

**SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DEL
MUNICIPIO DE SALGAR, ANTIOQUIA**

VÍCTOR AUGUSTO RÍOS VASCO
C.C 3.570.706

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
MEDELLÍN
2014

**SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DEL
MUNICIPIO DE SALGAR, ANTIOQUIA**

VÍCTOR AUGUSTO RÍOS VASCO

Monografía se presenta para optar por el título de
Especialista en Alta Gerencia.

Asesor Temático:
ALBERTO URIBE

Asesora Metodológica:
MARÍA CECILIA ARCILA GIRALDO

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
MEDELLÍN
2014

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Especialista VICTOR AUGUSTO RIOS VASCO como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Especialista en Alta Gerencia.

ASESOR TEMATICO

ALBERTO URIBE

ASESORA METODOLÓGICA

MARIA CECILIA ARCILA

Medellín, a los 28 días del mes Noviembre de 2014

DEDICATORIA

A mis padres, porque confiaron y creyeron en mí y porque me ayudaron a salir adelante, con ejemplos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada otra meta más en mi vida, ya que siempre me han impulsado en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final; quienes con su amor, apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a lo largo de toda mi vida; a ellos que siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos críticos y que han sido siempre un incentivo y apoyo emocional.

A Dios por mostrarnos día a día que con paciencia y sabiduría, todo es posible, y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma me indujeron a llegar acá y obtener este título de Especialista en Alta Gerencia.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de Medellín, por darme la oportunidad de ser Especialista de una de las mejores Instituciones Educativas y ser un profesional más íntegro y con unos principios más definidos.

Quisiera hacer extensiva mi gratitud a mis compañeros de la Especialización de Alta Gerencia de la Universidad de Medellín por su amistad, colaboración y tantos ratos compartidos en las aulas de clase.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida personal y profesional a las que les agradezco su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas aún están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por toda su comprensión.

A aquellas personas que ya no están en este mundo y que no lograron verme en este nuevo triunfo alcanzado; quiero darles mi más profundo agradecimiento, recordarlas en este trabajo y decirles de alguna forma que esto es también gracias a ellas; que estén donde estén quiero seguir sintiendo su apoyo y que sepan que seguiré luchando por realizar muchísimos sueños en nombre de todos. (Q.E.P.D)

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	10
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
PRESENTACIÓN	16
INTRODUCCIÓN	18
CAPÍTULO 1. DIAGNÓSTICO	21
1.1 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL Y BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SALGAR, ANTIOQUIA	21
1.2 EL FUNCIONAMIENTO DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS MUNICIPAL	26
1.3 LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS	26
1.4 PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ADOPTADOS EN EL MARCO DE PROYECTOS	30
1.5 ESQUEMA ORGANIZACIONAL Y ESTRATÉGICO DE SEGUIMIENTO	37
1.6 PRÁCTICAS DE SEGUIMIENTO Y METODOLOGÍAS ADOPTADAS	38
CAPÍTULO 2. DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	41
2.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	41
2.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	43
2.3 IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA	45
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	46
3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA	46
3.2 FASE 0: DISEÑO DE LA METODOLOGÍA	47
3.2.1 Recopilación de metodologías existentes	47
3.2.1.1 Marco Lógico	47
3.2.1.2 Metodología FLACSO	48
3.2.1.3 Metodología General Ajustada (MGA)	48

3.2.2	Revisar las metodologías recopiladas	51
3.2.3	Seleccionar una metodología adecuada	52
3.2.4	Elaborar un banco de indicadores	52
3.2.4.1	Seleccionar los indicadores apropiados para cada proyecto	62
3.2.5	Recopilación de metodologías y sistemas adoptados para el seguimiento y evaluación	64
3.2.5.1	Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión (SSEPI)	66
3.2.5.2	Plan Indicativo	67
3.2.6	Análisis de cada una de las metodologías recopiladas	68
3.3	FASE 1: IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA	68
3.4	FASE 2: SUPERVISIÓN DE LA METODOLOGÍA	76
3.5	FASE 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA	76
CAPÍTULO 4. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE SALGAR, ANTIOQUIA		78
4.1	SENSIBILIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA	78
4.1.1	La estructura de la implementación	79
4.2	OPERACIÓN	79
4.3	CONTROL Y EVALUACIÓN	80
CONCLUSIONES		82
RECOMENDACIONES		83
BIBLIOGRAFIA		84

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cuadro de calificación de viabilidad	32
Tabla 2. Estructura Código BPIM	35
Tabla 3. Planificación estratégica.....	43
Tabla 4. Cuadro comparativo de las metodologías	68

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Figura 1 Estructura del Plan de Desarrollo.....	22
Figura 2 Estructura organizacional de Planeación	23
Figura 3 Estructura Plan de Desarrollo	25
Figura 4 Cadena de valor de un proyecto típico de inversión	27
Figura 5 Flujo de operación del Banco de Proyectos	34
Figura 6 Esquema organizacional y estratégico de seguimiento.....	37
Figura 7 Estructura metodología de Marco Lógico	47
Figura 8 Operación MGA.....	49
Figura 9 Ciclo de proyectos MGA.....	50
Figura 10 Etapas de un proyecto en MGA	50
Figura 11 Sistema de información gerencial y de indicadores	54
Figura 12 Indicadores de resultado y gestión.....	59
Figura 13 Definiciones operacionales de los indicadores.....	63
Figura 14 Alphasig	65
Figura 15 SSEPI.....	67
Figura 16 Pantalla inicial Sistema de Seguimiento y Evaluación de proyectos	70
Figura 17 Ingreso de datos básicos SSEP	71
Figura 18 Ingresar ejecución del proyecto	72
Figura 19 Editar ejecución.....	73
Figura 20 Borrar ejecución	73
Figura 21 Tablero de control	74
Figura 22 Proyecto evaluado en el SSEP	75
Figura 23 Estructura de implementación de la metodología	79
Figura 24 Flujograma de la información de la metodología.....	80

GLOSARIO

Actividad: acción necesaria en un proyecto para transformar insumos y recursos en un período de tiempo.

Alternativas: opciones de solución a un problema identificado.

Beneficiarios: grupo o grupos objetivos específicos de la población hacia los cuales se dirige un proyecto, programa o plan.

Ciclo del Proyecto: conjunto de etapas que comprende un proyecto: Preinversión, inversión, operación y mantenimiento y finalmente evaluación ex post.

Componente: Agrupación de varias actividades que apuntan a un mismo objetivo de gasto.

Efectividad: Facultad de alcanzar los resultados programados a través del uso óptimo de los recursos involucrados.

Efecto: Es el resultados de la utilización de los bienes o servicios producidos.

Eficacia: Es el grado con el que una acción alcanza los resultados esperados.

Eficiencia (productividad): Se refiere al uso óptimo de los recursos asignados en programas, subprogramas y proyectos.

Evaluación de Proyectos: se refiere a la comparación, numérica o no, de los costos y los beneficios asociados con un proyecto.

Evaluación Económica: compara los costos y los beneficios del proyecto desde el punto de vista de la economía en su conjunto. El objetivo de este tipo de evaluación es medir la contribución del proyecto al bienestar económico del país.

Evaluación Financiera: identifica desde el punto de vista de un inversionista o un participante en el proyecto, los ingresos y egresos atribuibles a la realización del proyecto y en consecuencia la rentabilidad generada por el mismo. Trabaja los flujos de ingresos y egresos con los precios vigentes en el mercado.

Evaluación Social: es la evaluación de un proyecto desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto, incorpora todos aquellos costos y beneficios asociados al proyecto que afectan a la sociedad.

Evaluación Técnica: es el análisis que se requiere para saber si la alternativa escogida es técnicamente viable

Ficha EBI: es la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión que resume las características centrales de un proyecto. En ella se debe plasmar la información de la alternativa seleccionada en la evaluación del proyecto. Esta ficha se generará automáticamente una vez sea diligenciada la Metodología General Ajustada por las entidades para cada uno de los proyectos que requiera financiamiento del PGN.

Horizonte de evaluación: periodo que contempla el análisis de las etapas de preinversión, ejecución y operación.

Impacto: es el cambio logrado en la situación de la población como resultado de los productos y efectos obtenidos con el proyecto. Se trata del nivel más elevado de resultados o de la finalidad última del ciclo del proyecto, cuando se genera la totalidad de los beneficios previstos en su operación.

Indicador: Es la representación cuantitativa que sirve para medir el cambio de una variable con respecto a otra. Un buen indicador debe ser claro, útil para tomar decisiones y actualizable cada vez que se necesite. Proporciona la capacidad de medir el logro de los objetivos propuestos en torno a lo que se hizo, lo que se está haciendo o lo que se deberá hacer en el futuro.

Inversión: En la etapa de inversión se ejecutan o aplican los recursos del proyecto; y se realiza el seguimiento físico - financiero que garantiza la correcta aplicación de los recursos programados en la pre inversión y que han sido asignados para la ejecución del proyecto. Las etapas de la inversión son: Diseño, ejecución y Terminación.

Línea base: Este término se refiere a la información recolectada en la evaluación ex-ante del proyecto que corresponde a la situación actual sin proyecto, al igual que la situación deseada o programada con el programa o proyecto a realizar.

Meta: Expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto.

Monitoreo: Continua recolección, revisión y análisis de información útil.

Objetivo: Propósito hacia el que se orientan las actividades o acciones de un plan, programa o proyecto.

Operación: En esta etapa el proyecto se pone en marcha y empieza a generar los beneficios, a través de la producción de los bienes y servicios para los que fue

diseñado. Se recomienda realizar seguimiento y evaluación de resultados al proyecto para garantizar su correcta operación.

Plan: Instrumento que permite determinar objetivos, metas prioridades y estrategias de manera general definidas para un periodo de tiempo.

Plan de Desarrollo: se refiere al documento que brinda los lineamientos políticos del Gobierno en ejercicio en materia sectorial e intersectorial, especificando las prioridades en cada una de ellas. Es la carta de navegación que orienta el gasto público.

Planeación: En términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social.

Producto: Resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato.

Programas: Un programa es una manera de agrupar proyectos o acciones, que contribuyan de manera individual al cumplimiento de un objetivo, y que requiere la aplicación de todas las acciones de manera integral para el cumplimiento de dicho objetivo, generalmente sectorial. DNP, “notas sobre las diferentes aplicaciones de los conceptos de programa y proyecto de inversión”.

Proyecto: Es un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas, con el fin de alcanzar un objetivo específico concreto dentro de unos límites de presupuesto y tiempo determinado.

El Proyecto, es una herramienta que facilita la satisfacción de las necesidades de la población y que los requerimientos del desarrollo sean tenidos en cuenta en la programación de inversiones públicas. Por lo tanto sirven para articular la planeación con las inversiones.

Seguimiento físico – financiero: Observación permanente de las actividades que componen un proyecto en ejecución, a los pagos que con cargo a su realización se efectúen y al cumplimiento de las metas propuestas. Para cada actividad se programan unos valores y cantidades físicas a ejecutar en cada periodo.

Seguimiento presupuestal: Se refiere al monitoreo permanente de la gestión presupuestal que deben hacer las entidades para disponer oportunamente de los recursos que financian la ejecución de las actividades de los proyectos de inversión. Está circunscrito a la ejecución de las partidas presupuestales.

Seguimiento y evaluación de la inversión: Apunta a ejercer una labor de control sobre la ejecución de los proyectos, de forma tal que ella se ajuste a las previsiones de la preinversión.

Permite tomar medidas operativas sobre la marcha y detectar aquellos proyectos que requieren una reevaluación en términos de los resultados programados.

Sostenibilidad: Acción y efecto de sostenerse (mantenerse, sustentarse) durante el tiempo de vida útil del programa o proyecto.

Variable: Es un elemento cambiante de una situación que tiene la posibilidad de afectar a la eficacia, efectividad y/o impacto.

Vida útil: Periodo productivo de un proyecto, en el cual se generan los beneficios para los cuales fue concebido.

RESUMEN

Sistema de Seguimiento y evaluación de proyectos del Municipio de Salgar, Antioquia

Autor:	Víctor Augusto Ríos Vasco
Asesor Temático:	Alberto Uribe
Asesora Metodológica:	María Cecilia Arcila
Facultad:	Ciencias Económicas y Administrativa
Palabras claves:	Proyecto, Seguimiento, Evaluación, Indicadores.
Contenidos claves:	Diagnostico, Dirección estratégica, Metodología de seguimiento y evaluación de proyectos de inversión

La investigación consistió en indagar a través de diferentes estrategias, sistemas, herramientas, software y metodologías existentes para hacer seguimiento y evaluación a proyectos de inversión pública, la manera más eficiente, ágil y efectiva de diseñar una herramienta que recopile información oportuna y veraz, que permita hacer control a proyectos y sobre todo que permita contar con los datos necesarios para tomar decisiones correctivas, de mejora o incluso de reingeniería del proyecto.

Los resultados de la investigación han contribuido a la generación de conocimientos, experiencias y sobre todo un diagnóstico claro sobre proyectos de inversión pública, fortalecer la conceptualización en cada uno de los temas evaluados y principalmente como masificar el impacto de estos en la comunidad. La etapa de diagnóstico se basó en los proyectos del Plan de Desarrollo y en el banco de proyectos; la dirección estratégica fue tomada en base a las metodologías adoptadas por entes Nacionales como el Departamento Nacional de Planeación y Departamental como la Contraloría General de Antioquia y la metodología de seguimiento y evaluación, surgió de la experiencia del equipo de trabajo de la Secretaria de Planeación Municipal y sus necesidades.

ABSTRACT

The research explored through different strategies, systems, tools, software and methodologies for monitoring and evaluation of public investment projects, more efficient, agile and effective to design a tool to collect timely and accurate information that do allow control projects and mainly serving to supply the necessary data to take corrective decisions, improvement or re-engineering project.

The research results have contributed to the generation of knowledge, experience and above all a clear diagnosis of public investment projects, strengthen conceptualization in each of the subjects evaluated and mainly the impact of these massively in the community. The stage of diagnosis was based on the projects of the Development Plan and the Projects Databank; strategic direction was taken based on the methodologies adopted by national entities such as the National and Departmental Planning Directorate and the Comptroller General of Antioquia and the methodology for monitoring and evaluation, emerged from the experience of the team of the Department of Municipal Planning and needs.

PRESENTACIÓN

Este documento recoge todos los conceptos y aplicaciones de las metodologías de formulación de proyectos; de igual manera, se detallan todas las ideas que comprenden el monitoreo y la evaluación de proyectos y programas. Para facilitar su comprensión y utilización por parte de los interesados se incluye una pauta metodológica y un caso integral con todos los elementos y variables que comprenden este modelo. Se ha elegido la sencillez en la exposición de las ideas sobre la extensión analítica, con el objeto de que se convierta en una herramienta de apoyo para todos los entes territoriales de nivel nacional que lo deseen adoptar. Por esta razón, su elaboración va acompañada de ejemplos, experiencias y puesta en práctica de los conceptos que constituyen la esencia de esta herramienta.

En la actualidad el mundo está evolucionando a velocidades increíbles y las empresas deben reaccionar rápidamente abordando proyectos que las ayuden a alcanzar nuevos objetivos. La gerencia de proyectos provee una metodología ordenada, sistemática y rigurosa para administrar los proyectos, hacerles seguimiento y evaluarlos, ya que enfrentan cada día las empresas y sus directivos. El adecuado conocimiento y aplicación de estos métodos permiten crear un ambiente de trabajo propicio y con menor incertidumbre para obtener resultados efectivos.

Varios estudios realizados por especialistas sostienen que sólo el 20% de los proyectos finalizan obteniendo el objetivo planteado, en el tiempo y con los recursos estimados. Esta problemática se da en todo tipo de proyectos, y está particularmente acentuada en proyectos tecnológicos y que no constan con una adecuada documentación procedimental. Es por esto que la efectividad en el seguimiento y evaluación de todas las actividades de los proyectos y la toma de decisiones justo a tiempo, hacen que los resultados esperados sean mucho más satisfactorios para todos los actores involucrados.

De esto último surge entonces que la falta de claridad en la forma de medir, seguir y evaluar impacte en una baja de productividad de algún área de la organización, en especial la directamente beneficiada con el proyecto, y en un costo de oportunidad al no disponer de un resultado que seguramente será un eslabón importante para la cadena de factores críticos de éxito previstos en la estrategia global.

La permanente búsqueda en reducir los costos, más que cualquier otra estrategia, han llevado a las organizaciones a generar proyectos de alta criticidad y exigencia con el fin de que los mismos aporten algún beneficio tangible a la empresa que necesita aumentar ingresos y bajar costos, pero al introducir esa baja de costos de recursos, casualmente en las área que deben ejecutar dichos proyectos, se

generan dos malos escenarios; o se tiene gente preparada para liderar dichos proyectos pero con sobrecargada de trabajo lo cual implica no poder ejecutarlos como se debe y por lo tanto se ingresa en el 80% o se recambia personal con menor costo y menor experiencia para la función, lo cual produce el mismo resultado y en algunos casos peores a lo imaginado.

En un aspecto más global, la dirección o liderazgo de proyectos, su seguimiento y evaluación, no ha tenido la categorización de una especialidad en sí misma, lo cual implica que el nivel de improvisación es muy elevado.

Este escenario, conduce al replanteamiento en la forma de cómo se ejecutan los proyectos y las herramientas necesarias para hacerles seguimiento y evaluación, así como la correcta definición de sus indicadores de medición.

INTRODUCCIÓN

En los manuales y guías para la elaboración de proyectos, evaluación y seguimiento, difundidos por las dependencias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), aparecen entre otras, las siguientes definiciones de proyecto:

- “Proyecto es el conjunto de antecedentes que permiten estimar ventajas y desventajas económicas de la asignación de insumos para la producción de determinados bienes y servicios” (ONU, 1973).
- “Un proyecto se entiende como la unidad operacional de la planeación del desarrollo que vincula recursos (humanos, físicos, monetarios, entre otros) para resolver problemas o necesidades sentidas de la población” (BPIN, 2011).
- “Evaluación de Proyectos se refiere a la comparación, numérica o no, de los costos y los beneficios asociados con un proyecto” (BPIN, 2011).
- “Un proyecto es una empresa planificada consistente en un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas con el fin de alcanzar objetivos específicos dentro de los límites de un presupuesto y un periodo de tiempo dados” (ONU, 1984).
- “El seguimiento se refiere a la recolección y análisis de información útil, en forma continua, para tomar decisiones durante la implementación de una política, programa o proyecto. Está información debe estar referenciada a los resultados esperados en la línea base de los programas o proyectos” (DNP, 2004).
- “Proyecto es una empresa que cuenta con recursos financieros, materiales y humanos y está orientada a la consecución de un objetivo en un periodo de tiempo dado” (BID, 1984).

Pasando a algunas de las definiciones propuestas por los especialistas, en los manuales sobre diseño, formulación, desarrollo, seguimiento y evaluación de proyectos, se encuentran algunas como las siguientes:

- “Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana” (Baca, 2006).

- “Proyecto es la menor unidad de actividades que se pueden planear, analizar y administrar aisladamente” (Salomón y Edin).
- “Proyecto es un conjunto de actividades que tiene un principio y un fin definibles y que se puede administrar aisladamente para alcanzar el objetivo por el cual dicha actividad fue instituida” (R. L. Martino, 1970).
- “Proyecto es un proceso cuyo objetivo es transformar una idea en un producto terminado, constituido por bienes y servicios que serán los medios para producir otros bienes o servicios... Por lo general un proyecto nace de una institución existente que quiere hacer una modificación cualitativa o cuantitativa de la producción de su sistema de régimen. También puede ser que el proyecto consista en crear una institución nueva, pero siempre habrá un organismo que formula y ejecuta el proyecto que es su entidad madre” (Melgar y Lefiero, 1979).
- “El proyecto representa la unidad más operativa dentro del proceso de planificación y constituye el eslabón final de dicho proceso. Está orientado a la producción de determinados bienes o a prestar servicios específicos” (A.Pichardo, 1984).
- Algunos autores consideran que “un proyecto es un instrumento para la acción que presupone la sistematización y ordenamiento de una serie de actividades específicas y la asignación de responsabilidades para alcanzar determinados objetivos”.
- Otros autores, como Espinoza y Ander-Egg (1989) definen al proyecto en relación con un programa específico: es "la unidad menor en que se pueden separar las acciones concurrentes para el cumplimiento de los objetivos y metas de un programa, que involucra un estudio específico que permite estimar las ventajas o desventajas de asignar recursos para la realización de dicha acción" (Espinoza, 1989).
- Por su parte Ander-Egg (1989) define al proyecto como un "designio o pensamiento de ejecutar algo; cualquier previsión, ordenación o predeterminación que se hace para la ejecución de una obra u operación.
- “La evaluación de proyectos es una herramienta de apoyo a la toma de decisiones” (Sapag, 2007)

La concepción de proyecto ha cambiado particularmente durante el presente siglo, pasando del campo de la ingeniería al de la planeación del desarrollo y evolución económica y social, de modo que en la instrumentación de planes y programas de desarrollo, los proyectos constituyen un elemento necesario e imprescindible, con

componentes esenciales como su ejecución, seguimiento y evaluación. En un intento de síntesis integradora de las definiciones presentadas por entidades y especialistas, “Un proyecto es un paso a paso que representa la idea dinámica de una acción organizada para lograr determinados fines u objetivos, que se puede planear, seguir y evaluar por sí mismo, constituyendo un ámbito de gestión característico que no puede ser confundido con el de la entidad o del sistema en donde surge”. Pero no parece conveniente admitir que un proyecto se pueda planear y administrar sin una eficiente forma de medir, cuantificar, seguir y evaluar, pues no serían claros los datos de su ejecución, y su impacto no sería relevante para la organización y mucho menos para el cliente o beneficiario objetivo.

Un proyecto constituye un campo de acción, de compromiso y de gestión propio que, por su naturaleza propia, requiere de suficiente delegación por parte de la autoridad institucional y que no puede confundirse con los niveles ordinarios de autoridad institucional.

Siendo coherente con el concepto de planeación propuesto, un proyecto se podría definir como “La descripción y desarrollo de un proceso metodológico clasificado en etapas y actividades, que permite organizar la resolución de un problema relevante y complejo, orientando los procesos de cambio constante, mediante la instrumentación de estrategias apropiadas, dentro de un límite de tiempo y espacio determinado y con los recursos adecuados”.

CAPÍTULO 1. DIAGNÓSTICO

1.1 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL Y BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SALGAR, ANTIOQUIA

La práctica de la planeación fue establecida en Colombia a comienzos de los años 50 en el gobierno de Mariano Ospina Pérez, con el apoyo de una misión del Banco Mundial. En 1968 recibió un impulso con la creación del Departamento Nacional de Planeación (DNP).

La Constitución política de Colombia de 1991 en su artículo 339 del Título XII: "Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública", Capítulo II: "De los planes de desarrollo", señala que:

Habrà un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades pùblicas del orden nacional. En la parte general se señalaràn los propòsitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acciòn estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la polìtica econòmica, social y ambiental que seràn adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones pùblicas contendrà los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversiòn pùblica nacional y la especificaciòn de los recursos financieros requeridos para su ejecuciòn. Las entidades territoriales elaboraràn y adoptaràn de manera concertada entre ellas y el Gobierno Nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeñò adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constituciòn y la Ley. Los planes de las entidades territoriales estaràn conformados por una parte estratègica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo, (Art. 339 CPC 1991)

Este artìculo constitucional fue reglamentado en la Ley 152 de 1994, durante el Gobierno del presidente Cèsar Gaviria por la cual se estableciò la Ley Orgànica del Plan de Desarrollo. Esta Ley extiende la pràctica de la planeaciòn a los demàs entes territoriales. Así, se puede hablar de Plan Territorial de Desarrollo, que puede ser Local (correspondiente a las localidades de Bogotá), Municipal, Distrital o Departamental.

Ley 152 de 1994: "Por la cual se establece la Ley Orgànica del Plan de Desarrollo" Artìculo 1º.- Propòsitos. La presente Ley tiene como propòsito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboraciòn, aprobaciòn, ejecuciòn, seguimiento, evaluaciòn y control de los planes de desarrollo, así como la regulaciòn de los demàs aspectos contemplados por el artìculo 342, y en general

por el artículo 2 del Título XII de la constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.

De acuerdo a la estructura del Plan de Desarrollo Municipal de Salgar, este se fundamentó en las orientaciones dadas por el Departamento Nacional de Planeación, quien acompañó la construcción del Plan, con base en las Guías para la gestión pública territorial No.4. Planeación para el desarrollo integral en las entidades territoriales.

Bajo esta perspectiva, como principal punto de partida en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, se contó con un equipo de trabajo, donde las orientaciones de la Alcaldesa y de la Secretaría de Planeación, como instancias directamente responsables en la formulación del mismo, establecen las directrices y ejes estructurales del Plan de Desarrollo, en relación directa con la propuesta de gobierno y de los instrumentos de Planeación del orden regional, Departamental y Nacional.



Figura 1. Estructura del Plan de Desarrollo

Con la conformación del equipo de trabajo, donde se vincularon todas las dependencias y demás actores claves de la administración municipal, se inició un trabajo de homologación de conceptos y se buscó:

- Garantizar que el conjunto de la administración conozca y comprenda los objetivos y las estrategias de gobierno de la alcaldesa.
- Posibilitar el acceso a instrumentos estadísticos, técnicos y de gestión requeridos en el proceso de formulación del plan.
- Promover, en coordinación con las secretarías y directivos de las entidades descentralizadas, la reflexión y análisis sobre las responsabilidades y competencias de cada organismo o sector de la administración, en la realización y cumplimiento de los objetivos de gobierno y a partir de allí, la construcción de propuestas de planeación y acción sectorial.



Figura 2. Estructura organizacional de Planeación

Bajo este panorama, se consultaron otras fuentes de información secundaria del orden departamental y nacional, como el Anuario estadístico del Departamento de Antioquia de 2010, el DANE 2005 y en el ámbito municipal: el Esquema de Ordenamiento Territorial, el Plan Decenal del Deporte y la Recreación, el Plan de Salud, el Plan de Seguridad y Convivencia Ciudadana, entre otros, así mismo, fue necesario tocar las puertas de las empresas prestadoras de servicios públicos para tener acceso a los diferentes Planes Sectoriales como el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV-, el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado –PMAA- y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS-, así mismo, se consultó a la autoridad ambiental competente en el Municipio, como lo es Corantioquia y su Plan de Gestión Ambiental Regional–PGAR-.

El Plan de Desarrollo “Salgar... con Responsabilidad” Metodológicamente se basó en tres (3) momentos básicos, realizando 10 pasos, desde la perspectiva integral del desarrollo, así:

a) MOMENTO DE IDENTIFICAR

Paso 1. Reconocimiento inicial del territorio

b) MOMENTO DE COMPRENDER LAS DINÁMICAS TERRITORIALES

Paso 2. Identificación y valoración de las tensiones en la entidad territorial

Paso 3. Caracterización de la entidad territorial

- Paso 4. Proyección de las tensiones presentes en la entidad territorial
- Paso 5. Identificación de las ventajas y oportunidades del territorio
- Paso 6. Construcción de la configuración esperada del territorio y la transformación de las tensiones

c) MOMENTO RESPONDER: FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN

- Paso 7. Construcción de la visión de la entidad territorial
- Paso 8. Elaboración de la parte estratégica del plan
- Paso 9. Elaboración plan plurianual de inversiones
- Paso 10. Cambios institucionales para lograr el cumplimiento del plan

Teniendo claridad a donde orientar las acciones y decisiones de la política pública, se inició la construcción de la parte estratégica donde se identificaron los objetivos de corto plazo, los medios para lograrlos y las acciones que permitirán avanzar en el logro de la visión de territorio concertada. Acá cada objetivo estratégico dio lugar a uno o más programas estratégicos, los cuales a su vez conformaron subprogramas.

Dentro de esta fase se formularon los objetivos, las líneas estratégicas, los programas y subprogramas así como sus respectivas metas de impacto y de resultado. La operativización del Plan de Desarrollo, se hará mediante la construcción de los Planes Sectoriales, los cuales serán diseñados, aprobados e implementados por la administración municipal.

Dentro de los planes sectoriales tendremos:

- Plan sectorial Ambiental
- Plan sectorial en Atención y Prevención de Desastres
- Plan Sectorial para el Ordenamiento Territorial.
- Plan sectorial de Educación
- Plan sectorial de Seguridad Ciudadana y convivencia
- Plan sectorial de Deportes y Recreación
- Plan sectorial de Cultura
- Plan sectorial de Salud
- Plan sectorial de Bienestar Social
- Plan sectorial de Infraestructura
- Plan sectorial Económico
- Plan sectorial de Desarrollo Comunitario
- Plan sectorial de Fortalecimiento Institucional

Después de la construcción del componente estratégico, se procedió con la construcción del componente financiero, de la siguiente forma, indagando por:

- El proyecto de presupuesto aprobado o en discusión en el Concejo

- El Plan Financiero vigente, particularmente en lo que se refiere a las proyecciones financieras (ingresos y egresos) del municipio, (para el horizonte de tiempo en que se encuentren disponibles) y la metodología empleada para realizarla.
- El análisis de la capacidad de endeudamiento a la fecha y la metodología de cálculo.
- Indicadores de desempeño fiscal y financiero.
- Las reformas a la estructura tributaria y política financiera del municipio, así como los resultados obtenidos a partir de las mismas.
- El estado actual de la estructura de la deuda del ente territorial.
- El estado de las cuentas por pagar, saldos en bancos, rendimientos financieros.

Con base en esta información y con los programas y proyectos ya formulados, se procedió con la construcción del Plan Plurianual de inversiones, donde los aspectos a considerar para la proyección del potencial financiero fueron:

- Proyección de ingresos propios.
- Proyección de las transferencias de la nación.
- Proyección de gastos de funcionamiento.
- Proyección del servicio de la deuda contratada.
- Cálculo de la capacidad de endeudamiento.
- Estimativo de los recursos de cofinanciación.



Figura 3. Estructura Plan de Desarrollo

1.2 EL FUNCIONAMIENTO DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS MUNICIPAL

El banco de programas y proyectos de inversión municipal es un instrumento dinámico de la planeación que registra los programas y los proyectos viables técnica, ambiental, socio-económica y legalmente susceptibles de ser financiados con recursos públicos en el territorio municipal.

Permite concretar y darle coherencia a los planes de desarrollo, así como realizar labores de análisis y ejecución de las inversiones públicas, y del seguimiento y evaluación de los resultados.

Los programas y proyectos constituyen la fuente esencial del sistema de información del banco de programas y proyectos de inversión del Municipio. Los proyectos se formulan utilizando una metodología establecida y son sometidos a un análisis de viabilidad antes de proceder a su registro en el sistema de información, adoptado por la oficina de Planeación Municipal.

El buen funcionamiento y operación del banco de proyectos es responsabilidad de todas las entidades de la administración incluidas las Secretarías Sectoriales, las entidades y organismos descentralizados del orden Municipal.

Los proyectos de inversión que se identifican y evalúan deben ser consistentes con los lineamientos de política de los distintos sectores en los que se realiza la inversión pública.

En consecuencia, el Banco de Proyectos de Inversión Municipal, BPIM cumple un papel preponderante en la asignación eficiente de recursos y en el fortalecimiento de la programación integral de la inversión pública. El BPIM está conformado por cuatro (4) Componentes, que interactúan en un proceso que se retroalimenta de forma permanente: Legal-Institucional; metodologías; Capacitación y Asistencia Técnica y Sistemas.

1.3 LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS

La ejecución es la etapa donde se materializan los aspectos descritos en el estudio técnico en especial, pero soportado en la estructura organizacional para la implementación del proyecto y en la financiación del mismo. Para realizar la ejecución es necesario desarrollar una gestión que facilite su terminación y lo deje listo para la iniciación opuesta en marcha (inicio de operaciones).

En esta etapa se describen en forma detallada y cronológicamente todas las actividades que sean pertinentes, pues es allí donde se realizan la mayoría de

inversiones y se hacen buena parte de los desembolsos de los dineros provenientes del crédito o de la financiación pública o privada del proyecto.

ORIGEN DE LOS PROYECTOS:

- En la comunidad
- En la Administración Municipal y sus Secretarías
- En las entidades adscritas o vinculadas al Municipio
- Los miembros de corporaciones públicas de elección popular
- Las Organizaciones no Gubernamentales (ONG), y
- Las organizaciones gremiales de la producción del trabajo.

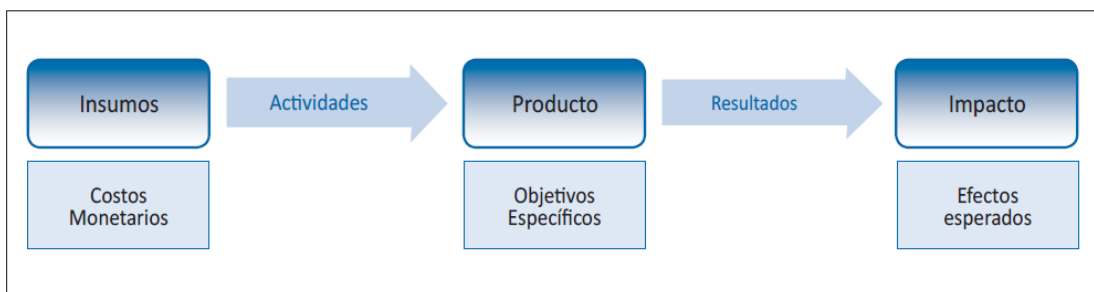


Figura 4. Cadena de valor de un proyecto típico de inversión

FUENTES DE FINANCIACIÓN:

- Transferencias de la nación (Ley 60/93, ICN - SGP)
- Transferencias del Departamento (situado fiscal)
- Transferencias del sector eléctrico
- Crédito Interno y Externo
- Recursos propios
- Recursos del balance
- Recursos de cofinanciación Nacional y Departamental
- Donaciones
- Recursos de Cooperación Técnica Internacional
- Convenios con el sector privado
- Convenios con entidades regionales
- Fondo Nacional de Regalías (Ley 141/94)
- Entidades de apoyo a programas de Gobierno
- Organismos no Gubernamentales

Si los resultados obtenidos en la evaluación son favorables y determinaron su viabilidad, el paso siguiente es tomar la decisión de implementar el proyecto.

Para la implementación se debe contar con un plan que determine detallada y cronológicamente en qué forma se van a desarrollar las actividades para alcanzar los objetivos planeados, como por ejemplo, los trámites legales y administrativos, la obtención del financiamiento y la ejecución como tal del proyecto.
Legalización de la empresa.

Cuando se trate de un proyecto nuevo externo a una empresa en operación, es necesario identificar los procesos y requisitos que se deben cumplir antes del inicio de las operaciones, como es el caso de la constitución de la organización, el registro mercantil, licencias, permisos y demás requerimientos exigidos.

Gestión para el financiamiento

En la formulación del proyecto en lo correspondiente al estudio financiero determinaron las necesidades de recursos para la inversión y capital de trabajo, especificando la forma cómo se obtendrían dicho financiamiento. Ahora es el momento de hacer los trámites para su disponibilidad de acuerdo con el cronograma de inversiones.

Para realizar este proceso se debe establecer claramente los pasos que se deben adelantar y calcular el tiempo que demorará en cada uno de ellos cuando sean requeridos; de tal manera que a partir de conocer esta información, pueda programar las actividades correspondientes a la ejecución del proyecto.

En el caso de que se tengan los recursos propios disponibles, es necesario organizar la parte contable y financiera (apertura de cuenta para manejar recursos), de manera que con base en el cronograma de inversiones se hagan los desembolsos correspondientes y se prográmenlas demás actividades a realizar.

Cronograma de ejecución de actividades:

Es un requisito fundamental para poder ejecutar esta fase del proyecto y también para aquellas entidades financiadoras que lo utilizan como referente, para determinar en qué momento se deben hacer los respectivos desembolsos. Es a la vez una herramienta de gran utilidad para los responsables de obras, pues con base en ella, se especifican las actividades por ejecutar dentro de un plazo fijado, buscando así optimizarlos recursos humanos, materiales y equipos disponibles.

Plan operativo:

Es una herramienta de gestión donde se planifican las actividades para un periodo determinado, y se realiza la verificación del avance del proyecto en relación con lo presupuestado. Sirve para coordinar entre si las actividades, su secuencia cronológica y los recursos empleados encada actividad.

Presupuesto del proyecto:

Los presupuestos tienen la función de presentar la información numérica a los propietarios o socios de la empresa y estimar en forma aproximada las fuentes de financiación externa o propia. Uno de los puntos de partida para estimar los presupuestos del proyecto con un afinamiento medio para quienes deben responder por la administración y ejecución son los análisis de pre factibilidad (en la realidad) o factibilidad.

Ejecución y control presupuestal:

Corresponde a todos los movimientos de desembolsos e ingresos que se efectúan en el desarrollo de la etapa de ejecución, los primeros dirigidos a cubrir los costos (inversiones) y los segundos a registrar los aportes de los socios y/o recursos externos.

Los presupuestos del proyecto se controlan según los fines con que fueron estimados: Para el control de la ejecución (inversiones) y operación, para el control contable, para controlar el flujo financiero de efectivo y otros.

Para el control de la ejecución y operación se trabaja básicamente con el cronograma de inversiones y el plan operativo, donde se controla la adquisición de bienes y servicios requeridos para la implementación y operación del proyecto.

Se requiere una conjunción de habilidades y técnicas, a fin de dirigir el proyecto con éxito:

- Habilidades generales de Dirección
- Conocimiento del producto
- Sistema de Autorización de Trabajo: Procedimiento para sincronizar y aprobar el trabajo que se va realizando
- Reuniones periódicas de revisión
- Uso de Sistemas Informáticos

Como resultado final de este proceso, se obtiene un contrato.

- Características del contrato:
 - Naturaleza legal
 - Obliga a ambas partes
 - Sujeto a proceso de aprobación
 - Suele contener Cláusulas Generales (comunes a los contratos del mismo tipo) y Disposiciones Particulares (según el proyecto)

1.4 PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ADOPTADOS EN EL MARCO DE PROYECTOS

La presentación de los proyectos será responsabilidad de la Comunidad, las Secretarías y las entidades descentralizadas del Municipio, independiente de la fuente de financiación.

Los proyectos originados en el Despacho del Alcalde (sa), las diferentes Secretarías de la administración Municipal, las entidades adscritas o vinculadas al Municipio, se deben formular en la metodología correspondiente y dirigirse al comité evaluador de proyectos (Ver numeral 10.4) para su estudio y viabilidad. Una vez cumplidos los requisitos del comité evaluador podrá ser enviado a la oficina de proyectos para su registro.

Los proyectos originados en la comunidad, se deben inscribir en la ficha “Proyecto Comunitario”, la cual deberá ser entregada en la Secretaría competente según el sector de inversión y/o el tipo específico de gasto. Esta será la encargada de formular el proyecto adecuadamente de acuerdo a la metodología, dirigirlo al comité evaluador y, de resultar viable, enviarlo a la oficina de proyectos para el correspondiente registro.

Documentos y Formatos a Diligenciar: Para presentar un proyecto al Banco de Proyectos de Inversión Municipal, se debe anexar la siguiente información:

- Copia en medio magnético del Proyecto formulado en la metodología general ajustada o copia impresa del proyecto formulado en Metodología Municipal según el caso. (Proyectos menores de 20 SMMLV.)
- Copia impresa de la Ficha EBI completamente diligenciada (para el caso de la Metodología General Ajustada)
- Licencia ambiental, si se requiere, con el plan de manejo y mitigación respectivo.
- Diseños, Planos, Presupuesto oficial de Obra, análisis de precios unitarios y Cotizaciones. (Cuando se requieran).
- Los documentos de soporte que sean requeridos por la entidad sectorial competente y los necesarios para definir la viabilidad del proyecto.

Revisión de los Proyectos Presentados al Banco para su radicación: La oficina de proyectos revisará que la información presentada contenga todos los documentos necesarios para el estudio, evaluación y el registro del proyecto dentro de los sistemas de información utilizados por el banco de programas y proyectos municipal.

La información se somete a revisión en lo relacionado con contenidos, cumplimiento de requisitos, calidad de la información, así como su relación con el plan de desarrollo, el plan de acción y el presupuesto municipal vigente.

Cumplidos todos los requisitos se procede a la radicación del mismo, en los sistemas de información aceptados y en funcionamiento.

Aquellos proyectos que solicitan cofinanciación de otros entes territoriales diferentes al Municipio, serán presentados al banco de proyectos de la entidad territorial respectiva acompañado de todos los documentos y soportes que sean necesarios para dar cumplimiento a los requisitos exigidos por el ente territorial; previo cumplimiento de los requisitos necesarios para optar al registro del proyecto en el banco de programas y proyectos del Municipio de Salgar.

Parámetros y Criterios para Revisión de los Documentos: Se conformara un Comité Técnico Evaluador de proyectos que como su nombre lo indica será el responsable de evaluar el proyecto y emitir el concepto de viabilidad necesario para el registro en el banco de proyectos municipal o en su defecto emitir concepto de devolución motivada por el cual se reserva el derecho de registro del proyecto en el banco.

Velará por que los contenidos de información de los proyectos que ingresen al banco de proyectos municipal sean de calidad, veraces, correctos, pertinentes y suficientes y además verificará la validez de los documentos anexos, de soporte o que sean requeridos con carácter de obligatorios.

Parámetros: Los siguientes son los parámetros revisión.

- Nombre correcto del Proyecto el cual incluye el proceso, el objeto y la localización.
- Aplicación adecuada de la metodología de formulación correspondiente.
- Documentos de respaldo necesarios: Licencia ambiental, si la requiere, con el plan de manejo y mitigación respectivo; diseño, planos, presupuesto oficial de obras, análisis de precios unitarios y cotizaciones si las requiere.
- Pertinencia con los programas y proyectos del Esquema de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo Municipal, o Plan de acción municipal.
- En el caso de actualización de un proyecto registrado con anterioridad y que no se ha ejecutado parcial o totalmente, se podrá conservar el código asignado previamente por el banco de proyectos evidenciando en el sistema de información las modificaciones presentadas con relación a las características anteriores que presentaba el proyecto.

Criterios: El proyecto formulado deberá contener información coherente, suficiente y pertinente y su viabilidad podrá ser clasificado como: aceptable, insuficiente o deficiente.

Calificación de viabilidad. Se manejan tres criterios que son

- **Coherencia:** Las partes del proyecto deben estar articuladas en una cadena lógica entre las diferentes etapas del proyecto.
- **Suficiencia:** La información consignada debe ser clara y completa para realizar la evaluación. En ella se encuentran todos los requisitos técnicos y legales de presentación de proyectos.
- **Pertinencia:** El problema planteado debe ser real e importante. El objetivo propuesto es realizable en tiempo y modo, y seguirá siendo válido durante la operación del proyecto para lograr la situación deseada.

Tabla 1. Cuadro de calificación de viabilidad

A	Aceptable	Cuando la información reúne los criterios de pertinencia, Coherencia y Suficiencia, y si el proyecto cumple con los aspectos técnicos, legales, sociales, comunitarios, económicos, ambientales, de costos y financieros e institucionales
I	Insuficiente	Cuando la información reúne los criterios de pertinencia, Coherencia pero se requiere ampliar la información porque está incompleta para cumplir con los aspectos técnicos, legales, sociales, comunitarios, económicos, ambientales, de costos y financieros e institucionales
D	Deficiente	Cuando la información no reúne los criterios de Pertinencia, coherencia y el proyecto no cumple con los aspectos técnicos, legales, sociales, comunitarios, económicos, ambientales, de costos y financieros e institucionales

El Comité Técnico de Evaluación dispone de **cinco (5) días hábiles** para revisar el proyecto desde el momento de su recepción, y dispondrá de un tiempo de **dos (2) días hábiles** a partir de realizada la revisión para informar si el proyecto es o no viable.

Si el proyecto es clasificado como “aceptable” se emite el Certificado de viabilidad.

Conformación del Comité Técnico de Evaluación (CTE): El Comité Técnico de Evaluación de Proyectos del municipio de Salgar estará integrado por Secretario (a) de Planeación y Obras Públicas, Secretario (a) de Hacienda, Director UMATA, Director (a) Local de Salud, Secretario (a) de Gobierno y Secretario (a) de Educación. El Secretario (a) de Planeación tendrá el papel de secretario del Comité.

Este Comité constatará si el proyecto cumple con los aspectos técnicos, legales, sociales, comunitarios, económicos, ambientales, de costos y financieros e institucionales; una vez constate lo anterior, dispondrá de un tiempo de dos (2) días hábiles a partir de realizada la revisión para informar si el proyecto es o no viable. El comité podrá citar, si lo estima necesario o conveniente a la comunidad beneficiada y al responsable del proyecto para que presenten sus inquietudes y sugerencias, realice la exposición del mismo y aclare los aspectos que sean de interés para él comité.

Se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones sobre los aspectos a evaluar:

- **Evaluación Técnica:** Se verifica que las acciones definidas sean correctas y estén bien dimensionadas; que los recursos económicos, financieros, humanos y de tiempo que se requiere para hacerlo están acordes con las características del tipo de proyecto presentado y la programación de ejecución del mismo sea coherente y pertinente al mismo.

Si es necesario se solicitará el concepto técnico de un especialista sobre el proyecto para el concepto de viabilidad técnica.

- **Evaluación Ambiental:** Se verifica que cumpla con los requerimientos de las autoridades ambientales, que tenga licencia ambiental y/o plan de manejo o de mitigación si se requiere.
- **Evaluación Social:** Se valoran los beneficios que representa la ejecución del proyecto para la población beneficiada, del área de influencia y la comunidad en general, teniendo en cuenta la prioridad de la necesidad, su impacto en las condiciones de vida y la participación de la comunidad en el proyecto.
- **Evaluación Económica:** Se valoran costos y beneficios del proyecto con el fin de determinar las conveniencias de su ejecución, los impactos en la calidad y nivel de vida de la población beneficiada directa o indirectamente.
- **Evaluación Financiera:** Se valoran los requerimientos de financiación y el presupuesto del proyecto, la disponibilidad de los recursos por parte del Municipio y/o de la entidad cofinanciadora.
- **Evaluación institucional:** Se establecen los requisitos institucionales que debe cumplir el proyecto para ser inscrito en el Banco, en especial, se evalúa que el proyecto esté enmarcado dentro de los planes y programas Municipales.

Se dejara constancia escrita acerca de la exposición de motivos que llevaron a la calificación aceptable, insuficiente o deficiente asignada a los proyectos que fueron evaluados por el comité técnico evaluador.

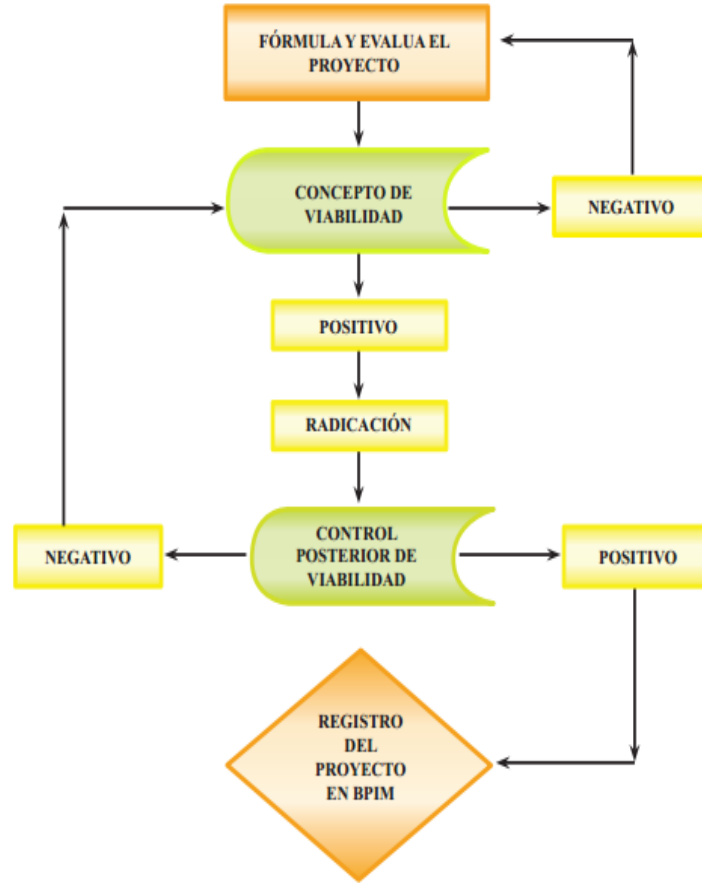


Figura 5. Flujo de operación del Banco de Proyectos

Registro de Proyectos en el Banco: Los proyectos que han sido declarados viables serán registrados en el banco de proyectos del municipio de Salgar asignándole un código único de clasificación BPPIM. Para esto se utilizará como sistema de información el software SSEPI (Sistema de Seguimiento y evaluación de proyectos de inversión).

Los proyectos que presentan solicitud de cofinanciación de recursos a la Nación o el departamento serán tramitados a través de la oficina de planeación y Obras Públicas del Municipio de Salgar.

Se pueden registrar programas y proyectos en el BPIM en cualquier época del año.

La Secretaría de Hacienda solicitará como un prerrequisito para exigir reserva presupuestal, una certificación del Banco de Proyectos, donde se consigne el nombre del proyecto, la dependencia a la que pertenece y el número de registro del proyecto en el Banco.

Excepción: Los proyectos dirigidos a atender en forma inmediata situaciones de emergencia, desastres y orden público no necesitan cumplir el trámite regular, pero no quedan exentos del registro ante el banco de proyectos del Municipio de Salgar una vez atendida la situación.

Asignación del Código de registro a un Proyecto en el Banco: Al ingresar el proyecto en el sistema de seguimiento y evaluación de proyectos de inversión (Sistema de Seguimiento y evaluación de proyectos de inversión) SSEPI se asigna automáticamente un código único y consecutivo que presenta la siguiente estructura:

Tabla 2. Estructura Código BPIM

ESTRUCTURA DEL CÓDIGO BPIM Y TAMAÑO DE SUS CAMPOS			
Año	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NÚMERO DE RADICACIÓN
4 dígitos	2 dígitos	3 dígitos	4 dígitos

Año: Corresponde al año calendario en que se REGISTRA el Proyecto en el BPPIM.

DEPARTAMENTO: Identifica el Departamento donde se localiza el Banco del Proyecto. El código asignado por el DANE para el Departamento de Antioquia es el 05.

MUNICIPIO: Identifica el Municipio donde se localiza el Banco del Proyecto. El código asignado por el DANE para el Municipio de Salgar es el número 642.

NÚMERO DE RADICACIÓN: Es el número consecutivo con el que representa el orden de ingreso al sistema de información que utiliza el Banco Municipal comenzando con el número 0001.

Por la propiedad de ser único cada proyecto, el código asignado también tiene el carácter de exclusividad, por lo tanto el número de 13 dígitos que dio origen al registro del proyecto deberá ser conservado en cualquiera de los bancos de proyectos de los otros entes territoriales que puedan participar en la cofinanciación del mismo.

Actualización de Proyectos en el BPIM: El contenido de información de un proyecto puede presentar variaciones que sean significativas para cumplir con su objetivo o afectar la ejecución óptima del mismo; es decir cambios en la población

objetivo, población afectada, ubicación geográfica, producto esperado, programación y demanda de recursos entre otros, que ameritan la actualización o reformulación del proyecto.

El banco de proyectos del Municipio de Salgar podrá exigir en los siguientes casos la actualización de un proyecto que se encuentre registrado:

- Cuando han transcurrido dos años desde su registro en el Banco, sin que hayan sido actualizados, ni se hayan asignado recursos, y se quiera mantener el proyecto para acceder a recursos en la vigencia siguiente. Todo proyecto registrado en el BPPIM al que no se haya asignado recursos ni haya sido actualizado durante dos (2) años consecutivos será excluido del Banco.
- Cuando la programación de recursos para cada vigencia presupuestal y/o las fuentes de financiación originalmente identificadas han cambiado, sin importar si el costo total del proyecto ha variado.
- Cuando los costos del proyecto han variado con respecto a lo calculado inicialmente.
- Cuando cambien las cantidades, calidades o especificaciones de los productos programados en el proyecto.
- Cuando se presenten variaciones en la programación de ejecución de las actividades del proyecto.
- Cualquier otro caso no considerado que a juicio de la oficina de proyectos municipal amerite la actualización del proyecto acompañado de comunicación motivada ante la secretaria o entidad responsable del mismo.

La actualización deberá efectuarse en la Metodología General Ajustada (MGA), la ficha EBI o el formato Municipal, según el caso de acuerdo al tipo de actualización que sea necesaria realizar al proyecto, y definido por la oficina de proyectos del municipio de Salgar.

1.5 ESQUEMA ORGANIZACIONAL Y ESTRATÉGICO DE SEGUIMIENTO



Figura 6. Esquema organizacional y estratégico de seguimiento

1.6 PRÁCTICAS DE SEGUIMIENTO Y METODOLOGÍAS ADOPTADAS

Hay una gran variedad de metodologías adoptadas para el seguimiento y evaluación de proyectos, en especial, los susceptibles de ser financiados con recursos públicos; es por esto que el congreso de la republica da origen en 1994 a la Ley 152, la cual tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, los cuales tienen como producto final “Los Proyectos”. Producto que diversas entidades como el Departamento Nacional de Planeación, la Contraloría General de la Republica, el Departamento de la Función Pública, entre otras, se dieron a la tarea de elaborar sistemas y modelos para automatizar el proceso de Seguimiento y Evaluación con el fin de tener un mayor control sobre los recursos provenientes del erario público.

Para fines prácticos y de mejora continua se han venido presentando todas estas metodologías, de automatización gradual del proceso de seguimiento y evaluación, por parte de los diferentes entes, como es el caso de la integración de los Programas Operativos Anuales Inversión; por otra parte se pone en marcha el Sistema de seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión (SSEPI) y la Contraloría General de Antioquia (CGA) pone a disposición de los Municipio de Antioquia el Sistema de Indicadores ALPHASIG, además de los aspectos programáticos de los programas operativos del Gobierno Nacional y del ejercicio del presupuesto de las dependencias del ejecutivo.

Los distintos métodos y software de Control y Seguimiento de proyectos se implementan a partir de la necesidad de retroalimentar los avances periódicos en materia programática y presupuestal; he aquí tres de estos modelos más utilizados a la fecha sobre seguimiento y evaluación de proyectos:

Alphasig: Software implementado por la Contraloría General de Antioquia, para rendición de cuentas por parte de los municipios y el departamento, en lo relacionado a los planes de desarrollo.

El software Alphasig es una herramienta que le permitirá a las administraciones medir la gestión a través de indicadores del plan de desarrollo municipal y poder en tiempo real presentar los informes y rendición de cuentas.

Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión (SSEPI): Es un aplicativo de base de datos como apoyo a la toma de decisiones en materia de gestión de proyectos, por parte de los bancos de proyectos, municipales, departamentales y el nacional.

La labor en la que más se ha centrado el aplicativo en la de registro de proyectos, los cuales deben estar organizados de acuerdo con la metodología BPIN con su respectiva ficha de Estadísticas Básicas de inversión EBI.

Plan Indicativo: El plan indicativo es el instrumento que recoge la información mínima necesaria para hacer evaluable la gestión de las entidades públicas en torno a resultados. El plan indicativo permite articular los objetivos de política o sectoriales a los objetivos de entidad, y éstos a los proyectos y las actividades (establecidas en los planes de acción) al interior de las entidades. Es el mecanismo utilizado para la discusión presupuestal de metas físicas, programas y proyectos prioritarios en los Comités Funcionales de Inversión. Luego de los ajustes realizados en dichos comités, se convertirá en el compromiso de las entidades y los sectores con el logro de sus objetivos, de acuerdo con los recursos presupuestales asignados.

Normatividad: A partir de la constitución de 1991 se configuró en Colombia un arreglo institucional que conjuga tres niveles de gobierno, donde se distribuyen funciones y competencias para cumplir con las Inversiones en el seguimiento y evaluación de proyectos demandas de los ciudadanos frente a bienes y servicios; promocionar, gestionar e incentivar el desarrollo en los territorios que redunden en unos mínimos vitales. Esa distribución de roles y competencias se desarrolla en la ley 715, en las diferentes leyes que regulan la política sectorial y de la mano con las disposiciones de la ley 152 delimitan el marco de dirección del presente texto. Los entes territoriales deben considerar que el seguimiento a los planes de desarrollo tiene un marco normativo que permite articular este proceso en todo el ciclo de la gestión pública desde la formulación de los planes de desarrollo, en la programación, ejecución y evaluación.

A continuación se presentan otras referencias normativas:

Constitución Política de Colombia

- Ley 38 de 1989
- Ley 152 de 1994
- Ley 179 de 1994
- Ley 225 de 1995
- Ley 819 de 2003
- Decreto 111 de 1996
- Decreto 4730 de 2005
- Decreto 1957 de 2005
- Decreto 3517 de 2009
- Decreto 2844 de 2010
- Resolución 806 de 2005

Inversión en el seguimiento y evaluación de proyectos: La inversión realizada por el municipio al componente de seguimiento y evaluación de proyectos se realiza a través del Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE), con el fin de desarrollar procesos de recolección, consolidación, verificación, análisis de la información, imposición de medidas de control y retroalimentación de los resultados de las inversiones ejecutadas con recursos públicos, con el fin de velar por el uso eficaz, y eficiente de los mismos.

Esta inversión cuenta con un monto estimado anualmente de \$38.000.000, los cuales son de orden nacional y municipal.

CAPÍTULO 2. DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

2.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El direccionamiento estratégico es un instrumento metodológico, fundamentado en la planeación, por el cual se establecen los logros esperados y los indicadores, que se convierten en la estrategia de supervivencia, crecimiento, perdurabilidad, sostenibilidad y, por sobre todo, de servicio a sus clientes o usuarios. Sirve de marco para los planes de cada área de una empresa pero tiene un alcance mucho mayor porque éstos llegan hasta la proyección detallada para cumplir responsabilidades específicas que se limitan a su campo especializado de acción e implican decidir anticipadamente lo que se va a hacer.

Para lograr los propósitos del modelo se definieron varios objetivos estratégicos que son:

La estructura del Plan Estratégico se organiza alrededor de tres objetivos:

1. Definir una metodología estándar de formulación de proyectos con el fin de tener toda la información necesaria para el seguimiento y evaluación.

Los proyectos, son la base fundamental de la inversión de los recursos y por tanto, de este trabajo de investigación. En ellos, se consigna un conjunto de actividades que se encuentran planificadas y coordinadas, a fin de suplir una necesidad o problema identificado. Los proyectos de inversión pública son un medio o unidad de análisis y a su vez son componente de planeación y asignación del gasto. A través de ellos, se evalúa la viabilidad de las acciones en torno a los beneficios y el impacto que pueden generarse, así mismo, permite establecer metas u objetivos, de forma que pueda ser medible en el tiempo.

Es por esto que mediante este objetivo se plantea definir una metodología de formulación estándar, que permita al formulador consignar la información de identificación del problema o necesidad, el análisis de objetivos y las posibles alternativas de solución; pero sobre todo permitirá tener una coherencia en los datos y la información consignada, con el fin de hacer más eficiente y ágil el proceso de seguimiento y evaluación. A estas alternativas se le realizan los estudios que sean necesarios de acuerdo al tipo de proyecto o sean requeridos por la entidad que emite el concepto de viabilidad. Teniendo en cuenta los costos de oportunidad, los costos e ingresos y/o beneficios, el evaluador podrá decidir cuál es la mejor alternativa. Finalmente, con la alternativa de solución seleccionada se realizará la programación de productos e indicadores del proyecto.

2. Establecer una metodología de evaluación y seguimiento de proyectos

El seguimiento es un proceso continuo cuyo principal objetivo es proporcionar información en el contexto de una intervención en curso, indicaciones tempranas de progreso, de la falta de progreso, en el logro de resultados. Por su parte, la evaluación es el punto clave en la ejecución de cualquier proyecto, y tiene implicaciones directas en su evolución.

Principalmente se debe realizar seguimiento y evaluación por dos razones: Primero, realizar el análisis de los resultados e impacto de los proyectos, a través del tiempo, por lo tanto, es un momento de reflexión con el fin último de mejorar y progresar. Así mismo, es un ejercicio de responsabilidad social que permite determinar el valor y/o mérito de lo que se hace. La evaluación es el mejor instrumento que provee información para la toma de decisiones, puesto que identifica enseñanzas y recomendaciones para una planificación a mayor plazo.

Este objetivo busca establecer una metodología para realizar el seguimiento y evaluación donde se enmarcan todos los procesos y procedimientos óptimos que permitan llegar a estas dos actividades, partiendo de una posición teórica inicial.

3. El tercer objetivo apunta a identificar y determinar claramente los indicadores que harán parte del seguimiento de los proyectos.

Mediante los indicadores se acopia la información la cual enmarca la situación al inicio de planes, programas y proyectos, facilitando hacer comparaciones una vez finalicen las acciones. Los indicadores son un instrumento clave de la planificación para la toma de decisiones no solamente al final sino también durante la ejecución de dichos planes, programas y proyectos, permitiendo observar la dinámica del contexto inicial encontrado.

El tercer objetivo trata sobre la identificación de posibles indicadores que harán parte del seguimiento y evaluación de proyectos a ser financiados con recursos públicos. Mediante la construcción de un banco de indicadores con su ficha técnica, se definirán los indicadores acordes a cada proyecto según su naturaleza y su objeto principal; se podrá contar con un insumo primordial para realizar una correcta evaluación, seguimiento y determinación de impactos en la población beneficiada.

Estas estrategias responden al enfoque territorial porque define un instrumento para la convergencia de acciones en el Municipio. También promueve la complementariedad de las acciones entre sectores de gobierno, nacionales y regionales (articulación institucional y vinculación de entes territoriales). En forma paralela, la concurrencia de otros actores (sector privado y cooperación). Formulado mediante el enfoque de proyectos, donde su forma de medición y evaluación, permiten dar muestra clara de sus impactos a la comunidad.

2.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La Planificación Estratégica, PE, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen.

La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. Desde esta perspectiva la PE es una asesoría herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones públicas.

A partir de un diagnóstico de la situación actual (a través del análisis de brechas institucionales), la Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un “futuro deseado”, el cual puede estar referido al mediano o largo plazo.

La definición de los Objetivos Estratégicos, los indicadores y las metas, permiten establecer el marco para la elaboración de la Programación Anual Operativa que es la base para la formulación del proyecto de presupuesto.

Tabla 3. Planificación estratégica

Objetivo	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Producto
Definir una metodología estándar de formulación de proyectos con el fin de tener toda la información necesaria para el seguimiento y evaluación.	Recopilar metodologías existentes.	Se hará una recopilación de metodologías utilizadas para la formulación de proyectos de inversión pública.	Equipo del banco de proyectos.	Metodología de formulación de proyectos definida y adoptada.
	Revisar las metodologías recopiladas.	Analizar cada una de las metodologías con el fin de conocer todos los elementos que la componen y la información que tendrían los proyectos bajo cada metodología.	Equipo del banco de proyectos.	
	Seleccionar una metodología	De acuerdo al análisis realizado de cada metodología,	Equipo del banco de proyectos.	

Objetivo	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Producto
	adecuada.	seleccionar la que más información precisa y veraz le aporte al modelo de seguimiento y evaluación.		
Identificar y determinar claramente los indicadores que harán parte del seguimiento de los proyectos.	Elaborar un banco de indicadores.	Hacer una recopilación de indicadores con su respectiva hoja de vida que puedan ser utilizados para el seguimiento y evaluación de proyectos.	Líder del proyecto	Indicadores definidos.
	Seleccionar los indicadores apropiados para cada proyecto.	Identificación de indicadores para el seguimiento a cada proyecto de acuerdo a su naturaleza.	Líder del proyecto	
Establecer una metodología de evaluación y seguimiento de proyectos	Recopilación de metodologías y sistemas adoptados para el seguimiento y evaluación	Se hará una recopilación de metodologías y sistemas utilizados para el seguimiento de proyectos de inversión pública.	Banco de programas y proyectos	Metodología adoptada
	Análisis de cada una de las metodologías recopiladas.	Identificación de técnicas para realizar la evaluación y seguimiento e Identificación de insumos principales.	Líder del proyecto	
	Seleccionar una metodología adecuada.	Identificar una metodología eficiente y efectiva para la evaluación y seguimiento de proyectos.	Líder del proyecto	

2.3 IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA

En el ámbito empresarial, menos del 10% de las estrategias formuladas son ejecutadas de forma efectiva, siendo las principales razones las barreras de conocimiento: 95% de los colaboradores no entienden la estrategia; las barreras de presupuesto: 60% de las organizaciones no ligan el presupuesto con la estrategia; las barreras de la estructura: 80% de las organizaciones no alinean la estructura organizacional con la estrategia; las barreras ejecutivas: 85% del equipo gerencial aplica menos de una hora al mes a la estrategia; y las barreras de incentivos: sólo el 25% de los objetivos gerenciales están ligados a la estrategia. (D Norton, R. Kaplan: "The Execution Premium" 2008).

La implementación de la estrategia es la etapa activa de la planeación, puesto que implica convertir el plan estratégico en acciones y después en resultados. Esto además involucra todas las funciones y personas de la Administración. En este sentido la Implementación implica administrar fuerzas durante la acción, concentrándose en la eficiencia de la gestión según un proceso fundamentalmente operativo.

En el presente trabajo de la investigación, la implementación estará enfocada en cada una de las actividades específicas que se llevarán a cabo para darle enfoque a nuestro modelo y darle valor a los procesos.

La columna vertebral de este componente de implementación estratégica son las actividades, las cuales se explicarán de manera profunda y concreta con el fin de tener un derrotero a seguir, un plan de acción proveniente del anterior plan estratégico.

En este componente, se establecerán los logros esperados y los indicadores para controlar el desarrollo del modelo, identificando además los procesos críticos dentro de la gestión, los enfoques y demás áreas importantes que tengan concordancia con la misión, la visión, y los objetivos establecidos, que es lo que nos garantizará el poder alcanzar el lugar el cual nos hemos propuesto.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA

- **Práctica:** Se realizan ejercicios prácticos y concisos (individuales y en equipos) que conectan la teoría con aquello que será útil y aplicable.
- **Participativa:** Se utilizan técnicas para propiciar que el equipo construya su propio aprendizaje de forma activa y basada en sus propias experiencias.
- **Adaptada:** Se flexibilizan y ajustan los contenidos y metodología a las características, inquietudes, y necesidades reales del Municipio en cuanto a la evaluación y seguimiento.
- **Integral:** Se potencian las competencias de todo el equipo, integrando el “saber” (conceptos, información, teoría), “la experiencia” (metodologías trabajadas, casos de éxito y de fracasos en proyectos) y la “inquietud” (ganas de buscar otras formas y métodos que sean aplicables y efectivos).
- **Vivencial:** Se aplica de una forma que el grupo de seguimiento y evaluación aporta sus conocimientos de acuerdo a proyectos pasados. Se aprende desde experiencias.
- **Concreta:** Los contenidos de la metodología son precisos y completos y facilitarán de este modo reducción de tiempos en datos que no son necesarios, o sea con la información que el destinatario necesita tener, ni más ni menos.
- **Objetiva:** Que existe realmente, fuera del interés del formulador y el evaluador.
- **Precisa:** Concisión y exactitud rigurosa en el lenguaje o estilo. Que permita identificar claramente lo que se quiere decir, evaluar o medir.
- **Verificable:** Capaz de ser comprobado por otras entidades o personas que quieran saber sobre los alcances reales de cada proyecto.

3.2 FASE 0: DISEÑO DE LA METODOLOGÍA

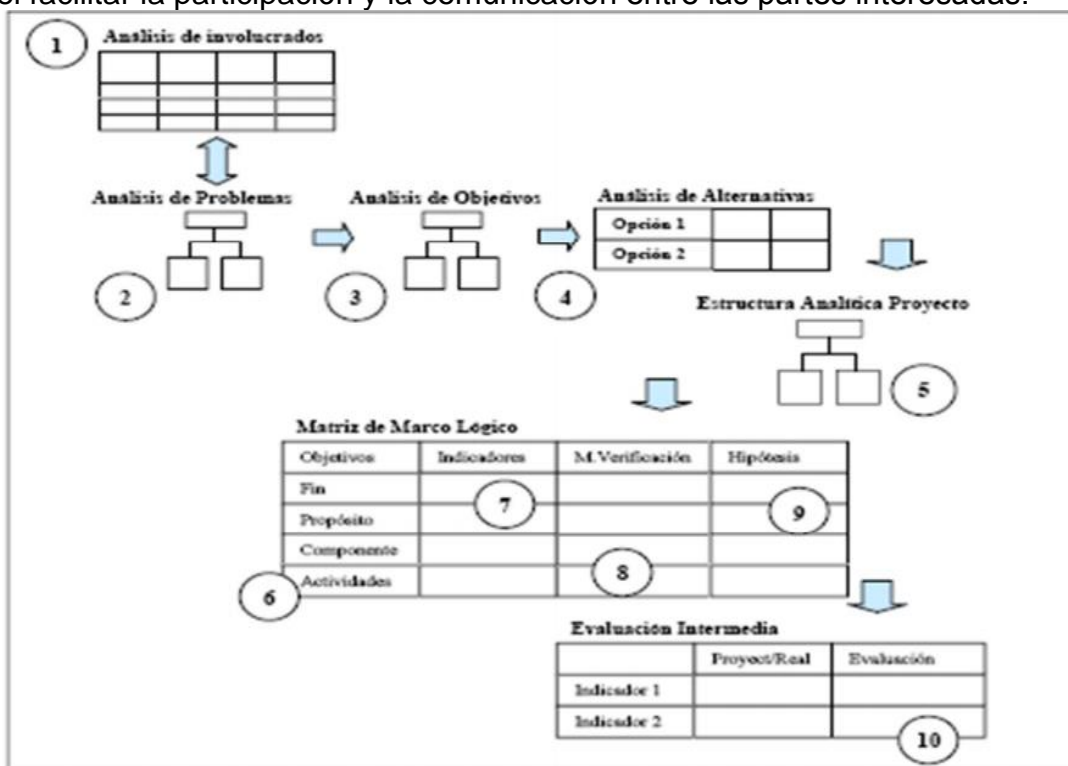
3.2.1 Recopilación de metodologías existentes

3.2.1.1 Marco Lógico

El enfoque del marco lógico debe considerarse como una importante herramienta de gestión, no es la solución, simplemente organiza la información de tal manera que puedan formularse las preguntas apropiadas.

Según documento formulado por el Ministerio de la Protección Social y la oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, la metodología de Marco Lógico, “Es un método de planificación participativa por objetivos que se utiliza de manera esencial, pero no exclusiva, en los proyectos de cooperación para el desarrollo. Este método ofrece una secuencia ordenada de las discusiones para la preparación de una intervención y unas técnicas de visualización de los acuerdos alcanzados.”

“La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.”



Fuente: Área de proyectos y programación de inversiones, ILPED.

Figura 7. Estructura metodológica de Marco Lógico

3.2.1.2 Metodología FLACSO

La concepción de la planificación-gestión como un proceso único e integrado se sostiene en la necesidad de elaborar estrategias viables. A partir de este principio diferenciador con relación a la planificación tradicional, la Metodología se estructura como un mecanismo que posibilitaría la aparición de ese tipo de estrategias. Sin embargo, la principal restricción que se presenta para conseguir ese resultado está referida a la viabilidad del uso de la propia Metodología. En otras palabras, sin Metodología no habría estrategias viables, pero primero es necesario disponer de una estrategia viable que asegure el espacio adecuado para su aplicación.

En la Metodología es posible distinguir dos componentes: un ciclo y secuencias lógicas para cada etapa del ciclo; esto es, hay diferentes etapas y una forma de operar en cada una de ellas.

El ciclo comprende tres etapas para la formulación del Plan/Proyecto: una primera Preparatoria una segunda de Implementación Estratégica y una tercera de Reformulación-ajuste.

La idea central es la de un escenario que en una primer etapa está sólo delineado, su “guion” está apenas dibujado. Se va configurando al unísono con la propuesta de construirlo, en base a la temprana interacción entre diversos actores. El “libreto”, el argumento de cada actor es flexible, no es único. La hipótesis es que la interacción asociada, la negociación puede hacer crecer un interés común, el intercambio hace progresar el conocimiento.

En una segunda etapa el escenario es más formal, las reglas de juego han sido explicitadas y consensuadas; aunque no se sepa por anticipado el resultado, se sabe por cual mecanismo será producido: en tal mecanismo -la Metodología-, las reglas y procedimientos también son parte del proceso de acuerdo-consenso.

En una tercera etapa, la asociación para la gestión se ha materializado, un proceso de fusión entre conceptos, método y acción se va corporizando en un grupo de actores, que, como si fueran un solo actor, conduce y orienta las transformaciones en el modelo decisorio y la cultura política, incluidos en el proyecto.

3.2.1.3 Metodología General Ajustada (MGA)

La Metodología General Ajustada (MGA) es una herramienta informática que ayuda de forma esquemática y modular el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión.

Esta herramienta está conformada por cuatro (4) módulos en los cuales se debe depositar la información del proyecto de inversión a la hora de ser formulado. Para

ello, es importante que quien la diligencie, sea conocedor de los conceptos básicos de la teoría de proyectos y de su aplicación durante cada una de las etapas por las que éste debe pasar: preinversión, inversión, operación y evaluación expost.

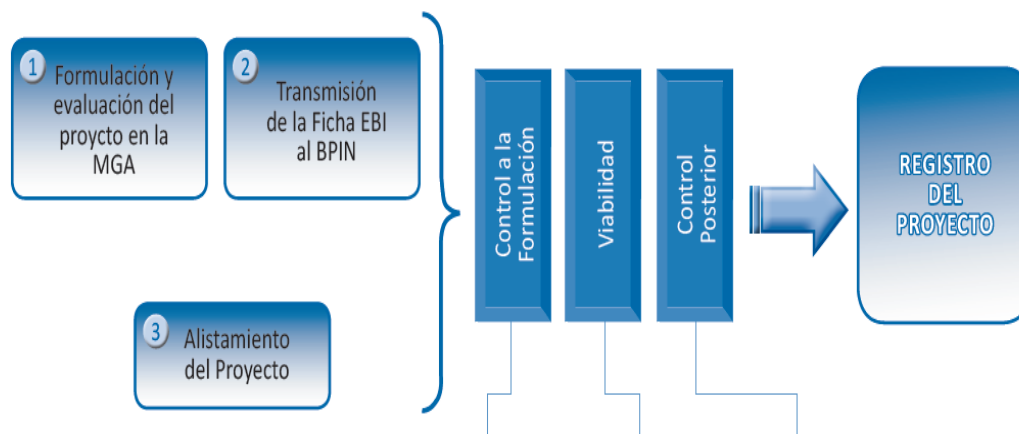


Figura 8. Operación MGA

En la primera etapa se explican las generalidades asociadas a todo el ciclo del proyecto y en la segunda se desarrollan los elementos de la formulación y evaluación de un proyecto. Cabe resaltar que esta es una herramienta para presentar el proyecto de inversión basada en la teoría de proyectos, por lo tanto, previo a su utilización se debe tener claro el significado y uso de cada uno de los conceptos que se trabajan en el tema de proyectos y es necesario contar con toda la información (tema, estudios, cifras, entre otros) que sus formatos requieren para poderla diligenciar de manera fácil y exitosa.

Así mismo, los proyectos de inversión deben contar con los siguientes atributos: ser únicos; es decir que no exista ningún otro proyecto con el mismo objetivo, temporales (limitados en el tiempo), tener un ámbito geográfico específico, tener unas actividades específicas, tener beneficiarios definidos y tener identificados en forma concreta los objetivos. Lo anterior, en función de la cadena de valor y la Matriz del Marco Lógico, que se describen más adelante.

El proyecto de inversión se desarrolla en 4 etapas a través del siguiente ciclo:



Figura 9. Ciclo de proyectos MGA

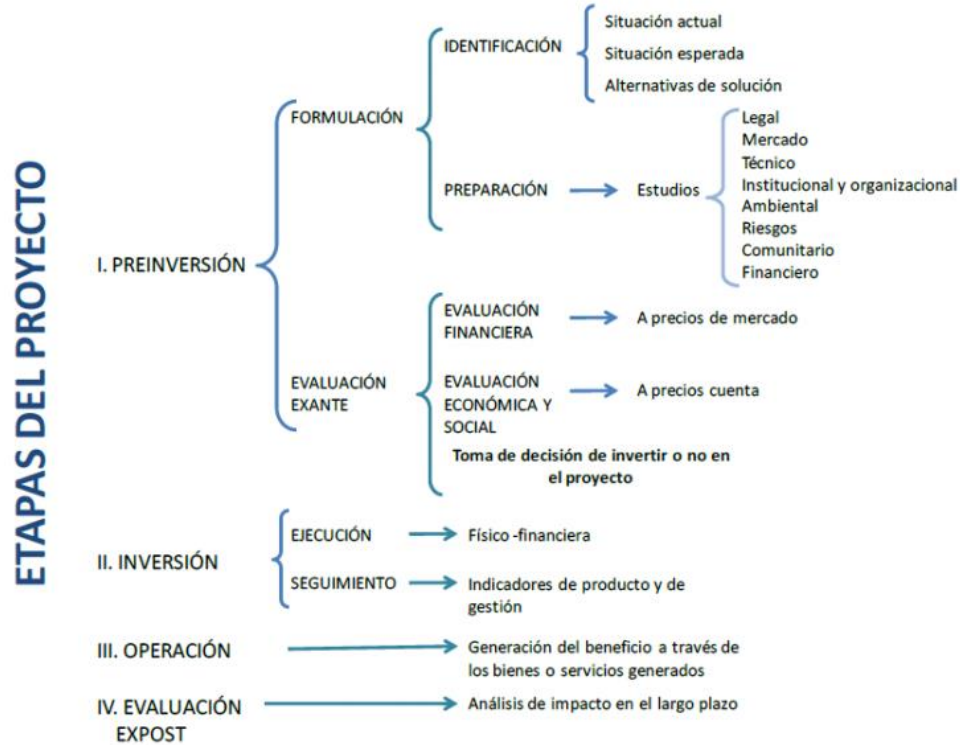


Figura 10. Etapas de un proyecto en MGA

3.2.2 Revisar las metodologías recopiladas

Característica	Marco Lógico	MGA	FLACSO
Identificación del problema y situación actual	No enmarca el análisis del problema y situación actual	Permite el análisis de la situación actual (Árbol de problema): Problema, causas, consecuencias, población afectada, localización.	Es incluido en la etapa preparatoria, en la cual se recopila la mayor cantidad de información existente sobre la problemática a abordar.
Situación esperada	Sintetiza el objetivo general y objetivos específicos.	Se realiza la formulación del árbol de objetivos, basado en el árbol de problemas, a través del cual se identifica el objetivo central, los objetivos específicos, la población y zona objetivo.	No lo enmarca de forma específica.
Alternativas de solución	No incluye gamas de alternativas de solución o estrategias para alcanzar el objetivo general.	Permite determinar diversas soluciones y al analizarlas una de ellas puede ser seleccionada.	Define posibles estrategias de intervención. Las estrategias contienen trayectorias por los cuales se podría llegar a los objetivos.
Análisis de las alternativas	Permite el análisis de las acciones o actividades principales que se definieron a través de unos supuestos y unas posibles fuentes de verificación.	Incluye el estudio legal, estudio de mercado, estudio técnico, estudio ambiental, estudio de riesgos y estudio financiero.	Se realiza el diseño y programación de estrategias de acción consideradas viables en el corto y mediano plazo.
Evaluación ex ante	No permite realizar la evaluación ex ante	Realiza la evaluación financiera y la evaluación económica y social.	No permite realizar la evaluación ex ante
Programación de indicadores	Se determinan por fin, propósito, resultados y acciones.	Se determinan por producto, por objetivo y por gestión.	No contempla indicadores

3.2.3 Seleccionar una metodología adecuada

De acuerdo a la gama de metodologías encontradas, se encontraron criterios significativos en cada una, sin embargo, también se concluyó que la MGA es la herramienta que recoge los conceptos de las demás metodologías (Marco lógico y FLACSO).

La Metodología General Ajustada permite el registro de forma ordenada de la información de formulación de un proyecto, de forma esquemática y modular en los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los proyectos de inversión.

Según los mismos funcionarios del Banco de Programas y Proyectos Municipal, la metodología es la herramienta más integral a la hora de realizar la identificación del problema o necesidad a partir de la realización del árbol del problema y objetivos que contiene causas, los efectos y las posibles alternativas. A esta(s) alternativa(s) se le realiza(n) los estudios y análisis que dan una evaluación integral de esta.

Teniendo en cuenta las evaluaciones financieras y económicas de acuerdo a los costos de oportunidad (representados en una tasa de descuento), los costos e ingresos y/o beneficios, el evaluador podrá escoger la mejor alternativa. Con la alternativa de solución seleccionada se realizará la programación de productos e indicadores del proyecto.

La estandarización que ha logrado el Departamento Nacional de Planeación en todas las entidades territoriales, a través de la Resolución Número 1450 de 2013 , adoptando la MGA como única metodología para todos los Bancos de Programas y Proyectos de Inversión Pública, permite además basarnos en ella para darle agilidad a los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de los proyectos.

3.2.4 Elaborar un banco de indicadores

Implementación de indicadores

Es importante anotar que la construcción e implementación de indicadores como base de un sistema de información para la toma de decisiones, encierra todo un proceso de complejidad y dedicación de un grupo humano exclusivo para dicha labor; sin embargo consideramos que los indicadores son el instrumento fundamental para dar respuesta a los requerimientos de una evaluación de impacto que desde los términos de referencia del proyecto se plantean como uno de los productos a entregar.

Este sistema de evaluación entregará información regular sobre la calidad de la gestión de los diferentes procesos, posibilitando mayor eficiencia y asignación de recursos físicos, humanos y financieros, proporcionando una base de seguridad y confianza en el desempeño al conjunto de las personas implicadas en la formulación de proyectos, en la medida que delimita mejor el campo de sus atribuciones y deberes, incrementando la autonomía y la responsabilidad de los dinamizadores, en tanto cuentan con bases sustentables de información para la toma de decisiones, que le ayudará a mejorar la coordinación con los demás niveles de la estructura organizativa propuesta para la conformación de la metodología de seguimiento y evaluación que permita visualizar los impactos reales de los proyectos en la comunidad Salgareña.

Este sistema se desarrolla con la construcción conceptual y la implementación de indicadores que lleven al compromiso de todos los involucrados en la construcción de un modelo efectivo y sencillo para evaluar y hacer seguimiento a proyectos de inversión pública.

Es en estos avances donde se quiere construir esta propuesta de evaluación de impacto del proyecto, partiendo de una lectura de contexto y haciendo una apropiación de elementos conceptuales orientados por el autor **Víctor Manuel Quintero** y su libro **“Evaluación de Proyectos Sociales”**, quien en el marco de la construcción de indicadores sociales, plantea el ¿por qué? y ¿para qué? se deben construir indicadores y como se articulan al sistema de seguimiento y evaluación.

En este sentido, y después de reconocer la pertinencia conceptual del autor para construir el sistema de evaluación para el proyecto, resaltaremos a continuación los elementos conceptuales más relevantes a tener en cuenta.

En primera instancia se ubican los indicadores, mejor, los Sistemas de Indicadores en un marco general como son los Sistemas de Información Gerencial, particularmente aplicados a la planeación, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos; que una vez contextualizados se entra a hacer una tipificación de indicadores de evaluación: de resultado para la eficacia y de gestión para la eficiencia.

Gráficamente se representa así:

Sistema de Información Gerencial e Indicadores

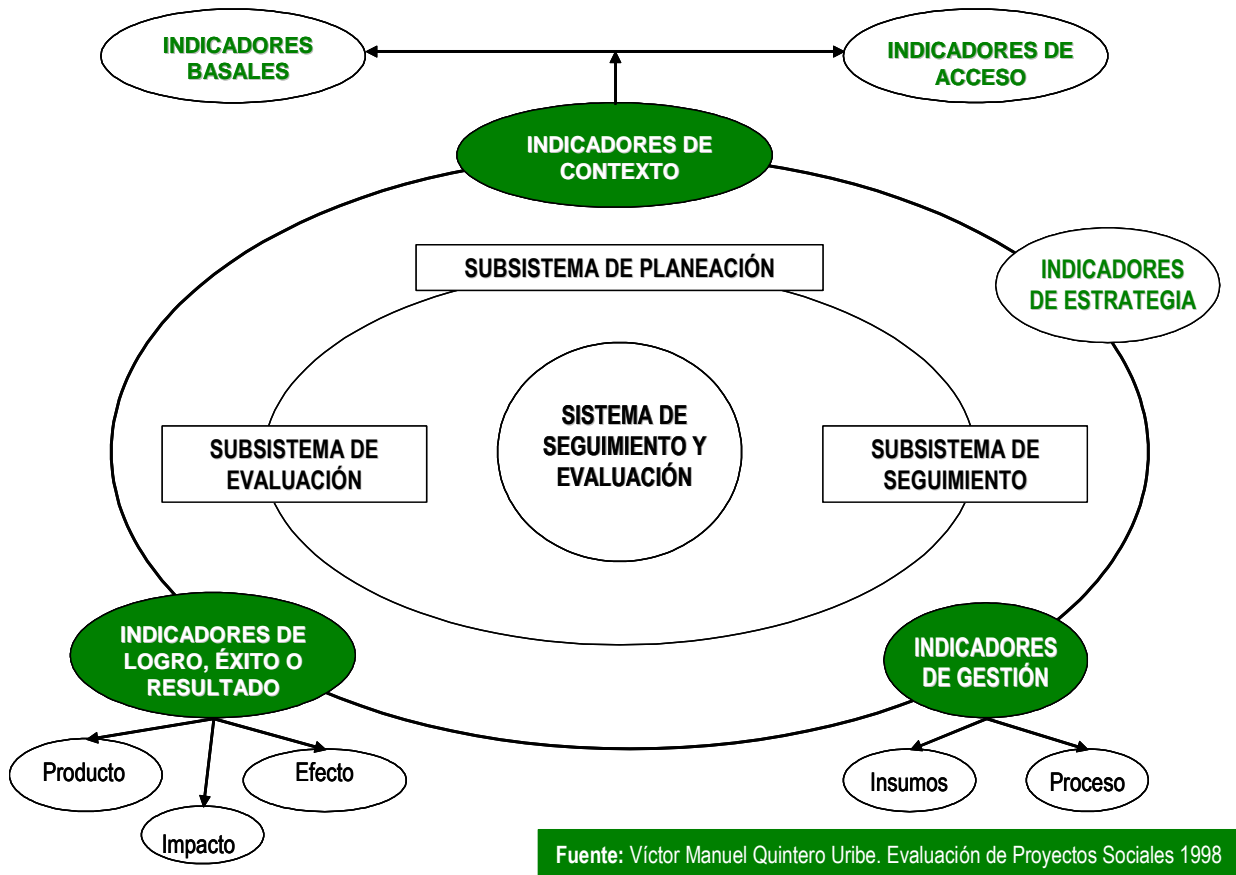


Figura 11. Sistema de información gerencial y de indicadores

El Sistema de Seguimiento y Evaluación está constituido por subsistemas específicos:

Subsistema de Planeación: Arroja los indicadores de contexto y estos a su vez unos indicadores basales e indicadores de acceso.

Este subsistema compuesto por elementos investigativos, evaluativos y de proyección antes de iniciarse el plan, programa o proyecto, tanto operativo como administrativo y financiero, se nutre de una serie de **Indicadores de Contexto** los cuales según el autor pueden clasificarse al menos en dos tipos diferentes:

Indicadores de Contexto

- **Indicadores Basales:**

Mediante los indicadores basales se acopia la información la cual enmarca la situación al inicio de planes, programas y proyectos, facilitando hacer comparaciones una vez finalicen las acciones. La línea base es un instrumento clave de la planificación para la toma de decisiones no solamente al final sino también durante la ejecución de dichos planes, programas y proyectos, permitiendo observar la dinámica del contexto inicial encontrado.

- **Indicadores de Acceso o de Demanda:**

Este conjunto de indicadores describe el grupo meta en relación a su demanda real y su capacidad de acceder a los productos y servicios ofrecidos por los Planes, Programas y/o Proyectos, permitiendo medir el grado de accesibilidad de los clientes, usuarios o beneficiarios actuales o potenciales.

Subsistema de Evaluación: Arroja indicadores de logro, éxito o resultado y estos a su vez unos indicadores de insumos y proceso.

La función de planeación propiamente dicha no sólo diagnostica (Indicadores Basales y de Contexto) sino que también entrega la formulación de la solución (plan, programa, proyecto) a la situación estudiada. En tal sentido los Indicadores de Resultado, Éxito o Logro miden los productos, efectos e impactos, derivados de las actividades desarrolladas a partir de los insumos disponibles y de los procesos gestionados. Estos indicadores de resultado pueden referirse a bienes producidos y/o a servicios prestados según quien aplique y donde se apliquen.

Indicadores de Resultado, Éxito o Logro

Productos: resultado inmediato

Efectos: utilización de productos

Impactos: resultados de desarrollo

- **Indicadores de Producto:**

Reflejan los resultados concretos de las actividades desarrolladas a partir de insumos disponibles y de los procesos adelantados que contribuyen al cumplimiento de los propósitos establecidos encada objetivo general y/o específico.

Los **Productos** son los resultados específicos con los cuales se comprometió el plan y sus proyectos y se entregan como producto final según calidad y cronograma preestablecidos en los procesos de planeación.

Cada objetivo planteado por las organizaciones culturales, a cualquier nivel de la planeación, sea este objetivo de desarrollo, institucional, misional, programático, general o específico, en su formulación debe estar acompañado al menos por un indicador de producto, mediante cual se recoge la información que permite los análisis propios de los procesos de seguimiento y evaluación.

- **Indicadores de Efecto:**

Son los resultados o logros que miden las contribuciones de los Planes, programas y proyectos los cuales modifican las variables sectoriales, implicando que los usuarios, clientes o beneficiarios ya usan los productos, y esta utilización ha generado unos productos posteriores denominados efectos.

Los **Efectos** son los resultados en el mediano plazo o igualmente vistos como la utilización de los productos y servicios generados, así como las consecuencias, tanto positivas como negativas de haber entregado dicho producto o prestado dicho servicio.

- **Indicadores de Impacto:**

Son logros y contribuciones de planes, programas y proyectos al cumplimiento de la misión y objetivos superior de la instancia gubernamental en materia de desarrollo humano, calidad de vida y bienestar de la comunidad.

El **Impacto** son los resultados a largo plazo, o las modificaciones estructurales de las variables socioeconómicas y culturales a nivel general.

Construcción de Indicadores de Logro, Éxito o Resultado

Es fundamental para que una evaluación quede bien hecha que los Indicadores estén bien contruidos, en el proceso de la formulación del proyecto. Si no fuese así, es preciso entrar con el grupo a repensarlos y reconstruirlos. A continuación se sugiere una ruta metodológica para construir un Indicador de Resultado de planes, programas y proyectos.

En primera instancia, los Indicadores de Resultado a nivel de producto provienen directamente del objetivo. Muchas veces, cuando el objetivo ha sido formulado con verbos fuertes y en una forma clara y precisa, entonces el indicador de producto resulta fácilmente construible.

Pero cuando el objetivo ha sido formulado con “verbos suaves”, difusos, poco tangibles y de difícil visualización, es necesario entrar a desglosar el objetivo en variables, componentes, partes o categorías que constituyen el objetivo, lo cual lo hace cada vez más observable y medible.

Si se tienen unos indicadores de producto cada vez más tangibles será más fácil y más precisa la evaluación de los resultados, éxitos o logros de un plan, programa o proyecto que se está adelantando. Pero además de productos, los resultados también deben ser medidos en el mediano y el largo plazo. La construcción de Indicadores de Efectos e Impactos puede realizarse desde dos propuestas metodológicas: consecuencias y finalidades.

Los Indicadores de Efecto e Impacto se visualizan en primera instancia desde las consecuencias de resolver o no el problema, de modificar o no la situación, de transformar o no la realidad. Cuando se visualiza lo que va a pasar (consecuencias) tanto positivas como negativas, en lo interno y en lo externo, una vez que se termine el proyecto, se están determinando entonces los efectos e impactos, generados por haberse entregado los productos que arrojó el plan, programa o proyecto.

En segunda instancia, la construcción de indicadores de efectos e impactos puede visualizarse desde cuando se estableció el objetivo al formular el proyecto. Al momento de determinar el Para qué? o Finalidad automáticamente se están estableciendo los Efectos e Impactos.

Los Indicadores de Logro, Éxito o Resultado a nivel de producto, efecto e impacto permiten establecer el Grado de Eficacia el cual mide el grado de cumplimiento de lo establecido en objetivos y programaciones de planes, programas y proyectos culturales. Esto nos muestra como los indicadores de resultado, están ligados con los indicadores de gestión.

Grado de Eficacia: Entendido éste como el Grado de Cumplimiento de las metas propuestas según requerimientos de calidad y entrega pactados. Eficacia es cumplir con calidad a tiempo.

Subsistema de Seguimiento: Arroja indicadores de gestión y estos a su vez unos indicadores de insumos y proceso.

Además de los Indicadores de Resultado las organizaciones cuentan con los Indicadores de Gestión los cuales permiten dar razón del Grado de Eficiencia de sus planes, programas y proyectos entendiendo por esto el grado de utilización de los recursos para la consecución de los objetivos.

Indicadores de Gestión

Los Indicadores de Gestión recogen información a dos niveles:

- A nivel de procesos
- A nivel de insumos

Ser eficiente a nivel de procesos es cumplir las metas intermedias y finales utilizando los métodos y procedimientos que se establecieron para el cumplimiento de los objetivos.

Cumplir con las actividades pertinentes a tiempo para obtener los resultados esperados, con el grado de calidad tanto de resultados como de recursos, es lo que las organizaciones deben establecer a nivel de su eficiencia tanto organizacional como de sus planes y proyectos.

Ahora bien, el subsistema de seguimiento está conformado por los indicadores de gestión, denominados también indicadores intermedios. Estos indicadores se subdividen en Indicadores de Insumos e indicadores de proceso.

- **Indicadores de Insumo:**

También denominados indicadores de oferta o indicadores de recurso, dan cuenta de la utilización y desempeño de todos los elementos y actores que intervienen en el proceso, es decir, miden el nivel o cantidad de elementos requeridos para la obtención del producto, del servicio o resultado. (Costo, tiempo, talento humano, recursos financieros, recursos físicos).

- **Indicadores de Proceso:**

Estos indicadores dan cuenta de las actividades realizadas y las metas intermedias cumplidas, así como de los resultados intermedios y preliminares con diferentes etapas o momentos de ejecución del plan, programa y proyecto, midiendo el conjunto de actividades que se realizan para tratar de alcanzar el objetivo propuesto.

En síntesis, el subsistema de seguimiento se nutre de indicadores de gestión, internos o de eficiencia, diferenciándose tanto los indicadores de procesos o actividades.

De una forma ágil y práctica podríamos hablar que los indicadores de gestión buscan medir el grado de eficiencia y eficacia del proyecto, dando respuesta a:

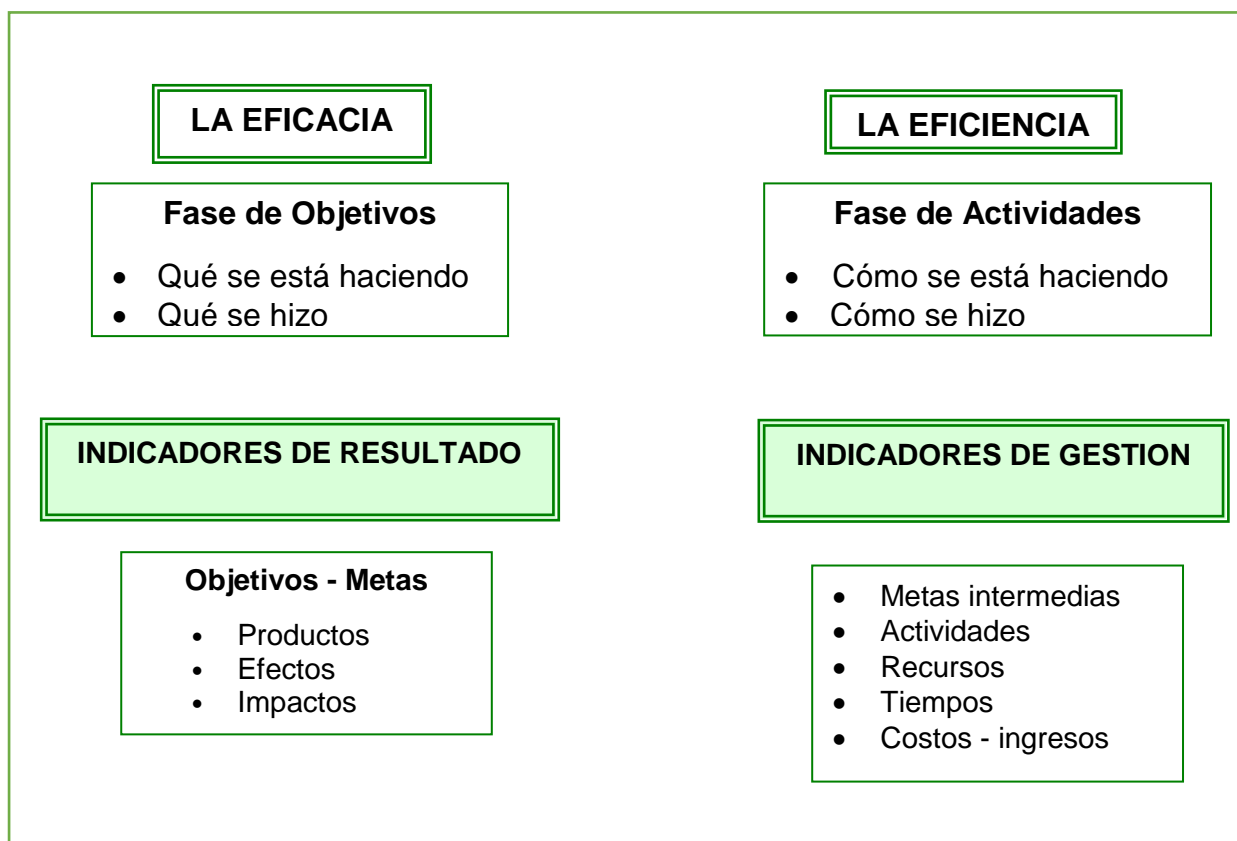


Figura 12. Indicadores de resultado y gestión

Indicadores de Estrategia:

Realmente, estos indicadores, los cuales permiten analizar la propuesta o alternativa que se está impulsando para llevar a cabo el Plan, Programa o Proyecto, no solamente pertenecen al conjunto de indicadores de gestión, sino que también tienen que ver con la evaluación de productos, efectos e impactos; es decir, la forma, método, el cómo, la técnica, la propuesta, la solución, la alternativa, son elementos que pertenecen, bajo el criterio de estrategia, a todo el sistema de planeación, seguimiento y evaluación.

Dentro de estos indicadores de estrategia se requiere plantear indicadores para al menos los siguientes conceptos:

- Grado de pertinencia
- Grado de Sostenibilidad
- Grado de equidad

- Grado de desarrollo Humano
- Grado de Apropiación y participación.

FORMULACIÓN DE UN INDICADOR

Hasta ahora se ha mirado una tipología de indicadores, pero es fundamental que estos indicadores tengan definido con precisión al menos los siguientes elementos:

- **Nombre:** Expresión verbal, precisa y concreta con la cual se personifica y singulariza el indicador.
- **Definición:** Las implicaciones que para el formulador, evaluador y el veedor tiene el indicador.
- **Unidad Operacional:** Es la forma de calcular o la expresión matemática del indicador.
- **Estándares de calidad:** Cualidades, atributos o calidades del indicador establecido. Estas cualidades y atributos responden a ciertos patrones culturales que deben ser tenidos muy en cuenta por la instancia operadora al establecer sus propios patrones de calidad. Se trata de definir cuáles son las características intrínsecas del producto o servicio que se está ofreciendo mediante plan, programa o proyecto.

Además de estos 4 elementos fundamentales que se debe formular para cada indicador, el autor plantea otros elementos que no siendo tan esenciales, también deben ser contemplados en la formulación de indicadores.

HOJA DE VIDA DEL INDICADOR

- Dependencia:
- Área:
- Nombre del Indicador:
- Código:
- Tipo: Socioeconómico _____ Sectorial _____
- Resultado _____ Gestión _____ Desempeño _____
- Definición:
- Objetivo:
- Descripción de cualidades, atributos o características
- Unidad de Medida:
- Unidad Operacional:
- Frecuencia de Medición:
- Fuente de Información:
- Responsable del Registro:
- Cuando se Registra
- Donde se Registra

- Instrumento de Recolección
- Responsable del Indicador:
- Dato de Comparación:
- Estándar _____ Meta _____
- Dato Actual: _____
- Fecha:

$$\text{Grado de eficacia} = \frac{\text{Insumo utilizado}}{\text{Insumo programado}}$$

$$\text{Grado de eficacia} = \frac{\text{Tiempo real}}{\text{Tiempo programado}}$$

$$\text{Grado de eficacia} = \frac{\text{Población atendida}}{\text{Población potencial}}$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Total unidades}}{\text{Total activos}}$$

$$\text{Índice de Cofinanciación} = \frac{\text{Recursos cofinanciación}}{\text{Ingreso corriente}}$$

$$\text{Capacidad generar ahorro} = \frac{\text{Ahorro corriente}}{\text{Ingreso corriente}}$$

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Servicio deuda}}{\text{Ingreso corriente}}$$

$$\text{Crecimiento de la deuda} = \frac{\text{Tasa crecimiento}}{\text{Servicios deuda}}$$

$$\text{Sostenibilidad de la deuda} = \frac{\text{Servicio deuda}}{\text{Ahorro corriente}}$$

$$\text{Autofinanciamiento} = \frac{\text{Ahorro corriente}}{\text{Gasto inversión}}$$

Operatividad	=	$\frac{\text{Gastos funcionamiento}}{\text{Gastos totales}}$
Administrativa	=	$\frac{\text{Gastos funcionamiento}}{\text{Población}}$
Burocrática	=	$\frac{\text{Gastos funcionamiento}}{\text{Ingreso corriente}}$
Rentabilidad total	=	$\frac{\text{Total utilidades}}{\text{Total activos}}$
Grado de eficacia	=	$\frac{\text{Resultado obtenido}}{\text{Meta programada}}$
Grado de eficacia	=	$\frac{\text{Calidad obtenida}}{\text{Calidad programada}}$
Punto de equilibrio	=	$\frac{\text{Costo}}{\text{Ingreso}}$

3.2.4.1 Seleccionar los indicadores apropiados para cada proyecto

Los indicadores tienen una función especial: señalar en qué medida y de qué maneras los programas y proyectos han logrado los objetivos y resultados previstos.

Como todas las herramientas de evaluación, los indicadores tienen sus límites. Por ejemplo, un indicador puede indicar cuántas personas participaron en un proyecto, pero dará poca información sobre la naturaleza, grado y efectos de su participación.

Para responder a las necesidades de todas las personas involucradas en un proyecto, los indicadores deben, donde sea posible, ser elaborados de una manera participativa. Todos los participantes deben ser invitados a contribuir en el desarrollo de indicadores, especialmente las personas a las cuales el proyecto afectará más directamente.

ELEGIR LOS INDICADORES QUE SERAN UTILIZADOS

Los indicadores generalmente son clasificados en las siguientes categorías:
Cadena de indicadores utilizados durante el ciclo del proyecto y en un espectro de tiempo determinado, en el orden siguiente:

- De entrada (input)
- De proceso
- De salida (output)
- De resultado
 - Cuantitativos
 - Cualitativos

Estas categorías pueden ser definidas como sigue:

DEFINICIONES OPERACIONALES DE LOS INDICADORES	
Indicadores de entrada:	se refieren a los recursos asignados al proyecto.
Indicadores de proceso:	miden las actividades de utilización de los recursos asignados a un proyecto. Sirven para controlar los logros en el curso de la ejecución de un proyecto, y especialmente la progresión hacia los resultados deseados.
Indicadores de salida:	miden los resultados intermedios, por ejemplo en el momento en que la participación del donante está por concluir.
Indicadores de resultado:	se relacionan directamente con los resultados a más largo plazo del proyecto, cuando la participación del donante ha concluido.
Indicadores cuantitativos:	son mediciones numéricas de cambio; por ejemplo, el número de mujeres que asiste a un centro de orientación prenatal.
Indicadores cualitativos:	son las percepciones; por ejemplo, las opiniones de las personas en cuanto a las modificaciones en las relaciones sociales, en la autoridad o en una situación. Pueden ser cuantificados. Por ejemplo, el número de mujeres, en la región de ejecución de un proyecto, que considera que su situación ha mejorado puede constituir el aspecto numérico de un indicador cualitativo.

Figura 13. Definiciones operacionales de los indicadores

Los métodos que usted puede utilizar para elegir los indicadores que se adaptan a su proyecto se describen de manera más detallada en el capítulo 3.

3.2.5 Recopilación de metodologías y sistemas adoptados para el seguimiento y evaluación

Los distintos métodos y software de Control y Seguimiento de proyectos se implementan a partir de la necesidad de retroalimentar los avances periódicos en materia programática y presupuestal; he aquí tres de estos modelos más utilizados a la fecha sobre seguimiento y evaluación de proyectos:

3.2.5.1 ALPHASIG

Software implementado por la Contraloría General de Antioquia, para rendición de cuentas por parte de los municipios y el departamento, en lo relacionado a los planes de desarrollo.

El software Alphasig es una herramienta que le permitirá a las administraciones medir la gestión a través de indicadores del plan de desarrollo municipal y poder en tiempo real presentar los informes y rendición de cuentas.

Esta herramienta fue reglamentada mediante Resolución Nro. 01564 del 11 de Septiembre de 2014. La rendición en esta, deberá realizarse anualmente a más tardar el 28 de febrero de cada vigencia. Sin embargo, es posible realizar las mediciones trimestral o semestralmente, según lo designe el Municipio.

Su funcionamiento se basa en el monitoreo de los indicadores de gestión, a través del seguimiento al avance y cumplimiento teniendo como referencia los **indicadores** para medir los logros de las metas de **resultado y de producto** contempladas en el Plan de Desarrollo.

El software contempla seis (6) tableros basados en el ciclo del Plan de Desarrollo:



Figura 14. Alphasig

1. **Construcción del Plan de Desarrollo:** A través del cual se alimentan los datos maestros respecto a cada una de las metas del Plan de Desarrollo, estructura, dependencias, ponderaciones. En este ítem se realiza la carga de datos en tres componentes: Insumos, generalidades y planificación física y financiera.
2. **Ejecución física y financiera – Indicadores de producto:** Este módulo permite ingresar los valores reales a las variables asignadas inicialmente respecto a los indicadores de producto.
3. **Ejecución física – Indicadores de resultado:** Este módulo permite ingresar los valores reales a las variables asignadas inicialmente respecto a los indicadores de resultado.
4. **Seguimiento Plan de Desarrollo:** Muestra un tablero de control el cual permite visualizar el nivel de eficiencia y eficacia en porcentaje de los diferentes indicadores definidos por el Municipio.
5. **Seguimiento Plan de Acción:** Muestra un tablero de control el cual permite visualizar el nivel de eficiencia y eficacia en porcentaje de los indicadores de las metas definidas en el Plan de Acción.
6. **Productos internos e informes:** Es el módulo de generación y visualización de resultados e informes que surgen a partir de la información ingresada. El software genera reportes como el resumen del Plan de Desarrollo, el Plan

Plurianual de inversiones, el Plan Indicativo, matriz de eficacia, informe de gestión, entre otros.

Implementación: Según funcionarios del Banco de programas y proyectos Municipal (Funcionarios encargados de realizar el cargue de información a dicha herramienta), se tienen grandes expectativas con este, sin embargo, hasta la actualidad (05 de Noviembre de 2014) se lleva un avance del 50%, aunque también se tiene claro su complejidad y la inversión tan significativa en tiempo para su cargue.

3.2.5.1 Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Inversión (SSEPI)

Es un aplicativo de base de datos como apoyo a la toma de decisiones en materia de gestión de proyectos, por parte de los bancos de proyectos, municipales, departamentales y el nacional.

La labor en la que más se ha centrado el aplicativo en la de registro de proyectos, los cuales deben estar organizados de acuerdo con la metodología BPIN con su respectiva ficha de Estadísticas Básicas de inversión EBI.

Mediante la Resolución Nro. 0806 de 2005, expedida por el Departamento Nacional de Planeación ordenó que los departamentos, distritos y municipios deben registrar sus proyectos en el aplicativo SSEPI, sin embargo, posteriormente la Resolución 1451 del 21 de mayo de 2012, deroga la primera resolución mencionada. Bajo este hilo conductor, las entidades territoriales no están obligadas a implementar el SSEPI. No obstante, el uso de dicha herramienta no está restringido y en el Municipio de Salgar se encuentra en funcionamiento.

El aplicativo se basa en el ciclo de formulación, radicación y posterior seguimiento de los proyectos de inversión del Municipio. Este inicia con la carga de información de los proyectos formulados en Metodología General Ajustada.



Figura 15. SSEPI

3.2.5.2 Plan Indicativo

El Plan Indicativo Cuatrienal es una herramienta de gestión que organiza y orienta estratégicamente las acciones de la entidad y de sus entidades adscritas y vinculadas, para alcanzar objetivos acordes con su misión y con el Plan de Desarrollo, materializándose en unos indicadores que poseen metas cuatrienales y anuales y que son acordados por el sector.

Según la Guía Metodológica Sinergia, realizada por el Departamento Nacional de Planeación, el Plan Indicativo es

“un instrumento que complementa el Plan de Desarrollo; en él, las metas sólo se desagregan con sus respectivos recursos para cada una de las vigencias, sino que ponderan de acuerdo con los criterios definidos por la Administración, lo que facilita su posterior evaluación”

Según los funcionarios de la Secretaría de Planeación Municipal, esta herramienta es la más utilizada para realizar el seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión que conforman el Plan de Desarrollo Municipal.

El Plan Indicativo se basa en una hoja de cálculo la cual contiene la información base de las metas de resultado y producto de los proyectos de inversión por Línea estratégica, dimensión, programa y subprograma. Así mismo, tienen los campos correspondientes para ingresar los datos correspondientes a los avances físicos y financieros año por año.

3.2.6 Análisis de cada una de las metodologías recopiladas

Tabla 4. Cuadro comparativo de las metodologías

METODOLOGÍA	QUE MIDE	COMPLEJIDAD	NORMATIVIDAD	PERIODICIDAD	MODO DE USO
Alphasig	Toda la gestión pública	Alta	Resolución Nro. 01564 del 11 de Septiembre de 2014	Anual	Software en línea.
Plan Indicativo	Toda la gestión pública	Media	Ley 152 de 1994	Cuatrienal	Aplicativo en hoja de calculo
SSEPI	Proyectos	Alta	Ninguna	Permanente	Aplicativo de escritorio

Es evidente en el análisis realizado a las tres metodologías estudiadas (Alphasig, Plan Indicativo y SSEPI) la alta complejidad que tienen y la cantidad de tiempo invertido en ellas para la obtención de los resultados, solo se tiene con menor grado de complejidad el plan indicativo, pero es de un periodo cuatrienal y muy general que no permite hacer seguimiento constante a un proyecto, que pueda ser determinante su intervención o la reestructuración de la estrategia inicial; tampoco permite una evaluación objetiva y clara de su ejecución.

3.3 FASE 1: IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA

El programa para implementar la metodología de seguimiento y evaluación de proyectos del Municipio comenzara con la sensibilización y capacitación a los involucrados, con el principal objetivo de explicar la metodología antes mencionada. Durante esta etapa se hará hincapié en que con el método se busca

generar oportunidades de mejora, eficiencia en los procesos y cuantificación de los impactos en la comunidad.

Esta metodología será implementada en el Municipio de Salgar mediante resolución de la secretaría de Planeación y Obras Públicas, una vez sea estudiada y aprobada por el Consejo de Gobierno; la cual será aplicada a todos los proyectos formulados y viabilizados por el banco de proyectos del Municipio.

Esta metodología es un diseño ágil y sencillo de manejar, puesto que son datos que se tienen estipulados dentro de la formulación del proyecto por lo que no se requiere esfuerzos adicionales ni reproceso a la hora de alimentar la herramienta y los resultados obtenidos son de mucha ayuda a la hora de tomar decisiones frente al proyecto evaluado.

SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Municipio de Salgar-Antioquia



NOMBRE DEL PROYECTO:

TABLERO DE CONTROL			1	2	3	4	5	6	7
INDICADORES	PROGRAMADO	EJEC. ACUMULADO							
EFICACIA		-							
		0%							
TIEMPO		0							
		0%							
AVANCE		0							
		0%							

GRÁFICAS DE RESULTADO

Eficacia



0%

Ejec. Acum. U.ada

Tiempo



0%

Ejec. Acum. U.ada

Avance físico



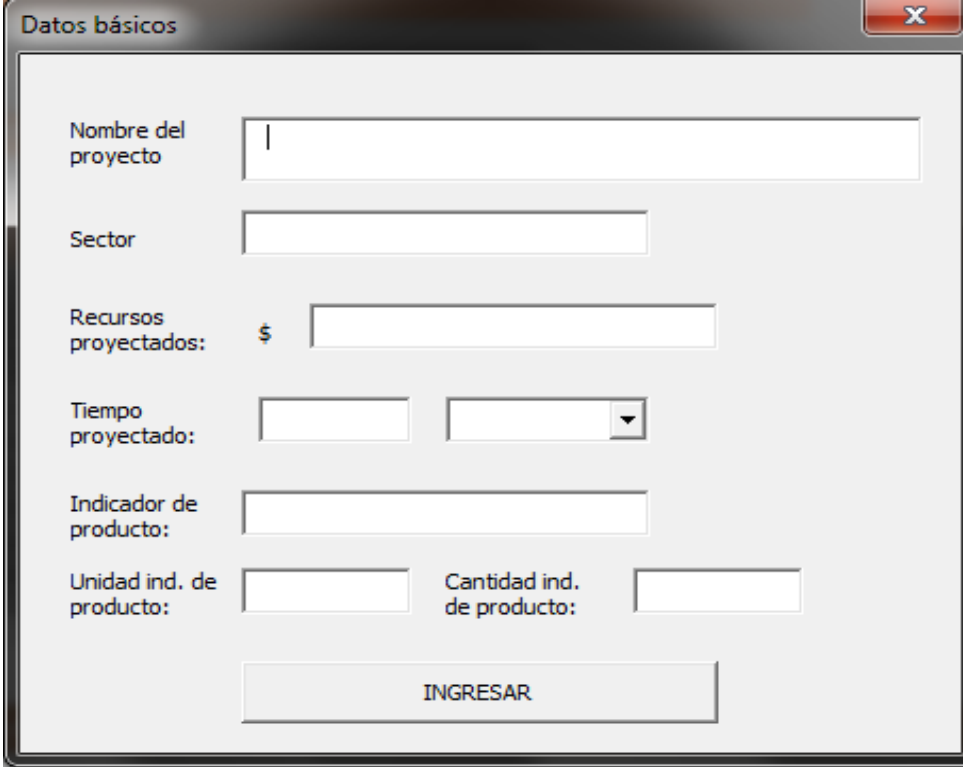
0%

Ejec. Acum. U.ada

Figura 16. Pantalla inicial Sistema de Seguimiento y Evaluación de proyectos

FUNCIONAMIENTO DE LA METODOLOGÍA:

En el botón  dar clic




El formulario 'Datos básicos' contiene los siguientes campos:

- Nombre del proyecto:
- Sector:
- Recursos proyectados: \$
- Tiempo proyectado:
- Indicador de producto:
- Unidad ind. de producto: Cantidad ind. de producto:

Botón:

Figura 17. Ingreso de datos básicos SSEP

En el recuadro que se despliega se llenan los datos básicos del proyecto, que permita identificarlo plenamente; en él se diligencian datos como el nombre del Proyecto, sector al que pertenece, los recursos que se proyectaron, el tiempo de ejecución proyectado, el nombre del indicador, y la unidad de medida del indicador. Confirmar datos en el botón .

Luego de diligenciar estos datos generales del proyecto, en el botón



El botón 'EJECUCIÓN' contiene tres subbotones: , , y .

se muestran tres (3) opciones:



El botón

: A través de esta opción se consignan todos los datos de ejecución del proyecto, en este caso los tres principales indicadores a ser verificados.

The image shows a software dialog box with a title bar that says 'Ingresar ejecución' and a close button (X). Inside the dialog, there are three text input fields. The first is labeled 'Ingrese los recursos ejecutados hasta la fecha:', the second 'Ingrese el tiempo ejecutado', and the third 'Ingrese el avance del indicador de producto...'. Below these fields is a button labeled 'Ingresar'.

Figura 18. Ingresar ejecución del proyecto

Se ingresan los recursos económicos invertidos hasta el momento de la evaluación, el tiempo que va hasta el momento después de la firma del acta de inicio o desde la última ejecución ingresada en el sistema y se ingresa cuantos beneficiarios o el avance real del objeto del proyecto. Los datos de ejecución deberán corresponder a lo acumulado desde el acta de inicio (si es la primera vez que se ingresa) o lo ejecutado a partir de la fecha de la última ejecución ingresada. La herramienta refleja los resultados obtenidos de la evaluación al igual que la fecha y la hora exacta de esta y su acumulado de ejecución. Esto con el fin de tener un control de cada seguimiento realizado al proyecto.

EDITAR

: Para realizar algún cambio en alguno de los seguimientos se ingresa por este botón.

The 'Edit1' dialog box is titled 'Edit1' and has a close button (X) in the top right corner. It contains the following elements:

- A label: 'Ingrese el ID de la ejecución a editar:' followed by an empty text input field.
- A section header: 'Editar datos'.
- A label: 'Ingrese los recursos ejecutados hasta la fecha:' followed by an empty text input field.
- A label: 'Ingrese el tiempo ejecutado' followed by an empty text input field.
- A label: 'Ingrese el avance del indicador de producto...' followed by an empty text input field.
- A button labeled 'Editar' at the bottom center.

Figura 19. Editar ejecución

Para editar, se debe ingresar el ID de la ejecución, que corresponde al número de la ejecución que se muestra en el tablero de control. Así mismo, se debe ingresar los datos nuevos acerca de los recursos ejecutados, el tiempo ejecutado y el avance del indicador de producto.



: Permite eliminar una evaluación o ejecución realizada.

The 'Bor1' dialog box is titled 'Bor1' and has a close button (X) in the top right corner. It contains the following elements:

- A label: 'Ingrese el ID de ejecución que desea borrar:' followed by an empty text input field.
- A button labeled 'Borrar!' at the bottom center.

Figura 20. Borrar ejecución

Para ejecutar dicha opción, se debe ingresar el ID de la ejecución, que corresponde al número de la ejecución que se muestra en el tablero de control.

Después de ingresada cada ejecución, el sistema mostrará una ejecución acumulada, así como gráficas de resultado de los tres indicadores evaluados.

TABLERO DE CONTROL			
INDICADORES	PROGRAMADO	EJEC. ACUMULADO	
EFICACIA		-	<input type="text"/>
		0%	<input type="text"/>
TIEMPO		0	<input type="text"/>
		0%	<input type="text"/>
AVANCE		0	<input type="text"/>
		0%	<input type="text"/>

Figura 21. Tablero de control

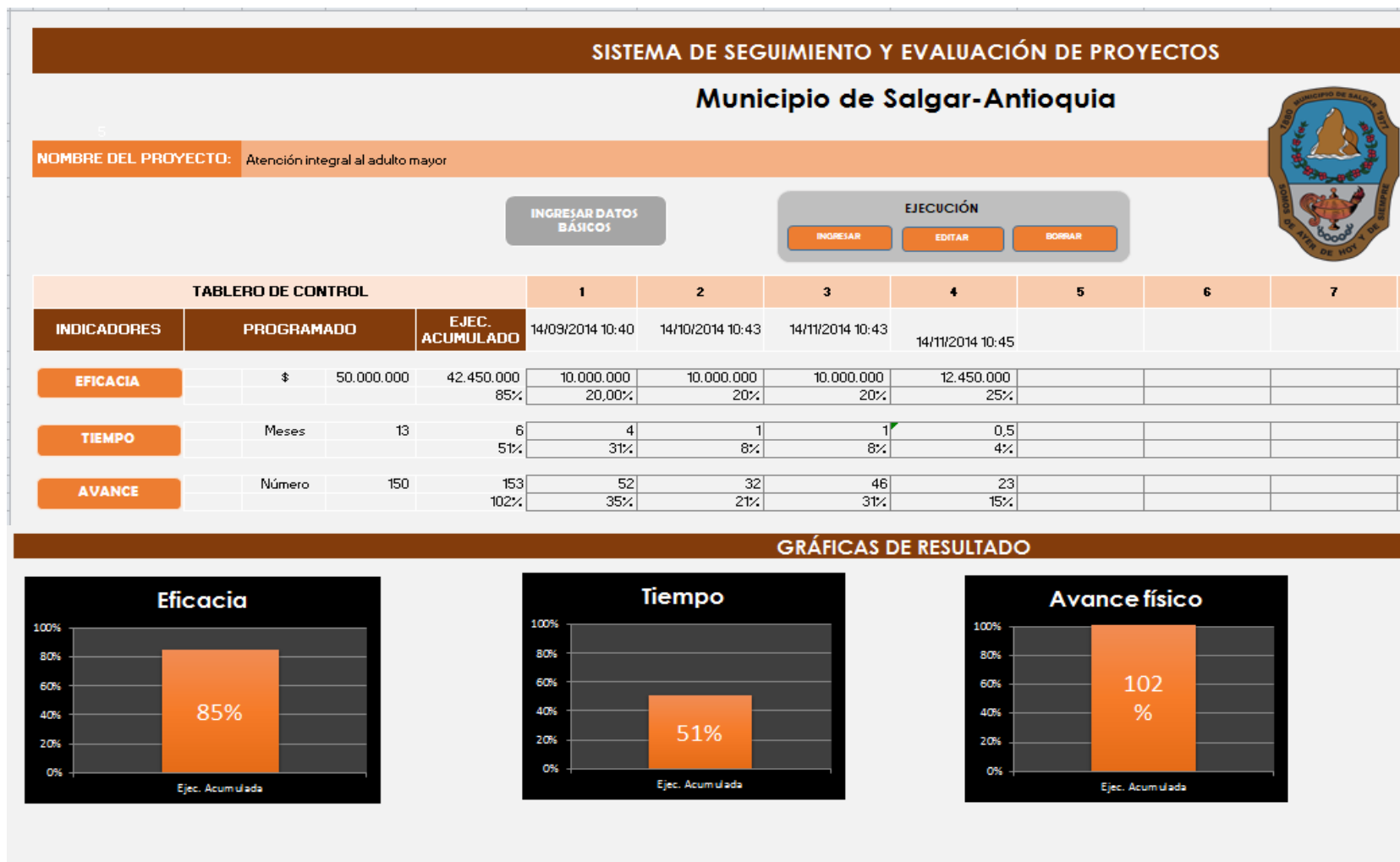


Figura 22. Proyecto evaluado en el SSEP

3.4 FASE 2: SUPERVISIÓN DE LA METODOLOGÍA

La supervisión es un proceso crítico para asegurar la calidad, confiabilidad y altos niveles de cobertura y credibilidad de la información; por lo tanto los procedimientos de supervisión son cuantificables, controlables y de obligatorio cumplimiento.

La tarea de supervisión de la metodología será desarrollada por el Secretario de Planeación del Municipio, quien es el responsable de acompañar el trabajo del equipo de formuladores y ejecutores de proyectos; este deberá verificar la fiabilidad de la información recolectada.

Para realizar esta tarea es indispensable mantener buenas relaciones con el equipo, esto implica respeto, cordialidad, comprensión y principalmente autoridad.

El supervisor tendrá un papel de enlace entre el equipo de formuladores y ejecutores de los proyectos y el equipo de gobierno, este desarrolla su trabajo principalmente en campo al lado de los ejecutores; les proporciona material, lo verifica, lo revisa, lo analiza, lo acepta, lo entrega, y se asegura que los miembros de su equipo actúen técnicamente de acuerdo a las instrucciones, y socialmente de acuerdo a las funciones y representatividad que se les ha otorgado.

La supervisión de la metodología de seguimiento y evaluación de proyectos adoptada en el Municipio de Salgar tendrá una acción constante por parte de todos los secretarios de despacho y de todos los involucrados en la formulación y ejecución de proyectos, pero con responsabilidad directa del Secretario de Planeación, con el fin de detectar cualquier falla o mejora que pueda ser de utilidad en el desarrollo de la metodología.

Los para esta labor se debe acordar los indicadores de supervisión. Estos indicadores son signos cuantitativos y cualitativos (criterios) para la medición o evaluación de la metodología. Los indicadores mostrarán hasta qué grado se han alcanzado los objetivos propuestos por la herramienta. Los indicadores de supervisión deben ser explícitos, pertinentes y objetivamente verificables.

3.5 FASE 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA

En este apartado se presentan los resultados de la investigación realizada en la creación de una metodología de evaluación y seguimientos de proyectos públicos, los cuales se tomaron como sujetos de estudio para realizar la investigación.

La investigación se realizó de la siguiente manera: detallando la pregunta del problema, analizando todo el diagnóstico de la forma actual de medición y

seguimiento de proyectos, definiendo una metodología estándar de formulación, definiendo los indicadores de seguimientos y diseñando por último una metodología eficiente y ágil de seguir y evaluar proyectos de inversión pública. La gestión de la información y el análisis de los resultados obtenidos de la supervisión de la metodología serán recopilados y registrados para permitir a los administradores (de todos los niveles) tomar decisiones.

Esta información se recoge durante las fases de supervisión e implementación de la metodología. La información ayuda a detectar cualquier cosa que vaya mal en el proyecto. En consecuencia, el supervisor contará con las herramientas y la información necesaria para tomar decisiones.

El análisis de los datos debe ser continuo, para proporcionar información adicional durante la implementación y desarrollo de la metodología, su supervisión y su replanteamiento. El análisis de la situación y la identificación de problemas deben supervisarse para asegurar que siempre hay disponible información correcta y actualizada sobre la metodología, sus fortalezas y sus dificultades.

CAPÍTULO 4. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE SALGAR, ANTIOQUIA

4.1 SENSIBILIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Sensibilizar a los funcionarios de la Secretaría de Planeación así como a los Secretarios de despacho, sobre el objetivo de la metodología es el primer paso para realizar una adecuada apropiación, puesto que esta debe alinearse a las estrategias y procesos de la Administración Municipal para tener un verdadero éxito.

La sensibilización empieza desde la misma concepción de la necesidad de la metodología, a través de una serie de talleres que permitirían interiorizar los conceptos y objetivos de la metodología y establecerlo como una herramienta verdaderamente funcional.

Respecto de la elección de los Secretarios de Despacho y funcionarios de la Secretaría de Planeación como actor principal de esta metodología, ésta obedece muy especialmente a que son ellos quien en últimas define enfoques, orienta los procesos administrativos, y propone criterios de evaluación. Si bien muchos lineamientos provienen de las políticas públicas, éstas también son el resultado de un diagnóstico de las acciones de la Administración Municipal.

El nivel directivo definirá un conjunto de compromisos, decisiones y acciones requeridas para darle a la metodología la verdadera importancia que merece, entre ellos la asignación de recursos (tiempo y personas) a cada una de las tareas a realizar.

Así mismo, se establecerá un cronograma y una lista de tareas con sus correspondientes responsables, de forma online que permita observar en tiempo real el uso de dicha metodología en cada proyecto, a través de la cual se pueda coordinar ésta de manera central.

En suma, se definirán un compendio de indicadores a partir de los cuales, la oficina de Control Interno y la Secretaría de Planeación, se evalúa y evalúa su desempeño con respecto a la funcionalidad de la metodología, lo que va a permitir la reflexión sobre los niveles de apropiación que se tienen y los por alcanzar.

Los indicadores que se proponen inicialmente son:

- Nro. de proyectos por dependencia evaluados mediante la metodología / Nro. de proyectos por dependencia en ejecución
- Porcentaje de registro de un proyecto evaluado mediante la metodología.

- Nro. de proyectos por dependencia con ejecución baja
- Nro. de proyectos por dependencia con ejecución media
- Nro. de proyectos por dependencia con ejecución alta
- Nro. de seguimientos realizados a cada proyecto

Se pretende es que al analizar cada indicador observable, se haga la reflexión sobre la forma de integración de la metodología, de lo cual se despliegue una propuesta de acción que se habrá de concretar a corto, mediano o largo plazo. Lo que sí es de importancia relevante es que se deje sentado que a los 6 meses como mínimo, es necesario volver sobre los indicadores para analizar los cambios o transformaciones.

4.1.1 La estructura de la implementación

Una vez desarrollada las actividades de capacitación y sensibilización sobre el manejo de la metodología, se constituirá mediante decreto el núcleo de operación en la Secretaría de Planeación, cuyos funcionarios realizarán el trabajo básico, puesto que son los Secretarios de cada dependencia o líderes de los proyectos son los que alimentarán periódicamente la metodología.

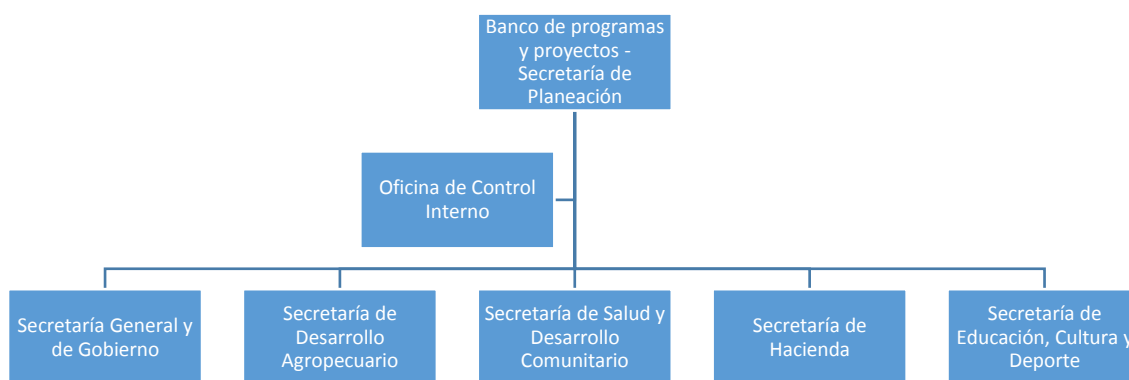


Figura 23. Estructura de implementación de la metodología

4.2 OPERACIÓN

La información de cada uno de los proyectos en ejecución por dependencia se cargará inicialmente a la metodología por cada uno de los responsables de cada proyecto. Utilizando las tecnologías de información y comunicación, se establecerá una carpeta compartida en la cual se integren por cada Secretaría los proyectos. Desde la secretaría de Planeación se tendrá el acceso a todo el banco de proyectos en ejecución a través de esta metodología, así mismo, podrá ejercer

acciones de control y seguimiento respecto a la calidad y veracidad de los datos reportados en cada ejecución reportada en dicha herramienta.

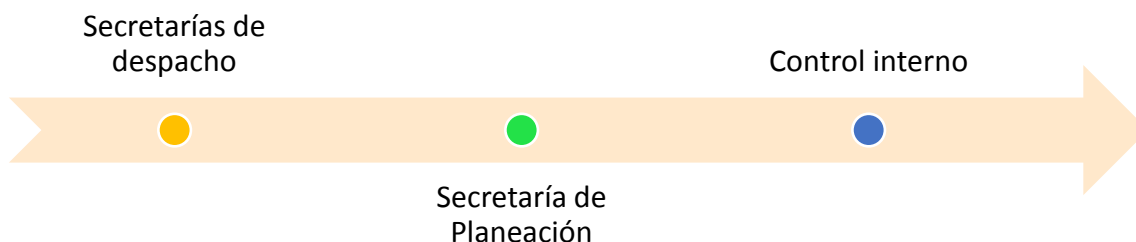


Figura 24. Flujograma de la información de la metodología

4.3 CONTROL Y EVALUACIÓN

La metodología será objeto de control y evaluación de su efectividad, eficacia y eficiencia en el tiempo por parte de la oficina de Control Interno, quien a través de las auditorías internas realizará la medición periódica de la implementación de esta herramienta.

A través de la matriz de indicadores propuesta que se abre con el propósito de llegar a una valoración puntual de las situaciones y/o estados considerando aquellos eventos observables, que permite verificar puntualmente que acciones están ocurriendo o no y en qué medida ocurre.

La evaluación de estos indicadores permite una valoración en términos tanto cualitativos como cuantitativos. En esta metodología se da un lugar importante a la valoración cualitativa, resaltando con ello las acciones subjetivas que caracterizan la práctica de la evaluación y seguimiento de los proyectos. La cuantitativa se propone como estratégica para la rendición de cuentas claras y medibles que sustentan la presentación de informes, desarrollo de proyectos o elaboración de programas.

También cabe recordar que los criterios de evaluación propuestos son abiertos, flexibles, y susceptibles de reformarse. No se proponen estándares, ni escalas de valoración fija o estandarizada, porque como igualmente se ha anotado en otros momentos o situaciones, las valoraciones que se realicen sobre cada uno de los criterios de evaluación deben responder a las circunstancias propias de la ejecución de cada proyecto. Queda por tanto a discreción de la Administración Municipal incluir nuevos criterios de evaluación o excluir algunos de los propuestos y el tener estándares como referencia.

Sin embargo, pretendiendo el debido control del funcionamiento de la metodología, esta debe establecerse bajo los principios de la calidad, veracidad y oportunidad de la información.

Igualmente se propone propiciar encuentros entre los funcionarios encargados que motiven la discusión alrededor de la práctica y uso de la metodología, de tal manera que pueda dar lugar a nuevas mejoras.

CONCLUSIONES

La metodología propuesta pretende la definición de una estrategia de seguimiento y evaluación de proyectos integrado a la gestión de la administración Municipal, que le permite al evaluador, contar con información real y oportuna del estado actual de los proyectos en ejecución.

El modelo es un sistema de seguimientos de la situación actual de los proyectos en ejecución y, por ello es principalmente analítico. El modelo no entrega la solución, sólo muestra donde están las debilidades, los correctivos deben ser planteados por la entidad.

El Plan de Desarrollo del Municipio de Salgar se evalúa en forma periódica con el propósito de mantener actualizados los indicadores de seguimiento y asegurar su coherencia con los objetivos nacionales, como lo señala la Ley 152 de 1994 y las mejores prácticas en la planeación del sector público.

La aplicación de la metodología, en sus tres objetivos estratégicos, plantea una evolución constante es su aplicación, puesto que se busca una mayor agilidad para evaluar los proyectos y por ende contar con una herramienta que permita un mayor dinamismo a la hora de tomar decisiones.

La flexibilidad de la metodología permite adaptarlo a diferentes tipos de proyectos, de municipios y empresas que están implantando herramientas de apoyo a la gestión en cuanto a seguimiento y evaluación de proyectos.

Es una herramienta adaptada para que permita el Manejo de estadísticas de indicadores de gestión, que permitan a los responsables de los proyectos llevar un registro sobre la evolución de estas actividades y planificar su revisión o mejorar su planificación.

RECOMENDACIONES

Implementar la presente metodología en un Municipio implica que previamente se debe realizar una revisión de los procesos que desean monitorearse, de manera que puedan ser definidos en la herramienta y aprovechar su uso para mejorar la gestión de estos procesos.

Al ser una herramienta para hacer seguimiento a proyectos de inversión pública principalmente, puede mejorarse y retroalimentarse de una manera óptima al ponerse disponible a todos los entes públicos, además puede aprovecharse la herramienta para explotar un posible negocio de seguimiento, evaluación y medición de proyectos, de una manera ágil y efectiva.

Para la definición de los indicadores debe tenerse en cuenta: facilidad de construcción, disponibilidad de la información, ser medibles, de fácil interpretación, que estén orientados a medir claramente los objetos de los proyectos.

Dado que el éxito de los resultados arrojados por el sistema son responsabilidad del Municipio, es importante que los funcionarios encargados se concienticen de que el sistema propuesto es una herramienta de apoyo para el mejoramiento de su gestión y no tarea más para ser diligenciada.

BIBLIOGRAFIA

- Decreto No. 069 de 2011.* (2011). Obtenido de http://salgar-antioquia.gov.co/apc-aa-files/38306135393662396163306363333533/CATEGORIA_MUNICIPIO_PARA_EL_2012.pdf
- Contraloría General de Antioquia. (2013). *Decreto 1244 de 2013.* Obtenido de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cga.gov.co%2FDocuments%2FResolucion%2520reglamentacion%2520alphasig%25201244-2013.pdf&ei=i9q2U8G1CNSnsQSQ9IH4BA&usg=AFQjCNGAMqFiyX7IbFcRmvkMklazhbVDTg&bvm>
- Departamento Nacional de Planeación. (2004). *Marco conceptual del Sinagep.* Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DIFP/Bpin/Marco%20conceptual%20Sinagep.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2010). *Decreto No. 2844 de 2010.* Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=AKtQmpFOIAk%3D&tabid=1355>
- Departamento Nacional de Planeación. (2010). *Guía Metodológica para el seguimiento a las empresas industriales y comerciales del Estado.* Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=IAEvFdaWGeY%3D&tabid=1214>
- Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Manual de procedimientos del Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN.* Recuperado el Junio de 2014, de <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=Mkh9Q374RHI%3D&tabid=1212>
- Departamento Nacional de Planeación. (2012). *Manual de soporte conceptual Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos.* Obtenido de <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=sGf0xqep7Og%3D&tabid=186&mid=941>

Departamento Nacional de Planeación. (2013). *Decreto 414 de 2013*. Obtenido de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwsp.presidencia.gov.co%2FNormativa%2FDecretos%2F2013%2FDocuments%2FMARZO%2F12%2FDECRETO%2520414%2520DEL%252012%2520DE%2520MARZO%2520DE%25202013>

Departamento Nacional de Planeación. (s.f.). *Guías metodológicas Sinergia*. Obtenido de Guía metodológica para el seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo y la evaluación de políticas estratégicas: <https://sinergia.dnp.gov.co/Sinergia/Archivos/0502f80b-921e-4a7b-9bf3-d279db8e9b1e/Gu%C3%ADa%20Sinergia.pdf>

Federación Colombiana de Municipios. (s.f.). *Generalidades de la Gestión Pública Local*. Obtenido de http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CEMQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.fcm.org.co%2Ffileadmin%2FContenidos%2Ftxt%2FGeneralidades.doc&ei=xNi2U93uJl_isASZ14KYCA&usg=AFQjCNHvtQx83OoJFPUXdv1hDZ3xFnXNHQ&bvm=bv.70138588,d.cWc&cad=r

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2011). *Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Obtenido de <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>

García, O. L. (2009). *Diagnóstico basado en inductores de valor*. Obtenido de Conferencia CEIPA: http://www.oscarleongarcia.com/site/descarga-de-archivos/cat_view/25-descarga-de-archivos-/30-archivos-conferencia-ceipa-septiembre-19-de-2009

García, O. L. (2009). *Modelo de diagnóstico*. Obtenido de Conferencia CEIPA: http://www.oscarleongarcia.com/site/descarga-de-archivos/cat_view/25-descarga-de-archivos-/30-archivos-conferencia-ceipa-septiembre-19-de-2009

Lozano, A. (2008). *Incidencia de los medios de aprendizaje de física en el dominio práctico de los alumnos de las instituciones de educación media en el departamento de San Miguel*. Obtenido de http://www.univo.edu.sv:8081/investigacion/020151/020151_Cap8.pdf

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). *Manual de Supervisión*. Obtenido de Sistema Interactivo de Consulta de Indicadores de Infraestructura Educativa: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85585_inventario_pdf3.unknown

Ministerio de Protección Social, Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (s.f.). *Formulación de proyectos bajo la metodología del Marco Lógico -MML-*. Obtenido de http://portalcucuta2.udes.edu.co/Portals/0/imagenes/semilleros/cudlavi/Marco_Logico.pdf

Poggiese, H. A. (1993). *Metodología FLACSO de Planificación-Gestión*. Obtenido de http://pagos.flacso.org.ar/uploaded_files/Publicaciones/Metodologia.FLACSO.de.planificacion.gestion.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2002). *Manual de seguimiento y evaluación de resultados*. Obtenido de http://estadisticas.contraloria.gob.pa/redpan/sid/docs/documentos%20marco/Documentos_Referencia_regionales/manual%20seg%20y%20eval.pdf

Salvia, A. (2013). *Metodología de investigación social*. Obtenido de *Métodos avanzados sociales*: <http://metodos-avanzados.sociales.uba.ar/files/2014/06/2014-2-Programa-Salvia-1.pdf>