

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS CON  
RECURSOS DE BANCA MULTILATERAL EN LA HERRAMIENTA MGA

ANDREA LUCERO MONCAYO  
DIANA MARCELA CHAVES MANCERA

UNIVERSIDAD EAN  
MAESTRIA EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTA, D.C.  
ENERO 2021

## RESUMEN

La Metodología General Ajustada (MGA) es una aplicación que sigue un orden lógico para registrar la información más relevante resultante del proceso de formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública. Su base conceptual se fundamenta en la metodología del Marco Lógico, y en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos.

En el presente trabajo de investigación se desarrolla una propuesta de mejoramiento a la MGA para formulación y primera viabilidad de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, teniendo en cuenta la información suministrada por la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas (DIFP) y el área técnica del Departamento Nacional de Planeación (DNP), responsable de la administración de la Herramienta.

La investigación está sustentada en el marco de referencia de la MGA para proyectos de inversión pública en Colombia, la gestión y las prácticas en proyectos del sector público, así como la gestión de los interesados en el proceso de formulación.

Para ello, se estableció un diseño metodológico en tres fases, las cuales consistieron en la revisión de la literatura, el diagnóstico y la propuesta de implementación en la que se detalla el plan de intervención con sus respectivas actividades y herramientas del sistema que la soportaran. Para la elaboración del diagnóstico fue necesario aplicar una entrevista con preguntas abiertas dirigido a personas especialistas en la formulación de proyectos.

El análisis permitió desarrollar la propuesta de mejoramiento, según la cual se logrará fortalecer la herramienta para la formulación de proyectos de Banca Multilateral, satisfaciendo las necesidades de los interesados.

**Palabras clave:** MGA, proyectos de inversión, DNP, finanzas públicas

## **ABSTRACT**

The Adjusted General Methodology (AGM) is an application that follows a logical order to record the most relevant information resulting from the formulation and structuring process of public investment projects. Its conceptual basis is based on the Logical Framework methodology and on the principles of project preparation and economic evaluation.

This research work develops a proposal to improve the AMS for the formulation and first feasibility of projects financed with Multilateral Bank resources, taking into account the information provided by the Directorate of Investment and Public Finance (DIFP) and the technical area of the National Planning Department (DNP), responsible for the administration of the Tool.

The research is based on the AGM reference framework for public investment projects in Colombia, management and practices in public sector projects, as well as stakeholder management in the formulation process.

For this purpose, a methodological design was established in three phases, which consisted of a literature review, a diagnosis and an implementation proposal detailing the intervention plan with its respective activities and system tools to support it. For the elaboration of the diagnosis it was necessary to apply an interview with open questions directed to specialists in the formulation of projects.

The analysis allowed the development of the improvement proposal, according to which the tool for the formulation of Multilateral Banking projects will be strengthened, satisfying the needs of the stakeholders.

**Key Words: AGM, investment projects, DNP, public finances**

## TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS .....	6
INDICE DE FIGURAS.....	7
ANEXOS .....	8
1. ANTECEDENTES .....	9
2. OBJETIVOS.....	11
2.1. Objetivo general.....	11
2.2. Objetivos específicos .....	11
3. JUSTIFICACIÓN.....	12
3.1. Viabilidad del proyecto.....	12
4. MARCO INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DONDE REALIZARÁ EL TRABAJO DIRIGIDO .....	14
4.1. Misión .....	14
4.2. Visión.....	14
4.3. Características generales de la organización.....	14
4.4. Organigrama Departamento Nacional de Planeación (DNP) .....	15
4.5. Interesados de la organización.....	17
4.6. Metodología general ajustada .....	17
5. MARCO TEORICO .....	26
5.1. Gestión de proyectos.....	26
5.2. Metodología General Ajustada .....	31
5.3. Prácticas de gestión de proyectos a nivel de formulación y evaluación .....	34
5.4. Gestión de los interesados.....	36
6. DISEÑO METODOLÓGICO .....	38
6.1. Tipo de investigación.....	38
6.2. Variables del estudio.....	39
6.3. Unidad de análisis .....	40
6.4. Fases de la investigación.....	41
6.5. Instrumentos para la recolección de la información .....	42
7. DESARROLLO DEL TRABAJO .....	44
7.1. Hallazgos encontrados en el diagnóstico .....	44
7.2. Análisis de resultados .....	55
8. PLAN DE INTERVENCIÓN.....	62
9. RECOMENDACIONES .....	70

10. CONCLUSIONES .....	73
REFERENCIAS.....	76

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Interesados de la Organización.....	17
Tabla 2: Relación de entrevistados .....	44
Tabla 3. Resultados en términos de eficiencia.....	48
Tabla 4 Resultados en términos de Seguimiento.....	51
Tabla 5 Resultados en términos de control.....	53
Tabla 6 Otros resultados encontrados.....	54
Tabla 7. Comparativo Formulación de proyectos en la herramienta MGA y estructura del BID	57
Tabla 8. Comparativo en la formulación de proyectos de inversión pública con la técnica del semáforo.....	60

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso para la implementación de la propuesta de mejoramiento a la herramienta MGA .....	13
Figura 2. Organigrama Departamento Nacional de Planeación (DNP). .....	16
Figura 3. Formulación de proyectos MGA.....	23
Figura 4. Funcionamiento usuarios de la MGA.....	24
Figura 5. Propuesta de Operaciones (POD).....	28
Figura 6. Ciclo de proyecto BID.....	29
Figura 7. Etapas del Proyecto de Inversión. ....	30
Figura 8. Etapa de preinversión de proyectos.....	35
Figura 9. Árbol de problemas. ....	35
Figura 10. Árbol de objetivos .....	36
Figura 11. Entidades entrevistadas .....	46
Figura 12. Experiencia laboral con Banca Multilateral .....	47
Figura 13. Experiencia de los entrevistados en la MGA .....	47
Figura 14. Formulación de proyectos de Banca Multilateral.....	63
Figura 15. Propuesta para la implementación de mejoramiento a la MGA para proyectos financiados con la Banca Multilateral.....	67

## **ANEXOS**

Anexo 1. Encuesta acerca de la eficiencia, seguimiento y control de la herramienta MGA. ....	78
Anexo 2. Procedimiento para el Registro proyectos de Inversión Pública en la Herramienta MGA .....	79
Anexo 3. Modelo de Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) .....	86
Anexo 4. Soporte de revisión del instrumento para la recolección de información .....	88
Anexo 5. Soportes entrevistados.....	88



## 1. ANTECEDENTES

De acuerdo con el ABC del Plan Nacional de Desarrollo, publicada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en Colombia, los diferentes gobiernos a través de los Planes Nacionales de Desarrollo han prestado gran importancia a la formulación de proyectos que permitan al país poder crecer a nivel económico y social, el Departamento Nacional de Planeación, es el responsable directo de la elaboración, socialización, evaluación y seguimiento de estos planes (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Actualmente el Plan Nacional de Inversiones Públicas 2019-2022, tiene un valor de mil noventa y seis (\$1.096,1) billones a pesos constantes de 2018, compuestos por (\$729) billones de pesos de recursos públicos, (\$363) billones de pesos por recursos privados y (\$4.5) billones de pesos de cooperación, distribuidos en los diferentes sectores administrativos de la gestión pública, para avanzar en la Legalidad, Emprendimiento y Equidad (Departamento Nacional de Planeación, 2018). Para poder llevar a cabo la ejecución de estos proyectos, el Gobierno, a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se ha visto en la necesidad de solicitar apoyo financiero de la Banca Multilateral, ya que con los recursos propios no podría llevar a cabo la ejecución de diferentes proyectos que, por ser de gran impacto para el país, requieren de una alta inversión y flujo de efectivo.

La Banca Multilateral es un grupo de organismos financieros de países desarrollados, que tienen la misma función y estructurados con la finalidad de crear fuentes de contratación de empréstitos externos dirigidos al financiamiento a países emergentes, movilizandolos recursos de los mercados financieros de forma eficiente y canalizándolos a países en desarrollo, dirigidos a los gobiernos centrales, manejando condiciones más favorables con intereses bajos, plazos de amortización amplios y asistencia técnica en la preparación, ejecución y evaluación de programas y proyectos.

La Banca Multilateral, está integrada por el Banco Mundial, conformado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF) y la Corporación Financiera Internacional (CFI); los bancos regionales de desarrollo, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo para Operaciones Especiales (FOE), la Corporación Interamericana de Inversiones (CII), entre otros; los bancos subregionales de

desarrollo como el Banco Europeo de Inversiones (BEI), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), entre otros y otros fondos, como el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), Fondo Nórdico de Desarrollo. (Ocampo & Uthoff, 2004)

A través de la Resolución 1450 de 2013 el Departamento Nacional de Planeación (DNP) adoptó la metodología para la formulación y primera viabilidad previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y de los Presupuestos Territoriales, dentro de los cuales se encuentran los proyectos de inversión financiados con recursos de crédito (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

De acuerdo con información suministrada por el ingeniero Rivera, funcionario del DNP (Comunicación personal, marzo 4 de 2020), la Metodología General Ajustada MGA es una herramienta tecnológica desarrollada para registrar y presentar la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública a nivel nacional, los cuales son financiados con recursos de Presupuesto General de la Nación (PGN), Sistema General de Regalías (SGR) y Sistema General de Participaciones (SGP). El DNP verifica la formulación del proyecto y la primera viabilidad técnica; una vez es aprobado, el proyecto es transmitido al Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas - Banco de Único de Proyectos, base de datos que contiene los proyectos que continúan con el proceso de acuerdo con las características específicas de cada uno de estos, según su fuente de financiación.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Elaborar una propuesta de mejoramiento para la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral.

### **2.2. Objetivos específicos**

Identificar los parámetros de la MGA para formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral frente a los lineamientos de formulación de proyectos establecidos por los organismos de financiamiento internacional.

Definir el proceso y levantamiento de información requerido para la formulación y evaluación de los proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La MGA, es la herramienta informática en la que se registran los proyectos de inversión pública siguiendo un orden lógico de la información en la formulación de proyectos. La Herramienta, facilita el análisis de la problemática de los proyectos y sus alternativas de solución, presenta los resultados de los diferentes estudios de factibilidad en su desarrollo, apoya en la toma de decisiones al mostrar resultados de la evaluación económica y la eficiencia de la inversión, adicionalmente, contribuye a complementar la información correspondiente a las fuentes de financiación de los proyectos, finalmente en la etapa de seguimiento y control presenta indicadores de producto y gestión que fueron diligenciados en la primera etapa de formulación (Parada, 2018).

Por lo anterior, se vio la necesidad de investigar detalladamente la Metodología General Ajustada (MGA) dispuesta por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) a través de la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas (DIFP), para la formulación de los proyectos de inversión, para dar un diagnóstico sobre los inconvenientes presentados por los diferentes usuarios en el momento en que se utiliza el aplicativo para el registro de los diferentes proyectos de inversión.

Mediante la aplicación del instrumento de análisis de datos establecido en la investigación, se espera identificar las falencias en la formulación de los proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral enfocados en la parametrización de la herramienta MGA en sus diferentes módulos de identificación, preparación y programación. Mediante la propuesta de implementación, se pretende mejorar la MGA del DNP, con la realización de diferentes actividades que permitan complementarla, estableciendo un esquema de registro y formulación de acuerdo con las necesidades y requerimientos de los diferentes Organismos Internacionales de crédito.

#### 3.1. Viabilidad del proyecto

La propuesta de implementación de una herramienta para la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, cuenta con el apoyo de los profesionales de la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas del DNP, quienes han

implementado la herramienta desde el año 2012. Adicionalmente, los integrantes del grupo de investigación se desempeñan como funcionarios de la entidad y cuentan con pleno acceso a la información para el desarrollo.

El DNP, cuenta con los recursos económicos y técnicos para llevar a cabo el desarrollo de la Herramienta propuesta en la investigación y de esta manera registrar los proyectos de acuerdo con las estructuras de los diferentes Organismos Internacionales, los cuales desglosan de manera diferente y específica al compararlos con los demás proyectos que se formulan en la MGA.

De acuerdo con información suministrada por el ingeniero Rivera, funcionario del DNP (Comunicación personal, enero 25 de 2021), el presupuesto para la implementación de la propuesta de mejoramiento a la herramienta MGA en la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, debe tener en cuenta la necesidad de contar con siete ingenieros desarrolladores que debe cumplir con tareas de proceso y revisión técnica desde el requerimiento hasta la implantación, con un presupuesto calculado por hora / ingeniero de (\$50.000), con una duración de 240 horas, el proceso de las etapas de desarrollo se muestran en la Figura 1.

Figura 1. Proceso para la implementación de la propuesta de mejoramiento a la herramienta MGA



Fuente: Elaboración propia, DIFP

El retorno de la inversión se reflejará en la reducción de tiempo de los usuarios que intervienen en la formulación dado que la Herramienta generará información eficaz la cual será insumo para las siguientes etapas del ciclo de los proyectos en los diferentes sistemas de información que consolidan la inversión pública.

## **4. MARCO INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA DONDE REALIZARÁ EL TRABAJO DIRIGIDO**

### **4.1. Misión**

El DNP es el centro de pensamiento del Gobierno Nacional que coordina, articula y apoya la planificación de corto, mediano y largo plazo del país, y orienta el ciclo de las políticas públicas y la priorización de los recursos de inversión. (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

### **4.2. Visión**

En 2030 el DNP será una entidad que incidirá efectivamente en el desarrollo sostenible del país a través de la optimización de la planeación, innovación e inversión pública. (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

### **4.3. Características generales de la organización**

Al Estado se le dieron facultades hacia el año 1936, para que realizara la administración, distribución y racionalización del consumo de las riquezas, así mismo la protección del trabajador de acuerdo con sus derechos. La planeación en Colombia tuvo sus primeras apariciones mediante los Consejos nacionales de economía y de política económica y social, como organismos asesores.

Hacia el año 1958 se creó el Departamento Nacional de Planeación (DNP), entidad que pertenece a la Rama Ejecutiva y depende directamente del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (DAPRE).

En el año 1968 se modificó la estructura del Departamento Nacional de Planeación (DNP), entidad que adquirió capacidad de decisión, y a partir de los años cincuenta se inició a elaboración de los planes y programas generales para el país, lo que se conoce hoy como planes nacionales de desarrollo, documento que elabora el DNP en colaboración con las diferentes entidades públicas el cual corresponde al plan de gobierno de turno.

Hacia la década del setenta, se inició la elaboración de planes de desarrollo más estructurados, de tal forma que sus enfoques estaban dirigidos hacia el crecimiento económico del país, con énfasis en el proceso de planeación. (Departamento Nacional Planeación, 2020).

#### **4.4. Organigrama Departamento Nacional de Planeación (DNP)**

- **Dirección del Departamento**

Área encargada de dirigir el adecuado y oportuno cumplimiento de las funciones generales y específicas del Departamento y coordinar las actividades de sus dependencias adscritas. Se asiste en sus dependencias para asesorías de dirección, coordinación control y opinión pública; es atendida por la Secretaria General, en temas de carácter administrativo, presupuestal y de administración de personal. Las dependencias principales que conforman la dirección del Departamento son: Dirección, Subdirección Sectorial y Territorial y la Secretaria General.

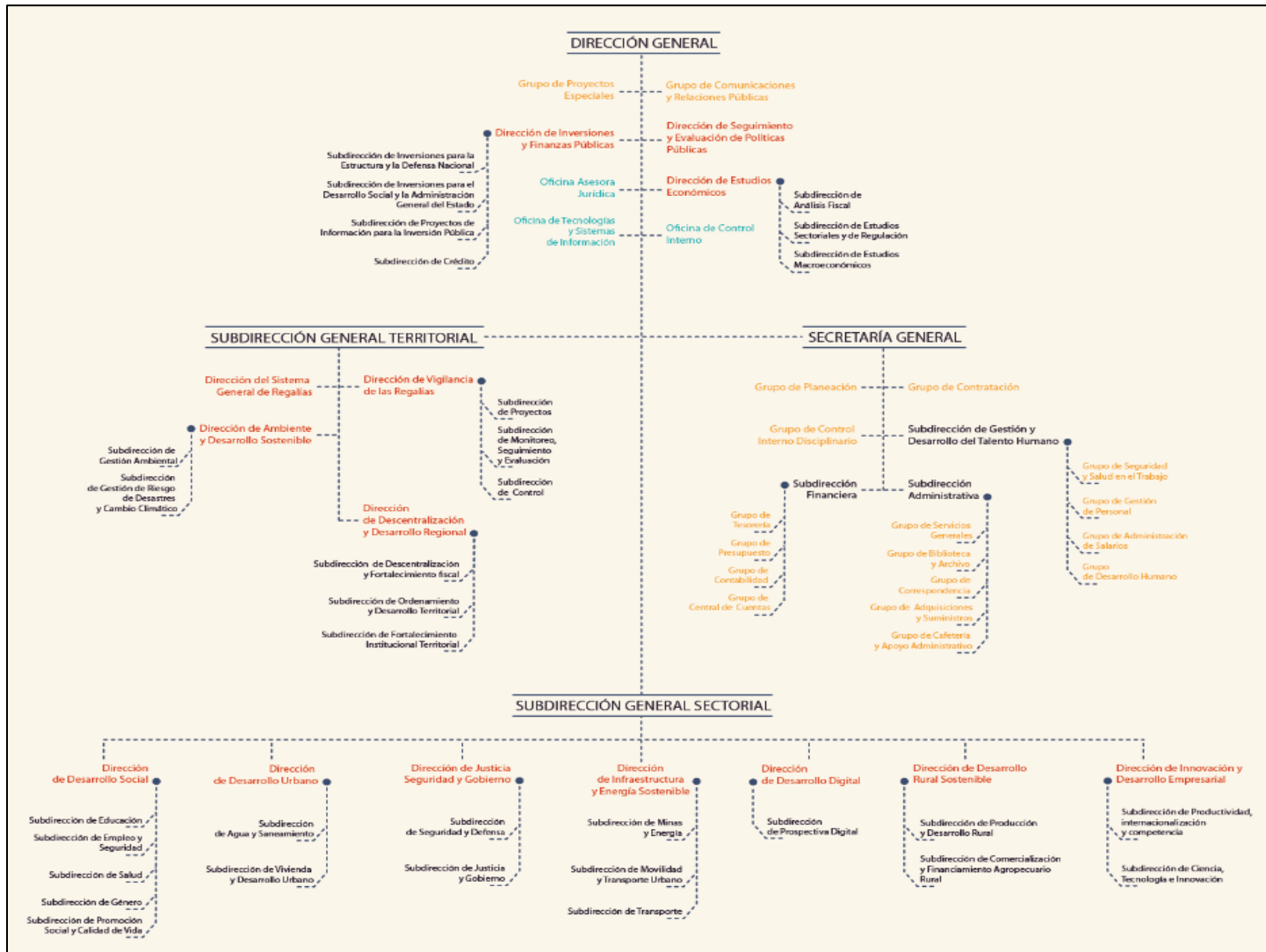
- **Áreas técnicas**

Son las encargadas de fomentar la aplicación de indicadores que permitan identificar las necesidades de inversión pública y medir el impacto de las políticas. Colaboran con la expedición de normatividad y coordinan la programación de presupuesto de inversión de la Nación de entidades públicas de orden nacional que se relacionan con los temas de su competencia. Las direcciones que la conforman son: Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas, Dirección del Sistema General de Regalías, Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dirección de Vigilancia de las Regalías, Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional y la Dirección de Estudios Económico.

- **Áreas Administrativas**

Encargada de apoyar administrativa y logísticamente a las dependencias del DNP, para el normal funcionamiento y logro de sus objetivos. Está conformada por seis dependencias así: Subdirección de Gestión y Desarrollo del Talento Humano, Subdirección Administrativa, Subdirección Financiera, Grupo de Contratación, Grupo de Planeación y Grupo de Control Interno Disciplinario.

Figura 2. Organigrama Departamento Nacional de Planeación (DNP).



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2020)



#### 4.5. Interesados de la organización

Posterior al análisis, se identificaron los siguientes agentes interesados:

Tabla 1. Interesados de la Organización.

INTERESADOS	INTERES – EXPECTATIVA
Usuarios de la herramienta: Entidades del gobierno (funcionarios y contratistas de entidades públicas) Entidades Territoriales Empresas - Organizaciones Universidades	Se beneficiarán con la propuesta de implementación de la herramienta que es complemento de la MGA para formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral.
Población beneficiada con los proyectos que son formulados en la herramienta MGA	Será beneficiada la población con la ejecución de los proyectos que se lleven a cabo.
Organismos de control del Estado: Contraloría General de la Republica Procuraduría General de la Nación	Verificar que los procedimientos de formulación cumplan con lo requerido
Colaboradores del Departamento Nacional de Planeación	Dar soporte a los diferentes usuarios de la herramienta, tanto a nivel tecnológico como técnico.
Organismos de la Banca Multilateral	Se beneficiarán, porque la Herramienta podrá presentar la información de formulación de proyectos con recursos de Banca Multilateral, con los parámetros exigidos
Gerentes de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral	Serán beneficiados porque en la Herramienta se podrán registrar este tipo de proyectos de acuerdo a los parámetros exigidos por los diferentes organismos internacionales.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.6. Metodología general ajustada

De acuerdo con la guía del módulo de capacitación en teoría de proyectos del DNP, La metodología General Ajustada (MGA), (Departamento Nacional de Planeación, 2016) es una aplicación informática que sigue un orden lógico para el registro de la información más relevante resultado del proceso de formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública,

como también los principios de preparación y evaluación económica de los mismos. Se estructura como una metodología porque maneja un orden lógico en la información que registra de los proyectos de inversión pública, en general registra proyectos de cualquier iniciativa de inversión pública y es una herramienta que se ha ajustado en el tiempo, desde desarrollos en Word, hacia el año 2003, MGA en Excel hacia el año 2011, como aplicación de escritorio en el año 2012 y actualmente como una aplicación WEB en la nube.

La MGA, permite conocer la situación que se va a transformar y sus beneficiarios, el origen, la fundamentación y la naturaleza del proyecto, también permite identificar las metas, las tareas del proyecto, su localización física, finalmente se puede establecer los recursos humanos, materiales y financieros con los que cuenta el proyecto.

Para el manejo de la MGA WEB, se hace necesario que quien la diligencie tenga conocimientos en teoría de los proyectos y de su aplicación durante todas las etapas de formulación, adicionalmente se debe tener en cuenta que esta Herramienta pide la información básica para todos los proyectos de inversión pública, es decir si el proyecto pertenece a un sector en específico, se debe incluir información adicional a la MGA, porque en esta solo se registra información básica y estándar para todos los proyectos.

La MGA está estructurada por cuatro módulos de trabajo (Figura 2), que representan el proceso del registro de información para la formulación de proyectos de inversión pública (DNP, 2016), esta información se diligencia cuando previamente se han proyectado la formulación del proyecto por parte de los individuos o entes territoriales, así:

- 1. Identificación:** es el proceso que analiza y comprende tanto aquellas situaciones que afectan negativamente a un grupo de individuos como aquellas otras que representan posibles oportunidades de desarrollo para un territorio y su población. Para su desarrollo se hace necesario usar conceptos y herramientas de la Metodología del Marco Lógico, como técnica de árboles de problemas y árboles de objetivos con el fin de identificar posibles soluciones. Comienza con el diagnóstico del problema y concluye con el análisis de posibles acciones en favor de la población.

- Problema: La técnica de árboles de problemas, permite definir el problema central, apoyándose en información que previamente se clasifica sobre causas y efectos directos e indirectos de la situación crítica, para posteriormente, realizar su verificación y documentación.
- Participantes: Se puede aplicar la técnica de grupos focales, donde se tienen en cuenta a diferentes individuos que no necesariamente han estudiado el problema a profundidad. En este punto se realiza el registro de participantes, relacionados con el proyecto, sus intereses y la posición que podrían asumir como beneficiarios, cooperantes, oponentes o perjudicados, adicionalmente, en necesario documentar los antecedentes de los participantes dado que pueden tener un impacto en el normal desarrollo del proyecto.
- Población: las técnicas utilizadas, generalmente se basan en métodos estadísticos de fuentes confiables, como censos o muestras. La población afectada será la base para determinar la demanda en el estudio de necesidades, es importante en este punto, analizar si la población objetivo se focaliza en un grupo concreto, por ejemplo, grupos etarios (basados en la edad), o los grupos étnicos minoritarios a los que pertenezcan, con fin de diferenciar el enfoque del proyecto respecto de la política pública.
- Objetivos: la técnica aplicable en este caso es el árbol de objetivos que se obtiene al transformar en positivo el árbol de problemas. Se espera que el problema central se convierta en el objetivo general, las causas serán los objetivos específicos y los efectos en fines.
- Alternativas: partiendo del árbol de problemas, del árbol de objetivos y los involucrados se propone alternativas de solución del proyecto que atiendan las condiciones, características y tiempos esperados. Se debe clasificar la lista de acciones, para eliminar aquellas que sin necesidad de estudios rigurosos se pueden dar por inviables por su condición técnica, normativa o de presupuesto. Al final se espera elegir aquella que as beneficios netos demuestren a la sociedad.

**2. Preparación:** se refiere al registro de la información proveniente de diferentes estudios que permiten determinar todas aquellas variables que condicionan la ejecución de un proyecto y que por lo tanto influyen en sus costos y beneficios. Comienza con la estimación del déficit de atención de la necesidad social identificada y termina con la estimación de los costos y los beneficios que servirán de base para evaluar posteriormente la conveniencia de llevar a cabo el proyecto.

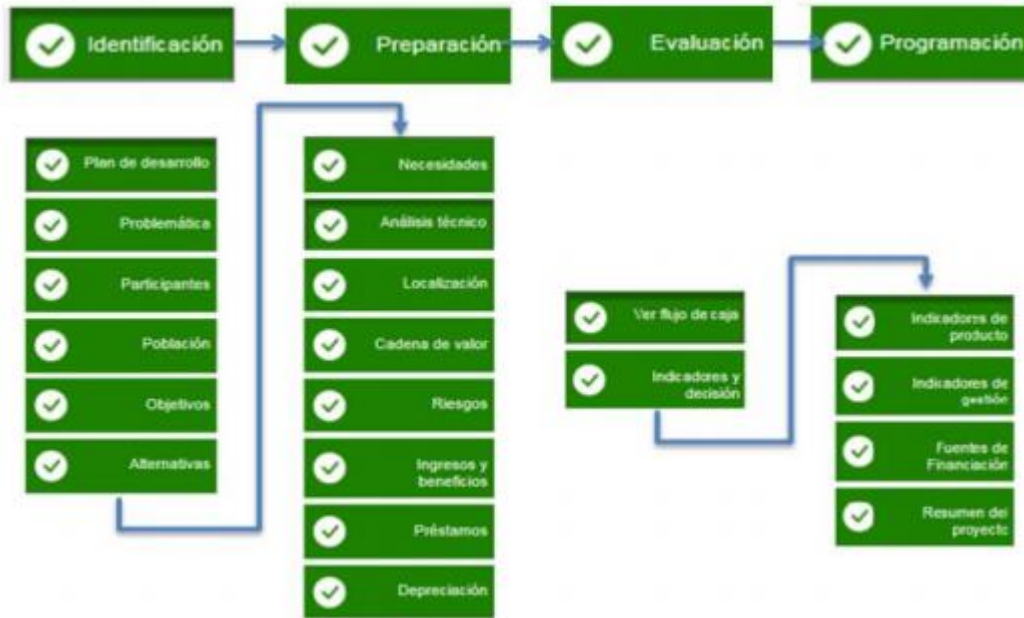
- Necesidades: el propósito, es determinar la magnitud de la necesidad o demanda insatisfecha de la población afectada por el problema. En la identificación de los productos se debe tener en cuenta la definición de la unidad de medida que será utilizada para cuantificar la oferta y la demanda y así determinar la necesidad actual y futura y por lo tanto las decisiones frente al proyecto; la diferencia entre la oferta y la demanda vendrá a representar el déficit o demanda no cubierta. En la MGA se ingresa el estudio de mercado de cada uno de los productos asociados a la alternativa de solución analizada y se debe registrar como mínimo los valores de dos años en la serie histórica para la oferta y demanda, y los valores proyectados según la evaluación de la alternativa.
- Análisis técnico: se debe definir los requisitos de cada uno de los bienes y/o servicios definidos de acuerdo con el estudio de necesidades en términos de la naturaleza y características propias. En esta etapa es importante realizar estudios de pre inversión con el fin de disminuir el nivel de incertidumbre y los riesgos asociados al proyecto, adicionalmente, se debe contar con la identificación y descripción de las condiciones técnicas de cada uno de los productos y expresar si existe relación entre ellos o si el uno es insumo del otro.
- Localización: al tratarse de proyectos de inversión pública, este análisis, especialmente en proyectos de gran escala deben presentar efectos positivos y negativos en el entorno de la implementación del proyecto, evaluando sus implicaciones en el bienestar y la equidad social, como: el equilibrio urbano, la descongestión, la descontaminación etc.

- Cadena de valor: para los proyectos de inversión pública la cadena de valor se genera cuando existe una combinación eficaz entre insumos, actividades, productos, objetivos, teniendo como resultado valor para la sociedad. Para la desagregación de actividades se puede realizar con la técnica Estructura de Desglose de Trabajo, dadas las ventajas que ofrece para comprender el eslabonamiento de la cadena de valor de un proyecto en particular, posteriormente, se debe estimar los costos mediante la asignación de valores unitarios a los insumos requeridos para el desarrollo de cada actividad. Los costos se registran en la MGA en periodos anuales a nivel de los insumos que conforman cada una de las actividades de la alternativa de solución, utilizando los precios de mercado del año en que se está formulando el proyecto.
  - Riesgos: consiste en hacer una revisión de las causas que generan su presencia, así como de las implicaciones o impactos que acarrearía el hecho de llegar a concentrarse cada uno de estos en algún momento del tiempo, para el cumplimiento del objetivo general, se debe analizar el cambio climático, amenazas e origen geológico e hidrometeorológico. El proceso se debe realizar mediante la identificación, estimación, clasificación, y gestión de los riesgos.
  - Ingresos y Beneficios: los proyectos desarrollados provocan efectos en la situación de equilibrio del mercado respectivo al poner a disposición de los consumidores una mayor cantidad de productos, generando aumento de consumo, liberando recursos, incrementando la producción e ingresos netos.
  - Otros aspectos: En caso de que se estime necesario financiar parcialmente con crédito, se debe analizar las condiciones bancarias, por otra parte, se debe tener en cuenta la pérdida de valor por depreciación de activos de acuerdo con su vida útil.
- 3. Evaluación:** el propósito en este punto es evaluar la conveniencia de llevar a cabo o no una alternativa de solución, sobre la base que los recursos de inversión pública son escasos y que por tanto se debe procurar maximizar la riqueza social al momento de tomar una decisión frente a las diferentes posibilidades de asignarlos. La MGA está

diseñada para calcular de manera automática los resultados de los indicadores para decidir la conveniencia de la alternativa analizada.

- Flujo de caja: es muy importante para el proceso de evaluación, indistintamente que se trate de la evaluación financiera o de la evaluación económica, puesto que facilita la comparación de los flujos positivos y negativos en todos los periodos comprendidos dentro del futuro del proyecto. Se requiere la inclusión de conceptos adicionales como la tasa de descuento o las razones precio cuenta, por ejemplo, para el cálculo de los indicadores de evaluación.
- Indicadores y decisión: para tomar una decisión respecto de la conveniencia que constituye la ejecución de cualquier alternativa de inversión, se hace necesario contar con algunos parámetros de referencia, como son: indicadores de análisis costo-beneficio, análisis costo – eficiencia, evaluación multicriterio, de esta manera termina el proceso de evaluación cuando se toma la decisión de alguna de las alternativas analizadas. Se continúa con la fase de preinversión en aquellos proyectos formulados para perfil o perfectibilidad o hacia la etapa de inversión tratándose de proyectos formulados para factibilidad.
- Programación: en este punto, el propósito es determinar la forma de lograr el resultado del proyecto mediante la alternativa de inversión seleccionada, teniendo en cuenta: los indicadores del producto y de gestión, las metas y las fuentes de información tenidas en cuenta para la verificación, las fuentes de financiamiento y los supuestos o condiciones que son indispensables para el debido cumplimiento. Finalmente se hace necesario tener el resumen del proyecto (Figura 3).

Figura 3. Formulación de proyectos MGA



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2016)

De otra parte, el DNP ha desarrollado tutoriales de funcionamiento de los módulos, capítulos e ítems para que los usuarios los puedan consultar. Los tutoriales se encuentran disponibles en la siguiente dirección: <https://www2.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx>

La Herramienta maneja avisos para el diligenciamiento de la información, así: los campos de color gris se encuentran sin diligenciar, los de color amarillo se presentan porque la información fue diligenciada de manera incompleta y las de color verde se presentan cuando la información es acorde y se puede guardar. La MGA WEB en el diligenciamiento informa a los diez minutos que va a cerrar la sesión por inactividad, si el usuario quiere continuar, lo informa, de lo contrario la Herramienta le comunica que la sesión ha expirado.

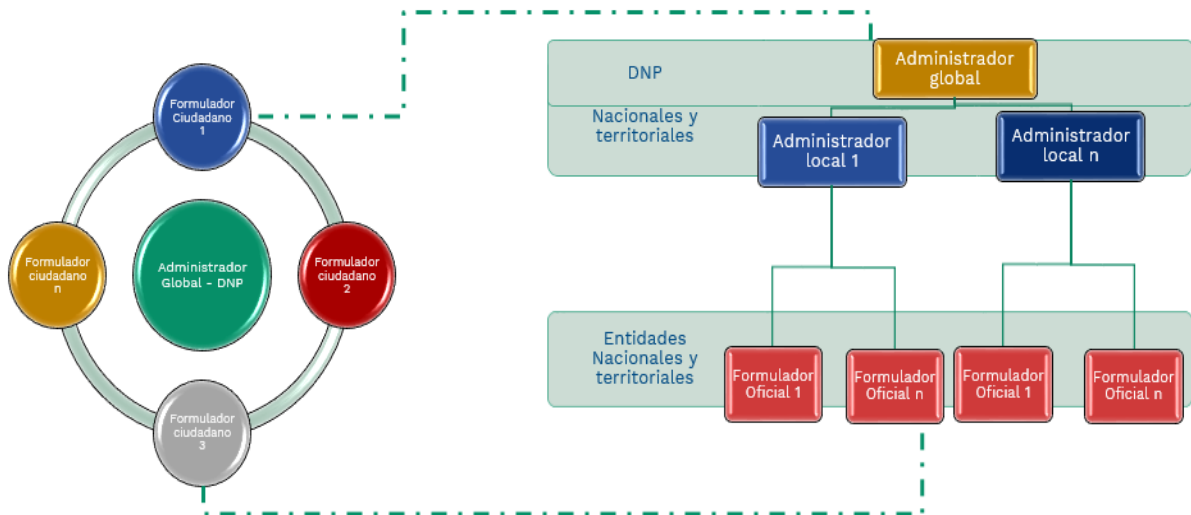
El seguimiento y control en la formulación de proyectos se realizan a través de iniciativas de las entidades públicas y/o privadas. Para los proyectos de la nación, el grupo de metodologías de la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas (DIFP) del DNP, ayuda a la formulación de proyectos.

En los entes territoriales existen oficinas de planeación y los grupos de Banco de Proyectos, responsables de apoyar a las demás secretarías en la formulación de proyectos, por su parte, los entes privados contratan personas expertas para realizar esta labor.

De acuerdo con información suministrada por el ingeniero Rivera, funcionario del DNP (Comunicación personal, marzo 4 de 2020), la MGA WEB, cuenta con roles y permisos para su funcionamiento. En primer lugar, se encuentra el administrador global, el DNP, seguido se encuentra un administrador local que es el usuario en la entidad nacional o territorial que administra lo formuladores oficiales, estos son los usuarios que trabajan en una entidad nacional o territorial y son quienes formulan y administran los proyectos presentados por los formuladores ciudadanos y oficiales de la entidad, estos últimos son cualquier persona o representante de una entidad privada que formula proyectos de inversión pública y lo presenta a las diferentes entidades.

Figura 4. Funcionamiento usuarios de la MGA.

Funcionamiento - usuarios



Fuente: Dirección de Inversiones y Finanza Publicas - DNP

De acuerdo con información suministrada por el ingeniero Rivera, funcionario del DNP (Comunicación personal, marzo 4 de 2020), entre los principales clientes de la MGA WEB, se encuentran: Microsoft Azure (servicios de informática en la nube) ya que la actual plataforma



inició en enero de 2017, con un servicio veinticuatro horas los siete días de la semana, tanto la aplicación como la carga de archivos. En segundo lugar, trabaja para tres presupuestos PGN, SGR y Territorio y por último los clientes directos a 03 de febrero de 2020, un total de ciento setenta y seis entidades nacionales, treinta y tres departamentos y mil noventa municipios. Se han creado 4.185 funcionarios públicos que trabajan la MGA, 1214 administradores locales activos, 2971 formuladores oficiales activos y 64108 correspondientes a ciudadanos (empresas privadas, ONG, gremios, universidades, ciudadanos y exfuncionarios públicos).

En cuanto al total de proyectos de inversión públicos formulados por medio de la herramienta, a la misma fecha son un total de 222664 incluidos de todos los sectores, 119171 proyectos gestionados para SUIFP (Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas), 42529 se encuentran en gestión de las entidades y 60967 están formulando lo ciudadanos (gremios, universidades, asociaciones, grupos étnicos).

La MGA, cuenta con dos ambientes de trabajo, uno de capacitación donde la información se borrará periódicamente, se puede acceder a través de: <https://mga-temp.dnp.gov.co> y para formular los proyectos, presupuestarlos y transmitirlos al banco único de proyectos, se debe ingresar a: <https://mgaweb.dnp.gov.co>.

## **5. MARCO TEORICO**

El progreso del país se proyecta en los Planes de Desarrollo (Departamento Nacional de Planeación, 2018), que se componen de programas y proyectos que buscan la existencia de una necesidad y una técnica factible económicamente, logrando contribuir al crecimiento económico y beneficios sociales. La formulación de proyectos se convierte en un instrumento prioritario en la asignación de recursos para implementar dichas iniciativas de inversión, los proyectos se pueden financiar con recursos de orden nacional y de Banca Multilateral.

Por otra parte, la formulación hace parte del ciclo de vida de los proyectos de inversión pública, esta secuencia ordenada se desarrolla para planear y ejecutar dichos proyectos, en primer lugar se enfocan en el Marco Lógico, como concepto central analítico para apoyar la planificación y gestión del proyecto, en segundo lugar debe existir documentos de alta calidad en cada fase para apoyar la toma de decisiones y evaluar el ciclo de vida del proyecto, por último es importante la participación de las partes interesadas para lograr el éxito del proyecto.

Para la investigación se ha realizado la siguiente revisión de literatura como soporte teórico en el desarrollo de la propuesta de mejoramiento en la formulación de proyectos de inversión pública en la Herramienta MGA.

### **5.1. Gestión de proyectos**

Desde tiempos remotos la humanidad ha utilizado la gestión de proyectos sin haber documentado las técnicas, herramientas y metodologías en la realización de diversidad de proyectos, se puede evidenciar que incluso en la construcción del arca de Noe se tuvieron que emplear diferentes métodos de administración para la construcción de dicha estructura.

Según algunas investigaciones los primeros métodos de la gestión de proyectos surgen a principio del siglo XX, hacia el año 1917 inició como disciplina con la creación del diagrama de Gantt, así como la creación de las metodologías Program Evaluation and Review Technique (PERT) y Critical Path Method (CPM) a mediados de los años cincuenta.

Desde los años cincuenta se empiezan a utilizar los diferentes métodos, metodologías y herramientas de gestión de proyectos por las organizaciones, hacia el año 1969 se crea la

Institución más importante a nivel mundial en la gestión de proyectos el Project Management Institute (PMI) con el fin de establecer las prácticas de forma estandarizada para la administración de proyectos.

Hacia los años 1970 aparecen los primeros softwares de gestión de proyectos, hacia el año 1990, se crean las herramientas de gestión de proyectos PRINCE2 y CCPM. Ocaña (2013) define la gestión de proyectos como el conjunto de metodologías enfocadas a cumplir los procesos de los proyectos de forma que exista equilibrio entre el alcance (tiempo, costo, riesgo y calidad), la identificación de las necesidades y las expectativas de los interesados.

La gestión de los proyectos en el sector público, esta esencialmente dirigida a conseguir los objetivos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) que tienen como finalidad satisfacer las necesidades de la comunidad mejorando su calidad de vida.

Es importante que exista equilibrio entre los diferentes componentes de los proyectos en el sector público, como son los recursos asignados que pueden ser del Presupuesto General de la Nación (PGN), el Sistema General de Regalías (SGR) y recursos de Crédito, la identificación de las necesidades de la población y el tiempo de ejecución el cual debe estar acorde con el PND.

La gestión de proyectos en el sector público está enfocada a un beneficio social buscando la satisfacción de los usuarios a diferencia de los recursos privados que buscan un beneficio económico con la ejecución de sus proyectos. La ejecución de los proyectos financiados con recursos públicos independiente de su fuente de financiación, se encuentran condicionados por varias características especiales que le dan un nivel de complejidad mayor que a los proyectos financiados con recursos privados, entre estas características se encuentran: la poca flexibilidad en las decisiones que se puedan presentar desde su formulación, ejecución y cierre; la gran cantidad de proyectos que se formulan y ejecutan durante las vigencias; mecanismos rígidos en la contratación de proveedores; la disminución de recursos y el aumento de la población; por último la participación activa de los ciudadanos como interesados que se encuentran afectados positiva o negativamente por el desarrollo de los proyectos públicos en su comunidad.

Por otra parte, el ciclo de vida de la gestión de un proyecto establece el cumplimiento de los objetivos estratégicos de las entidades públicas y el gobierno central, este proceso cuenta con

técnicas, herramientas, conocimientos y habilidades que se encuentran presentes en toda la vida de los proyectos.

El Banco Interamericano de Desarrollo, como entidad perteneciente a la Banca Multilateral, examina el ciclo de vida de los proyectos desde su inicio identificando las necesidades de los países que requieren mejorar su desarrollo económico y social; en la etapa de ejecución realiza controles y evaluaciones de tipo técnico, jurídico, ambiental y financiero; analiza la capacidad institucional con que cuenta el país prestatario, para lograr cumplir con lo establecido en la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD), ver figura 5. En Colombia este tipo de proyectos se formulan a través de la herramienta MGA.

Figura 5. Propuesta de Operaciones (POD)

### PROPUESTA DE OPERACIONES (POD)



Fuente: elaboración propia a partir del BID, 2021

El ciclo de vida de los proyectos está definido por varios autores como una serie de fases, actividades que se deben desarrollar de forma secuencial desde que inicia el proyecto hasta su entrega final. En la figura número 6 se observa el ciclo de vida de los proyectos financiados con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), quien brinda financiamiento al sector público mediante operaciones con garantía soberana, cada proyecto que el BID financia pasa por las siguientes etapas: preparación, aprobación, implementación y culminación e informes.

Figura 6. Ciclo de proyecto BID



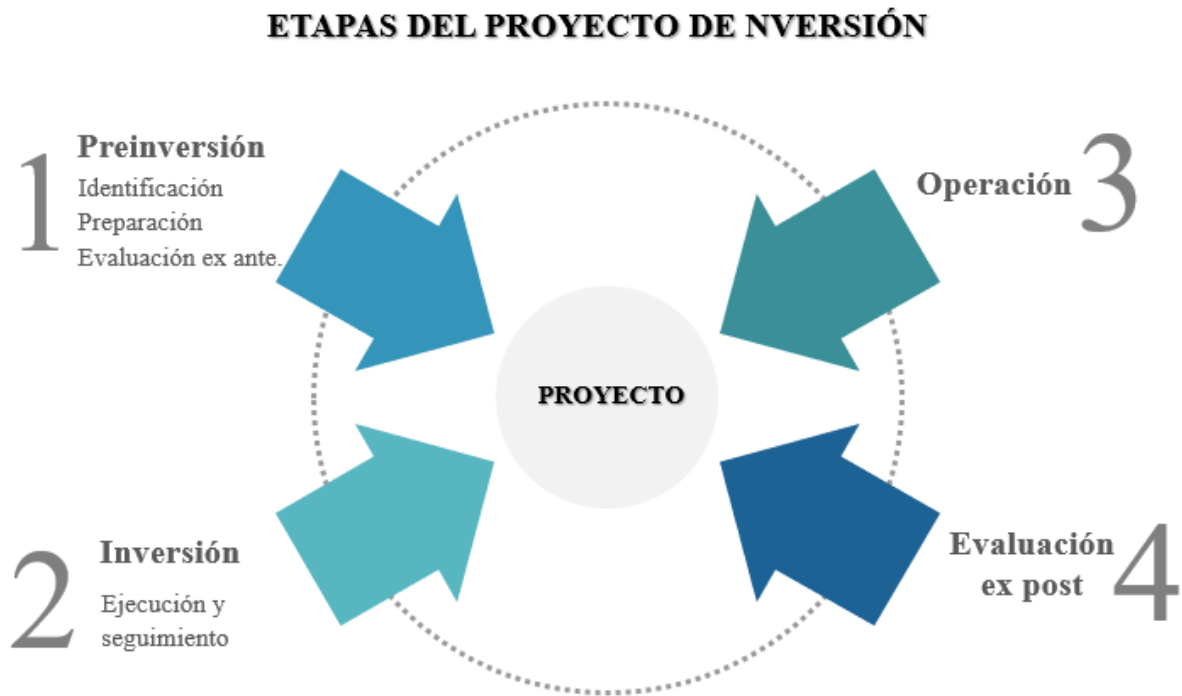
Fuente: Elaboración propia a partir del BID, 2021

Por otra parte, el PMI define el ciclo de vida de los proyectos como la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión midiendo la efectividad en cada una de las fases con el objetivo de lograr cumplir el alcance propuesto. Por su parte Turley (2009), define el ciclo de vida de los proyectos como el período en el cual se ejecuta el proyecto desde que inicia hasta la aceptación del producto.

Según Ocaña (2013), el ciclo de vida es el conjunto de actividades necesarias para alcanzar el buen desarrollo del proyecto. La Comisión Europea (2001), define al ciclo de vida de proyectos como una estrategia basada en la formulación, ejecución y evaluación de los procesos que permitan el mejoramiento de la estrategia y los cambios que se puedan presentar en la vida del proyecto.

El ciclo de vida de proyectos de inversión pública en Colombia está compuesto por cuatro etapas, de acuerdo con el manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA), así:

Figura 7. Etapas del Proyecto de Inversión.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2015)

La Herramienta MGA, se sustenta en la Metodología del Marco Lógico, en donde se pueden identificar las áreas de conocimiento que soportan la gestión de los proyectos. Dentro de las habilidades que se deben tener para la gestión de proyectos según (Ocaña, 2013, pág. 91), existen nueve principalmente, sin embargo, durante la ejecución de proyectos en las diferentes actividades se utilizan muchas más.

Las nueve áreas del conocimiento identificadas por (Ocaña, 2013) son: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicación, riesgo y adquisiciones. Estas áreas se convierten en herramientas importantes para el desarrollo de la gestión de proyectos porque identifican las diferentes variables que se deben considerar para la adecuada ejecución de los proyectos en sector público y privado, independientemente de la metodología que se elija.

La formulación de los proyectos de inversión pública a través de la MGA, se realiza mediante el desarrollo de actividades que se apoyan en las áreas del conocimiento. En la planeación se enfoca en determinar las necesidades y las posibles soluciones; la determinación de objetivos con tareas claras, determinación de tiempos y responsabilidades; en la ejecución

donde se determina el logro de los objetivos aplicando los recursos destinados de manera efectiva; el seguimiento que se realiza a lo largo de los proyectos con el ánimo de verificar la coherencia de lo planeado con la ejecución; las oportunidades de mejora aplicadas de manera oportuna y finalmente, la verificación del resultado frente a los objetivos estratégicos del gobierno central.

## **5.2. Metodología General Ajustada**

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2020), los recursos que la nación solicita en calidad préstamo a entidades financieras internacionales deben estar enfocados principalmente hacia: la protección del medio ambiente, el fortalecimiento institucional, control de epidemias, conservación de la biodiversidad, reducción de la brecha digital, ayuda humanitaria y provisión de bienes públicos regionales.

Por lo anterior, los organismos de financiamiento internacional como el BID requieren que desde la formulación de los proyectos que son financiados con este tipo de recursos establezcan la forma de medición de resultados orientados al impacto ambiental, ejecución financiera, evaluación de políticas de adquisición de recursos, cumplimiento de los objetivos en beneficio de las comunidades. De esta manera, es importante investigar sobre la efectividad de la herramienta MGA frente a los requerimientos de estas entidades de crédito internacional.

La formulación de proyectos de inversión pública en Colombia se realiza a través de la Herramienta MGA que es administrada por el Departamento Nacional de Planeación, en la cual se estructuran todas las características de los proyectos públicos de interés nacional. La formulación a través de esta Herramienta facilita el proceso de conceptualización, diseño y ejecución de este tipo de proyectos, soportada en diferentes metodologías, instrumentos, herramientas y técnicas de análisis y estudio para su desarrollo dándole sustento conceptual a los proyectos y permitiendo obtener información confiable en todas las etapas de los proyectos de inversión pública como son: preinversión, inversión, inversión y evaluación ex - post.

La MGA recopila su fundamentación teórica en el método ZOOP y en la Metodología del Marco Lógico. El ZOOP es un conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para la planeación de proyectos, orientada a alcanzar objetivos. Esta metodología tiene su origen en Alemania, donde se

conoce como Zielorientierte Projektplanung, que significa Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos, la intención de este método es obtener un análisis completo, real y transparente sobre los objetivos, alternativas, riesgos y soluciones de los proyectos colaborativos, refiriéndose a aquellos proyectos en los cuales participan un gran número de interesados. (Corporación Guatemala Alemana, 2013).

El método ZOOP adicionalmente, define las siguientes preguntas relacionadas con los proyectos que se van a llevar a cabo: ¿por qué se hace el proyecto?, ¿Qué es lo que el proyecto quiere lograr?, como se van a lograr los resultados?, el método se convierte en una guía de trabajo en la formulación, como una herramienta donde se reúnen los objetivos generales y específicos y los resultados esperados, permite identificar los problemas a través del árbol de problemas, propone soluciones colaborativas entre los interesados, mide con indicadores la efectividad de los resultados y asigna responsabilidades y las actividades para alcanzar los objetivos propuestos. (Corporación Guatemala Alemana, 2013).

La formulación de los proyectos por objetivos con ZOOP, se realiza bajo los siguientes pasos (Fernández Fernández, 1989):

1. Análisis de la participación: se refiere a un análisis detallado de los interesados afectados por el contexto del proyecto o del problema.
2. Análisis del problema: con la información disponible, se analiza el contexto del problema existente, es decir se identifican los problemas más relevantes y se visualizan las principales causas y efectos mediante el árbol de problemas.
3. Análisis del objetivo: es convertir el árbol de problemas en potenciales soluciones que se deben analizar para su ejecución.
4. Análisis de alternativas: el propósito es identificar las posibles opciones, evaluar su viabilidad y llegar a un acuerdo sobre una estrategia de proyecto.
5. Descripción del proyecto: una vez seleccionada la estrategia de proyecto, los principales elementos del mismo que se deriva en el árbol de los objetivos se transferirán a la planeación del proyecto.
6. Supuestos: para cada nivel de jerarquía se definen las condiciones y factores externos que han de aparecer en el lugar correcto para el éxito del proyecto.



7. Indicadores y métodos de verificación: se refiere a cuantitativos y cualitativos de impacto y desempeño que proporcionen métodos de medición de resultados simples y fiables.

La metodología del Marco Lógico, por su parte fue desarrollada en 1969 por una consultora para la Agencia Internacional para el Desarrollo, ha sido adoptada en el método ZOOP y actualmente es utilizada por entidades como: Banco Interamericano de Desarrollo, El Banco Mundial, AUSAID, la ONU. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015). Esta metodología, conceptualiza, planifica, ejecuta y controla los proyectos enfocados en objetivos con una comunicación de los involucrados y logrando la satisfacción de los involucrados.

La Metodología del Marco Lógico, está compuesta por etapas donde se analiza el problema, la estructura financiera, técnica, de riesgos y finalmente se obtiene un resumen para estructurar la Matriz del Marco Lógico y contar con información que permita evaluar la exigencia de los proyectos que han sido formulados con esta metodología. (Cotera Fretel, 2012).

Según la (Comisión Europea, 2001) define al Marco Lógico como un instrumento que sirve para la estructuración sistemática y lógica de un proyecto o programa, que permite mejorar una situación afectada por una problemática la cual busca ser solucionada bajo dos etapas que consisten en: una etapa de análisis donde se evalúa la situación actual con mira en una situación deseada por medio de estrategias que faciliten el cumplimiento de los objetivos propuestos. La segunda etapa de planeación, define las actividades, los recursos técnicos y financieros que se requieren para la ejecución de los proyectos.

Ahora bien, en el año 2018, el DNP estableció en su documento guía del módulo de capacitación virtual en Teoría de Proyectos, (Departamento Nacional de Planeación, 2018) que el marco lógico se deriva de los procedimientos e instrumentos de la Planificación Orientada a Objetivos (en Alemán ZielOrientierte Project Planung – ZOOP).

En Colombia la Metodología General Ajustada (MGA), fue establecida por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), mediante la Resolución número 1450 de 2013 “por la cual se adopta la metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) y de los Presupuestos Territoriales.” (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

La MGA tiene un esquema de módulos que contienen el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los proyectos de inversión, es

importante que quien diligencie los módulos de la Herramienta sea conocedor de los conceptos básicos de la teoría de proyectos y de su aplicación durante las etapas del ciclo de vida de estos. Es importante que cada proyecto contenga de manera estructurada información según la Metodología del Marco Lógico, para el módulo uno el árbol de problemas y el de soluciones, para el módulo dos debe contar con un documento el cual sea el diagnóstico del proyecto definiendo Que-Quien-Como-Donde-Por qué- Para que, en el módulo tres se realiza la evaluación de las alternativas, el costo de oportunidad y la evaluación financiera y económica del proyecto y en el capítulo cuatro se encuentra la toma de decisión y programación del proyecto, se define la fuente de financiación, los indicadores y metas. (Departamento Nacional de Planeación, 2016).

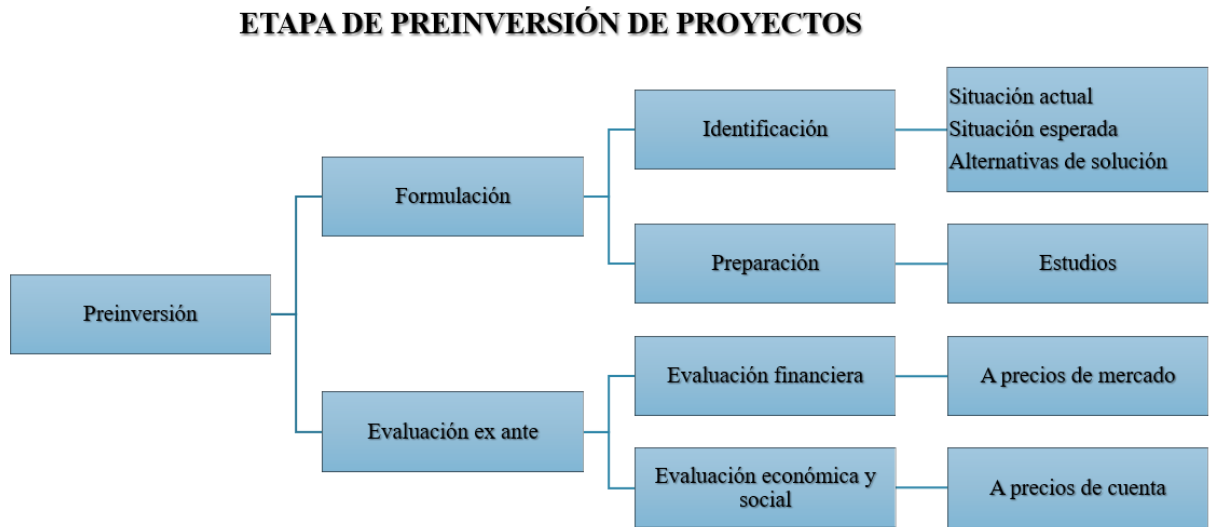
### **5.3. Prácticas de gestión de proyectos a nivel de formulación y evaluación**

La adecuada formulación de proyectos sociales bajo la MGA, permite visualizar los impactos reales en la población beneficiaria de cada proyecto, así como la calidad y pertinencia de las acciones e intervenciones que se llevan a cabo, dando cumplimiento a las políticas y objetivos gubernamentales. Las prácticas de gestión de proyectos de inversión pública, permiten determinar si los recursos asignados y las actividades determinadas generaran los productos diseñados en la fase de formulación del proyecto, adicionalmente, estas prácticas facilitan y orientan la futura y adecuada formulación de proyectos de inversión pública, no restringiéndolos a un solo periodo de gobierno.

En la formulación y la evaluación, debe existir una relación secuencial de los procesos, donde se identifiquen los productos y actividades de las operaciones de inversión, organizadas de manera sistemática, por otro lado, buscar la estandarización donde se consolide de manera homogénea la información de las actividades, adicionalmente, se debe calcular los indicadores de productividad y finalmente realizar el seguimiento a la gestión del presupuesto asignado y conocer si los logros están encaminados a los objetivos estratégicos del gobierno.

Es así, como el Departamento Nacional de Planeación, como entidad líder en el sector público para la formulación de proyectos de inversión, tiene establecido en la etapa de preinversión del ciclo de vida de los proyectos la formulación:

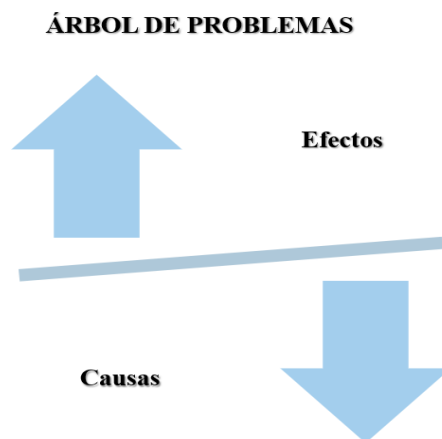
Figura 8. Etapa de preinversión de proyectos



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2013)

De acuerdo con la figura 8, para la formulación de proyectos se debe organizar la información identificando cuál es la situación actual teniendo en cuenta la problemática o la necesidad. El DNP en su metodología, emplea los árboles de problemas, con el fin de identificar cuáles son las causas y los efectos de este problema o necesidad, en este punto de análisis se tienen en cuenta las características de la población objetivo, así como de la zona, sus suelos, las condiciones sociales, económicas y ambientales.

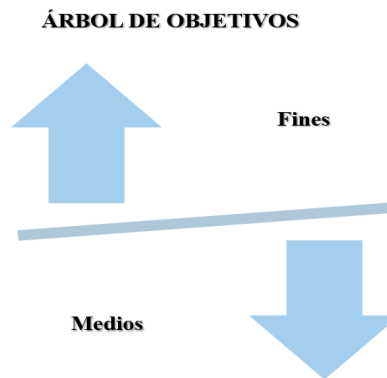
Figura 9. Árbol de problemas.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2013)

Así mismo, en la etapa de formulación, se elabora un árbol de objetivos, en el que se analiza la situación esperada, su elaboración es con base en el árbol de problemas. Su objetivo principal es visualizar y proyectar de manera positiva lo identificado en la situación actual del problema

Figura 10. Árbol de objetivos



Fuente: (Departamento Nacional de Planeación, 2013)

Finalmente se identifican las alternativas de solución de las posibles acciones que se deben realizar para cumplir los objetivos específicos, que conllevan al cumplimiento del objetivo general. En la etapa de formulación y primera viabilidad existe un proceso de preparación, en el cual se elaboran estudios específicos para conocer la factibilidad, la cual consisten en profundizar en aspectos de carácter técnico relacionados con estudios a nivel de ingeniería, como también se abordan aspectos legales e institucionales relacionados con la coordinación de acciones, la asignación de responsables, la administración de riesgos, los aspectos financieros y la determinación de las fuentes de financiación. La factibilidad permite determinar la conveniencia de aceptar o rechazar la decisión de desarrollar un proyecto.

#### **5.4. Gestión de los interesados**

El PMI (2017), resalta que la gestión de los interesados tiene el objetivo de lograr buenas relaciones entre las organizaciones y sus grupos de interés, o interesados del proyecto. Estas relaciones tienen un impacto sobre las personas y sus organizaciones, que puede ser positivo, o influir negativamente en el éxito de cualquier proyecto. Por tanto, los interesados de cualquier

proyecto, o interesados, deben ser gestionados por las organizaciones con el fin de minimizar sus impactos negativos y asegurarse de que no obstaculicen el éxito de un proyecto.

Actualmente, los grupos de trabajo que adelantan la formulación de proyectos de inversión pública que son financiados con recursos de Banca Multilateral, deben considerar la importancia de la comunicación entre ellos y el desarrollo de este proceso, ya que en el intervienen variables de evaluación sobre gestión de recursos, impactos sociales y ambientales, información disponible para la toma de decisiones y colaboración con los usuarios formuladores de este tipo de proyectos.

Los interesados en un proyecto pueden ser internos en la organización, refiriéndose a los miembros del equipo o quienes buscan la financiación de este y por otra parte los externos que son las personas afectadas de alguna manera por el desarrollo del proyecto.

De acuerdo con el PMI (2017), los procesos de gestión de interesados son:

- Identificar a los interesados: es el proceso identificar periódicamente los interesados y documentarlo, teniendo en cuenta su influencia dentro el proyecto.
- Planificar el involucramiento de los interesados, enfocado en sus necesidades, expectativas y el posible impacto dentro del proyecto.
- Gestionar el involucramiento de los interesados, trabajar con los involucrados para satisfacer sus necesidades y dar respuesta a los incidentes presentado en la fase del proyecto.
- Monitorear el involucramiento de los interesados, velar porque las modificaciones se realicen de manera estratégica en el proyecto, verificando las relaciones de los interesados.

La gestión de los interesados, en la fase de formulación de los proyectos por medio de la Herramienta MGA, cobra gran importancia ya que se debe mantener una comunicación fluida con el propósito de construir información técnica del proceso que sirva a futuro como base para nuevos proyectos y fuente de reportes de seguimiento a los proyectos.

## **6. DISEÑO METODOLÓGICO**

De acuerdo con Hernández et al., (2014), la metodología de la investigación está conformada por los diferentes pasos o etapas que son realizados para llevar a cabo una investigación social y científica. El presente trabajo de investigación se desarrolla bajo este concepto toda vez que se define de manera organizada los procesos, determinando el tipo de instrumentos de recolección de información, la forma de su aplicación y el análisis de la información encontrada.

Con la aplicación del diseño metodológico y la revisión de la literatura, se presenta el planteamiento de cómo elaborar una propuesta de mejoramiento para la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral, identificando los parámetros de esta Herramienta frente a los lineamientos de formulación de proyectos establecidos por los organismos de financiamiento internacional.

### **6.1. Tipo de investigación**

La presente investigación corresponde a un estudio de caso que sigue un enfoque mixto y es de tipo descriptivo. Se fundamenta en un diseño no experimental y transversal. El diseño es aplicado porque la organización fue la unidad de análisis tomada como referencia para la recolección de los datos.

El tipo de investigación es mixto con enfoque descriptivo porque como lo explican (Hernandez, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2014), los enfoques cuantitativo y cualitativo son complementarios, cada uno utiliza una función para conocer el estudio y dar una solución al problema, teniendo en cuenta que la investigación se debe centrar en el contexto, la situación actual, los recursos disponibles, los objetivos y el problema de estudio.

Para la investigación, el enfoque mixto ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, permite realizar planteamientos abiertos para obtener información relevante acerca de los parámetros y características de la MGA en la formulación de proyectos de inversión pública frente a los lineamientos establecidos por los organismos de financiamiento internacional, permitiendo establecer de forma descriptiva la eficiencia, el seguimiento y el control de esta Herramienta.

El proceso que se desarrolla en este enfoque no tiene una secuencia lineal lo que permite el dinamismo en el análisis de los resultados, deduciendo posibles deficiencias presentadas en la Herramienta MGA frente a la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral. Adicionalmente, este enfoque permite tener profundidad de los datos con riqueza interpretativa y contextualización del entorno en donde se formulan este tipo de proyectos.

Hernández et al., (2014), describen el tipo de diseño no experimental como “estudios que se realizan sin manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. La investigación se centra en verificar información disponible en el ambiente actual de la Herramienta MGA, administrada por el DNP, frente a la formulación de proyectos financiados con recursos de organismos financieros internacionales, describiendo variables que se identifican en el momento en el que se aplica el instrumento de recolección de información.

Este tipo de investigación permite describir el proceso de formulación de proyectos de Banca Multilateral, desde varios enfoques: la academia, experiencia profesional con la Herramienta, experiencia especializada en formulación y seguimiento en proyectos de Banca, y experiencia en proyectos presentados por entes territoriales. Para el diagnóstico inicial, se seleccionan personas que intervienen en el proceso quienes describen las diferentes variables del objetivo de la investigación.

## **6.2. Variables del estudio**

Para realizar el diagnóstico del presente estudio, las variables que van a ser medidas son:

- Parámetros para la formulación y evaluación de proyectos financiados por la Banca Multilateral.
- Prácticas para seguimiento y control.

El objetivo en la selección de estas variables es centrarse en construir una propuesta de mejoramiento para la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados con organismos internacionales de crédito, para este caso se analiza el

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y así contar con un procedimiento estándar para este tipo de proyectos que cuentan con características especiales en su formulación y seguimiento.

La población objeto de la presente investigación esta seleccionada por su injerencia dentro de los proyectos formulados en la MGA y/o relacionados con Banca Multilateral, dentro de las que se encuentran entidades del nivel central, territorial, empresas de economía mixta, privadas y organismos de la Banca Multilateral, para un total de 15 personas entrevistadas.

### **6.3. Unidad de análisis**

La unidad de análisis del presente estudio es la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas como área técnica del Departamento Nacional de Planeación (DNP). La Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas se encarga de dirigir y administrar, conceptuar, operativa y metodológicamente, la consolidación de la información relacionada con los procesos de formulación, programación, ejecución y seguimiento de la inversión pública según las disposiciones legales.

El Decreto 3517 de la Presidencia de la República de Colombia (2009), con sus adiciones y modificaciones, determina la estructura orgánica del DNP y sus funciones. Para lograr el cumplimiento de sus funciones el DNP, se apoya en sus áreas técnicas que son las encargadas de fomentar la aplicación de indicadores que permitan identificar las necesidades de inversión pública y medir el impacto de las políticas.

Colaboran con la expedición de normatividad y coordinan la programación de presupuesto de inversión de la Nación de entidades públicas de orden nacional que se relacionan con los temas de su competencia. Las direcciones que la conforman son: Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas, Dirección del Sistema General de Regalías, Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dirección de Vigilancia de las Regalías, Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional y la Dirección de Estudios Económico.



#### **6.4. Fases de la investigación**

Teniendo en cuenta las anteriores etapas del diseño metodológico y de conformidad con lo manifestado por Hernández et al (2014), se propone el desarrollo del proyecto de investigación mediante la ejecución de tres fases para la propuesta de mejoramiento a la Herramienta MGA frente a proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral así:

- Fase 1. Revisión de la literatura
- Fase 2. Diagnóstico
- Fase 3. Propuesta de implementación

La fase de revisión de la literatura comprende la búsqueda de la información pertinente a la investigación, con el objetivo de soportar teóricamente la propuesta de mejoramiento para la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral. La información revisada está asociada a los marcos de referencia reconocidos a nivel internacional en gestión de proyectos, prácticas en la gestión de proyectos, la Metodología General Ajustada y la gestión de los interesados, donde se identifican los aspectos claves para generar el diagnóstico de los lineamientos de la MGA y los establecidos por organismos de financiamiento internacional en la formulación de proyectos.

Para la fase de diagnóstico de la investigación, se realizan quince entrevistas a personas especializadas en Banca Multilateral y en formulación de proyectos mediante la Herramienta MGA, el objetivo de aplicar las entrevistas es determinar la eficiencia, el control y seguimiento en la formulación de proyectos de inversión pública, realizando preguntas abiertas con el fin de determinar características y procedimientos en la formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca. Para la elaboración del diagnóstico se propone realizar una comparación de los módulos de la MGA y los requerimientos de los organismos de financiamiento para determinar los puntos críticos que presenta la Herramienta y los actores presentes en proceso.

La propuesta de implementación está enfocada, en primer lugar en el análisis de los resultados de las entrevistas aplicadas, donde se puedan identificar las acciones a mejorar, en segundo lugar, se propone el florecimiento de la Herramienta donde contenga el procedimiento

en cuanto a las actividades a desempeñar para la puesta en marcha de la propuesta de mejora tanto en la MGA como en los equipos de trabajo que preparan la información de la formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral, en especial con el BID.

## **6.5. Instrumentos para la recolección de la información**

Como instrumento de recolección de información se utilizó la entrevista, la cual la define Symonds (1949) como un método, que permite mediante una consulta entre dos partes, en la cual el entrevistador expresa su experiencia o historia sobre un tema particular al cual responde preguntas que tienen relación con el tema de estudio.

Hernández et al. (2014) mencionan que se debe contar con la capacidad operativa de recolección y análisis de datos, donde el número se pueda manejar para la aplicación de la entrevista, así como contar con los recursos tecnológicos para su realización y el entendimiento de la investigación.

Por lo anterior, se definió realizar quince (15) entrevistas, con la finalidad de que estas se realizaran a personas que hayan tenido experiencia en la formulación de proyectos en la MGA y que hayan tenido vinculación con el sector público, privado, de economía mixta, con organismos internacionales y entidades territoriales. El principal factor para escoger la técnica y la cantidad de personas seleccionadas tienen fundamento en lo manifestado por Hernández (2014), quienes indican que los casos deben proporcionar un sentido de comprensión profunda del ambiente y el problema de investigación.

Por lo anterior, se propone realizar entrevistas que permiten responder las preguntas de investigación que se encuentran enfocadas a la experiencia de los entrevistados frente a la Herramienta y a la Banca Multilateral, teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo de los entrevistados y el grupo de investigadoras, así como la accesibilidad. Las entrevistas se realizan de manera escrita y mediante grabaciones con previa autorización de los entrevistados, de acuerdo con la disposición de cada uno de ellos y posteriormente serán transcritas literalmente para facilitar su análisis.

El cuestionario de entrevista contiene ocho preguntas abiertas con enfoque cualitativo, específicamente enfocadas a la formulación de proyectos en la herramienta MGA, en la forma en

que se registran los proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral en la Herramienta, como hacer compatibles los procesos de formulación de proyectos de inversión con los de crédito y si la Herramienta se podría adaptar a los parámetros de planeación exigidos por los Bancos; mediante esta entrevista se conoce la opinión de cada entrevistado referente a su experiencia en el manejo de la MGA.

El instrumento es revisado por personas expertas, desde la academia, el Departamento Nacional de Planeación y la Banca Multilateral, como se observa en el anexo 4. La retroalimentación obtenida permite robustecer el contenido y el enfoque de cada pregunta con el propósito de encontrar información confiable para realizar un diagnóstico enfocado a resolver los objetivos del trabajo de investigación.

Las entrevistas permiten de manera técnica obtener la opinión de expertos en conocimientos en la Formulación de Proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral en la herramienta MGA, no como muestra sino por la experticia de los profesionales para responder de manera efectiva al objetivo de la investigación. Los entrevistados se desempeñan como gerentes de proyectos, especialistas financieros, profesionales que han tenido relación con la formulación de proyectos, asesores de proyectos en entidades públicas y privadas, así como coordinadores de oficinas de proyectos y contratistas.

## 7. DESARROLLO DEL TRABAJO

### 7.1. Hallazgos encontrados en el diagnóstico

El objetivo de la realización del diagnóstico es identificar los parámetros de la MGA para formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral frente a los lineamientos de formulación de proyectos establecidos por los organismos de financiamiento internacional. Para este estudio se tomó como referente al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como organismo perteneciente a la Banca Multilateral. El diagnóstico se fundamentó en el levantamiento de información producto de la aplicación del instrumento a los especialistas en Banca Multilateral y formuladores de proyectos en la MGA, con experiencia en varias entidades públicas, de economía mixta y privada.

A continuación, se presenta la síntesis de los resultados de la aplicación del instrumento, cuyo propósito fue medir la eficiencia, seguimiento y control de la herramienta MGA para la formulación y primera viabilidad en proyectos de inversión pública, financiados con recursos de la Banca Multilateral.

Cada una de las entrevistas realizadas por el equipo de los especialistas de las diferentes entidades, se encuentran destalladas en el Anexo 5. Se realizaron entrevistas a quince (15) personas especialistas. Se contó con la colaboración de varias entidades, lo que permitió tener diferentes enfoques de la formulación de proyectos de inversión pública en Colombia. Se pudo evidenciar que la experiencia laboral de los entrevistados se encuentra entre 3 y 20 años; adicionalmente, los entrevistados de los entes territoriales, afirmaron no tener experiencia en proyectos financiados con Banca Multilateral.

En la tabla 2, se encuentra el detalle de los entrevistados, en cuanto al nombre de la entidad, el cargo y el tiempo de la experiencia laboral en proyectos.

Tabla 2: Relación de entrevistados

No.	ENTIDAD	CARGO	EXPERIENCIA
1	MUNICIPIO DE BECERRIL	PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL BANCO DE PROYECTOS	8 AÑOS

2	ENTERRITORIO	GERENTE DE PROYECTOS	8 AÑOS
3	DNP	ASESORA DIRECCION GENERAL	15 AÑOS
4	MUNICIPIO DE GACHANTIVA-BOYACA	ASESORA DE PROYECTOS DEL SGR	8 AÑOS
5	EMPOPASTO	ESPECIALISTA FINANCIERA	12 AÑOS
6	ENTERRITORIO	GERENTE DE PROYECTOS	2 AÑOS
7	ENTERRITORIO	ESPECIALISTA FINANCIERA	7 AÑOS
8	FINDETER	COORDINADOR DE LA PMO	5 AÑOS
9	BANCO MUNDIAL	CONTRATISTA EXTERNA	4 AÑOS
10	DNP	CONTRATISTA GRUPO DE PLANEACION	4 AÑOS
11	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PROSPERIDAD SOCIAL	DIRECTOR DE INCLUSION PRODUCTIVA	2 AÑOS
12	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PROSPERIDAD SOCIAL	COORDINADOR DE FORMULACION Y EVALUACION	11 AÑOS
13	PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA	ESPECIALISTA FINANCIERA	9 MESES
14	DNP	LIDER OPERACIONES MGA	15 AÑOS
15	MUNICIPIO DE GACHANTIVA-BOYACA	ASESORA DE PROYECTOS DEL SGR	6 AÑOS

Fuente: Elaboración Propia

En el proceso de investigación, fue importante el aporte de cada uno de los entrevistados, teniendo en cuenta la experiencia que han obtenido en la formulación de proyectos desde las diferentes entidades donde se han desempeñado. Las respuestas a las preguntas formuladas permitieron encontrar posibles falencias que está presentando en los módulos, capítulos e ítems que componen la MGA para la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral.

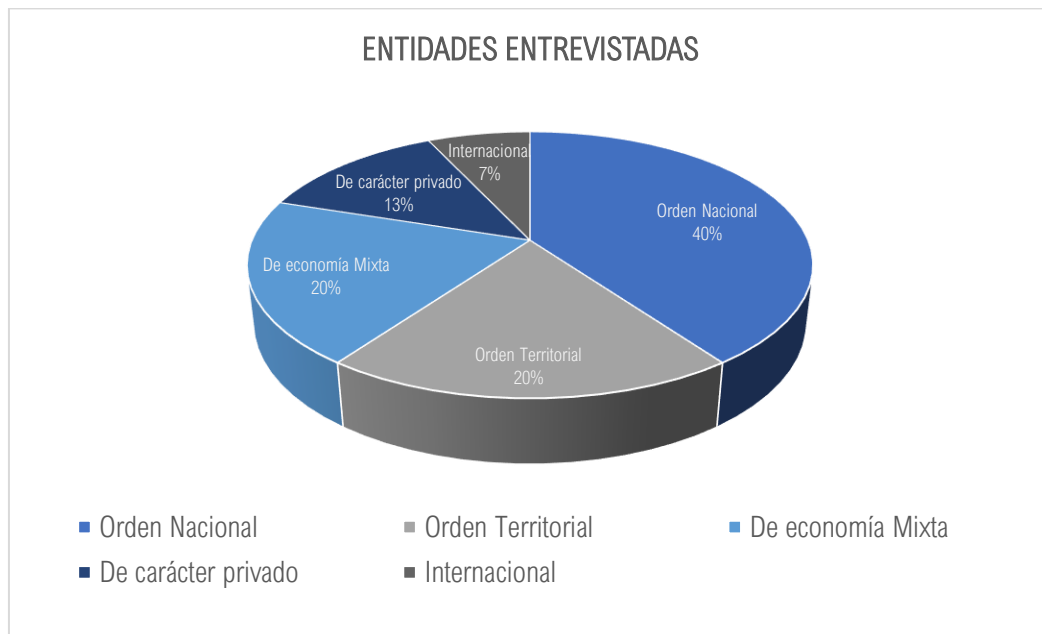
En cuanto al módulo de identificación se analizaron los antecedentes, problemáticas, justificación, objetivos, componentes, costos e indicadores clave de resultado. En los módulos de preparación y evaluación, se analizaron los instrumentos de financiamiento, los riesgos

ambientales, sociales, fiduciarios y otros riesgos. Finalmente, en el módulo de programación, se analizaron los arreglos de implementación y el monitoreo de resultados.

Por lo anteriormente expuesto, con el análisis de la información suministrada por los entrevistados fue posible explorar y detallar las vivencias que han tenido en las diferentes fases de los proyectos, información que es importante para la propuesta de mejoramiento.

Para el desarrollo del instrumento, inicialmente se consideró importante contar con la participación de personas que tienen experiencia especializada en Banca Multilateral, sin embargo, en la práctica se encontró profesionales de diferentes entidades con experiencia en la formulación de proyectos en la MGA pero no contaban con experiencia en la Banca Multilateral, no obstante, esta situación permitió enriquecer la investigación, dado que fue importante las diferentes experiencias y conceptos obtenidos en las entidades que han laborado. En la figura 11, se observa cual fue la participación del tipo de entidades donde se han desempeñado los entrevistados como formuladores

Figura 11. Entidades entrevistadas



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la figura 11 podemos evidenciar que, de las 15 personas entrevistadas, el 40% trabajan en entidades públicas del orden nacional, el 20% del orden territorial, el 20% pertenecen a entidades de economía mixta, el 13% al sector privado y el 7% en organismos internacionales. Esta información es de gran importancia teniendo en cuenta que la herramienta permite registrar proyectos de este tipo de entidades.

Por otra parte, en el análisis fue posible conocer la experiencia específica de los entrevistados relacionada con el manejo de recursos de la Banca Multilateral, como se observa en la figura 12.

Figura 12. Experiencia laboral con Banca Multilateral



Fuente: Elaboración propia

Del total de personas entrevistadas el 73% han tenido experiencia con proyectos de la Banca Multilateral y el 27% no ha tenido experiencia en este tema, este resultado nos indica que los datos recolectados tienen gran impacto para la propuesta de mejora que se realizará con el presente trabajo.

Es importante revisar la experiencia de los entrevistados referentes al manejo de la MGA desde las diferentes fases de los proyectos, con el fin de obtener una descripción cualitativa que permita identificar las fortalezas y debilidades de la Herramienta, es así como en la figura 13, se muestra que a mayoría de los entrevistados han tenido experiencia y responsabilidades en el su manejo.

Figura 13. Experiencia de los entrevistados en la MGA



Fuente: Elaboración propia

Estos resultados indican que, del total de los entrevistados, el 93% manifestaron tener experiencia con la Herramienta, mientras el 7 % no la conocen.

- **Resultados de la aplicación del instrumento de análisis**

La síntesis de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento a los especialistas en formulación de proyectos de inversión pública es la siguiente:

- ✓ **En términos de eficiencia**

La formulación de las preguntas en términos de eficiencia está enfocada a encontrar evidencias sobre la posible problemática que enfrenta la MGA frente a la formulación de proyectos que son financiados con recursos de Banca Multilateral. Entre los temas evaluados se encuentra la estructura de la Herramienta con respecto a los proyectos que son financiados con recursos de crédito, asimismo, la forma en que se registran este tipo de proyectos, la comparación del proceso de formulación por parte de los organismos de crédito y la MGA. Finalmente, la identificación de los problemas que se consideran importantes de la Herramienta.

Tabla 3. Resultados en términos de eficiencia.

Pregunta formulada	Resultados encontrados
¿Para la formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral, existen en la MGA módulos, capítulos e ítems diferentes a los demás proyectos de inversión pública?	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No existe en la MGA módulos, capítulos e ítems diferentes a los demás proyectos de inversión pública.</li> <li>✓ En el proceso de ingreso de la información, existe un sub-ítem que solicita información de la procedencia de los recursos e información general de monto, tasa, plazo, moneda.</li> </ul> <p>En general, la Herramienta esta parametrizada para proyectos de inversión pública estandarizados del nivel nacional, territoriales con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) y el Sistema General de Regalías (SGR).</p>
Actualmente, ¿Cómo se registra en la MGA la formulación de	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se ajustan a los proyectos que obedecen a la misma estructura, identificación, preparación,</li> </ul>



<p>proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral?</p>	<p>evaluación y programación con información de Banca Multilateral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El registro de la MGA es general, la Banca Multilateral tiene sus propios procedimientos y la MGA no estandariza a un escenario internacional ajustada a estos procedimientos.</li> <li>✓ La MGA, está orientada a dar respuestas en sí al proyecto: cuál fue su análisis, diagnóstico, identificación del problema, su evaluación, los criterios usados para viabilidad, las alternativas de solución y finalmente, su programación, en este módulo actualmente se ajusta la información y los requerimientos de la Banca de manera muy general.</li> </ul>
<p>En términos de resultados y productos, ¿cómo lograr que la matriz de indicadores y metas de resultados y productos que se acuerda con la Banca para el crédito puedan ser replicadas y cumplan con los requerimientos de la MGA?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualmente no se está haciendo en tiempo real. La Banca toma la MGA como un requisito para actualizar la formulación de los proyectos porque se generan casi dos años después de que comienza el proceso de solicitudes de crédito, entonces los indicadores y metas deben estar muy claros en el proceso inicial y deben ser ajustados con los disponibles en la Herramienta.</li> <li>✓ Partiendo que la MGA es una herramienta que resulta de aplicar una metodología de formulación (Marco lógico), debería existir previo un documento donde se encuentren todos los soportes, para lograr una buena estructuración de indicadores y así homogenizar las dos estructuras que actualmente son muy rígidos.</li> </ul>
<p>En su opinión, ¿cuáles son los principales problemas que enfrenta la Herramienta MGA frente a la formulación de proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No permitir identificar los requisitos que exige la Banca, la MGA está diseñada específicamente para que se formulen los proyectos de inversión con los recursos del Presupuesto General Nación y del Sistema</li> </ul>

<p>financiados con recursos de la Banca Multilateral?</p>	<p>General de Regalías. Los recursos de crédito, aunque entran a hacer parte del Presupuesto General Nación, tienen unas características especiales de planeación derivadas del Plan Operativo Anual, Plan Plurianual, Plan de Adquisiciones, Plan de Riesgos, con los que actualmente se les hace seguimiento y control a los proyectos de Banca. La MGA, permite identificar riesgos, pero no permite hacerle seguimiento, no tiene claro cómo se va a operar.</p> <p>✓ La estructura del crédito se aísla de la formulación del proyecto, la formulación debe ser con participación de los involucrados, no solo técnicos, sino ejecutores y áreas de apoyo, debe ser complementario y es necesario fortalecer las buenas prácticas de armonización de la formulación y seguimiento de proyectos en su gestión, al igual que las capacidades de las entidades que registran proyectos en la MGA.</p> <p>✓ La información del proyecto de inversión no se registra o clasifica como proyecto con recursos de Banca Multilateral, actualmente, la información de estos proyectos se registra de forma muy general, la herramienta no cuenta con un pestaña o módulo para detallar los requerimientos de Banca.</p> <p>✓ No existe un sitio donde los interesados en formulación de proyectos financiados con recursos de Banca puedan consultar información que les permita conceptualizar el proceso y características de este tipo de proyectos.</p>
---	---

Fuente: Elaboración propia

- **En términos de seguimiento**

En términos de seguimiento, las preguntas están enfocadas en identificar si la Herramienta es utilizada para la planeación de proyectos, el análisis de compatibilidad de los procesos de formulación de proyectos de inversión pública con respecto a los proyectos de crédito. Así mismo, la adaptabilidad de la MGA para el diseño de herramientas de planeación requeridas por la Banca Multilateral.

Tabla 4 Resultados en términos de Seguimiento.

<b>Pregunta formulada</b>	<b>Resultados encontrados</b>
<p>¿La información que genera la MGA actualmente es utilizada como insumo para la planeación de un proyecto con los requerimientos de la Banca Multilateral?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No, porque actualmente, se registra la información de los proyectos para cumplir con un requisito. Los proyectos de Banca inician con una propuesta de inversión, posteriormente, aprueban el crédito para financiarlo y este proceso está por fuera de la MGA, cuando los recursos ingresan al Presupuesto General de la Nación, entonces se realiza el registro en la MGA como un paso obligatorio para la aprobación del proyecto.</li> <li>✓ La Herramienta, no cuenta con características de Banca que a futuro permita la gestión y el seguimiento a los resultados, lo cual aportaría mejor información para la toma de decisiones en términos de política e inversión específica a través de la Banca Multilateral; así como en la medición de la eficiencia y capacidades de las entidades para la ejecución exitosa de este tipo de proyectos.</li> <li>✓ No es utilizada como insumo, porque no contiene normativa de la Banca Multilateral. Se usa para tener un control de</li> </ul>

	<p>existencia del proyecto, pero no de formulación.</p>
<p>¿Cómo se podrían hacer más compatibles los procesos de formulación de proyectos de inversión y formulación del crédito a través de la MGA?</p> <p>¿Podría adaptarse la MGA para diseñar las herramientas de planeación requeridas por organismos de Banca Multilateral en la formulación de proyectos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incluir en alguno de los módulos que existen un ítem que permita incluir los requisitos fundamentales de la Banca Multilateral. Esta información, posteriormente servirá de monitoreo, por ejemplo, en el plan plurianual, el Plan Operativo Anual, la Propuesta para el Desarrollo de la Operación y de esta manera encontrar una alineación con la formulación estandarizada para proyectos de inversión que debe contener un nombre, una descripción, una alineación con la política pública, productos, actividades y costos.</li> <li>✓ Se debe tener en cuenta varios factores para la inclusión de un módulo adicional: el proyecto de inversión es solo para dar cumplimiento al crédito o este es parte de un proyecto mayor, la formulación cuenta con la estructura base del crédito que armoniza los productos frente a las metas e indicadores del crédito, los recursos del crédito son distribuidos en varios proyectos de inversión.</li> <li>✓ La herramienta MGA se estructuró con la formulación de otras metodologías de proyectos tomando como referente principal la Metodología del Marco Lógico.</li> <li>✓ Desarrollando un capítulo o un reporte que enlace la información del proyecto, que ya está consignada en la MGA, adecuándola a</li> </ul>

	las presentaciones en los esquemas definidos por la Banca, enfocándola a un esquema estándar.
--	---

Fuente: Elaboración propia

- **En términos de control**

Para el control de la Herramienta, se formulan preguntas enfocadas en la importancia que tiene la formulación del proyecto y la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD), que permita posteriormente realizar seguimiento a la ejecución de los proyectos.

Tabla 5 Resultados en términos de control.

<b>Pregunta formulada</b>	<b>Resultados encontrados</b>
En términos de planeación y cronogramas de la formulación, ¿cómo debería ser el proceso combinado (primero contar con el proyecto de inversión formulado o primero contar con la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD), o cómo combinar los dos procesos)?	<p>✓ La Propuesta para el Desarrollo de la Operación, establece las actividades, los recursos y el cronograma necesarios para preparar y supervisar el proyecto, e incluye el Marco de Efectividad en el Desarrollo, el Plan de Monitoreo y Evaluación, y la Tasa Económica de Retorno, por otra parte, la MGA en el proceso de formulación puede contener estos elementos, el proceso optimo es: formular el proyecto usando la MGA y luego extraer de esta la información para la Propuesta para el Desarrollo de la Operación.</p> <p>✓ Combinar el proceso de formulación y la Propuesta para el Desarrollo de la Operación en ese tipo de proyectos de inversión, permitiría hacer más eficiente y objetivo el proceso, la DIFP podría generar una buena práctica interna donde la Subdirección de Crédito y los técnicos de</p>

	<p>formulación de proyectos busquen mostrar adecuadamente los logros de los proyectos financiados con recursos de Banca.</p> <p>✓ Todo proyecto de inversión parte de una problemática o una oportunidad que se tenga, una vez identificada, se busca la manera de resolver dicha problemática, cuando se determina la alternativa de solución, el siguiente paso es estructurar el proyecto, de esta manera, se debe formular el proyecto de inversión y posteriormente realizar la Propuesta de Desarrollo de Operaciones.</p>
--	--

✓ **Otros resultados encontrados**

La aplicación del instrumento permitió encontrar otros resultados, que fueron tomados en cuenta como insumo para la elaboración de la propuesta, dado que contienen información de los entes territoriales quienes no han formulado proyectos de Banca Multilateral, así como entidades de economía mixta que manifiestan no utilizar la herramienta MGA, sin embargo, fue importante conocer las metodologías utilizadas para la formulación de sus proyectos.

Tabla 6 Otros resultados encontrados.

<b>Pregunta formulada</b>	<b>Resultados encontrados</b>
Principales problemas de la MGA	<p>✓ Los entes territoriales consideran que ítems como el cronograma y el presupuesto se deberían desglosar para tener una primera herramienta de seguimiento posterior. Sin embargo, afirman que les ha permitido hacer seguimiento al plan de desarrollo territorial porque es una estructura ordenada.</p>

	<p>✓ Es necesario capacitación y acompañamiento especializado sobre financiación de proyectos con recursos de banca multilateral y el manejo de la herramienta MGA.</p> <p>✓ En Entidades como Findeter, donde existen proyectos financiados con recursos de la banca Multilateral, no hacen uso de la MGA, la entidad se alinea a los requerimientos del ente financiador y de esta manera formula y ejecuta sus proyectos basados con metodologías diferentes al Marco Lógico.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la síntesis realizada anteriormente, basada en los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de análisis de datos, se pudo observar que existen diferentes puntos de vista de los entrevistados referentes a la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, sin embargo se evidencia que coinciden en la apreciación en cuanto a términos de eficiencia, seguimiento y control la herramienta, concluyendo que no es suficientemente robusta para cumplir con las expectativas de los usuarios, en el siguiente capítulo se encuentra el análisis de los resultados obtenidos, que será el fundamento para la elaboración de la propuesta de mejoramiento de la MGA.

## 7.2. Análisis de resultados

La formulación y primera viabilidad de los proyectos de inversión pública en Colombia se realizan a través de la Herramienta MGA, administrada por el DNP, utilizando el Marco Lógico, mediante cuatro módulos: identificación, preparación, evaluación y programación. Con el registro de los proyectos en la Herramienta, se desarrolla la fase de preinversión dentro del ciclo de vida de la gestión de proyectos de inversión pública. Los proyectos que son financiados con recursos de Banca Multilateral y que posteriormente ingresan al Presupuesto General de la

Nación, actualmente no cuentan con un módulo independiente que permita identificar la fuente de financiación y las características de formulación que tienen este tipo de proyectos.

En la investigación, se identificaron los siguientes resultados frente al papel que desempeña la Herramienta MGA, en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral:

La Herramienta MGA, no tiene módulos, capítulos e ítems diferentes para la formulación de proyectos financiados con Banca Multilateral, creando la necesidad de desarrollar un capítulo o ítem para la formulación de proyectos de Banca, en el cual se pueda registrar el tamaño del proyecto, la estructura de metas e indicadores del crédito, estandarizando sus características particulares. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que las entidades de financiamiento internacional miden el cumplimiento de la gestión social y ambiental en los proyectos, de esta manera se debe tener en cuenta en la parametrización de la Herramienta.

Los módulos que actualmente tiene la MGA, están orientados a dar respuestas en sí al proyecto: cuál fue su análisis, diagnóstico, identificación del problema, su evaluación, los criterios usados para la viabilidad, alternativas de solución y finalmente, su programación; por esta razón, la información y requerimientos que contiene la formulación de proyectos de Banca, se debe ajustar a estos módulos mostrando de manera muy general los parámetros contenidos en los informes manejados por este tipo de entidades de financiamiento.

Por otro lado, la información de este tipo de proyectos, no se están registrando en tiempo real ya que el proceso se hace casi dos años después de que se solicitan los recursos a los entes de financiamiento. No existe una coordinación entre la formulación inicial en la solicitud del crédito y el registro en la Herramienta, toda vez que el registro en la MGA se hace más por un requisito que por una estructuración de formulación y primera viabilidad.

Actualmente, los interesados como son: los técnicos, ejecutores, áreas de apoyo de la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca no tienen un involucramiento que permita fortalecer las buenas prácticas, el seguimiento y la accesibilidad al conocimiento de las entidades y usuarios frente la formulación de este tipo de proyectos de manera integral. Con el estudio realizado, se investigó sobre el proceso de formulación de proyectos en la herramienta



MGA y los diferentes requisitos establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el proceso de formulación de proyectos de inversión pública.

Teniendo en cuenta el objetivo de identificar los parámetros de la MGA para formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral frente a los lineamientos de formulación de proyectos establecidos por los organismos de financiamiento internacional, en la tabla 7, se realiza un comparativo de la formulación de proyectos en la herramienta MGA y la estructura del BID.

Tabla 7. Comparativo Formulación de proyectos en la herramienta MGA y estructura del BID

MGA		REQUISITOS BID	
MODULOS	CAPITULOS		
IDENTIFICACION	PLAN DE DESARROLLO	PERFIL DEL PROYECTO	Antecedentes, Problemática y Justificación
	PROBLEMÁTICA		Objetivos, Componentes y Costo
	PARTICIPANTES		Indicadores claves de resultados
	POBLACION		
	OBJETIVOS		
	ALTERNATIVAS DE SOLUCION		
PREPARACION	NECESIDADES	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	Instrumentos de Financiamiento
	ANALISIS TECNICO		Riesgos Ambientales y Sociales
	LOCALIZACION		Riesgos Fiduciarios
	CADENA DE VALOR		Otros Riesgos
	RIESGOS		
	INGRESOS Y BENEFICIOS		
	PRESTAMOS		
DEPRECIACION			
EVALUACION	VER FLUJO ECONOMICO		
	INDICADORES Y DECISION		
PROGRAMACION	INDICADORES DE PRODUCTO	PLAN DE IMPLEMENTACION Y GESTION	Resumen de los arreglos de Implementación
	INDICADORES DE GESTION		Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados
	FUENTES DE FINANCIACION		
	RESUMEN DEL PROYECTO		

Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar el análisis de los resultados de la investigación, se logró establecer un comparativo entre los módulos de la herramienta MGA y los diferentes conceptos contenidos en la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD) establecidos por el BID, para posteriormente elaborar la propuesta de mejora, de este modo se logró evidenciar que la MGA es una herramienta que permite registrar los diversos proyectos de inversión pública en Colombia, permitiendo al gobierno focalizar sus objetivos estratégicos que se encuentran plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo y que contribuyen a lograr un equilibrio social, económico y ambiental de la nación. El orden lógico de la Herramienta identifica la problemática de los diferentes usuarios de entes territoriales, nacionales, entidades de economía mixta, privada y personas del común, con el fin de trazar metas y tareas por medio de proyectos que promuevan el desarrollo de las comunidades. Estos proyectos, pueden ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) y/o el sistema General de Regalías (SGR).

La Herramienta, está compuesta por módulos de identificación, preparación, evaluación y programación, los cuales están divididos en los siguientes capítulos: Plan de Desarrollo, problemática, participantes, población, objetivos, alternativas de solución, necesidades, análisis técnico, localización, cadena de valor, riesgos, ingresos, prestamos, depreciación, flujo económico, indicadores y decisión, indicadores de producto, indicadores de gestión y fuentes de financiación. La Herramienta se diseñó con base en el Marco Lógico, para lo cual, el DNP adaptó esta Metodología de acuerdo con las necesidades de gobierno, sistematizándola; Colombia es pionero en Latinoamérica en la formulación de proyectos de inversión pública de manera sistematizada. En el anexo 2, se detalla el procedimiento para el registro de proyectos de inversión pública en la Herramienta MGA.

Para el presente trabajo, se tomó como punto de referencia el análisis de requisitos y procedimientos en la formulación de proyectos de inversión al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) quien hace parte de los organismos que pertenecen a la Banca Multilateral.

A continuación, se detalla el proceso para la formulación, preparación, evaluación y aprobación de proyectos en el BID (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2020):

El Banco define y revisa periódicamente sus estrategias de país a través de un diálogo estructurado y continuo con el país miembro prestatario. El país y el Banco identifican

conjuntamente las iniciativas que se incorporarán a la preparación activa de proyectos del Banco. Estas iniciativas son identificadas a través de varias tareas importantes: estudios de diagnóstico, formulación de objetivos, análisis de alternativas y la selección del instrumento financiero.

Los resultados de estas tareas se desarrollan en un Perfil del Proyecto (PP, por sus siglas en inglés). El PP ofrece información básica sobre el proyecto, junto con su motivación y objetivos, los aspectos técnicos y los antecedentes relevantes del sector, así como las salvaguardias ambientales y sociales propuestas, una evaluación fiduciaria, los importes previstos de financiación, y una agenda preliminar para la ejecución del proyecto.

El PP es inicialmente evaluado en la Reunión de Revisión de Elegibilidad (ERM), donde se determina la elegibilidad de la operación, su estrategia para el desarrollo, y convalida su cronograma propuesto y sus requerimientos de recursos. Tras la aprobación del PP por la ERM, se redacta la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD) (Ver anexo 3).

El POD especifica las actividades, los recursos y el calendario que son necesarios para preparar y supervisar el proyecto. El POD incluye también la Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM), el Plan de Monitoreo y Evaluación (M&E), y la Tasa Económica de Retorno (ERR). El POD se evalúa para determinar si los recursos de la institución son utilizados adecuadamente. Posteriormente, el POD se somete a un examen complementario a través de la Evaluación de Calidad y Riesgos (QRR). En esa instancia se efectúan nuevos ajustes si son necesarios, y luego se prepara un Proyecto de Propuesta de Préstamo (DLP), el cual será presentado ante el Comité de Políticas de Operaciones (OPC) para su aprobación posterior. Una vez que el OPC aprueba el DLP, el equipo del proyecto puede proceder entonces a distribuir el documento para su consideración y aprobación por parte del Directorio Ejecutivo.

De acuerdo con el anterior análisis, se puede concluir que la MGA está diseñada para formulación de proyectos con diferentes fuentes de financiación, cumpliendo las expectativas generales en la formulación de proyectos del país, sin embargo, esta Herramienta no cuenta con un módulo detallado para los proyectos que son financiados por créditos externos donde se detalle los requerimientos y parámetros mencionados anteriormente para este caso, los exigidos por el BID, el cual establece que en la planeación del proyecto se debe incluir la Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM), el Plan de Monitoreo y Evaluación (M&E), y la Tasa

Económica de Retorno (ERR), por tal razón es importante que esta estructura establecida por el Banco sea parametrizada en la Herramienta, con el fin de que el informe que se genera sea útil y permita conocer la conformación total del proyecto en las variables con las cuales el Banco lo estructura y monitorea.

Tabla 8. Comparativo en la formulación de proyectos de inversión pública con la técnica del semáforo.

FORMULACION DE PROYECTOS CON RECURSOS DE BANCA MULTILATERAL		PROPUESTA DE DESARROLLO DE OPERACIONES (POD) - ESTRUCTURA BID		
		PERFIL DEL PROYECTO	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS	PLAN DE IMPLEMENTACION Y GESTION
H E R R A M I E N T A  M G A  -  D N P	IDENTIFICACION	Antecedentes, Problemática y Justificación		
		Objetivos, Componentes y Costo		
		Indicadores claves de resultados		
	PREPARACION		Instrumentos de Financiamiento	
		Riesgos Ambientales y Sociales		
		Riesgos Fiduciarios		
EVALUACION		Otros riesgos		
PROGRAMACION			Resumen de los arreglos de Implementación	
			Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados	

Fuente: Elaboración propia.

Utilizando la técnica del semáforo, que permite visualizar de manera general la estructura de los módulos que componen la herramienta MGA y los componentes del POD, se presenta la tabla 8 donde se observan en color verde aquellos temas establecidos en el POD y que la herramienta MGA los tiene incorporados en sus diferentes módulos, y en color rojo se presentan los temas que están establecidos en el POD pero que la herramienta MGA no los contiene en sus módulos o capítulos.

De acuerdo con la técnica del semáforo aplicada, se evidenció que en el módulo de identificación de la MGA no existe un capítulo donde específicamente se puedan registrar los componentes que están establecidos en el POD, así como los indicadores claves de resultados.

El BID establece en el POD los riesgos ambientales y sociales, así como los riesgos fiduciarios, temas que no están contenidos en la herramienta MGA. El módulo de programación de la MGA no contiene el resumen de los arreglos de la implementación, ni el de arreglos para el monitoreo de resultados.

Con el resultado del análisis realizado con esta técnica se identificaron los puntos críticos que tiene la estructura de la Herramienta y que no cumplen con los requerimientos exigidos por entidades de la Banca Multilateral para la formulación de proyectos de inversión pública, por lo tanto, fue necesario proponer un plan de intervención que permita robustecer la MGA para continuar como país referente en Latinoamérica en la formulación de proyectos públicos de forma sistematizada.

## **8. PLAN DE INTERVENCIÓN**

El plan de intervención se elaboró con base en los resultados obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos, su análisis y la gestión de proyectos como referencia, donde se estudia el alcance, las necesidades y las expectativas de los interesados, que tienen relación directa con la formulación de proyectos en la MGA, la cual está enmarcada en los planes de gobierno que buscan cumplir los objetivos estratégicos del nivel central.

Por lo anterior, se presenta en la figura 14, la hoja de ruta para la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral en la herramienta MGA administrada por el DNP, teniendo en cuenta los parámetros establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Figura 14. Formulación de proyectos de Banca Multilateral.



Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la figura 14, la formulación de proyectos que se debe realizar de acuerdo con la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD), establecida por el BID, tiene 3 secciones: el perfil del proyecto, la estructura de financiamiento y principales riesgos y el plan de implementación y gestión, a su vez la MGA unifica estas secciones en cuatro módulos: identificación, preparación, evaluación y programación.

La propuesta de mejoramiento se enfoca en 3 puntos del proceso:

- En el módulo de identificación es necesario modificar o complementar la herramienta enfocando los objetivos, componentes y costo, así como indicadores claves de resultados.
- En los módulos de preparación y evaluación se propone incluir los riesgos ambientales, sociales y fiduciarios.
- Finalmente, en el módulo de programación es necesario adicionar el resumen de los arreglos de implementación y de monitoreo de resultados.

El objetivo de establecer la hoja de ruta es visualizar las fases que se deben seguir para poder obtener como producto final la aprobación de la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral, los cuales continuarán con el proceso de transmisión de la información en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP), herramienta que realizará el seguimiento a la ejecución de estos proyectos.

Dentro de la etapa de preinversión de los proyectos como se muestra en la figura 8, para la formulación de proyectos, la MGA realiza un análisis de identificación de causas y efectos del problema o necesidad de una población objetivo, evaluando la situación actual (social, económica y ambiental), mediante el árbol de objetivos, en el que se establece la situación esperada que resulta de analizar la situación actual y las posibles alternativas de solución.

De este modo, se estructuró la propuesta para el mejoramiento de la MGA que tiene como finalidad fortalecer esta herramienta alcanzando el cumplimiento de las expectativas de los diferentes usuarios, dentro de los cuales se encuentran los formuladores de proyectos de inversión financiados con recursos de crédito externo. La estructura mantiene el orden lógico para el registro de la información y se sustenta conceptualmente en la metodología del marco



lógico la cual utiliza los árboles de problemas para la formulación de proyectos y los principios de preparación y evaluación económica de proyectos.

Por otra parte, la figura 15, presenta la propuesta para la implementación de mejoramiento a la MGA para proyectos financiados con la Banca Multilateral, teniendo como referente la Metodología del Marco Lógico, que se estructuró de la siguiente manera:

Mediante el ambiente de capacitación en la aplicación WEB que permite la Herramienta, se identificaron los módulos y de manera detallada la composición de estos en sus diferentes capítulos e ítems.

Los puntos críticos, corresponden a los conceptos que el BID tiene establecidos en la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD) y que no se encuentran en los módulos y capítulos de la MGA. Para el desarrollo de la propuesta de investigación, se inició con el análisis de identificación de los puntos críticos y se dio claridad en la matriz en cuanto a los requerimientos exigidos por el BID referente a ellos.

En los siguientes módulos de la MGA, se identificaron los puntos críticos, así:

- Identificación: Objetivos, Componentes y Costo - Indicadores claves de resultados
- Preparación y evaluación: Riesgos Ambientales y Sociales - Riesgos Fiduciarios
- Programación: Resumen de los arreglos de Implementación - Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados.

Posteriormente, se realizó un listado de actividades propuestas para llevar a cabo la implementación de los cambios necesarios para la formulación de proyectos de Banca Multilateral, referente a estas actividades, se resalta la importancia de incorporar en la MGA un parámetro que permita adjuntar los diferentes informes y soportes establecidos por el BID los cuales son parte integral de la formulación de proyectos.

Finalmente, se propone un listado de herramientas de información, las cuales van a permitir un canal de comunicación de carácter técnico entre los diferentes interesados y usuarios que tienen relación directa o indirecta en la formulación de proyectos, esto facilitará el flujo de información teniendo en cuenta que mediante los diferentes manuales, marcos conceptuales y

tutoriales, los usuarios contarán con conocimientos estructurados que permitirá hacer uso eficiente de la MGA, minimizando el riesgo de realizar registros con información errada o incompleta.

Figura 15. Propuesta para la implementación de mejoramiento a la MGA para proyectos financiados con la Banca Multilateral.

MGA				PROPUESTA			
MODULOS	CAPITULOS	ITEMS	DETALLE	PUNTOS CRITICOS	ACTIVIDAD	HERRAMIENTAS DE INFORMACION	
					Para llevar a cabo las modificaciones en los diferentes módulos de la herramienta MGA con en fin de que se adapte a los requerimientos del BID, se plantean las siguientes actividades:	Como soporte técnico para el desarrollo de las actividades se proponen las siguientes herramientas dirigidas a proyectos de Banca Multilateral:	
IDENTIFICACION	PLAN DE DESARROLLO	Programa*(Este campo depende del sector escogido en el nombre del proyecto)		<p><b>Objetivos, Componentes y Costo</b></p> <p>El BID en esta sección exige detallar el objetivo general del proyecto, así mismo subdivide este objetivo en componentes donde se detallan actividades específicas y de acuerdo con la planeación del proyecto le son asignados los recursos que se deben cumplir de manera rigurosa en su ejecución.</p> <p><b>Indicadores claves de resultados</b></p> <p>El BID en esta sección, exige la planeación de los resultados que se espera tener con la ejecución del proyecto sustentado en el análisis económico previo.</p>	<p>Adicionar al capítulo de identificación, una opción que permita detallar los componentes del proyecto con su respectivo presupuesto.</p> <p>Incluir una opción que permita adjuntar el detalle del informe aprobado, donde contenga los objetivos, componentes y costos del proyecto.</p> <p>Incluir en la sección de identificación, los resultados esperados de los objetivos específicos detallados en cada componente del proyecto.</p> <p>Adicionar en la sección de identificación el cálculo de indicadores económicos de los componentes del proyecto estimando los beneficios que se esperan obtener.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABC de la viabilidad de proyectos</li> <li>Marco conceptual sobre la Banca Multilateral</li> <li>Manual sobre el funcionamiento de los usuarios en la MGA</li> <li>Manual sobre la formulación de proyectos de la Banca Multilateral</li> <li>Listado de preguntas frecuentes sobre la formulación de proyectos de la Banca Multilateral</li> <li>Tutorial para Registrarse en la MGA Web</li> <li>Tutorial asignación rol de administrador local</li> <li>Tutorial asignar rol formulador Oficial</li> <li>Tutoriales MGA</li> <li>Dentro del ambiente de capacitaciones de la herramienta, habilitar una opción para los proyectos de banca multilateral que le permita a los usuarios conocer la MGA.</li> </ul>	
		Productos que tendrá disponibles en la cadena de valor para este programa (Campo informativo)					
		Plan Nacional de Desarrollo					
		Pacto					
	PROBLEMÁTICA	Problema central*					Efectos
							Causas
	PARTICIPANTES	01 - Identificación de los participantes					
		02 - Análisis de los participantes					
	POBLACION	01 - Población afectada por el problema	Tipo de población *				
			Número *				
			Fuente de la información *				
		02 - Población objetivo de la intervención	Localización				
			Tipo de población *				
			Número *				
	03 - Características demográficas de la población objetivo	Fuente de la información *					
Localización							
Calsificación							
OBJETIVOS	01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento	Detalle					
		Numero de personas					
	02 - Relaciones entre las causas y los objetivos	Fuente de información					
		Problema central					
ALTERNATIVAS DE SOLUCION	01 - Alternativas de la solución	Objetivo general - Propósito*					
		Indicadores para medir el objetivo general*					
		Tipo de causa					
		Causa relacionada					
		Objetivos específicos					
		Se evaluará en esta herramienta					
		Estado					

MGA				PROPUESTA		
MÓDULOS	CAPITULOS	ITEMS	DETALLE	PUNTOS CRITICOS	ACTIVIDAD	HERRAMIENTAS DE INFORMACION
					Para llevar a cabo las modificaciones en los diferentes módulos de la herramienta MGA con el fin de que se adapte a los requerimientos del BID, se plantean las siguientes actividades:	Como soporte técnico para el desarrollo de las actividades se proponen las siguientes herramientas dirigidas a proyectos de Banca Multilateral:
PREPARACION	NECESIDADES	01 - Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer	Descripción	<b>Riesgos Ambientales y Sociales</b>  Se refiere a la categorización establecida por el BID referente a los riesgos, de acuerdo a la política de medio ambiente y de impacto social que afectan directa o indirectamente a los proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir en el módulo de preparación un ítem que permita registrar la evaluación ambiental y social que identifique los potenciales impactos de los proyectos formulados.</li> <li>Incluir una opción que permita adjuntar el informe de riesgos ambientales y sociales y su gestión con el fin de identificar su impacto en el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ABC de la viabilidad de proyectos</li> <li>Marco conceptual sobre la Banca Multilateral</li> <li>Manual sobre el funcionamiento de los usuarios en la MGA</li> <li>Manual sobre la formulación de proyectos de la Banca Multilateral</li> <li>Listado de preguntas frecuentes sobre la formulación de proyectos de la Banca Multilateral</li> <li>Tutorial para Registrarse en la MGA Web</li> <li>Tutorial asignación rol de administrador local</li> <li>Tutorial asignar rol formulador Oficial</li> <li>Tutoriales MGA</li> <li>Dentro del ambiente de capacitaciones de la herramienta, habilitar una opción para los proyectos de banca multilateral que le permita a los usuarios conocer la MGA.</li> </ul>
	ANÁLISIS TÉCNICO	01 - Análisis técnico de la alternativa	Resumen de la alternativa			
	LOCALIZACION	01 - Localización de la alternativa	Región Departamento Municipio Centro poblado Resguardo			
	CADENA DE VALOR	02 - Factores analizados	Factores			
	RIESGOS	1, Objetivo específico - Componente	Productos Sub componente Actividades			
	INGRESOS Y BENEFICIOS	Análisis de riesgos	Objetivo Producto Actividad			
	PRESTAMOS	Ingresos y beneficios	Tipo - descripción - producto - RCP			
	DEPRECIACION	01 - Crédito, amortización y pagos a capital	Tipo de crédito Concepto Tasa			
		01 - Depreciación de activos	Descripción - valor del activo			
EVALUACION	VER FLUJO ECONOMICO	01 - Flujo económico	Beneficios e ingresos Créditos Costos de preinversión Costos de inversión Costos de operación Amortización Intereses de los créditos Valor de salvamento Indicadores de rentabilidad	<b>Riesgos Fiduciarios</b>  Evaluación de los riesgos que se pueden presentar por parte de los agentes técnicos y coejecutores en el manejo de los recursos que son asignados para la ejecución de los proyectos, de acuerdo a la metodología establecida por el BID.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir un formulario que permita registrar la coordinación técnica y los coejecutores evaluando el involucramiento de estos y el nivel de riesgos que presenten en el proyecto.</li> <li>Incluir una opción que permita adjuntar el informe donde se identifiquen los riesgos fiduciarios del proyecto.</li> </ul>	
	INDICADORES Y DECISION	01 - Evaluación económica	Indicadores de costo eficiencia			
		02 - Evaluación multicriterio	Comparar alternativas			
		03 - Decisión	Selección de alternativas			
PROGRAMACION	INDICADORES DE PRODUCTO	Objetivo 1		<b>Resumen de los arreglos de Implementación</b>  En esta sección se detallan los actores que estarán presentes en la ejecución del proyecto, la estrategia de implementación, las condiciones contractuales del desembolso, del financiamiento, los desembolsos, la auditoría y las adquisiciones y gestión financiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un formulario que permita conocer aspectos generales contractuales del proyecto como son: la forma en que se realizarán los desembolsos, las condiciones contractuales del desembolso, para el caso de que existan más de un coejecutor, la identificación y la responsabilidad de acuerdo a los componentes, la programación y condiciones de la auditoría, el plan de adquisiciones necesarias para el proyecto.</li> <li>Incluir una opción que permita adjuntar el informe donde se identifica el resumen de los arreglos de implementación.</li> </ul>	
	INDICADORES DE GESTION	Indicador del proyecto				
	FUENTES DE FINANCIACION	01 - Clasificación presupuestal	Programa presupuestal *  Subprograma presupuestal *			
		02 - Fuentes de financiación	Fuentes de financiación  Total financiado por etapa			
	RESUMEN DEL PROYECTO	Resumen del proyecto				
			<b>Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados</b>  El BID exige en esta sección identificar el responsable y el Plan de Monitoreo y Evaluación de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Complementar el módulo de programación, con las fuentes de financiación de los proyectos de la Banca Multilateral.</li> <li>Crear un formulario en el cual se registren las condiciones del Monitoreo para el proyecto formulado y la proyección de la metodología de la evaluación de acuerdo a la periodicidad establecida por el BID.</li> <li>Adicionar una opción que permita adjuntar el Plan de Monitoreo y Evaluación (PME).</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia

Con la elaboración de la propuesta de mejoramiento para la herramienta MGA enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral, se logró identificar los parámetros establecidos en la actualidad por esta Herramienta, donde se verificaron y analizaron los diferentes componentes evidenciando puntos críticos para los cuales se propone incluir actividades que se adicionan a los módulos existentes, referentes a la identificación de los componentes y sus costos, los indicadores claves de resultado que se espera con el desarrollo de los proyectos, identificando las métricas para su medición.

Por otra parte, identificar, registrar y evaluar el impacto que pueden ocasionar en la ejecución de los proyectos los riesgos ambientales, sociales y fiduciarios. Así mismo, el resumen de los arreglos de implementación, que se refiere a establecer aspectos contractuales del proyecto, condiciones de auditoria, detalle de los desembolsos, identificación de los coejecutores en el caso en que apliquen y sus responsabilidades frente al proyecto. De igual forma, se establecen las herramientas de información técnica que faciliten el conocimiento a los usuarios sobre la formulación de proyectos de Banca Multilateral y finalmente se proponen las recomendaciones y conclusiones, las cuales se presentan en los siguientes capítulos.

## 9. RECOMENDACIONES

En el desarrollo de la investigación, se determinaron algunas sugerencias que pueden contribuir al mejoramiento de la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral, a saber:

- Fortalecer la MGA en sus diferentes módulos y capítulos, realizando las modificaciones en sus componentes y tomando como referencia la estructura para formulación de proyectos planteada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), relacionada con el perfil del proyecto, la estructura de financiamiento y principales riesgos y el plan de implantación y gestión.
- Utilizar las diferentes herramientas de información propuestas, con la finalidad de que los usuarios que van a realizar la formulación tengan los conocimientos previos en teoría de proyectos y su aplicación en todas las etapas de formulación, del mismo modo contar con las habilidades para el registro de información en los ítems que componen los capítulos de la Herramienta.
- Teniendo en cuenta lo anterior, la MGA generará informes integrales del proceso de formulación en las diferentes etapas del ciclo vida en la gestión de los proyectos, estos informes serán de gran utilidad para los interesados internos y externos en la toma de decisiones. Por otra parte, es importante que la Herramienta permita anexar los documentos e informes que son aprobados por el Banco relacionados con el crédito otorgado como parte integral del proceso de formulación, consolidando la información soporte de la formulación de los proyectos lo cual facilitará la consulta de los diferentes usuarios de la MGA.
- Realizar mesas de trabajo por parte de la administración de la MGA con los diferentes interesados que hacen parte de los procesos que se adelantan con proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral, con la finalidad de recopilar la información o ideas en cuanto a su experiencia, con el objetivo de

tomar esta información como insumo para construir un documento de lecciones aprendidas que permita poner en marcha la propuesta de investigación planteada.

- Crear un procedimiento institucional por parte de la administración de la Herramienta, donde se establezcan grupos y mesas de trabajo antes de la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, con el propósito de tener claridad sobre las diferentes características que pueden tener este tipo de proyectos y así registrarlos adecuadamente en la MGA, la cual debe estar previamente parametrizada teniendo en cuenta la propuesta de mejoramiento recomendada.
- Generar capacitaciones especializadas por parte del Departamento Nacional de Planeación, como entidad técnica en la formulación de proyectos, las capacitaciones deben ser enfocadas en gerencia de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, para todos los involucrados con el fin de potencializar sus capacidades, de esta forma se unificará el conocimiento, los conceptos y el lenguaje, permitiendo una comunicación asertiva y a su vez generar un desarrollo adecuado en la formulación de este tipo de proyectos.
- Es importante que el registro de la formulación de los proyectos financiados con Recursos de Banca Multilateral se realice antes de que inicie la ejecución, se recomienda que esta claridad quede establecida como requisito previo a la formulación de este tipo de proyectos en la herramienta MGA.
- Por otra parte, se considera necesario la capacitación del grupo de la administración de la herramienta MGA referente a los conocimientos que se deben adquirir de los lineamientos que tienen establecidos los diferentes organismos internacionales de crédito, con el fin de que la herramienta tenga una mejora continua que permita satisfacer las necesidades de los diferentes usuarios.
- Crear un lineamiento específico para la formulación de proyectos en la MGA dirigidos a la Banca Multilateral, el cual contenga el marco conceptual sobre la

Banca Multilateral que se pueda consultar en línea y sirva de apoyo para los usuarios de la Herramienta.

- Estructurar tutoriales virtuales para consulta de los usuarios con el paso a paso del registro de formulación en la Herramienta.
- Elaborar un listado de preguntas frecuentes sobre la formulación de proyectos de Banca Multilateral la cual se incorpore en la página WEB del DNP y sirva de consulta para los usuarios de la MGA.
- Hacer un análisis de los componentes que integran la herramienta MGA, enfocado a determinar un marco metodológico de gestión de los proyectos que se formulan con un seguimiento continuo a los cambios que se presentan en el proceso de registro de información.
- Validar la información registrada en la MGA por parte de la administración de la Herramienta, con el fin de que los informes sean relevantes, prácticos los cuales faciliten la consulta a los ciudadanos permitiendo hacer parte de una base de datos en la cual se conozca la estadística de los proyectos que se formulan y que son financiados con recurso de crédito.
- Realizar campañas de divulgación de la herramienta a nivel nacional como entidades del nivel central, territoriales y demás entidades interesadas que permitan conocer los cambios o mejoras que ha tenido la herramienta.



## 10. CONCLUSIONES

Para la investigación del presente trabajo, se tomó como referencia en el diagnóstico, los lineamientos establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como organismo perteneciente a la Banca Multilateral.

A partir del procesamiento de los resultados de la evaluación sobre la eficiencia, el control y seguimiento de la herramienta MGA, se efectuó una comparación de los conceptos que el BID tiene establecidos en la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD) y los módulos y capítulos de la MGA, con el fin de encontrar los puntos críticos en el proceso de formulación en cuanto a los requerimientos exigidos por el BID referente a ellos.

Con el fin de cumplir con el objetivo general de la investigación planteado, en cuanto a la elaboración de una propuesta de mejoramiento para la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral, se considera de gran importancia fortalecer la Herramienta complementando sus diferentes módulos.

Teniendo en cuenta lo anterior, la modificación de los módulos de la MGA permite fortalecer los puntos críticos encontrados en el análisis los cuales están enfocados en la identificación de los componentes y sus costos, los indicadores claves de resultado que se espera con el desarrollo de los proyectos. Por otra parte, gestionar los riesgos ambientales, sociales y fiduciarios, para evaluar el impacto que pueden ocasionar en la ejecución. Así mismo, el resumen de los arreglos de implementación, que se refiere a establecer aspectos contractuales del proyecto, condiciones de auditoria, detalle de los desembolsos, identificación de los coejecutores en el caso en que apliquen y sus responsabilidades frente al proyecto. Es importante, que se tengan en cuenta las herramientas de información propuestas, las cuales sirven como soporte técnico para la capacitación de los usuarios en el proceso de formulación.

Se pudo evidenciar que no existe un canal de comunicación efectivo que permita robustecer la Herramienta mediante la retroalimentación de los interesados que hacen parte de la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral y la administración de la MGA.

Actualmente, no existe capacitación y acompañamiento especializado sobre financiación de proyectos con recursos de banca multilateral y el manejo de la herramienta MGA, para entidades territoriales, que se encuentran interesadas en proponer proyectos de este tipo que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades.

La formulación de los proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, en algunos casos se pudo evidenciar que no se están registrando en la Herramienta, previamente a la ejecución. El registro de la formulación en algunos proyectos se realizó durante su ejecución para dar cumplimiento con los requerimientos de los diferentes entes de control.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) como administrador de la MGA, cuenta con la capacidad técnica, tecnológica y financiera para realizar la implementación de la propuesta de mejora planteada, realizando las modificaciones en la Herramienta tecnológica en su estructura basada en módulos, capítulos e ítems, lo cual permite que este sistema integre los diferentes tipos de proyectos en su fase de formulación.

Con la implementación de la propuesta de mejora, la MGA será una herramienta que permitirá generar un informe resumen del proyecto de forma integral, cumpliendo con los requerimientos establecidos por los organismos de crédito como los diferentes interesados sirviendo como insumo para la toma de decisiones.

El objetivo general de la investigación se logró cumplir con la elaboración de la propuesta de mejoramiento para la Herramienta MGA, enfocada en la formulación y primera viabilidad de proyectos financiados por la Banca Multilateral, el cual se presentó en la figura doce del documento, donde se describen los módulos, capítulos e ítems que componen la Herramienta MGA, realizando un análisis de los puntos críticos en los cuales se deben realizar las mejoras por medio de actividades sugeridas para llevar a cabo las modificaciones necesarias basados en herramientas de información consideradas importantes en el proceso de implementación, de este modo el objetivo general se sustentó en el desarrollo mediante la identificación de los parámetros con que se estructura la MGA para la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca Multilateral, descritos en la tabla 8 en donde se compara los módulos que componen la MGA y los diferentes conceptos contenidos en la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD), establecidos por el BID.

Por otra parte se definió el proceso y levantamiento de la información requerida para la formulación de proyectos financiados con recursos de Banca, presentados en la figura número 11, la cual establece la hoja de ruta con el fin de visualizar las fases que se deben seguir para poder obtener la aprobación de la formulación y primera viabilidad, los cuales continuarán con el proceso de transmisión de la información en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP), herramienta que realizará el seguimiento a la ejecución de estos proyectos.

Para la articulación de las fases de investigación con los objetivos y sus variables a medir, se realizó revisión de la literatura para el desarrollo de los objetivos general y específico, así como como los parámetros para la formulación y evaluación de proyectos. Por su parte, el desarrollo del diagnóstico, dio respuesta al objetivo general que se refiere a la elaboración de la propuesta y al objetivo específico de identificación de parámetros de la MGA para formulación de proyectos de Banca Multilateral, finalmente la propuesta de implementación resolvió el objetivo general de la investigación y la definición del proceso y levantamiento de información requerido para la formulación y evaluación de los proyectos, que igualmente desarrolló la variable a medir de las prácticas de seguimiento y control.

## REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (26 de octubre de 2020). Obtenido de <https://www.iadb.org/es/how-projects-are-made/how-projects-are-made>
- Comisión Europea. (marzo de 2001). *Manual Gestión del ciclo de proyecto*. Obtenido de [http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/Manual\\_de\\_Gesti%C3%B3n\\_del\\_Ciclo\\_del\\_Proyecto.pdf?revision\\_id=69278&package\\_id=69185](http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/Manual_de_Gesti%C3%B3n_del_Ciclo_del_Proyecto.pdf?revision_id=69278&package_id=69185)
- Congreso de la República de Colombia. (25 de mayo de 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*. Obtenido de Pacto por Colombia, pacto por la equidad: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad-2018-2022.pdf>
- Corporación Guatemala Alemana. (2013). *ZOOP*. Obtenido de Planificación de proyectos orientada a objetivos: <http://unrn.edu.ar/blogs/pt/files/2013/03/00-M%C3%A9todo-zopp.pdf>
- Cotera Fretel, A. (2012). *Manual: Elaboración de proyectos de desarrollo*. Obtenido de <http://www.noticiasaliadas.org/manuales/manual-de-elaboracion-de-proyectos.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2013). *Manual de soporte conceptual Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos*. Obtenido de DIFP: <http://regaliasbogota.sdp.gov.co:8080/regalias/sites/default/files/biblioteca/ManualConceptual.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (21 de mayo de 2013). *Metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión pública*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Resoluci%C3%B3n%201450%20de%202013.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (21 de mayo de 2013). *Resolución 1450*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Resoluci%C3%B3n%201450%20de%202013.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Manual conceptual de la Metodología General Ajustada*. Obtenido de MGA: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Tutoriales%20de%20funcionamiento/Manual%20conceptual.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Documento guía del módulo de capacitación en teoría de proyectos*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/20.06.2016%20Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Documento guía del módulo de capacitación en teoría de proyectos*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/20.06.2016%20Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Documento guía del módulo de capacitación virtual en teoría de proyectos*. Obtenido de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20p%C3%Blicas/MGA\\_WEB/Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20p%C3%Blicas/MGA_WEB/Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*. Bogotá: PND.
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *ABC del Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Misión y Visión*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/la-entidad/misi%C3%B3n-visi%C3%B3n-origen>
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Organigrama*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/la-entidad/organigrama>
- Departamento Nacional Planeación. (2020). *Acerca de la Entidad*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNP/Paginas/acerca-de-la-entidad.aspx>.
- Depratamento Nacional de Planeación. (2018). *Plan Plurianual de Inversiones 2018-2022*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PPI-PND-2018-2022.pdf>
- Fernández Fernández, J. (1989). *Planeación de Proyectos Orientado a Objetivos: el Método Zoop*. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS8989110115A/8637>
- Hernandez, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill.
- Ocampo, J. A., & Uthoff, A. (2004). *Gobernabilidad e integración financiera: ámbito global y regional*. Obtenido de Comisión económica para América y el Caribe (CEPAL): [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2395/1/S039640\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2395/1/S039640_es.pdf)
- Ocaña, J. A. (2013). *Gestión de proyectos como mapas mentales I*. Alicante, España: Club Universitario.
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Obtenido de CEPAL: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf)
- Parada, L. (2018). *Guía Gráfico - Descriptiva de la metodología general ajustada MGA*. Cúcuta, Colombia.
- PMI. (2017). *La guía de fundamentos para la dirección de proyectos*. Pensilvania: Project Management Institute, Inc.
- Presidencia de la República de Colombia Decreto 3517. (2009). Obtenido de [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=67096](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=67096)
- Project Management Institute. (2018). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK(R) Guide-Sixth Edition / Agile Practice Guide Bundle*. En P. M. Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK(R) Guide-Sixth Edition / Agile Practice Guide Bundle* (pág. 976). Pennsylvania: EE.UU.
- Symonds. (1949). *Diagnosing Personality and Conduct*. New York.
- Turley, F. (2009). *An Introduction to PRINCE2*. En F. Turley, *An Introduction to PRINCE2* (pág. 59). Reino Unido.

Anexo 1. Encuesta acerca de la eficiencia, seguimiento y control de la herramienta MGA.

**ENTREVISTA PARA MEDIR LA EFICIENCIA, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA HERRAMIENTA MGA**

El propósito del siguiente cuestionario es medir la eficiencia, seguimiento y control de la herramienta MGA para la formulación y primera viabilidad en proyectos de inversión pública, financiados con recursos de la Banca Multilateral.

**Nombre de la persona que responde al cuestionario:**

A. Cargo actual:

B. Años de trabajo en la organización:

C. Responsabilidad con respecto a la Herramienta MGA:

**Nombre de la Organización:**

A. Tipo de organización: Privado  Público

B. Sector económico al que pertenece:

C. La organización está certificada en una norma de calidad? SI  NO

D. La estructura de la organización es: Funcional  Projectizada  Matricial

**1. ¿Para la formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral, existen en la MGA módulos, capítulos e ítems diferentes a los demás proyectos de inversión pública?**

**2. Actualmente, ¿Cómo se registra en la MGA la formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral?**

**3. ¿Cómo se podrían hacer más compatibles los procesos de formulación de proyectos de inversión y formulación del crédito a través de la MGA?**

**4. ¿Podría adaptarse la MGA para diseñar las herramientas de planeación requeridas por organismos de Banca Multilateral en la formulación de proyectos? ¿Cómo?**

**5. En términos de planeación y cronogramas de formulación, ¿cómo debería ser el proceso combinado (primero contar con el proyecto de inversión formulado o primero contar con la Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD), o cómo combinar los dos procesos)?**


**6. En términos de resultados y productos ¿cómo lograr que la matriz de indicadores y metas de resultados y productos que se acuerda con la Banca para el crédito pueda ser replicada y cumpla con los requerimientos de la MGA?**

**7. ¿La información que genera la MGA actualmente es utilizada como insumo para la planeación de un proyecto con los requerimientos de la Banca Multilateral? ¿Cómo?**

**8. En su opinión, ¿cuales son los principales problemas que enfrenta la Herramienta MGA frente a la formulación de proyectos financiados con recursos de la Banca Multilateral?**

**Entrevistador:**

**Fecha de la entrevista:**



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2. Procedimiento para el Registro proyectos de Inversión Pública en la Herramienta MGA

### Identificación – Plan de Desarrollo

The screenshot shows the 'Identificación' step of the MGA system. The top navigation bar includes 'El Estado es de Todos', 'DIP', 'Identificación', 'Preparación', 'Evaluación', 'Programación', 'Presentar y transferir', and 'DIANA CHA...'. The project title is 'INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA'. A sidebar on the left lists steps: Plan de desarrollo (selected), Problemática, Participantes, Población, Objetivos, and Alternativas. The main content area is titled 'Contribución a la política pública' and lists three options: '01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo', '02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida', and '03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal'. At the bottom, there are buttons for 'Documentos de soporte', 'Ver comentarios', 'Imprimir', 'Generar XML', 'Compartir', and 'Guardar'.

### Identificación – Problemática

The screenshot shows the 'Identificación' step of the MGA system. The top navigation bar is the same as the previous screenshot. The project title is 'INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA'. The sidebar on the left lists steps: Plan de desarrollo, Problemática (selected), Participantes, Población, Objetivos, and Alternativas. The main content area is titled 'Identificación y descripción del problema' and is divided into two sections: 'Problema central' and 'Efectos'. The 'Problema central' section contains the text: 'Bajos niveles de innovación en las micro, pequeñas y medianas empresas de la entidad territorial.' The 'Efectos' section is divided into four quadrants: 'Efecto directo' (Limitaciones de productividad en las mipymes), 'Efecto indirecto' (Desconexión con las necesidades del mercado relacionadas con avances tecnológicos), 'Efecto indirecto' (Baja competitividad regional), and 'Efecto indirecto' (Baja sofisticación empresarial). The bottom right quadrant also lists 'Efecto indirecto' (Bajo crecimiento de la economía local).

The screenshot shows the 'Causas' section of the MGA system. The top navigation bar is the same as the previous screenshots. The project title is 'INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA'. The sidebar on the left lists steps: Plan de desarrollo, Problemática (selected), Participantes, Población, Objetivos, and Alternativas. The main content area is titled 'Causas' and is divided into three sections: 'Causa directa' (Escasos instrumentos orientados a promover la innovación empresarial), 'Causa indirecta' (Bajo conocimiento de la oferta de servicios de innovación), and 'Causa indirecta' (Desconexión entre oferta y demanda de servicios de innovación). Below the 'Causas' section, there is a 'Descripción de la situación existente con respecto al problema' section, which contains text about innovation levels and a 'Magnitud actual del problema e indicadores de referencia' section.





## INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

**Población afectada y objetivo**

- 01 - Población afectada por el problema
- 02 - Población objetivo de la intervención
- 03 - Características demográficas de la población objetivo

	Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
	Etaria (Edad)	0 a 14 años	120	dwc
	Etaria (Edad)	15 a 19 años	300	ddvof
	Etaria (Edad)	20 a 59 años		
	Etaria (Edad)	Mayor de 60 años		
	Grupos étnicos	Población Indígena		
	Grupos étnicos	Población Afrocolombiana		
	Grupos étnicos	Población Raizal		
	Grupos étnicos	Pueblo Rom		
	Grupos étnicos	Población Mestiza		
	Grupos étnicos	Población Palenquera		

## Identificación – Objetivos

## INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

**Objetivos generales y específicos**

- 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

**Problema central**  
Bajos niveles de innovación en las micro, pequeñas y medianas empresas de la entidad territorial.

**Objetivo general - Propósito\***  
Aumentar los niveles de innovación en las micros, pequeñas y medianas empresas de la entidad territorial.

**Indicadores para medir el objetivo general\***

	Indicador objetivo	Medido a través de	Meta	Tipo fuente	Fuente de verificación
	Incremento en las ventas de las mipymes derivadas de la introducción de bienes o servicios nuevos o significativamente mejorados sobre el total de las ventas de las empresas industriales y de servicios de la entidad territorial	Porcentaje	5,00	Encuesta	Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica EDIT VII - DANE.

## INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

**Objetivos generales y específicos**

- 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento
- 02 - Relaciones entre las causas y los objetivos

	Tipo de Causa	Causa relacionada	Objetivos específicos
	Causa directa	Escasos instrumentos orientados a promover la innovación empresarial	Generar instrumentos orientados a promover la innovación empresarial.
	Causa indirecta	Bajo conocimiento de la oferta de servicios de innovación	Identificar la oferta de servicios de innovación.
	Causa indirecta	Bajo conocimiento de la demanda por servicios de innovación de las empresas	Identificar la demanda por servicios de innovación de las empresas
	Causa indirecta	Desconexión entre oferta y demanda de servicios de innovación	Conectar oferta y demanda de servicios de innovación.

\* Campos requeridos

Documentos de soporte | Ver comentarios | Imprimir | Generar XML | Guardar

Compartir

## Identificación – Alternativas

## INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

**Alternativas de la solución**

- 01 - Alternativas de la solución

	Alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
	Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VAUCHERS DE INNOVACIÓN como mecanismo de estímulo a la innovación en el aparato productivo regional.	Si	completo
	Ofrecer cursos de formación a los empresarios de la entidad territorial, en el diseño e implementación de estrategias de innovación.	No	Vacio

**Evaluaciones a realizar**

- Rentabilidad
- Costo - Eficiencia y Costo mínimo
- Evaluación multicriterio

## Preparaciones – Necesidad

El futuro es de todos **SEP** Secretaría Nacional de Planeación **Identificación** **Preparación** **Evaluación** **Programación** Presentar y transferir DIANA CHA... Formulator ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHEF

**Estudio de necesidades**

✓ 01 - Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer

Bien o servicio	Medido a través de	Descripción	Inicio historia	Final historia	Último año
idv	Área	299ff	2020	2020	2020
	Número	La oferta corresponde a los vóucher (servicios de innovación) entregados a las empresas y la demanda al total de las empresas que requieren servicios de innovación en la entidad territorial.	2020	2020	2020

+ Adicionar

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

Compartir

## Preparación – Análisis Técnico

El futuro es de todos **SEP** Secretaría Nacional de Planeación **Identificación** **Preparación** **Evaluación** **Programación** Presentar y transferir DIANA CHA... Formulator ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHEF

**Análisis técnico de la alternativa**

✓ 01 - Análisis técnico de la alternativa

Resumen de la alternativa \*

Los VÁUCHERS DE INNOVACIÓN son un instrumento de apoyo a la innovación ampliamente utilizado en el mundo. Su finalidad es disminuir la brecha existente entre la oferta de servicios de proveedores de conocimiento y las necesidades de innovación de las empresas; incentivar al mercado al conectar a los proveedores de conocimiento con las empresas que requieren mejorar los bienes, servicios o procesos con los que cuentan; agregando valor a los mismos (la creación de bienes, servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados) y a la cultura, ya que fomenta las capacidades innovadoras que se mantienen el tiempo (OECD, 2013).

De manera general, las fases durante la ejecución del proyecto son:

1. Se abre una convocatoria regional para la selección de proveedores de conocimiento y gestores
2. Se abre una convocatoria regional para la selección de las empresas que presentan propuestas de servicios de innovación que necesitan
3. Se brinda asistencia técnica a las empresas para definir el servicio de innovación más adecuado
4. Se asigna el financiamiento a las empresas seleccionadas por un medio en la definición de su "transacción" o de una "transacción"

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

Compartir

## Preparación – Localización

El futuro es de todos **SEP** Secretaría Nacional de Planeación **Identificación** **Preparación** **Evaluación** **Programación** Presentar y transferir DIANA CHA... Formulator ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHEF

**Localización de la alternativa**

✓ 01 - Localización de la alternativa

Utilizar localización de la población objetivo

Localización

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo
Caribe	Atlántico	Barranquilla	Rural	

+ Adicionar

✓ 02 - Factores analizados

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

**Localización de la alternativa**

✓ 01 - Localización de la alternativa

✓ 02 - Factores analizados

Factores

<input checked="" type="checkbox"/> Aspectos administrativos y políticos	<input type="checkbox"/> Cercanía a la población objetivo
<input type="checkbox"/> Cercanía de fuentes de abastecimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Comunicaciones
<input checked="" type="checkbox"/> Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)	<input type="checkbox"/> Costo y disponibilidad de terrenos
<input type="checkbox"/> Factores ambientales	<input type="checkbox"/> Disponibilidad y costo de mano de obra
<input type="checkbox"/> Medios y costos de transporte	<input type="checkbox"/> Estructura impositiva y legal
<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Impacto para la Equidad de Género
	<input type="checkbox"/> Orden público
	<input type="checkbox"/> Topografía

Seleccionar todo Deseleccionar todo

## Preparación – Cadena de Valor

El futuro es de todos **SNP** Departamento Nacional de Planeación Identificación Preparación Evaluación Programación Presentar y transferir DIANA CHA... Formulador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHER

#### Cadena de valor

✓ 1. Objetivo específico 1 Costo: \$ 58,00

Generar instrumentos orientados a promover la innovación empresarial. Adicionar producto

<p>1.1 Producto 1: Servicio de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación Medido a través de: Número de proyectos Cantidad: 100,0000 Costo \$ 58,00</p>	<p>1.1.1 Actividad 1: Conectar la Oferta y Demanda de Servicios de Innovación. Costo: \$ 16,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: Si <span>Programar costos</span></p>
	<p>1.1.2 Actividad 2: Identificar la oferta de Servicios de Innovación. Costo: \$ 19,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: No <span>Programar costos</span></p>
	<p>1.1.3 Actividad 3: Identificar la demanda por servicios de innovación de las empresas. Costo: \$ 23,00 Etapa: Inversión Ruta Crítica: No <span>Programar costos</span></p>

Costo total de la alternativa: \$ 58,00

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar Compartir

## Preparación – Riesgos

El futuro es de todos **SNP** Departamento Nacional de Planeación Identificación Preparación Evaluación Programación Presentar y transferir DIANA CHA... Formulador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHER

#### Análisis de riesgos

✓ 01 - Análisis de riesgos

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos
1-Propósito (Objetivo general)	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	3. Moderado	4. Mayor	Pérdida del capital y capa instalados en las empresas
2-Componente (Productos)				
3-Actividad				

Adicionar riesgo

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar Compartir

## Preparación – Ingresos y beneficios

El futuro es de todos **SNP** Departamento Nacional de Planeación Identificación Preparación Evaluación Programación Presentar y transferir DIANA CHA... Formulador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHER

#### Ingresos y beneficios

✓ 01 - Ingresos y beneficios

Tipo	Descripción	Medido a través de	Bien producido	RPC
Beneficios	Aumento en ventas. El valor unitario corresponde al potencial incremento en ventas de las empresas que recibirán el vóucher de innovación y la cantidad a las empresas que recibirán el vóucher.	Pesos	Mano de obra profesional	1,0000

Adicionar

Totales +

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar Compartir

## Preparación – préstamos

El futuro es de todos | DNP | Departamento Nacional de Planeación | Identificación | Preparación | Evaluación | Programación | Presentar y transferir | DIANA CHA... | Formador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHER

**Crédito, amortización y pagos a capital**

01 - Crédito, amortización y pagos a capital

**Créditos**  
Por favor, seleccione el crédito para ver información detallada de la amortización respectiva.

Tipo crédito	Concepto	Tasa de cambio	Tasa de interés	Valor del crédito (COP)	Al
No se ha ingresado información sobre créditos					

Adicionar crédito

\* Campos requeridos

Documentos de soporte | Ver comentarios | Imprimir | Generar XML | Guardar | Compartir

## Preparación – Depreciación

El futuro es de todos | DNP | Departamento Nacional de Planeación | Identificación | Preparación | Evaluación | Programación | Presentar y transferir | DIANA CHA... | Formador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHER

**Depreciación de activos**

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Periodo final
No se ha ingresado información sobre activos			

Total valor de salvamento: \$ 0,00

Adicionar activo

\* Campos requeridos

Documentos de soporte | Ver comentarios | Imprimir | Generar XML | Guardar | Compartir

## Evaluación – Ver Flujo Económico

El futuro es de todos | DNP | Departamento Nacional de Planeación | Identificación | Preparación | Evaluación | Programación | Presentar y transferir | DIANA CHA... | Formador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHERS DE

**Flujo económico**

01 - Flujo económico

	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
+ Beneficios e Ingresos	\$ 2.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Créditos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de preinversión	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Costos de inversión	\$ 5,60	\$ 12,00	\$ 17,00	\$ 18,00
- Costos de operación	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Amortización	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- Intereses de los créditos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
+ Valor de salvamento				
<b>Flujo neto de caja</b>	<b>\$ 1.994,40</b>	<b>-\$ 12,00</b>	<b>-\$ 17,00</b>	<b>-\$ 18,00</b>

## Evaluación – Indicadores y decisión

El futuro es de todos | DNP | Departamento Nacional de Planeación | Identificación | Preparación | Evaluación | Programación | Presentar y transferir | DIANA CHA... | Formador ciudad...

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

Seleccione la alternativa: Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHER

**Indicadores de decisión**

01 - Evaluación económica

Alternativas de solución	Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo eficiencia
	Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (BC)	Costo por beneficiar
Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHERS DE INNOVACIÓN como mecanismo de estímulo a la innovación en el aparato productivo regional.	\$ 1.954,14	-72,44 %	43,01	\$ 0,00

Los indicadores más relevantes de la(s) alternativa(s) se encuentran sombreados en azul.

**Costo por capacidad**  
Se calcula un indicador por cada producto definido en la cadena de valor del proyecto. El menor costo por capacidad se reflejará en la tabla resumen.

Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VÁUCHERS DE INNOVACIÓN como mecanismo de estímulo a la innovación en el aparato productivo regional.

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación	\$ 0,46

Ver flujo económico

Indicadores y decisión

02 - Evaluación multicriterio

### Comparar alternativas

Alternativa	Resultado calificación
Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VOUCHERS DE INNOVACIÓN como mecanismo de estímulo a la innovación en el aparato productivo regional.	7,5

Interés sobre la alternativa

Muy atractiva  
Atractiva  
Medianamente atractiva  
Poco atractiva

0,00

Los indicadores más relevantes de la(s) alternativa(s) se encuentran sombreados en azul.

03 - Decisión

Proyecto: Incremento de la innovación en las MIPYMES del departamento del Barranquilla

Selección la alternativa: \*

Conexión entre la demanda empresarial de servicios de innovación y la oferta de estos servicios, a través del VOUCHERS DE INNOVACIÓN

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

Compartir

## Programación – Indicadores de producto

El futuro es de todos

El Departamento de Barranquilla

Identificación Preparación Evaluación Programación Presentar y transferir

DIANA CHA... Formulador de ideas

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

#### Indicadores de producto

Objetivo 1

Generar instrumentos orientados a promover la innovación empresarial.

Producto: Servicio de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación

Medido a través de: Número de proyectos

Meta total: 100.0000

Costo \$ 26.00

Asociar otro indicador

Indicador: Proyectos financiados para el desarrollo tecnológico y la innovación

Medido a través de: Número

Meta total: 100.0000

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programar

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

Compartir

Fuente: MGA WEB – DNP

## Programación – Indicadores de gestión

Indicadores de gestión

### Indicador por proyecto

Programar	Indicador	Medido a través de	Código	For
Programar	Informes técnicos y financieros de ejecución presentados	Número	2000G033	Sumatoria número de técnicos y financiero ejecución proyecto q presenta instancias de seguir evaluación acuerdo o metodolo; defina Col
Programar	Monto De Los Recursos Asignados A Los Proyectos	Peso m/c	2000G003	Ra = P/r / l
Programar	Propuestas Aprobadas	Número	2000G019	Después l Última Ro Evaluaci Presenta Dirección Propuesta Recomen Los Paes Aprobació Cuenta El De Propu Finalment Aprobada

Adicionar indicador del BIS

## Programación – Fuentes de Financiación

El futuro es de todos

El Departamento de Barranquilla

Identificación Preparación Evaluación Programación Presentar y transferir

DIANA CHA... Formulador de ideas

### INCREMENTO DE LA INNOVACIÓN EN LAS MIPYMES DEL DEPARTAMENTO DEL BARRANQUILLA

\* Campos requeridos

#### Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal \*

3903 - Desarrollo tecnológico e innovación para crecimiento empresarial

Subprograma presupuestal \*

0200 INTERSUBSECTORIAL INDUSTRIA Y COMERCIO

02 - Fuentes de financiación

\* Campos requeridos

Documentos de soporte Ver comentarios Imprimir Generar XML Guardar

Compartir

Anexo 3. Modelo de Propuesta de Desarrollo de Operaciones (POD) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

PÚBLICO

DIVULGACIÓN SIMULTÁNEA

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

COLOMBIA

NOMBRE DEL PROYECTO

CÓDIGO DEL PROYECTO (CO-LC XXXXXX)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

## ÍNDICE

RESUMEN DEL PROYECTO.....	1
<b>I. PRFIL DEL PROYECTO.....</b>	<b>2</b>
A. Antecedentes, Problemática y Justificación .....	2
B. Objetivos, Componentes y Costo.....	9
C. Indicadores Claves de Resultados.....	12
<b>II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS.....</b>	<b>12</b>
A. Instrumentos de Financiamiento .....	12
B. Riesgos Ambientales y Sociales .....	13
C. Riesgos Fiduciaros .....	14
D. Otros Riesgos.....	14
<b>III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN.....</b>	<b>15</b>
A. Resumen de los arreglos de Implementación .....	15
B. Resumen de los Arreglos para el Monitoreo de Resultados.....	18

|

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Anexo 4. Soporte de revisión del instrumento para la recolección de información

<b>ENTIDAD</b>	<b>CARGO</b>	<b>UBICACION</b>
DNP	ESPECIALISTA FINANCIERO	<a href="https://n9.cl/ekgka">https://n9.cl/ekgka</a>
UNIVERSIDAD EAN	DOCENTE SEMINARIO DE INVESTIGACION	<a href="https://n9.cl/ekgka">https://n9.cl/ekgka</a>
BANCA MULTILATERAL	COORDINADOR DE PROYECTOS	<a href="https://n9.cl/ekgka">https://n9.cl/ekgka</a>

Anexo 5. Soportes entrevistados

<b>No.</b>	<b>ENTIDAD</b>	<b>CARGO</b>	<b>UBICACION</b>
1	MUNICIPIO DE BECERRIL	PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL BANCO DE PROYECTOS	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
2	ENTERRITORIO	GERENTE DE PEQUEÑAS Y GRANDES OBRAS	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
3	DNP	ASESORA DIRECCION GENERAL	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
4	MUNICIPIO DE GACHANTIVA- BOYACA	ASESORA DE PROYECTOS DEL SGR	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
5	EMPOPASTO	ESPECIALISTA FINANCIERA	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
6	ENTERRITORIO	GERENTE DE PROYECTOS	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
7	ENTERRITORIO	ESPECIALISTA FINANCIERA	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>



8	FINDETER	COORDINADOR DE LA PMO	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
9	BANCO MUNDIAL	CONTRATISTA EXTERNA	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
10	DNP	CONTRATISTA GRUPO DE PLANEACION	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
11	DPS	DIRECTOR DE INCLUSION PRODUCTIVA	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
12	DPS	COORDINADOR DE FORMULACION Y EVALUACION	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
13	PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA	ESPECIALISTA FINANCIERA	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
14	DNP	LIDER OPERACIONES MGA	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>
15	MUNICIPIO DE CASTILLA LA NUEVA	ASESORA DEL SGR	<a href="https://n9.cl/1fr3q">https://n9.cl/1fr3q</a>