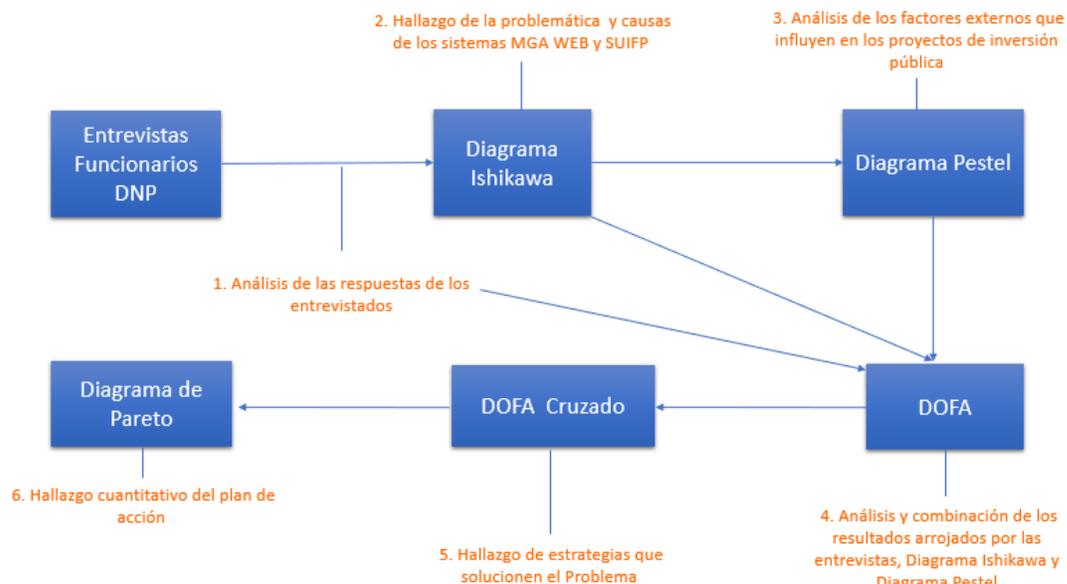


Fuente: Elaboración propia

6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Desarrollando el esquema planteado en la Metodología de investigación analizaremos cada uno de los resultados obtenidos, a continuación, encontrarán el paso a paso de las herramientas utilizadas:

Ilustración 8. Flujograma de las herramientas Utilizadas en el estudio



Fuente: Elaboración propia

6.1 DOFA

Como se mencionó en la metodología del estudio, el DOFA es el instrumento que permite utilizando la técnica de análisis de campos de fuerzas, sistematizar la búsqueda de alternativas de solución a los problemas, que consideran todas las variantes de combinación de las fuerzas, tanto internas externas, obteniendo así la mejor alternativa para la consecución de resultados (Universidad Nacional, 2010)

Para la elaboración del DOFA, se elaboró un Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Pestel y se analizó las principales respuestas de las entrevistas que se realizaron a los servidores públicos del Departamento Nacional de Planeación. Los siguientes son los resultados:

6.1.1 Diagrama Ishikawa (ver en anexo A),

El diagrama Ishikawa o espina de pescado nos indica que la problemática en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública incluidos dentro de los sistemas MGA Web y SUIFP, se debe a las siguientes falencias:

- a) Proceso de formulación deficiente, inicialmente por el desconocimiento del personal para desarrollar una formulación correcta, obteniendo una falta de priorización y planificación de proyecto, una formulación general y no específica de cada uno, una visualización incompleta de los objetivos, una ejecución distinta a lo planteado y por supuesto un tiempo mayor debido al desconocimiento de la contratación pública.
- b) Registro no adecuado dentro de la MGA Web, este registro consolida el proceso de formulación previamente presentado si este es incorrecto el registro generará una viabilidad del proyecto errada, teniendo como resultado una ineficiencia, ineficacia y mala gestión de la administración pública en materia de planificación técnica y presupuestal y a su vez dificultades en la ejecución o seguimiento de estos.
- c) Logros de objetivos diferentes a la razón del proyecto, los objetivos de los proyectos de inversión pública tal como lo indica el Decreto 2844 de 2010, “debe *crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o provisión de bienes o servicios por parte del Estado*”, sin embargo los intereses de actores políticos, el cumplimiento a corto plazo y la no optimización de los módulos de la MGA web, generan un impacto negativo sobre la calidad de vida de las poblaciones para la cual se creó el proyecto, obteniendo como resultado el no cumplimiento del objetivo real.
- d) Ejecución de proyectos errados, la ejecución se ve afectada por la falta de metodología, indicadores de medición, libros de lecciones aprendidas de otros proyectos similares, además de la no inclusión de temas ambientales, igualmente se observa que la contratación y capacitación de la mano de obra, es inadecuada ya que no toman responsabilidades frente al procedimiento de los proyectos.

- e) Ineficiencia en los sistemas MGA Web y SUIFP, en la actualidad los módulos que componen los sistemas no contienen componentes de medición de logros, ni impacto del proyecto, además no generan indicadores de seguimiento para cada uno de los proyectos formulados y evaluados, obteniendo como resultado un desembolso de recursos sin la satisfacción del cumplimiento del proyecto.

- f) Déficit en el cumplimiento de las fases del ciclo de inversión Pública, al momento de formular, evaluar y ejecutar el proyecto, no se analizan las alternativas técnicas, ni se realizan visitas al territorio de ejecución del proyecto, además no se realizan avances e informes tal como lo indica el PMBOK, por otro lado, los proyectos de inversión pública se ven manchados por procesos corruptos visualizados en la contratación pública y en la información privilegiada que muy pocos tienen.

6.1.2 Diagrama de Pestel

Se realizó un análisis de los factores externos que pueden influenciar en los proyectos de inversión pública, y se tuvo el siguiente resultado:

Tabla 7. Diagrama de Pestel

Factores externos	
	Nacionales
Políticos	- El Departamento Nacional de Planeación coordina la programación del presupuesto de inversión - Presupuesto Orientado a Resultados - Plan Nacional de Desarrollo
Económicos	- Marco Fiscal de Mediano Plazo - Marco de Gasto de Mediano Plazo - Precio Commodities - Crecimiento económico - Regla Fiscal
Sociales	- Recurso Humano con capacidades en la formulación de proyectos de inversión pública - Cultura que propende a la corrupción
Tecnológicos	- Nuevas herramientas tecnológicas - Sistemas de Información - MGA WEB - Sistema Unificado para la Inversión Pública - SUIFP, SPI (Banco Único)
Jurídicos	- Ley Orgánica de Presupuesto - Decreto 111 de 1996 - Ley 38 de 1989 - Ley 179 de 1994 - Ley 225 de 1995
Ambientales	No existe

Fuente: Elaboración propia

6.1.2.1 Políticos

- **El Departamento Nacional de Planeación coordina la programación del presupuesto de inversión**

En el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional en el capítulo cuatro “De la programación presupuestal de los proyectos de inversión pública”, en el artículo 2.2.6.4.1 establece que el Departamento Nacional de Planeación elaborará el Plan Operativo Anual de Inversiones para su aprobación por el Consejo Nacional de Política Económica y Social. Una vez aprobado por el

CONPES, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público lo incluirá en el proyecto de ley de Presupuesto General de la Nación, de conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Ley 152 de 1994, y por los artículos 8, 37 y 49 del Estatuto Orgánico del Presupuesto. (Departamento Nacional de Planeación, Decreto 1082 de 2015, 2015)

- **Presupuesto Orientado a Resultados**

Es la nueva visión de presupuesto que se está implementando en Colombia, que busca articular la planeación estratégica, es decir, las prioridades de política pública, con la programación presupuestal, con el fin de evaluar la eficiencia y eficacia de los recursos públicos, y no evaluar a las entidades por la ejecución financiera de los proyectos de inversión.

- **Plan Nacional de Desarrollo**

El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento formal y legal por medio del cual se trazan los objetivos del Gobierno permitiendo la subsecuente evaluación de su gestión. De acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991 en su artículo 339 del Título XII: "Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública", Capítulo II: "De los planes de desarrollo", el PND se compone por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. (Departamento Nacional de Planeación, Departamento Nacional de Planeación, s.f)

6.1.2.2 Económicos

- **Marco de Fiscal de Mediano Plazo**

El Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) es un documento que enfatiza en los resultados y propósitos de la política fiscal. Allí se hace un recuento general de los hechos más importantes en materia de comportamiento de la actividad económica y fiscal del país en el año anterior. Presenta las estimaciones para el año que cursa y para las diez vigencias siguientes y muestra la consistencia de las cifras presupuestales con la meta de superávit primario y

endeudamiento público y, en general, con las previsiones macroeconómicas. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, s.f)

- **Marco de Gasto de Mediano Plazo**

El Marco de Gasto de Mediano Plazo - MGMP es la proyección y re-priorización de gasto, a través del cual las decisiones presupuestales anuales son conducidas por prioridades de política y disciplinadas por una restricción de recursos de mediano plazo, como resultado de un proceso iterativo de toma de decisiones a través del cual se concilian las restricciones agregadas con la proyección de los costos sectoriales por parte del gobierno nacional. Permite construir un escenario más predecible para la asignación y ejecución de los recursos públicos, al hacer explícitos los efectos y restricciones que las decisiones de gasto anual pueden tener en el futuro. El MGMP ofrece un punto de referencia a los sectores sobre los recursos presupuestales con los que podrían contar en los siguientes tres años si no se presentan cambios en la coyuntura económica, política o social. De esta forma, el MGMP facilita en gran medida el desarrollo de una gestión más eficiente y efectiva. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, s.f)

- **Precio de commodities**

Los precios de los commodities juegan un papel fundamental en la economía colombiana, ya que los principales productos de exportación colombianos son los mineros energéticos. Una caída de los precios afecta directamente los ingresos del país, y, por consiguiente, el Presupuesto General de la Nación.

- **Crecimiento económico**

Los supuestos macroeconómicos son el insumo fundamental para realizar las proyecciones presupuestales en el país. Dado que la programación presupuestal se realiza teniendo en cuenta los MFMP y MGMP, y dado POAI se realiza por medio de los proyectos de

inversión, se espera que el crecimiento sea sostenible para garantizar de cierto modo los recursos de los proyectos de inversión, y, por ende, el logro de los objetivos propuestos.

- **Regla Fiscal**

Según la Ley 1475 de 2011, por medio del cual se establece una regla fiscal y se dictan otras disposiciones, se establece que una regla fiscal tiene como objeto garantizar la sostenibilidad de largo plazo de las finanzas públicas y contribuyan a la estabilidad macroeconómico del país.

6.1.2.3 Sociales

- **Capacitación del recurso humano (Marco Lógico, Cadena de Valor, Sistemas de Inversión Pública) y - Recurso Humano con capacidades en la formulación de proyectos de inversión pública**

El componente de capacitación y asistencia técnica en lo referente a formulación de proyectos de inversión y manejo de las herramientas tecnológicas los ofrece la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas – DIFP del Departamento Nacional de Planeación. Está integrado por las políticas, estrategias, e instrumentos. Por su parte, la capacitación incluye charlas, inducciones y cursos certificados, en teoría de proyectos, gestión presupuestal de la inversión pública, banco de proyectos de inversión, y herramientas informáticas que soportan el ciclo de la inversión: MGA, SUIFP y SPI. (Departamento Nacional de Planeación, DNP)

6.1.2.4 Tecnológicos

- **Nuevas herramientas tecnológicas y sistemas de información**

Las herramientas tecnológicas son de gran ayuda para soportar el ciclo de la inversión pública. En Colombia son dos sistemas de información propuestos por el Departamento

Nacional de Planeación para la formulación, programación y ejecución de los proyectos de inversión pública. Estos son:

- MGA WEB
- Sistema Unificado para la Inversión Pública – SUIFP, SPI (Banco Único)

- **MGA WEB**

La MGA es una herramienta diseñada para registrar y presentar la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública y su gestión ante los entes nacionales y territoriales. (Departamento Nacional de Planeación, MGA WEB, 2017)

- **Sistema Unificado para la Inversión Pública - SUIFP, SPI (Banco Único)**

El Banco Único de Proyectos, llamado el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas – SUIFP, es una herramienta para la asignación eficiente de recursos, y el fortalecimiento de la programación integral, el seguimiento y la evaluación de la inversión pública, el cual comprende la formulación, presentación, transferencia, estas tres etapas se desarrollan en la MGA web, viabilidad, programación, ejecución, operación y evaluación posterior. (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2016)

6.1.2.5 Jurídicos

- **Ley Orgánica de Presupuesto**

La Ley Orgánica de Presupuesto está compuesto por: Decreto 111 de 1996, Ley 38 de 1989, Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995. Tiene como objetivo normar el sistema presupuestal de Colombia.

6.1.2.6 Ambientales

En la actualidad no existen estrategias enmarcadas dentro del factor ambiental en la formulación y registro de los proyectos de inversión pública.

6.1.3 Entrevistas

Las entrevistas, fueron realizadas a funcionarios del DNP, quienes poseen posgrados y han desarrollado a lo largo de su vida laboral actividades relacionadas con la viabilidad de proyectos de inversión. A continuación, se mostrarán los perfiles de los entrevistados y las respuestas de las entrevistas:

- **Nombre: Gabriel Alfonso Beltrán Muñoz**

Profesión: Biólogo

Posgrado: Maestría en Saneamiento y Desarrollo Ambiental

Cargo: Asesor Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Perfil: Asesorar y apoyar a la institucionalidad del sector agropecuario en la formulación, planeación y seguimiento de políticas públicas en materia de desarrollo agropecuario y rural. Respecto a los proyectos de inversión tiene la responsabilidad de dar la viabilidad posterior a todos los proyectos del MADR, ANT, ADR y URT relacionados con los temas de su subdirección.

Tabla 8. Entrevista Gabriel Muñoz

2. DEFINICIONES	
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	GABRIEL ALFONSO BELTRAN MUÑOZ
201.	<p>¿ Cuá cree usted que es el papel de los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?</p> <p>Son instrumentos estrategicos de planeación presupuestal orientados a facilitar una mejor gestión del gasto público en beneficio del desarrollo nacional y de la calidad de vida de los pobladores.</p>
202.	<p>¿Cuál cree usted que son los efectos de registrar una mala MGA WEB?</p> <p>Ineficiencia, ineficaciay mala gestión de la administrción pública en materia de planificación técnica y presupuestal, ya que no hay claridad en qué y cómo se gastan los recursos de inversión pública, y cual es el impacto que dichos recursos están teniendo en la población y en el territorio.</p>
203.	<p>Según lo anterior, ¿usted cree que los proyectos de inversión logran sus objetivos? ¿Porqué?</p> <p>Desafortunadamente se ha perdido la calidad y rigurisdad técnica en la formulación de proyectos, muchos estan viciados por procesos mediaticos e influenciados por intereses de actores políticos regionales y nacionales. Adicionalmente, existen debilidades en las etapas de viabilidad del proyecto, ya que tampoco es rigurosa.</p>
204.	<p>¿Cuáles son los principales problemas que presentan los proyectos de inversión pública una vez están registrados en los sistemas de infomración (MGA WEB y SUIFP), según las siguientes variables?</p> <p>a. Mano de obra. No son precisos en muchos casos la valoración de la mano de obra, de todas formas no se puede generalizar. Depende de la naturaleza del proyecto y de la experticia del formulador. Dicho lo anterior, es algunos casos se puede encontrar personas que puedensaber formular el proyectos de inversión, sin embargo se ha evidenciado que no se sabe formular proyectos de inversión.</p> <p>b. Métodos: Igual comentario al anterior, la metodología depende de la naturaleza del proyecto y de la experticia del formulador. No es claro cuál es la metología y las responsabilidad dependiendo de la etapa de formulación o</p> <p>c. Maquinaria: En ocasiones no se desagrega de manera específica en función de los requerimientos de proyecto. En algunos casos, no se socializa los cambios que presentan los sistemas de inversión pública, por lo que causa un desconocimiento sobre los procesos y el registro de la información en estas.</p> <p>d. Materiales: Igual comentario que el anterior. No se informa los cambios que se presentan dentro de los sistemas de información.</p> <p>e. Mediciones o inspección: No son claros en muchos casos los indicadores utilizados para la medición. Es decir, no hay parámetros de medición para ver si los sistemas de información de la inversión pública están logrando los objetivos propuestos.</p> <p>f. Medio ambiente: Generalemten no se precisan con rigurosidad los efectos sobre el ambiente y los recursos naturales. El medio ambiente no incluye dentro de los procesos de los sistemas de información.</p>
205.	<p>Además de los sistemas de información, ¿qué otros problemas identifica en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?</p> <p>En el proceso de formulación de los proyectos se registra información muy general y escasos soportes técnicos sobre las alternativas de solución que se plantean.</p>
206.	<p>¿Cuáles nuevos elementos le incluiría a los sistemas de información de la inversión pública(MGA WEB y SUIFP) para que los proyectos de inversión logren los objetivos planteados?</p> <p>Soportes tecnicos que ayuden a soportar las etapas de formulación y viabilidad del proyecto, indicadores claros que faciliten las labores de seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión.</p>
207.	<p>Adicionalmente a las mejoras en los sistemas, ¿Qué otras herramientas e instrumentos propone para mejorar el ciclo de la inversión pública en Colombia?</p> <p>Deben ser de fácil acceso por todas las personas que lo requiran, dado que los sistemas de información soportan toda la inversión pública del territorio nacional, los reportes de seguimiento no se deben limitar a expresar nivel de ejecución financiera y física, sino del logro de resultados y el impacto de la inversión. Por último, los formuladores deberían anexar soportes técnicos de avance de la ejecución de los proyectos y no resúmenes super ejecutivos que no brindan información suficiente de cómo va la ejecución de los proyectos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Nombre: Ana María Toro Rojas

Profesión: Profesional en Finanzas y Comercio Internacional.

Posgrado: Maestría en Desarrollo Rural

Cargo: Contratista Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Perfil: Apoya temas relacionados con ordenamiento social de la propiedad, mujer, joven rural, generación de ingresos, enfoque diferencial rural, así como seguimiento a la implementación de CONPES del sector. Respecto a los proyectos de inversión, tiene a su cargo la revisión técnica de proyectos del MADR y ANT.

Tabla 9. Entrevista Ana María Toro

2. DEFINICIONES	
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	ANA MARIA TORO ROJAS
201.	<p>¿ Cuá cree usted que es el papel de los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) en la formulacion, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?</p> <p>Facilitar los procesos de seguimiento a la inversión pública</p>
202.	<p>¿Cuál cree usted que son los efectos de registrar una mala MGA WEB?</p> <p>Los efectos es generar una mala formulación de los proyectos de inversión pública.</p>
203.	<p>Según lo anterior, ¿usted cree que los proyectos de inversión logran sus objetivos? ¿Porqué?</p> <p>En los últimos años, gracias a la gestión que ha tenido Planeación Nacional, los proyectos tienden a alcanzar los objetivos propuestos.</p>
204.	<p>¿Cuáles son los principales problemas que presentan los proyectos de inversión pública una vez están registrados en los sistemas de infomración (MGA WEB y SUIFP), según las siguientes variables?</p> <p>a. Mano de obra: Desconocimiento de las personas frente a los sistemas de información.</p> <p>b. Métodos: Desconocimiento de las personas frente a las responsabilidades y procedimientos</p> <p>c. Maquinaria: No tengo conocimiento al respecto</p> <p>d. Materiales: No tengo conocimiento al respecto</p> <p>e. Mediciones o inspección: Considerando el cambio institucional del sector de agricultura y desarrollo rural, es difícil tener una claridad frente a los procesos que realizó el INCODER. Luego las Agencias (ANT y ADR) con los nuevos proyectos de inversión, buscan mitigar errores del pasado y generar eficientes procesos de inspección y medición.</p> <p>f. Medio ambiente: Es un problema recurrente, pues existen planes agropecuarios que no involucran de manera clara los aspectos ambientales. No se evidencia una articulación clara entre los sectores (agropecuario y ambiental)</p>
205.	<p>Además de los sistemas de información, ¿qué otros problemas identifica en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?</p> <p>Uno de los problemas es la forma como se ejecutan los proyectos en el territorio, pues muchos planteamientos se quedan en papel y no se logran ejecutar a lo largo del territorio nacional.</p>
206.	<p>¿Cuáles nuevos elementos le incluiría a los sistemas de información de la inversión pública(MGA WEB y SUIFP) para que los proyectos de inversión logren los objetivos planteados?</p> <p>Crear un mecanismo que de cuenta del impacto de los proyectos de inversión en los diferentes territorios de Colombia</p>
207.	<p>Adicionalmente a las mejoras en los sistemas, ¿Qué otras herramientas e instrumentos propone para mejorar el ciclo de la inversión pública en Colombia?</p> <p>En los procesos de seguimiento que lleva a cabo Planeación Nacional, incluir visitas a territorio que den cuenta de los resultados que se muestran en los proyectos de inversión.</p>

Fuente: Elaboración propia

- **Nombre: Julián García Cardona**

Profesión: Médico Veterinario y Zootecnista

Posgrado: Maestría en Ciencias Económicas y Doctorado en Gestión de Desarrollo.

Cargo: Subdirector de Comercialización y Financiamiento Agropecuario Rural - Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Perfil: Tiene la responsabilidad de liderar y coordinar todos los temas que son competencia de su subdirección (comercialización y financiamiento, extensión agropecuaria, sanidad e inocuidad, admisibilidad y acceso comercial, producción agropecuaria, entre otros).

Con respecto a los proyectos de inversión tiene la responsabilidad de dar la viabilidad posterior a todos los proyectos del ICA, del MADR y la ADR relacionados con los temas de su subdirección.

Tabla 10. Entrevista Julián García Cardona

2. DEFINICIONES	
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	JULIÁN GARCÍA CARDONA
201.	¿Cuál cree usted que es el papel de los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?
	Los sistemas de información permiten hacer el seguimiento a los proyectos de inversión pública en todas sus fases (formulación, evaluación y ejecución).
202.	¿Cuál cree usted que son los efectos de registrar una mala MGA WEB?
	Impedir un proceso de seguimiento óptimo.
203.	Según lo anterior, ¿usted cree que los proyectos de inversión logran sus objetivos? ¿Porqué?
	Sería importante definir la palabra "objetivos". Pues el asunto depende de la calidad de la formulación y los tiempos en que estos se han realizado. En mi experiencia, los viejos proyectos de inversión elaborados sin la metodología de "inversión orientada a resultados" están más enfocados a satisfacer necesidades de los productores agropecuarios en el corto plazo, sin que esto genere efectos estructurales en sus estrategias para mejorar su productividad o calidad de vida. Desde el punto de vista de esos proyectos, los objetivos pueden cumplirse, aunque no generan impacto en el sentido estricto. Hacia adelante, y tengo entendido es lo que se hace actualmente, la inversión debe estar supeditada a cumplir objetivos de desarrollo que impliquen cambios estructurales.
204.	¿Cuáles son los principales problemas que presentan los proyectos de inversión pública una vez están registrados en los sistemas de información (MGA WEB y SUIFP), según las siguientes variables?
	<p>a. Mano de obra: Desde la perspectiva del personal que elabora y actualiza los proyectos de inversión, en general estos tienen el perfil para elaborarlos y actualizarlos. No obstante es necesario que reciban más capacitación para adaptarse a los cambios en la gestión de los mismos. Pues estos cambios exigen nuevas formas de estructuración de los proyectos que no son fáciles de aprender. Desde mi alcance, no conozco que tipo de personal contratan las entidades para implementar dichos proyectos en las regiones.</p> <p>b. Métodos: En general los proyectos de inversión no siguen alguna metodología en particular que permita a futuro evaluar su impacto. De modo que es imposible observar si las inversiones de tales proyectos generan algún impacto en variables clave. Desconozco los métodos que emplean quienes fueron seleccionados por las entidades para operar dichos proyectos de inversión.</p> <p>c. Maquinaria. No aplica para los proyectos que están bajo mi resorte.</p> <p>d. Materiales: No aplica para los proyectos que están bajo mi resorte.</p> <p>e. Mediciones o inspección: En general los proyectos de inversión no siguen alguna metodología en particular que permita a futuro evaluar su impacto. De otro lado, desconozco si los contratistas que implementan los proyectos en las regiones llevan a cabo mediciones o inspecciones de sus acciones.</p> <p>f. Medio ambiente: Desconozco si los contratistas que implementan los proyectos en las regiones llevan algún tipo de acción con el medio ambiente.</p>
205.	Además de los sistemas de información, ¿qué otros problemas identifica en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?
	El capital humano que formula los proyectos necesita una capacitación intensiva de las nuevas formas de como se evalúan dichos proyectos y las implicaciones que esto tiene en la respectiva formulación. Si no se entiende como es la nueva lógica de evaluación de proyectos de inversión, difícilmente la formulación será acorde.
206.	¿Cuáles nuevos elementos le incluiría a los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) para que los proyectos de inversión logren los objetivos planteados?
	Creo que funcionan bien como están ahora. Insisto en la capacitación.
207.	Adicionalmente a las mejoras en los sistemas, ¿Qué otras herramientas e instrumentos propone para mejorar el ciclo de la inversión pública en Colombia?
	Yo pensaría en la recopilación de información con el fin de publicar un documento que reseñe todo el proceso hasta llegar a identificar los impactos de los proyectos de inversión.

Fuente: Elaboración propia

- **Nombre: Indira Oñate Donado**

Profesión: Abogada

Posgrado: Especialización en Derecho Administrativo y Minas y Energía

Cargo: Contratista Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Perfil: Apoya en general el ordenamiento social de la propiedad rural y los temas de acceso a tierras. Respecto a los proyectos de inversión, tiene a su cargo la revisión de proyectos de la ANT y URT.

Tabla 11. Entrevista Indira Oñate

2. DEFINICIONES	
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	INDIRA OÑATE DONADO
201.	¿ Cuá cree usted que es el papel de los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) en la formulacion, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?
	Permitir una adecuada planeación y seguimiento al gasto público
202.	¿Cuál cree usted que son los efectos de registrar una mala MGA WEB?
	Una inadecuado inversión del gasto público
203.	Según lo anterior, ¿usted cree que los proyectos de inversión logran sus objetivos? ¿Porqué?
	Si se registro bien, entonces es un principio de una adecuada ejecución
204.	¿Cuáles son los principales problemas que presentan los proyectos de inversión pública una vez están registrados en los sistemas de infomración (MGA WEB y SUIFP), según las siguientes variables?
	<p>a. Mano de obra: si bien los empleados conocen su actividad diaria, no tienen conocimiento de las metas finales a alcanzar.</p> <p>b. Métodos: no siempre</p> <p>c. Maquinaria: no hay programas de mantenimiento</p> <p>d. Materiales</p> <p>e. Mediciones o inspección: no estan definidas las características de lo que se debe medir</p> <p>f. Medio ambiente: inciden en los resultados finales pero casi nunca se tienen en cuenta.</p>
205.	Además de los sistemas de información, ¿qué otros problemas identifica en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?
	Que las entidades no tienen claros sus objetivos finales y esto impide una adecuada planeación de sus actividades. También se formulan los proyectos sin tener en cuenta los tiempos que conlleva la contratación pública, lo cual conlleva a falta de tiempo para la ejecución de los proyectos.
206.	¿Cuáles nuevos elementos le incluiría a los sistemas de información de la inversión pública(MGA WEB y SUIFP) para que los proyectos de inversión logren los objetivos planteados?
	Que el incumplimiento en las metas y objetivos trazados relamente sea sancionado, ya que muchos proyectos cuentan con innumeables recursos que finalmente no son ejecutados
207.	Adicionalmente a las mejoras en los sistemas, ¿Qué otras herramientas e instrumentos propone para mejorar el ciclo de la inversión pública en Colombia?
	Contar con procesos de contratación realmente abreviados sin perder la transparencia en la escogencia del contratista

Fuente: Elaboración propia

- **Nombre: Natalia Milena Acosta Amador**

Profesión: Microbióloga

Posgrado: Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de los Alimentos y en Administración en Salud.

Cargo: Contratista Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Perfil: Apoya la formulación, seguimiento y ajuste a políticas públicas, especialmente relacionadas con el fortalecimiento sanitario y la inocuidad agroalimentaria. Respecto a los proyectos de inversión, tiene a su cargo la revisión técnica de proyectos del ICA.

Tabla 12. Entrevista Natalia Acosta

2. DEFINICIONES	
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	NATALIA MILENA ACOSTA AMADOR
201.	¿ Cuá cree usted que es el papel de los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?
	Consideró que el papel de estos Sistemas es de consolidación y manejo de la información de manera parametrizada.
202.	¿Cuál cree usted que son los efectos de registrar una mala MGA WEB?
	Se retrasaría los procesos de seguimiento y ejecución de proyectos
203.	Según lo anterior, ¿usted cree que los proyectos de inversión logran sus objetivos? ¿Porqué?
	Consideo que si, sin embargo creo que podrían optimizarse los recursos de los modulos para el cargue d einformación. Como herramienta la encuentro adecuada-.
204.	¿Cuáles son los principales problemas que presentan los proyectos de inversión pública una vez están registrados en los sistemas de infromación (MGA WEB y SUIFP), según las siguientes variables?
	<p>a. Mano de obra: Desconozco este componete desde el alcance de mi trabajo</p> <p>b. Métodos: Si bien la parametrización de la metodología es una ayuda, en terreno existen muchas variables que pueden afectar los resultados</p> <p>c. Maquinaria: Este es un componente que impacta pero considero que esta intrinsecamente relaiconado con el de metodos.</p> <p>d. Materiales: Este es un componente que impacta pero considero que esta intrinsecamente relaiconado con el de metodos.</p> <p>e. Mediciones o inspección: Esta es una gran debilidad nacional, ya que el sistema de aseguramiento de la calidad nacional hasta ahora esta en proceso de implementación y el desarrollo para cda sector, es variable.</p> <p>f. Medio ambiente: La normatividad abiental es muy extricta y restringe miuchos proyectos, este es quizás el principal problema, aunque considerando que el objetivo es preservar el uso y administración de los recursos, podrpía darse un abordaje con una mirada holistica una vez se formulen los proyectos.</p>
205.	Además de los sistemas de información, ¿qué otros problemas identifica en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?
	Consideró que si bien se dan unos términos de referencia y las iniciativas se realizan con base en las necesidades de la población podría mejorarse el enfoque en el momento de la planeación cuando se pretende atender una necesidad puntual. Las obras en Colombia presentan muchos retrasos en la fase práctica.
206.	¿Cuáles nuevos elementos le incluiría a los sistemas de información de la inversión pública(MGA WEB y SUIFP) para que los proyectos de inversión logren los objetivos planteados?
	Indicadores de impacto, a través de estudios que realmente evidencien el impacto del proyecto en la población objeto.
207.	Adicionalmente a las mejoras en los sistemas, ¿Qué otras herramientas e instrumentos propone para mejorar el ciclo de la inversión pública en Colombia?
	Considero que las interventorias son una gran herramienta así como continuar los ejercicios de seguimiento con los actores que participan en la planeación y aprobación, ya cuando se ha materializado el proyecto.

Fuente: Elaboración propio

- **Nombre: Juan Fernando Cifuentes Restrepo**

Profesión: Médico Veterinario

Posgrado: Maestría en Desarrollo Rural

Cargo: Asesor Dirección de Desarrollo Rural Sostenible

Perfil: Apoya la formulación, seguimiento y ajuste a políticas públicas, especialmente relacionadas con el fortalecimiento sanitario y la inocuidad agroalimentaria y en general el desarrollo rural. Respecto a los proyectos de inversión, tiene a su cargo la revisión técnica de proyectos del MADR, ICA y ADR.

Tabla 13. Entrevista Juan Fernando Cifuentes

2. DEFINICIONES	
NOMBRE DEL ENTREVISTADO	JUAN FERNANDO CIFUENTES RESTREPO
201.	<p>¿Cuál cree usted que es el papel de los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?</p> <p>Estos sistemas de información cumplen el papel de contener la información de los proyectos de inversión financiados con las diferentes fuentes de recursos (Presupuesto General de la Nación, Sistema General de Participaciones, Sistema General de Regalías, entre otros). Además de eso, son el instrumento por medio del cual se realizan los procesos de formulación, viabilidad, ejecución, seguimiento y evaluación.</p>
202.	<p>¿Cuál cree usted que son los efectos de registrar una mala MGA WEB?</p> <p>Si se registra una mala MGA, el proyecto seguramente va tener problemas para su viabilización, debido a que va a contener errores que deberían ser evidentes durante el proceso de viabilización y que lo harían inviable. Ahora, si el proyecto fue mal registrado en la MGA y fue viabilizado, podría repercutir en dificultades en su ejecución o su seguimiento.</p>
203.	<p>Según lo anterior, ¿usted cree que los proyectos de inversión logran sus objetivos? ¿Porqué?</p> <p>Teniendo en cuenta que la pregunta pide generalizar sobre todos los proyectos de inversión y se hace énfasis en los sistemas de información (MGA y SUIFP), considero que en términos generales los proyectos de inversión sí cumplen con sus objetivos. Lo anterior lo digo teniendo en cuenta que cada objetivo tiene sus productos y a su vez éstos tienen sus indicadores, los cuales (los indicadores) en su gran mayoría reportan avances que permitirían concluir, que se cumple con los objetivos. Cosa diferente es la calidad de los bienes y servicios que se entregan u ofrecen a la sociedad.</p>
204.	<p>¿Cuáles son los principales problemas que presentan los proyectos de inversión pública una vez están registrados en los sistemas de información (MGA WEB y SUIFP), según las siguientes variables?</p> <p>a. Mano de obra: muchas veces la mano de obra contratada no cumple los requerimientos necesarios para desarrollar las actividades. Idoneidad.</p> <p>b. Métodos: en este sentido hace falta mucha planificación. Muy pocos son los proyectos que cuenten con procedimientos de trabajo claramente establecidos. por lo general responden a la voluntad o parecer del responsable de turno.</p> <p>c. Maquinaria: en realidad no soy conocedor de este tema, pero en mi experiencia no he evidenciado programas que determinen la frecuencia en los cambios, ajustes o mantenimientos. Lo que he notado es que esto se realiza con</p> <p>d. Materiales: desconozco este tema</p> <p>e. Mediciones o inspección: desconozco este tema</p> <p>f. Medio ambiente: algunos de los proyectos de se ven influenciados por el componente ambiental. En algunos casos el componente ambiental aumenta los factores de riesgo para la presentación de plagas y enfermedades. En otros proyectos afecta los periodos de siembra o cosecha. Muchos proyectos de inversión incluyen el manejo ambiental y la gestión de los riesgos ambientales que se genera a causa de la ejecución del proyecto.</p>
205.	<p>Además de los sistemas de información, ¿qué otros problemas identifica en la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión pública?</p> <p>Creo que la gran mayoría de los problemas de la formulación, evaluación y ejecución de los proyectos de inversión, no se relacionan con los sistemas de información. Si bien los programas resultan complejos para muchos actores, los principales problemas se encuentran en la priorización y planificación de los proyectos. Muchas veces, los proyectos son el fruto más de acuerdos y voluntades políticas, que a un proceso de diagnóstico y priorización de alternativas riguroso. Otro aspecto importante es que en ocasiones es más importante ejecutar los recursos, que el mismo impacto o resultado de la ejecución de los mismos.</p>
206.	<p>¿Cuáles nuevos elementos le incluiría a los sistemas de información de la inversión pública (MGA WEB y SUIFP) para que los proyectos de inversión logren los objetivos planteados?</p> <p>Un componente que permita medir y hacer seguimiento a los resultados logrados efectivamente. Podría hacerse, por ejemplo, a través de un espacio de socialización o divulgación de los proyectos que se encuentran en ejecución y que permita la veeduría y participación ciudadana.</p>
207.	<p>Adicionalmente a las mejoras en los sistemas, ¿qué otras herramientas e instrumentos propone para mejorar el ciclo de la inversión pública en Colombia?</p> <p>Uno de los problemas de los estudios de pre-inversión es que éstos no incluyan un análisis de las diferentes alternativas técnicas de solución al problema que el proyecto pretende atender. Sería bueno promover alternativas que exijan analizar otras alternativas, alternativas menos costosas o igualmente efectivas.</p> <p>También se podría ser más exigentes en cuanto a los costos que cargan los formuladores en los proyectos. Algunos proyectos presentan valores elevados o sobrecostos, lo cual podría ser solucionado con la generación de algunos topes o alguna otra alternativa que limite la formulación y aprobación de proyectos de inversión con sobrecostos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizado la consolidación de las entrevistas, los resultados del Diagrama de Pestel y el Diagrama Ishikawa se identificaron los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento a corto plazo:** Los proyectos de inversión, dada sus características, tienen la capacidad de generar resultados a corto plazo. Esto se debe principalmente a que los proyectos de inversión son el instrumento principal de ejecución de recursos de inversión pública.
- **Información general:** Los sistemas de inversión pública contienen la información general de todos los proyectos de inversión, independientemente de la fuente de inversión pública. Como información general podemos encontrar los datos básicos del proyecto, localización, beneficiarios, y costos asociados.
- **Buena funcionalidad de la herramienta:** Los sistemas de información, al ser las herramientas que soportan toda la inversión pública, tienen la capacidad de cubrir todas las funcionalidades que se requiere en el ciclo de la inversión pública, como lo es la formulación de los proyectos, la programación del presupuesto, el seguimiento a la ejecución, y todos los trámites presupuestales que se pueden llevar a cabo.
- **Facilita los procesos de seguimiento de la inversión pública:** Dentro del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas, se encuentra un módulo de seguimiento llamado Seguimiento a Proyectos de Inversión, en el cual se registra mensualmente el avance físico, financiero y de gestión a todos los proyectos. Este sistema está articulado con el Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- **Se tiende a lograr los objetivos propuestos:** Con la ejecución de los proyectos de inversión pública, se tiende a cumplir con los objetivos propuestos dentro de la formulación de los proyectos de inversión.

- No existe priorización y planificación de los proyectos: las entidades del orden nacional y territorial tienen la autonomía de formular los proyectos de inversión, así como de dar la asignación de los recursos de inversión. En situaciones, no hay una priorización ni planificación sobre estos, sino necesidades muy puntuales dependiendo de la coyuntura que se presente.
- Módulos de la MGA WEB no óptimos: Dentro del diagrama de Ishikawa, se evidenció que hay módulos de la MGA que son de difícil registro, no por la herramienta, sino porque el concepto no es claro, es decir, no se sabe qué tipo de información se debe registrar.
- No hay objetivos claros: Los proyectos de inversión al no tener un proceso de planificación, o una relación entre la ejecución y la planeación, los proyectos de inversión no cuentan con objetivos claros y específicos, sino objetivos muy generales y vagos.
- Falta de componente de medición de logros: En la formulación de los proyectos de inversión, a pesar de que se debe asociar un indicador de objetivo general, a este no se le realiza seguimiento.
- No hay medición de impacto del proyecto: Una vez termine la ejecución del proyecto, no se realiza una evaluación de resultados o impacto, para la verificación de logros, y así poder cerrar el proyecto.
- No existen soportes técnicos: Dentro de la formulación de los proyectos de inversión pública, no se incluyen los estudios técnicos que soportan el análisis técnico de la alternativa, así como la viabilidad del proyecto. Por otra parte, la MGA WEB no exige dentro de sus validaciones adjuntar documentos soportes del proyecto.
- No hay indicadores de seguimiento: A pesar de que dentro de la MGA WEB se deben asociar indicadores de objetivo general, de producto y de gestión, en algunos casos estos

no se ajustan a los proyectos, o no brindan la información necesaria para el seguimiento de los proyectos.

- Falta de mantenimiento de los sistemas de información: Los sistemas de información de inversión pública no cuenta con el mantenimiento necesario para el buen funcionamiento de la herramienta. Esto se puede evidenciar en la transferencia de los proyectos dentro de los sistemas, o las validaciones que presenta en el momento de presentar a los filtros de viabilidad.
- Mano de obra inadecuada: Para la formulación de los proyectos, se evidenció que los formuladores no conocen las metodologías y los sistemas de información propuestos por el Departamento Nacional de Planeación.
- Desconocimiento de las personas frente a la responsabilidad y procedimientos en la formulación de proyectos de inversión pública: La formulación de los proyectos de inversión pública es una tarea que los funcionarios públicos no son conscientes de la importancia que tiene.
- Falta de interventoría: Para el seguimiento de los proyectos de inversión no se cuenta con una interventoría de terceros que verifique el cumplimiento en la entrega de los bienes y servicios que se planteó dentro del proyecto. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que el seguimiento que se reporta en el SPI lo registra directamente los ejecutores de los proyectos.
- Falta de análisis de alternativas técnicas: En los proyectos de inversión del Presupuesto General de la Nación, no se contemplan otras alternativas de solución al problema planteado, sino que se estudia una única alternativa. Esto puede traer como consecuencia estar ejecutando recursos sobre una alternativa que no es la más adecuada.
- Falta de avances e informes del proyecto: Dentro del reporte de seguimiento de los proyectos de inversión, no se realiza una explicación o un reporte detallado y claro de los

avances en la ejecución. Adicionalmente, se presenta que el avance financiero y de gestión va más adelantado que el avance físico de los proyectos.

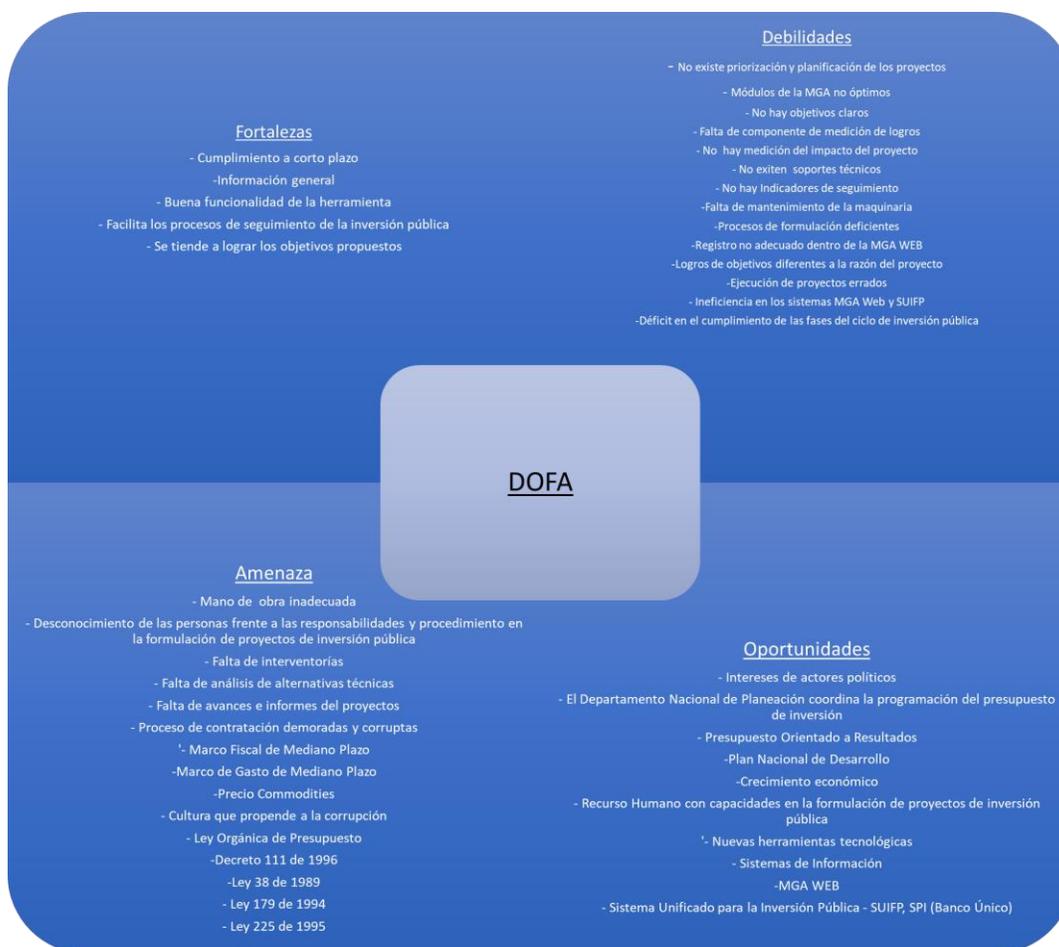
- Procesos de contratación demorados y corruptos: A pesar de que estos procesos no se contemplan en la formulación de proyectos, y el registro en los sistemas de inversión pública, son amenazas que se están presentando en los proyectos de inversión, y afectan en el logro de la consecución de los objetivos propuestos en estos.

Realizando el análisis anterior, y consolidando la información de los diferentes estudios, tenemos el siguiente DOFA para el ejercicio actual:

6.2 DOFA consolidado

Una vez consolidados los análisis anteriores, se elaboró el siguiente DOFA:

Ilustración 9. DOFA



Fuente: Elaboración propia

6.2.1 Fortalezas

Dentro de las fortalezas, se identificaron las siguientes:

- Cumplimiento a corto plazo.
- Información general.
- Buena funcionalidad de la herramienta.
- Facilita los procesos de seguimiento de la inversión pública.
- Se tiende a lograr los objetivos propuestos.

6.2.2 Debilidades

Las debilidades que se identificaron son las siguientes:

- No existe priorización y planificación de los proyectos.
- Módulos de la MGA no óptimos.
- No hay objetos claros en los proyectos de inversión pública.
- Falta de componente de medición de logros.
- No hay medición del impacto del proyecto.
- No existen soportes técnicos.
- No hay indicadores de seguimiento.
- Falta de mantenimiento de las herramientas informáticas.

6.2.3 Amenazas

Se identificaron las siguientes amenazas:

- Mano de obra inadecuada.
- Desconocimiento de las personas frente a las responsabilidades y procedimiento en la formulación de proyectos de inversión pública.
- Falta de interventorías.
- Falta de análisis de alternativas técnicas.
- Falta de avances e informes del proyecto.
- Proceso de contratación demorada y corrupta.
- Marco Fiscal de Mediano Plazo.
- Marco de Gasto de Mediano Plazo.
- Precio comoditas.
- Cultura que propende a la corrupción.
- Ley Orgánica de Presupuesto.
- Decreto 111 de 1996.
- Ley 38 de 1989.
- Ley 179 de 1994.

- Ley 225 de 1995

6.2.4 Oportunidades

Las oportunidades que se identificaron son las siguientes:

- Intereses de actores políticos.
- El Departamento Nacional de Planeación coordina la programación del presupuesto de inversión.
- Presupuesto Orientado a Resultados.
- Plan Nacional de Desarrollo.
- Crecimiento económico.
- Recurso Humano en entidades del estado con capacidades en la formulación de proyectos de inversión pública.
- Nuevas herramientas tecnológicas.
- Sistemas de Información.
- MGA WEB.
- Sistema Unificado para la Inversión Pública – SUIFP, SPI (Banco Único).

6.3 DOFA cruzado

Como se mencionó en el capítulo de la metodología de investigación, el análisis del DOFA cruzado se implementa combinando de cada una de las fuerzas positivas y negativas, revelando los campos a mejorar e impulsándonos a aprovechar las nuevas perspectivas que no se habían visualizado desde un inicio.

A continuación, se nombran las estrategias que se identificaron una vez realizado el ejercicio mencionado anteriormente:

- **Estrategias FO**

Como se mencionó anteriormente, las estrategias FO son aquellas en donde las fortalezas son el principal instrumento para aprovechar las oportunidades. Dichas estrategias tendrán como objetivo *“Fortalecer los sistemas de inversión pública para el registro, viabilidad y seguimiento de los proyectos de inversión pública”*. Esto se llevará a cabo por medio de las siguientes estrategias:

1. Posicionar los sistemas de inversión pública como los únicos sistemas de información avalados por el Gobierno Nacional para la formulación, registro, viabilidad y seguimiento de los proyectos de inversión pública para todos los actores relacionados.

Tipo de estrategia: Mediano alcance (tiempo)

2. Realizar jornadas de actualización y capacitación en formulación de proyectos de inversión pública y en el manejo de los sistemas de inversión pública.

Tipo de estrategia: Temprano alcance

- **Estrategias DO**

Las estrategias DO ayudan a superar las debilidades por medio de las oportunidades. En este caso, estas estrategias tendrán como objetivo *“Mejorar el desempeño de los proyectos de inversión, por medio de la implementación de Presupuesto Orientado a Resultados (articulación de la planeación y la presupuestación)”*. Esto se llevará a cabo mediante las siguientes estrategias:

3. Ajustar las herramientas de inversión pública para la articulación entre la planificación y presupuestación, teniendo en cuenta las leyes presupuestales.

Tipo de estrategia: Mediano alcance

4. Definir resultados e indicadores de impacto que puedan ser atribuidos a la ejecución de los proyectos de inversión.

Tipo de estrategia: Temprano alcance

5. Realizar una evaluación de resultados del proyecto cuando estos finalicen.

Tipo de estrategia: Mediano alcance

6. Implementar una mesa de ayuda exclusiva para el mantenimiento y soporte técnico a los usuarios.

Tipo de estrategia: Temprano alcance

7. Realizar una revisión normativa para articular la planeación y la presupuestación (incluye los proyectos de inversión)

Tipo de estrategia: Mediano alcance

- **Estrategias FA**

Las estrategias FA utilizan las fortalezas para afrontar las amenazas que se presentan. Para este ejercicio, dichas estrategias tendrían como objetivo *“Posicionar a los sistemas de información de inversión pública cómo la herramienta para la programación, como asignación de recursos de inversión pública”*. Esto se llevará a cabo mediante las siguientes estrategias:

8. Sensibilizar al Gobierno Nacional y los gobiernos territoriales sobre la importancia del buen uso de las herramientas de los sistemas de inversión pública en la formulación, ejecución y seguimiento a los proyectos de inversión.

Tipo de estrategia: Mediano alcance

9. Implementar validaciones en los sistemas de información para la viabilización de proyectos de inversión pública, una vez se realice la programación presupuestal y se tenga asignación inicial y vigente.

Tipo de estrategia: Mediano alcance

- **Estrategias DA**

Las estrategias DA transforman y refuerzan las debilidades para contrarrestar las amenazas. En este ejercicio, estas estrategias tendrán como objetivo *“Mejorar las capacidades técnicas y tecnológicas en la formulación y registro de los proyectos de inversión en las herramientas propuestas para tal fin”*. Dicho objetivo contará con las siguientes estrategias:

10. Desarrollar un plan de capacitación integral, el cual contenga aspectos funcionales de la herramienta, como el marco teórico de la formulación, ejecución y seguimiento a los proyectos de inversión pública.

Tipo de estrategia: Temprano alcance

11. Mejorar los flujos de la operación de los sistemas de información, para facilitar la compensación por parte de los usuarios.

Tipo de estrategia: Mediano alcance

12. Incluir un análisis macro de mediano plazo en la formulación de proyectos para el costeo de los proyectos, en donde se tengan en cuenta la priorización de política pública y resultados.

Tipo de estrategia: Mediano alcance

7. PLAN DE ACCIÓN

Una vez consolidados los resultados del DOFA y haber establecido unas estrategias para el mejoramiento de los sistemas de información de inversión pública, y la formulación de proyectos de inversión, se identificaron los siguientes factores para atender las estrategias mencionadas anteriormente.

7.1 Soluciones propuestas

Con el fin de atender los factores que fueron identificados en el DOFA, se realizó un cuadro resumen en donde se expusieron los temas que representan debilidades, fortalezas,

oportunidades y amenazas, y a partir de esto, se propusieron productos que atenderían dichos factores.

Tabla 14. Cruce DOFA y productos

	DOFA	PRODUCTOS
Fortalezas	Cumplimiento a corto plazo	
Fortalezas	Información general	
Fortalezas	Se tiende a lograr los objetivos propuestos	
Debilidades	Falta de componente de medición de logros	Documentos de evaluación
Debilidades	No hay medición de impacto del proyecto	Documentos de evaluación
Debilidades	No existen soportes técnicos	Mesa de ayuda
Debilidades	Falta de mantenimiento de la maquinaria	Optimización de los sistemas
Amenzas	Falta de interventorías	Documentos de lineamientos técnicos
Amenzas	Falta de avances e informes del proyecto	Documentos de lineamientos técnicos
Amenzas	Procesos de contratación demorados y corruptos	Sensibilización
Amenzas	Precios commodities	
Oportunidades	Intereses de actores políticos	
Oportunidades	El Departamento Nacional de Planeación coordina la programación del presupuesto de inversión.	
Oportunidades	Crecimiento económico.	
Oportunidades	Recurso Humano con capacidades en la formulación de proyectos de inversión pública.	Capacitaciones
Fortalezas	Buena funcionalidad de la herramienta	Sistema de información implementado
Fortalezas	Facilita los procesos de seguimiento de la inversión pública	Promoción
Debilidades	No existe planificación ni priorización de proyectos	Capacitaciones
Debilidades	Módulos de la MGA no óptimos	Desarrollo de módulos de viabilidad
Debilidades	No hay objetivos claros	Capacitaciones
Debilidades	No hay indicadores de seguimiento	Bases de datos
Amenzas	Mano de obra inadecuada	Capacitaciones
Amenzas	Desconocimiento a las personas frente a las responsabilidades y procedimientos en la formulación de proyectos de inversión pública	Sensibilización
Amenzas	Falta de análisis técnico de las alternativas técnicas	Capacitaciones
Amenzas	Marco Fiscal de Mediano Plazo	Documentos normativos
Amenzas	Marco de Gasto de Mediano Plazo	Documentos normativos
Amenzas	Cultura que propende a la corrupción	Sensibilización
Amenzas	Normatividad de presupuesto	Documentos normativos
Oportunidades	Presupuesto Orientado a Resultados.	Documentos normativos
Oportunidades	Plan Nacional de Desarrollo.	Documentos normativos
Oportunidades	Nuevas herramientas tecnológicas.	Sistema de información implementado
Oportunidades	Sistemas de Información.	Sistema de información implementado
Oportunidades	MGA WEB.	Promoción
Oportunidades	Sistema Unificado para la Inversión Pública – SUIFP, SPI (Banco Único).	Promoción

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el cuadro anterior, se realizó una propuesta de productos para atender cada uno de los factores identificados en el DOFA. Estos están relacionados con mejoramiento de las herramientas, capacitaciones en formulación de proyectos, así como en el manejo de la herramienta, promoción de dichas herramientas, cambios normativos, entre otros,

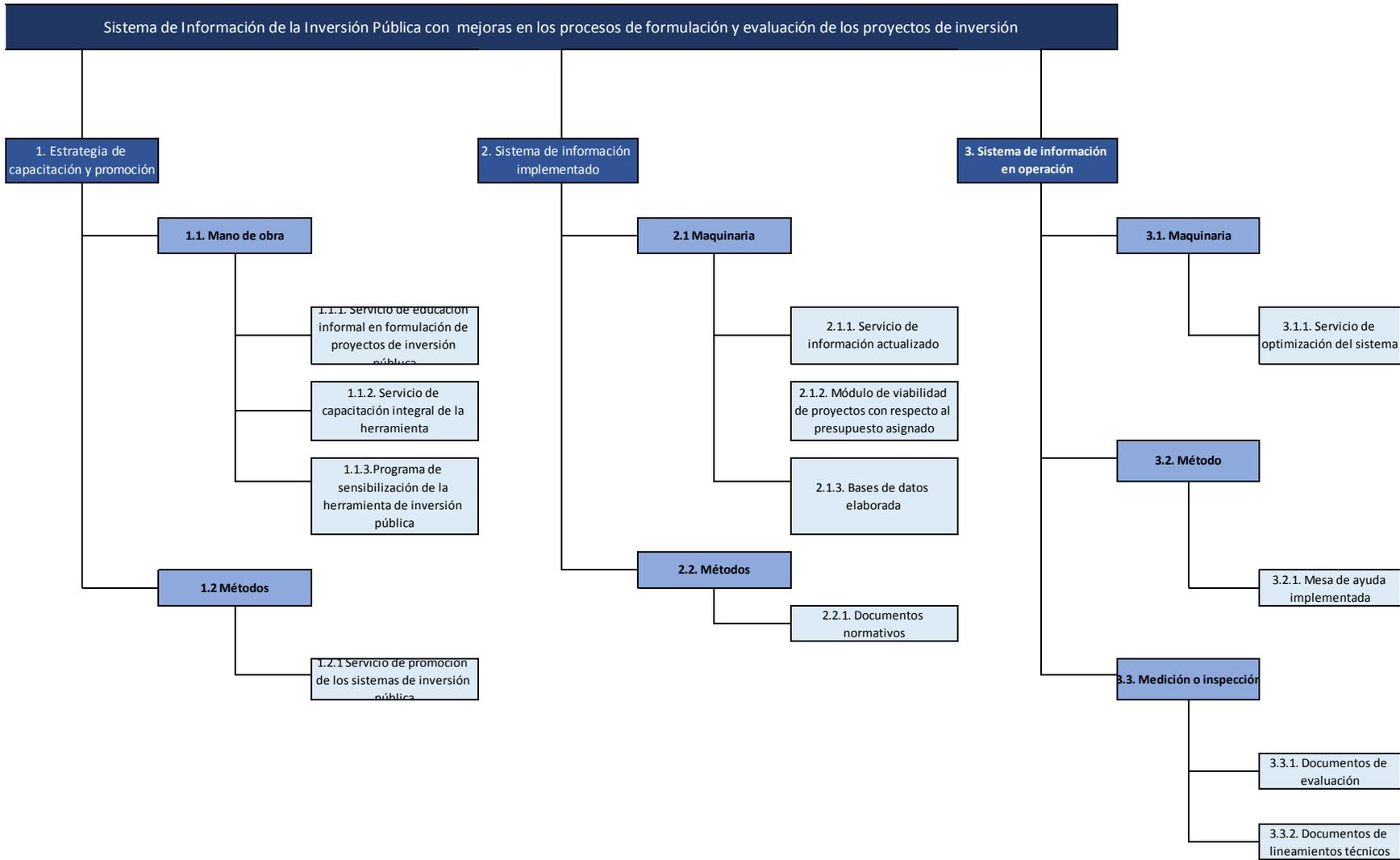
para responder factores como deficiencias en la formulación de proyectos, debilidades en los sistemas de información de inversión pública, rigidez en la normativa presente, entre otras.

Dichas propuestas se agruparon por temáticas que se quieren atender, tal como se muestra a continuación:

1. Estrategias de capacitación y promoción de los sistemas de información de inversión pública.
2. Mejoras en la implementación sistemas de información.
3. Soporte en la operación de los sistemas de información en operación.

Igualmente, se tomó cuenta las 6M para identificar qué aspectos se tomarían en cuenta por cada temática para determinar los diferentes productos. Una vez realizado el ejercicio, se elaboró una Estructura Desglosada de Trabajo, con el fin de estructurar el proyecto de inversión para la implementación de mejoras en los sistemas de información de inversión pública y la formulación de proyectos de inversión pública.

Ilustración 10. EDT



Fuente: Elaboración propia

7.2 Plan de mejora

De acuerdo con la problemática estudiada a lo largo de este trabajo y a los resultados obtenidos en las metodologías propuestas, el análisis del DOFA cruzado, definimos el plan de acción a seguir en donde se identificaron los productos, las principales actividades y los costos asociados de cada una de las acciones, definidas en la EDT presentada anteriormente, con el fin de constituir un plan de mejora en los módulos de la MGA web y SUIFP.

A continuación, se encuentra el cuadro resumen del plan de acción:

Tabla 15. Plan de Acción

TIPO DE ESTRATEGIA	PAQUETE DE TRABAJO	CÓDIGO	ACCIONES ESTRATÉGICAS REQUERIDAS	PRESUPUESTO	INDICADORES DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LINEA BASE	META	FORMULA DE CALCULO DEL INDICADOR	Tiempo	ENTIDAD LÍDER / ARTICULADOR	ENTIDADES DE APOYO
Mediano alcance	1.2.1. Servicio de promoción de los sistemas de inversión pública	1.2.1.1	Diseñar la estrategia de promoción de los sistemas de inversión pública.	52.800.000	Personas informadas	Número	-	2.000,00	Sumatoria de personas informadas en los eventos de promoción	4 años	Departamento Nacional de Planeación	Empresa desarrolladora de servicios TI
		1.2.1.2	Implementar la estrategia de promoción.	231.000.000								
		1.2.1.3	Realizar seguimiento a la implementación de la estrategia.	79.200.000								
		1.2.1.4	Hacer encuestas sobre la usabilidad de la herramienta.	99.000.000								
Temprano alcance	1.1.1. Servicio de educación informal en formulación de proyectos de inversión pública	1.1.1.1	Diseñar e implementar la estrategia de transferencia y gestión del conocimiento en formulación de proyectos de inversión pública.	11.000.000	Personas capacitadas	Número	-	500	Sumatoria de asistentes o tomadores de los cursos de capacitación	1 año	Departamento Nacional de Planeación	
		1.1.1.2	Planear y programar los eventos de capacitación.	16.500.000								
		1.1.1.3	Realizar los eventos de capacitación en temas de formulación de proyectos.	265.500.000								
		1.1.1.4	Hacer el seguimiento de la implementación de la estrategia de capacitación.	77.000.000								
Mediano alcance	2.1.1. Servicio de información actualizado	2.1.1.1	Planear la gestión de los sistemas de información.	66.000.000	Sistema de información actualizado	Número	1	1	Sumatoria de sistema de información actualizado	4 años	Departamento Nacional de Planeación	Empresa desarrolladora de servicios TI
		2.1.1.2	Definir requerimientos funcionales y no funcionales.	60.000.000								
		2.1.1.3	Diseñar el sistema de información.	136.500.000								
		2.1.1.4	Implementar el sistema de información.	135.000.000								
		2.1.1.5	Realizar pruebas funcionales y no funcionales de sistemas de información.	38.000.000								
		2.1.1.6	Elaborar la documentación técnica y funcional del sistema de información.	26.400.000								
		2.1.1.7	Realizar la implantación o puesta en producción del sistema de información.	84.000.000								
		2.1.1.8	Elaborar el plan de sensibilización en el uso y apropiación del desarrollo del sistema de información.	39.600.000								
		2.1.1.9	Realizar capacitaciones y asistencia técnica para la apropiación del sistema.	292.000.000								
Temprano alcance	2.2.1. Base de datos elaborada	2.2.1.1	Identificar resultados e indicadores sectoriales.	11.000.000	Base de datos elaborada	Número	0	1	Sumatoria de bases de datos elaborada	1 año	Departamento Nacional de Planeación	Entidades del orden nacional
		2.2.1.2	Asociar los resultados a los programas sectoriales.	8.250.000								
		2.2.1.3	Cargar los indicadores a los sistemas de información.	16.500.000								
		2.2.1.4	Actualizar los resultados e indicadores.	33.000.000								
		2.2.1.5	Identificar los resultados de la evaluación.	7.800.000								
Mediano alcance	3.3.1. Documento de evaluación	3.3.1.1	Asociar los resultados con los programas sectoriales.	11.700.000	Documento de evaluación elaborado	Número	0	1	Sumatoria de evaluaciones por proyecto de inversión	4 años	Entidades ejecutoras	Departamento Nacional de Planeación
		3.3.1.2	Formular los proyectos de inversión teniendo en cuenta la estructura programática.	27.300.000								
		3.3.1.3	Realizar la evaluación de proyectos de inversión, teniendo en cuenta los recursos asignados.	31.200.000								
		3.3.1.4	Implementar capacitación al personal de la mesa de ayuda.	31.200.000								
Temprano alcance	3.2.1. Mesa de ayuda implementada	3.2.1.1	Elaborar documento de preguntas frecuentes.	21.250.000	Informe de implementación de la mesa de ayuda	Número	0	1	Sumatoria de usuarios por respuesta de la mesa de ayuda	1 año	Departamento Nacional de Planeación	
		3.2.1.2	Atender caídas y daños frecuentes en los módulos.	21.250.000								
		3.2.1.3	Realizar mantenimiento mensual de la herramienta.	21.250.000								
		3.2.1.4	Revisar la normatividad vigente.	21.250.000								
Mediano alcance	2.3.1. Documento normativo	2.3.1.1	Identificar aspectos que no se encuentran en la norma.	6.000.000	Documento legal elaborado	Número	0	1	Sumatoria de proyectos por normatividad vigente	1 año	Departamento Nacional de Planeación	Sistema Judicial
		2.3.1.2	Realizar los ajustes normativos que se requieran.	13.500.000								
		2.3.1.3	Incluir la norma en los sistemas de información de inversión pública.	30.000.000								
		2.3.1.4	Diseñar programas de sensibilización.	39.000.000								
Largo alcance	1.1.3. Programas de sensibilización de las herramientas de inversión pública	1.1.3.1	Sensibilizar a los entes nacionales y territoriales.	66.000.000	Entes territoriales sensibilizados	Número	0	1200	Sumatoria de entes territoriales informadas en las campañas de sensibilización	3 años	Departamento Nacional de Planeación	Entidades del orden nacional
		1.1.3.2	Realizar seguimiento a la implementación del programa.	462.000.000								
		1.1.3.3	Diseñar en implementar módulo de viabilidad de proyectos.	100.500.000								
Mediano alcance	2.1.2. Módulo de viabilidad de proyecto con respecto a presupuesto asignado	2.1.2.1	Identificar las variaciones con respecto al alcance, tiempo y costo del proyecto con la asignación presupuestal vigente.	117.000.000	Módulo de viabilidad desarrollado y actualizado	Número	0	1	Sumatoria de proyectos por viabilidad de los mismos	2 años	Departamento Nacional de Planeación	
		2.1.2.2	Validar que los proyectos cumplan a cabalidad con los objetivos propuestos.	77.000.000								
		2.1.2.3	Devolver al módulo inicial si no cumple con los objetivos estipulados.	77.000.000								
		2.1.2.4	Diseñar plan de capacitación de la herramienta.	38.500.000								
Temprano alcance	1.1.2. Servicio de capacitación integral de la herramienta	1.1.2.1	Implementar capacitación de la herramienta a los usuarios.	13.200.000	Usuarios capacitados	Número	0	2000	Sumatoria de asistentes o tomadores de los cursos de capacitación	2 años	Departamento Nacional de Planeación	
		1.1.2.2	Realizar seguimiento de los nuevos proyectos después de la capacitación.	304.000.000								
		1.1.2.3	Diseñar estrategia de optimización de los módulos.	23.100.000								
Mediano alcance	3.1.1. Servicio de optimización de los sistemas	3.1.1.1	Implementar estrategia de optimización de los módulos.	39.600.000	Porcentaje del sistema optimizado	Número	0%	100%	Número de módulos del sistema optimizado sobre el total de módulos del sistema	2 años	Departamento Nacional de Planeación	
		3.1.1.2	Elaborar seguimiento a través de encuestas a los usuarios.	81.900.000								
		3.1.1.3	Realizar procesos de optimización de forma anual.	26.400.000								
		3.1.1.4	Diseñar metodología de costo de proyectos.	35.100.000								
Largo alcance	3.3.2 Documento de lineamientos técnicos	3.3.2.1	Definir indicadores de cumplimiento.	26.400.000	Documentos elaborados	Número	0	1	Sumatoria de documentos elaborados	2 años	Departamento Nacional de Planeación	
		3.3.2.2	Implementar metodología de costo de proyectos en el módulo de preparación.	26.400.000								
		3.3.2.3	Evaluar cumplimiento de los lineamientos planteados.	91.000.000								
		3.3.2.4	Evaluar cumplimiento de los lineamientos planteados	8.800.000								
					Proyectos formulados con la metodología de costo	Número	0%	100%	Número de proyectos formulados con la metodología de costo sobre el total de proyectos formulados	2 años	Departamento Nacional de Planeación	

Fuente: elaboración propia

Dentro del cuadro resumen, se establece la duración del proyecto la cual es aproximadamente de 8 años, con un costo aproximado de 1.787.400.000 pesos, y la entrega de los productos indicados en la EDT, con base en los objetivos y estrategias planteados, los cuales se presentan a continuación:

- **Objetivo 1:**

Fortalecer los sistemas de inversión pública para el registro, viabilidad y seguimiento de los proyectos de inversión pública.

- Estrategia F1: Posicionar los sistemas de inversión pública como los únicos sistemas de información avalados por el Gobierno Nacional para la formulación, registro, viabilidad y seguimiento de los proyectos de inversión pública para todos los actores relacionados.
Paquete de trabajo: Servicio de promoción de los sistemas de inversión pública.
- Estrategia F2: Realizar jornadas de actualización y capacitación en formulación de proyectos de inversión pública y en el manejo de los sistemas de inversión pública.
Paquete de trabajo: Servicio de educación informal en formulación de proyectos de inversión pública.

- **Objetivo 2:**

Implementación del Presupuesto Orientado a Resultados (articulación de la planeación y la presupuestación).

- Estrategia D1: Ajustar las herramientas de inversión pública para la articulación entre la planificación y presupuestación, teniendo en cuenta las leyes presupuestales.
Paquete de trabajo: Servicio de información actualizado
- Estrategia D2: Definir resultados e indicadores de impacto que puedan ser atribuidos a la ejecución de los proyectos de inversión.

Paquete de trabajo: Base de datos elaborada

- Estrategia D3: Realizar una evaluación de resultados del proyecto cuando estos finalicen.

Paquete de trabajo: Documentos de evaluación.

- Estrategia D4: Implementar una mesa de ayuda exclusiva para el mantenimiento y soporte técnico a los usuarios.

Paquete de trabajo: Mesa de ayuda implementada.

- Estrategia D5: Realizar una revisión normativa para articular la planeación y la presupuestación (incluye los proyectos de inversión).

Paquete de trabajo: Documento normativo.

- **Objetivo 3:**

Mejorar las capacidades técnicas y tecnológicas en la formulación y registro de los proyectos de inversión en las herramientas propuestas para tal fin.

- Estrategia DA1: Desarrollar un plan de capacitación integral, el cual contenga aspectos funcionales de la herramienta, como el marco teórico de la formulación, ejecución y seguimiento a los proyectos de inversión pública.

Paquete de trabajo: Servicio de capacitación integral de la herramienta.

- Estrategia DA2: Mejorar los flujos de la operación de los sistemas de información, para facilitar la compensación por parte de los usuarios.

Paquete de trabajo: Servicio de optimización de los sistemas.

- Estrategia DA3: Incluir un análisis macro de mediano plazo en la formulación de proyectos para el costeo de los proyectos, en donde se tengan en cuenta la priorización de política pública y resultados.

Paquete de trabajo: Documentos de lineamientos técnicos.

- **Objetivo 4**

Posicionar a los sistemas de información de inversión pública como la herramienta para la programación, como asignación de recursos de inversión pública.

- Estrategia FA1: Sensibilizar al Gobierno Nacional y los gobiernos territoriales sobre la importancia del buen uso de las herramientas de los sistemas de inversión pública en la formulación, ejecución y seguimiento a los proyectos de inversión.

Paquete de trabajo: Programas de sensibilización de las herramientas de inversión pública.

- Estrategia FA2: Implementar validaciones en los sistemas de información para la viabilización de proyectos de inversión pública, una vez se realice la programación presupuestal y se tenga asignación inicial y vigente.

Paquete de trabajo: Módulo de viabilidad de proyecto con respecto a presupuesto asignado.

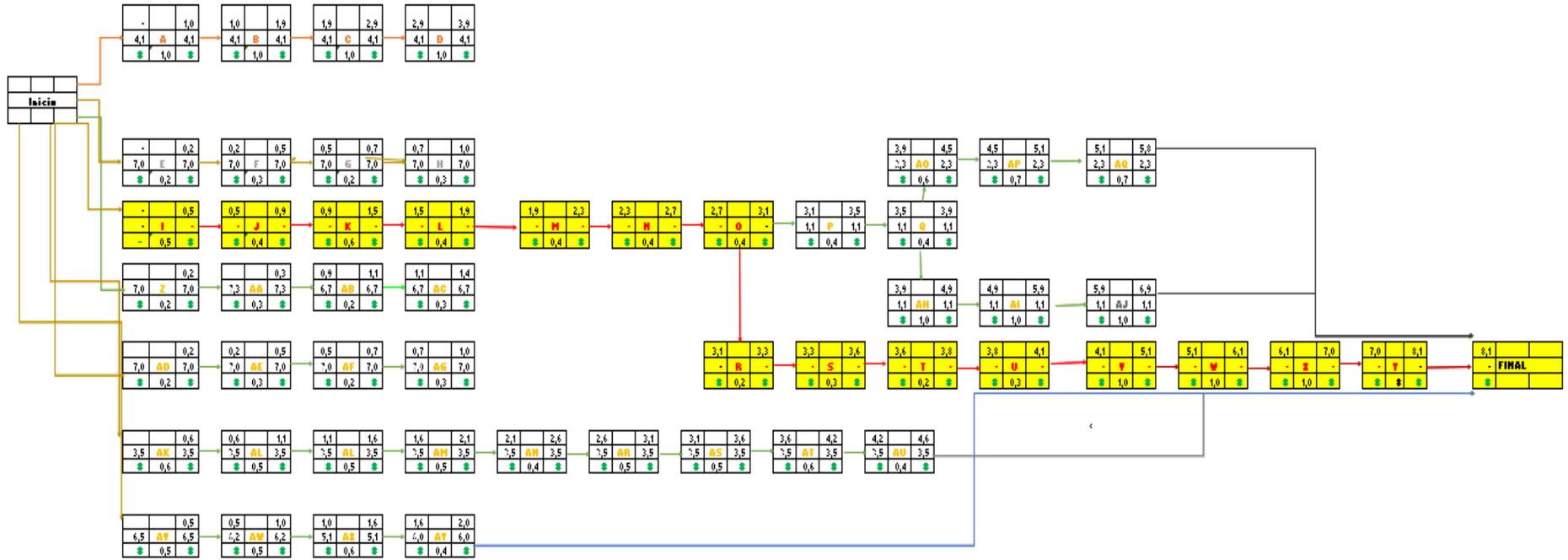
La descripción de las actividades se encuentra en el anexo 23.

7.2.1 Ruta crítica

De acuerdo con el análisis e interpretación descrito en el plan de mejora, a través de la ruta crítica buscamos las actividades prioritarias que deben ser implementadas para mejorar los procesos de formulación y evaluación de los proyectos de inversión más críticos en las plataformas de la MGA web y SUIFP.

A continuación, se observa la ruta crítica y las actividades que la componen, así como el tiempo y costo de cada una de ellas:

Ilustración 11. Ruta Crítica



Fuente: Elaboración propia

Dado el análisis de la ruta crítica concluimos que las estrategias más importantes que se deben atender son las siguientes:

1. Ajustar las herramientas de inversión pública para la articulación entre la planificación y presupuestación, teniendo en cuenta las leyes presupuestales.
2. Definir resultados e indicadores de impacto que puedan ser atribuidos a la ejecución de los proyectos de inversión.
3. Realizar una evaluación de resultados del proyecto cuando estos finalicen.

Observamos que para la implementación de dichas estrategias el alcance es de mediano y corto plazo, con un tiempo máximo de 4 años y un costo de \$1,022,250,000.00, es decir la mitad del tiempo y el 60% del costo total de las actividades trabajadas en plan acción.

Adicionalmente el costo de la ruta crítica está asociado a la inversión en contratación de mano de obra calificada; la cual tendrá que realizar pruebas funcionales de sistemas de información, implementación y puesta en marcha en producción del sistema, elaboración de la documentación técnica y funcional, estructuración del plan de sensibilización en el uso y apropiación del desarrollo del sistema de información.

Sin dejar atrás la identificación de los resultados de la evaluación, el impacto de los resultados con los programas sectoriales, todo esto con el fin de desarrollar cabalmente la propuesta planteada.

Para el desarrollo de la operación dentro de los sistemas de información, se contempla cuatro productos específicos:

- Servicio de información actualizado
- Mesa de ayuda implementada
- Documentos de evaluación
- Documentos de lineamientos técnicos

Dichos productos se encargarán de realizar las mejoras al sistema de información, así como prestar asistencia a los usuarios que presenten dificultades al usar dichas herramientas. Los documentos de evaluación serán el insumo fundamental para determinar si los proyectos de inversión están logrando los resultados propuestos, mientras que los documentos de lineamientos técnicos darán las pautas para el buen uso del sistema.

Los costos asociados a la operación del sistema son los siguientes (ver el anexo 5 para mostrar el detalle del costeo, anual):

- Servicio de información optimizado: \$183.000.000
- Mesa de ayuda implementada: \$85.000.000
- Documentos de evaluación: \$78.000.000
- Documentos de lineamientos técnicos: \$152.600.000

Con la implementación de las mejoras trabajadas anteriormente para los sistemas MGA y SUIFP, observamos que los proyectos de inversión pública que sean formulados y evaluados dentro de estas herramientas facilitarán la formulación de los proyectos de manera más eficaz, ya que contarán con capacitaciones y una mesa de ayuda que generarán una evaluación del proyecto con mayor veracidad, contarán también con un presupuesto asignado acorde a lo planteado, y sobre todo con un seguimiento y control de la ejecución de cada uno de los proyectos después de su asignación presupuestal, con el fin de revisar el impacto favorable que dichos proyectos han causado a la población beneficiaria.

8. CONCLUSIONES

Los proyectos de inversión pública constituyen los pilares del desarrollo de una nación, por lo tanto, es esencial que su planeación, evaluación y ejecución se realicen de la manera correcta con el fin de satisfacer las necesidades planteadas de la población vulnerable.

Dado lo anterior los aplicativos estudiados en este trabajo MGA web y SUIFP, tienen una relación directa con el ciclo de los proyectos de inversión pública, generando así la toma de decisiones apropiadas dentro de cada una de las fases que constituyen el desarrollo de los proyectos, sin embargo la relación entre la MGA web y SUIFP es muy elemental ya que aunque se realiza la viabilidad del proyecto, los recursos establecidos no son los adecuados con los formulados inicialmente en la MGA (evaluación de rentabilidad relación costo beneficio-coste mínimo), es decir que no existe una comunicación clara entre los dos aplicativos y la información diligenciada en uno de ellos no marca la relevancia que debería tener en el otro.

Debido a esa escasa comunicación, los Proyectos de Inversión Pública no están cumpliendo con su objetivo de beneficiar correctamente a la población vulnerable ya que no existe una relación clara entre la planeación del proyecto y la ejecución de los mismos debido a construcción de objetivos generales, sin contar con el difícil registro de los proyectos dentro de la herramienta MGA web, el desconocimiento de los formuladores sobre el uso adecuado de la misma, la falta de mantenimiento y actualizaciones de la herramienta, la falta de documentos soportes de análisis técnico de la alternativa y viabilidad del proyecto y sobre todo el otorgamiento del presupuesto adecuado que genere viabilidad y sostenimiento del mismo.

Por otro lado, dentro de los módulos de los aplicativos no se encuentra un módulo de avance del proyecto, seguimiento e interventoría, en el cual una vez se otorguen los recursos, indique el estado de ejecución y avance de cada uno de los proyectos, con el fin de construir indicadores de logros, que muestren el impacto de proyecto al beneficiario final.

Dando solución a las inconsistencias previamente encontradas a lo largo de este trabajo, se propuso (i) fortalecer los sistemas de inversión pública para el registro, viabilidad y seguimiento

de los proyectos de inversión pública, a través de jornadas de actualización y capacitación en formulación de proyectos de inversión pública y uso de sus sistemas, (ii) Mejorar las capacidades técnicas y tecnológicas en la formulación y registro de los proyectos de inversión en las herramientas (iii) Implementar el Presupuesto Orientado a Resultados (articulación de la planeación y la presupuestación), ajustando las herramientas de inversión pública para el otorgamiento del presupuesto, (iv) Posicionar a los sistemas de información de inversión pública como la herramienta para la programación, como asignación de recursos de inversión pública, a través del módulo de viabilidad (v) definir resultados e indicadores de impacto que puedan ser atribuidos a la ejecución de los proyectos de inversión.

Todo esto con el fin que estos aplicativos informáticos y la forma de planear, evaluar y ejecutar los proyectos de inversión pública estén acorde al Artículo 23 Ley 1530 de mayo de 2012 y así generar un mayor desarrollo a la economía actual de nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

- OCDE. (2016). *Inversión Pública Mas eficiente en Colombia*. Obtenido de <https://www.OCDE.org/gov/mlg-colombia-summary-es.pdf>
- Miranda, J. J. (1996). *Gestión de Proyectos: identificación, formulación, evaluación, 4ª ed.* MM Editores, 2003, pps. 438.
- Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas - DNP. (Agosto de 2013). *Sistema General de Regalías - Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=Nls7LQS_fmc%3D&tabid=
- Departamento Nacional de Planeacion. (2017). *Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas*.
- Departamento Nacional de Planeacion. (2016). *Manual de procedimientos del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Publicas (SUIFP)*.
- DNP. (2016). *Manual de procedimientos del Sistema Unificado*.
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Guía Metodológica para la identificación y estructuración de programas orientados a resultados*. Bogotá D.C.
- Perez, Z. P. (2011). Los diseños de métodos mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare* , XV (1), 15-29.
- Universidad Nacional. (2010). *SELECCION DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION*. Obtenido de http://www.docentes.unal.edu.co/raprietop/docs/Gestion_Produccion/matriz_DOFA%5B1%5D.pdf
- IBM. (2007). Diagrama Espina de Pescado.
- Nahoum. (1985). *La entrevista psicológica*. . Buenos aires: Kapelusz.
- Sierra, F. (1998). *Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social, en Galindo, J. (Coord.), Técnicas de investigación en ociedad, cultura y comunicación*. . México: Pearson.
- Evans, J. R. (2008). *Administración y Control de la Calidad*.
- DNP. (marzo de 2018). Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (s.f). *Ministerio de Hacienda y Crédito Público*. Recuperado el 2018 de Abril de 2018, de Marco Fiscal de Mediano Plazo: www.minhacienda.gov.co

Ley 1475. (2011). *Secretaría del Senado*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de www.secretariasenado.gov.co

Presidencia de la República. (2015). *Conozca el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/especiales/Documents/20150616-especial-plan-nacional-desarrollo/index.html#content>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (s.f). *Ministerio de Hacienda y Crédito Público*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de Marco de Gasto de Mediano Plazo: www.minhacienda.gov.co

Taylor, J., & Bodgan, H. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.

Iregui B., A. M., & Ligia, M. B. (Agosto de 2006). *Banco de la República*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra405.pdf>

Caicedo, S. (2014). *El Marco Lógico*. BOGOTÁ.

Ley 1753. (2015). *congreso de La república. Plan Nacional de Desarrollo*.

Departamento Nacional de Planeación. (15 de Junio de 2013). *Documento Conpes 3751*. Obtenido de Portal Territorial: <http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/40743db9e8588852c19cb285e420affe/3751.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2015). Decreto 1082 de 2015. Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (s.f). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado el 24 de Abril de 2018, de Departamento Nacional de Planeación: www.dnp.gov.co

Departamento Nacional de Planeación. (s.f). *DNP*. Recuperado el 29 de Abril de 2018, de Capacitaciones y Asistencia Técnica: www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/capitacion-y-asistencia-tecnica

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Estrategia de estandarización de proyectos 2016-2018*. Departamento Nacional de Planeación.

Departamento Nacional de Planeación. (Diciembre de 2016). *DNP*. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Manual%20de%20Procedimientos.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (Enero de 2017). *MGA WEB*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx>

Departamento Nacional de Planeación. (2017). *MGA WEB*. Bogotá.

- Departamento Nacional de Planeación. (2017). *Qué es el Plan Nacional de Desarrollo*.
- Congreso de la República. (2015). *Corte Constitucional*. Obtenido de <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Congreso de la República. (2015). Ley 1753 de 2015: "Plan Nacional de Desarrollo".
- Congreso de la República. (2015). *Ley Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61933>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (Abril de 2015). *Metodologías de marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyecto y programas - CEPAL*. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf
- Centro Virtual de Conocimientos para eliminar la violencia contra las mujeres y las niñas. (2013). *Análisis PESTEL*. Obtenido de <http://www.endvawnow.org/es/articles/1182-analisis-pestel.html>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá: Legis.
- Decreto 1949. (19 de septiembre de 2012). *artículo Art. 6* .
- Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. (2015). *Manual Conceptual de la Metodología General Ajustada*.
- MIM Perú. (2012). *Inversión Pública*. LIMA, PERU.

ANEXOS

Anexo A. Diagrama de Ishikawa

